

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ

\*\*\*\*\*000\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**  
**CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

Của cơ sở

**KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ NGHĨA**

Địa điểm: Km25, quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, thành phố Hà Nội

Hà Nội, năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ  
\*\*\*\*\*o0o\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**  
**CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

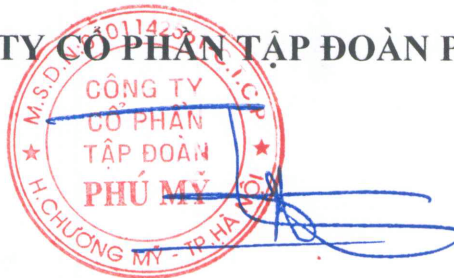
Của cơ sở

**KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ NGHĨA**

Địa điểm: Lô TT2, Khu công nghiệp Phú Nghĩa, xã Phú  
Nghĩa, thành phố Hà Nội

CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ



TỔNG GIÁM ĐỐC

*Chu Đức Tiến*

Hà Nội, năm 2026

## **MỤC LỤC**

|                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |
| 1. Tên Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ .....                                                                                                                                                                                  | 1         |
| 2. Tên cơ sở: Khu công nghiệp Phú Nghĩa .....                                                                                                                                                                                            | 1         |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....                                                                                                                                                                              | 2         |
| 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....                                                                                                                                                                                                  | 2         |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....                                                                                                                                                                                                  | 3         |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở.....                                                                                                                                                                                                             | 15        |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....                                                                                                                             | 22        |
| 5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu ..... | 34        |
| 6. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp lại giấy phép môi trường .....                                                                     | 34        |
| 7. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....                                                                                                                                                                                          | 34        |
| <b>CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....                                                                                                                                              | <b>37</b> |
| 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định .....                                                                                     | 37        |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....                                                                                                                                                                    | 38        |
| 2.1. Đối với nước thải .....                                                                                                                                                                                                             | 38        |
| 2.2. Đối với khí thải .....                                                                                                                                                                                                              | 43        |
| 2.3. Khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định .....                                                                                                                                                                               | 43        |
| <b>CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....                                                                                                                                         | <b>45</b> |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....                                                                                                                                                                | 45        |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....                                                                                                                                                                                                       | 45        |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải .....                                                                                                                                                                                                      | 47        |
| 1.3. Xử lý nước thải .....                                                                                                                                                                                                               | 51        |
| 2. Các công trình xử lý bụi, khí thải .....                                                                                                                                                                                              | 96        |
| 3. Các công trình thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                                                                                                                                                        | 98        |
| 3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường của khu công nghiệp bao gồm:.....                                                                                                                                                        | 98        |
| 3.2. Lượng chất thải rắn phát sinh.....                                                                                                                                                                                                  | 98        |
| 3.3. Phương thức thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải rắn của khu vực văn phòng Công ty Phú Mỹ, hạ tầng kỹ thuật và khu nhà ở cho người lao động: .....                                                                                   | 99        |
| 4. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....                                                                                                                                                                                 | 100       |
| 4.1. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại:.....                                                                                                                                                                                            | 100       |
| 4.2. Thành phần và lượng chất thải nguy hại phát sinh .....                                                                                                                                                                              | 100       |
| 4.3. Biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn nguy hại của Công ty Phú Mỹ .....                                                                                                                                                   | 101       |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                                                                                                                                              | 102       |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải .....                                                                                                                                                                                   | 104       |

|                                                                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải.....                                                                 | 104        |
| 6.1.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm.....                                                | 104        |
| 6.1.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải trong quá trình vận hành chính thức.....                                                | 105        |
| 7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....                                                                                                 | 117        |
| 7.1. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi .....                  | 117        |
| 7.1.1. Hệ thống thoát nước.....                                                                                                                      | 117        |
| 7.1.2. Thực hiện sử dụng nước tiết kiệm: .....                                                                                                       | 118        |
| 7.1.3. Tăng cường hiệu quả HTXL nước thải: .....                                                                                                     | 118        |
| 7.1.4. Nâng cao trách nhiệm của cán bộ quản lý môi trường: .....                                                                                     | 118        |
| 7.2. Một số phương án vệ sinh bề xử lý đảm bảo không gây sự cố trong quá trình vận hành của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất .....                | 118        |
| 7.3. Các lỗi thường gặp và cách khắc phục khi vận hành hệ thống xử lý nước.....                                                                      | 119        |
| 8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....                                     | 120        |
| 9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp .....                                                                               | 121        |
| 10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.....                            | 121        |
| <b>CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>                                                                                     | <b>123</b> |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....                                                                                                  | 123        |
| 1.1. Nguồn phát sinh nước thải .....                                                                                                                 | 123        |
| 1.2. Lưu lượng xả thải tối đa, dòng nước thải, vị trí, phương thức xả nước thải và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: .....          | 123        |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....                                                                                                   | 126        |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....                                                                                          | 126        |
| 4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: .....                                                      | 127        |
| 5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: .....                                    | 127        |
| <b>CHƯƠNG V KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>                                                  | <b>128</b> |
| 1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....                                                                            | 128        |
| 1.1. Tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện..... | 128        |
| 1.2. Các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.....                | 129        |
| 2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....                                                                                             | 129        |
| 2.1. Kết quả quan trắc tự động .....                                                                                                                 | 129        |
| 2.2. Kết quả quan trắc định kỳ .....                                                                                                                 | 131        |
| 3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải.....                                                                                         | 136        |
| 4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải) .....                                                          | 136        |



|                                                                                                                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất) .....                                  | 136        |
| 6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải .....                                                                                                                                          | 136        |
| 7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở .....                                                                                                                | 137        |
| 7.1. Kiểm tra, đánh giá việc thực hiện lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc môi trường tự động, liên tục trên địa bàn thành phố Hà Nội của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội ..... | 137        |
| 7.1.1. Nội dung kiểm tra.....                                                                                                                                                          | 138        |
| 7.1.2. Kết quả kiểm tra .....                                                                                                                                                          | 138        |
| 7.2. Kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ của Cục Môi trường.....                                                            | 139        |
| 7.2.1. Đánh giá sơ bộ .....                                                                                                                                                            | 139        |
| 7.2.2. Nhận xét ban đầu của Đoàn kiểm tra .....                                                                                                                                        | 141        |
| 7.2.3. Kết luận theo Thông báo số 38/TB-KQKT của Cục Môi trường ngày 11/09/2025.....                                                                                                   | 141        |
| <b>CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>                                                                                      | <b>144</b> |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....                                                                                                                       | 144        |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....                                                                                                                                       | 144        |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....                                                                          | 144        |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật .....                                                                                                                  | 148        |
| 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....                                                                                                                                   | 148        |
| 2.2. Chương trình quan trắc nước thải tự động, liên tục chất thải.....                                                                                                                 | 150        |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....                                                                                                                              | 151        |
| <b>CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b>                                                                                                                                                      | <b>152</b> |
| <b><u>PHỤ LỤC</u></b>                                                                                                                                                                  |            |

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| BTNMT  | : Bộ Tài nguyên và Môi trường  |
| CTNH   | : Chất thải nguy hại           |
| ĐTM    | : Đánh giá tác động môi trường |
| GPMB   | : Giải phóng mặt bằng          |
| KCN    | : Khu công nghiệp              |
| KPH    | : Không phát hiện              |
| NT     | : Nước thải                    |
| TCVN   | : Tiêu chuẩn Việt Nam          |
| QĐ     | : Quyết định                   |
| QCTĐHN | : Quy chuẩn thủ đô Hà Nội      |
| QCQG   | : Quy chuẩn quốc gia           |
| UBND   | : Ủy ban nhân dân              |

**DANH MỤC BẢNG**

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bảng 1: Bảng tổng hợp quy mô các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của KCN Phú Nghĩa .....                                                  | 4   |
| Bảng 2: Thông số giếng khai thác nước dưới đất KCN Phú Nghĩa.....                                                                   | 6   |
| Bảng 3: Bảng thống kê các hạng mục công trình của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất, công suất 500 m <sup>3</sup> /ngày đêm ..... | 9   |
| Bảng 4: Thông tin về tình hình thu hút đầu tư tại KCN Phú Nghĩa .....                                                               | 15  |
| Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa .....                               | 24  |
| Bảng 6: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải cũ (KT - 02).....                                                     | 33  |
| Bảng 7: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải mới (KT - 01) .....                                                   | 33  |
| Bảng 8: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt .....                                                       | 34  |
| Bảng 9: Tính toán xác định L <sub>td</sub> .....                                                                                    | 40  |
| Bảng 10: Tính toán xác định L <sub>nn</sub> .....                                                                                   | 40  |
| Bảng 11: Tính toán xác định L <sub>tn</sub> .....                                                                                   | 41  |
| Bảng 12: Tính toán xác định L <sub>t</sub> .....                                                                                    | 42  |
| Bảng 13: Tính toán xác định L <sub>tn</sub> .....                                                                                   | 43  |
| Bảng 14: Vị trí điểm xả nước mưa của Khu Công nghiệp Phú Nghĩa .....                                                                | 45  |
| Bảng 15: Thông số kỹ thuật của tuyến cống thoát nước mưa của KCN.....                                                               | 46  |
| Bảng 16: Tuyến cống thoát nước mưa của KCN Phú Nghĩa.....                                                                           | 47  |
| Bảng 17: Khối lượng tuyến cống thoát nước thải.....                                                                                 | 50  |
| Bảng 18: Tiêu chuẩn xả thải áp dụng cho các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa.....                                    | 51  |
| Bảng 19: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải mới (KT - 01) .....                                                  | 64  |
| Bảng 20: Thống kê kích thước khối bể giai đoạn I Nhà máy XLNT tập trung 2.500m <sup>3</sup> /ngày.đêm (phía Bắc KCN) .....          | 65  |
| Bảng 21: Danh mục, máy móc, thiết bị của Nhà máy XLNT tập trung giai đoạn I - 2.500m <sup>3</sup> /ngày.đêm (phía Bắc KCN) .....    | 66  |
| Bảng 22: Tiêu hao điện năng trong vận hành hệ thống giai đoạn 1.....                                                                | 93  |
| Bảng 23: Thống kê trang thiết bị thu gom CTR sinh hoạt.....                                                                         | 100 |
| Bảng 24: Mức ồn phát sinh của một số hoạt động.....                                                                                 | 103 |
| Bảng 25: Mức ồn phát sinh của một số hoạt động.....                                                                                 | 105 |
| Bảng 26: Biện pháp ứng phó khắc phục với một số sự cố hay thiết bị có thể xảy ra tại Nhà máy xử lý nước thải .....                  | 116 |
| Bảng 27: Tiêu chuẩn chất lượng nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa .....                        | 124 |
| Bảng 28: Số liệu trung bình tháng kết quả quan trắc tự động năm 2025.....                                                           | 131 |
| Bảng 29: Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý năm 2025 của KCN.....                                                        | 132 |
| Bảng 30: Kết quả quan trắc chất lượng định kỳ môi trường nước mặt là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN năm 2024 .....     | 133 |
| Bảng 31: Kết quả quan trắc chất lượng định kỳ môi trường nước mặt là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN năm 2025 .....     | 134 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bảng 32: Kết quả quan trắc chất lượng định kì môi trường không khí trong 02 năm liên tiếp tại KCN .....                             | 135 |
| Bảng 33: Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2024÷2025.....                                                             | 136 |
| Bảng 34: Thống kê khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh năm 2024÷2025.....                                                    | 137 |
| Bảng 35: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....                                                               | 144 |
| Bảng 36: Chương trình quan trắc đánh giá hiệu quả của từng công đoạn xử lý, lấy mẫu tổ hợp .....                                    | 145 |
| Bảng 37: Chương trình quan trắc để đánh giá hiệu quả của cả công trình xử lý (lấy mẫu nước thải đầu vào, đầu ra của hệ thống) ..... | 146 |
| Bảng 38: Phương pháp đo tại hiện trường .....                                                                                       | 147 |
| Bảng 39: Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm .....                                                                         | 147 |
| Bảng 40: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....                                                                             | 148 |
| Bảng 41: Dự toán kinh phí quan trắc môi trường hằng năm .....                                                                       | 151 |

## **DANH MỤC HÌNH**

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hình 1: Sơ đồ vị trí KCN Phú Nghĩa .....                                                                                           | 2   |
| Hình 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác và xử lý nước dưới đất của KCN .....                                                  | 8   |
| Hình 3: Sơ đồ thu gom nước mưa của KCN.....                                                                                        | 46  |
| Hình 4: Sơ đồ thu gom nước thải phía Bắc KCN Phú Nghĩa .....                                                                       | 49  |
| Hình 5: Sơ đồ thu gom nước thải phía Nam KCN.....                                                                                  | 49  |
| Hình 6: Sơ đồ công nghệ xử lý của Nhà máy XLNT tập trung phía Bắc KCN công suất giai đoạn I - 2500m <sup>3</sup> /ngày .....       | 53  |
| Hình 7: Sơ đồ nguyên lý trạm quan trắc online .....                                                                                | 92  |
| Hình 8: Sơ đồ đầu nối hai bơm song song, làm việc luân phiên .....                                                                 | 92  |
| Hình 9: Sơ đồ ứng phó sự cố tràn rò rỉ hóa chất tại cơ sở .....                                                                    | 111 |
| Hình 10: Vị trí kênh dẫn nước thải sau xử lý và điểm xả thải vào kênh An Sơn khi Nhà máy XLNT tập trung mới đi vào hoạt động ..... | 124 |
| Hình 11: Vị trí đặt trạm.....                                                                                                      | 130 |

## **CHƯƠNG I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1. Tên Chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ**

- Địa chỉ trụ sở chính: Lô TT2, Khu công nghiệp Phú Nghĩa, Xã Phú Nghĩa, Thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ đầu tư dự án: Ông Chu Đức Tiến

- Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 02463264568

- Email: vanphong@phumygroup.com.vn

- Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp số: 0101142561 được Phòng Đăng ký kinh doanh và Tài chính doanh nghiệp - Sở Tài chính thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 26/5/2009 và đăng ký thay đổi lần thứ 6: ngày 12/11/2025.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 01221000509 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội cấp thay đổi lần thứ hai ngày 24/5/2022 cho Dự án đầu tư “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Phú Nghĩa”.

#### **2. Tên cơ sở: Khu công nghiệp Phú Nghĩa**

- Địa điểm cơ sở: km25, quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, thành phố Hà Nội.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

- + Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007 của UBND tỉnh Hà Tây về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây; Quyết định số 2508/QĐ-UBND ngày 24/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây về việc thành lập KCN Phú Nghĩa, tỉnh Hà Tây;
- + Quyết định số 2318/QĐ-UBND ngày 23/5/2011 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu nhà ở Tiên Phương, tỷ lệ 1/500;
- + Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ), địa điểm: huyện Chương Mỹ, Hà Nội;
- + Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Phú Nghĩa” của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ.

- + Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 264/GP-UBND được UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 23/7/2021 (thời hạn 05 năm, đến ngày 23/7/2026);
- + Giấy phép khai thác, sử dụng dưới đất số 178/GP-UBND được UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 24/10/2022 (thời hạn 05 năm, đến ngày 24/10/2027);
- + Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi tại Giấy phép số 466/GP-UBND được UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 29/10/2019;
- + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số 01.001501.T được UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 21/1/2015.
- + Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND, ngày 15/3/2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp.

- Quy mô của cơ sở: Dự án nhóm A (theo quy định tại Điểm c Khoản 1 Điều 8 Luật Đầu tư công).



**Hình 1: Sơ đồ vị trí KCN Phú Nghĩa**

### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:**

#### **3.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

- Khu công nghiệp (KCN) Phú Nghĩa được thành lập từ năm 2007 trên cơ sở sáp nhập các cụm, điểm công nghiệp cũ và phần mở rộng mới, tổng diện tích đất theo quy hoạch rộng 1.655.934,8m<sup>2</sup>, sử dụng quỹ đất để phục vụ các nhà đầu tư sản xuất công nghiệp (do có lô đất quy hoạch ký hiệu CN08 (diện tích 4,5567 ha) thuộc quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa tỷ lệ 1/2000 đã được quy hoạch thành Dự án “Khu nhà ở Tiên Phương theo Quyết định số 2318/QĐ-UBND ngày 23/5/2011 của UBND Thành phố; không tính trong phạm vi quỹ đất phục vụ sản xuất công nghiệp).

- Tình hình hoạt động, sử dụng đất trong KCN: Tổng diện tích mặt bằng là: 1.655.934,8m<sup>2</sup>, trong đó:

- + Đất sản xuất công nghiệp 1.204.802m<sup>2</sup>;
- + Đất giao thông 262.418,8m<sup>2</sup>;
- + Đất xây dựng khu nhà ở cho người lao động 39.690m<sup>2</sup>;
- + Đất trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng 34.246m<sup>2</sup>;
- + Đất cây xanh ao hồ mặt nước 92.044m<sup>2</sup>;
- + Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật 22.734m<sup>2</sup>;
- + Tổng doanh nghiệp được cấp giấy chứng nhận đầu tư trong KCN gồm: 105 doanh nghiệp đầu tư (trong đó có 88 doanh nghiệp là chủ đất và 17 doanh nghiệp thuê lại nhà xưởng );
- + Cơ quan tổ chức đặt trụ sở trong KCN: 02 đơn vị (Phòng cảnh sát PCCC& cứu nạn cứu hộ, Điện lực Thạch Thất).
- + Đơn vị quản lý của Chủ đầu tư: 02 đơn vị, gồm Văn phòng điều hành Ban QL hạ tầng kỹ thuật KCN và 01 khu nhà ở cho người lao động trong KCN.

(Chi tiết tại Bảng 4.5 của Báo cáo).

### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

KCN Phú Nghĩa được đầu tư và xây dựng một khu công nghiệp có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đạt tiêu chuẩn KCN hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, dịch vụ công nghiệp một cách bền vững trên cơ sở mở rộng và hoàn thiện các cụm công nghiệp, điểm công nghiệp đã có.

Với đặc thù là dự án kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN, vì vậy công nghệ sản xuất của dự án liên quan đến ngành nghề thu hút đầu tư sẽ ảnh hưởng đến hoạt động thu gom và xử lý nước thải của KCN.

KCN Phú Nghĩa sẽ đặc biệt ưu tiên các dự án đầu tư có công nghệ sản xuất hiện đại, không gây ô nhiễm và các dự án thu hút nhiều lao động, định hướng phát triển các ngành công nghiệp sạch. Các lô đất tại KCN được quy hoạch thành 5 nhóm ngành sản xuất chính:

- + Nhóm ngành sản xuất VLXD;
- + Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp, chế tạo điện tử, sản phẩm công nghệ cao;
- + Nhóm ngành tiểu thủ công nghiệp;
- + Nhóm ngành công nghiệp nhẹ, chế biến thực phẩm và cơ khí chế tạo;
- + Nhóm ngành công nghiệp khác ít gây ô nhiễm môi trường.

Chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng KCN Phú Nghĩa – Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ đồng thời là đơn vị quản lý và vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN và quản lý hoạt động chung nhà máy xử lý nước sạch (thuê Công ty Cổ phần đầu tư Suối Ngọc chịu trách nhiệm vận hành). Bao gồm các hạng mục:

- + Khu nhà ở cho người lao động (NOLD) bố trí tại lô đất NOLD và cạnh khu cây xanh trung tâm, nằm về phía Đông khu đất, lô đất này kết hợp với hệ thống ao hồ cây xanh tạo thành một môi trường sinh thái và cảnh quan cho toàn bộ KCN, đồng thời giải



quyết nhu cầu nhà ở cho người lao động của KCN.

+ Khu Trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng được bố trí chủ yếu ở phía Đông của KCN, nằm cạnh khu đất cây xanh trung tâm và tiếp giáp với trục đường gom của quốc lộ 6.

+ Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật gồm: nhà máy xử lý nước thải tập trung, khu lưu chứa tạm thời chất thải rắn và nhà máy xử lý nước cấp.

**Bảng 1: Bảng tổng hợp quy mô các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của KCN Phú Nghĩa**

| TT | Hạng mục                                                                                                            | Quy mô hoạt động                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Hạ tầng giao thông                                                                                                  |                                                                                                       |
| 2  | Hạ tầng cấp nước                                                                                                    |                                                                                                       |
|    | - Trạm khai thác và xử lý nước dưới đất (Đang tạm dừng hoạt động)                                                   | Công suất khai thác hiện tại: 500 m <sup>3</sup> /ngày.đêm<br>(Giấy phép 178/GP-UBND)                 |
|    | - Nhà máy khai thác và xử lý nước mặt công suất thiết kế 6000 m <sup>3</sup> /ngày đêm, nước khai thác từ sông Tích | Công suất thiết kế: 6.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm<br>(Giấy phép 264/GP-UBND)                         |
| 3  | Hạ tầng thoát nước                                                                                                  |                                                                                                       |
|    | - Hạ tầng thoát nước mưa                                                                                            |                                                                                                       |
|    | - Nhà máy xử lý nước thải hiện tại (tương lai được sử dụng làm công trình phòng ngừa sự cố)                         | 2.500 m <sup>3</sup> /ngày đêm                                                                        |
|    | - Nhà máy xử lý nước thải (đã hoàn tất đầu tư xây dựng và chưa vận hành thử nghiệm)                                 | Tổng công suất 3.500 m <sup>3</sup> /ngày.đêm<br>Giai đoạn I công suất 2.500 m <sup>3</sup> /ngày.đêm |
| 4  | Hạ tầng cấp điện và thông tin liên lạc                                                                              |                                                                                                       |
| 5  | Hạ tầng quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường                                                                 |                                                                                                       |

**a. Hạ tầng giao thông:**

- Đường trục chính đô thị:

+ Quốc lộ 6 quy mô mặt cắt ngang B=56m, bao gồm: lòng đường xe cơ giới rộng 2x12m=24m (06 làn xe), lòng đường xe hỗn hợp rộng B=14m, dải phân cách giữa 5m, dải phân cách bên ngăn cách làn xe cơ giới và làn hỗn hợp rộng 2x0,5m=1m, vỉa hè hai bên rộng 2x6m=12m.

+ Đường trục kinh tế Bắc - Nam quy mô mặt cắt ngang B=60m, bao gồm: lòng đường xe cơ giới rộng 2x11,5m=23m (06 làn xe), lòng đường xe hỗn hợp rộng 2x7,5m=15m, dải phân cách giữa 4m, dải phân cách bên ngăn cách làn xe cơ giới và làn hỗn hợp rộng 2x3m=6m, hè hai bên rộng 2x6m=12m.

+ Đường gom KCN: là 2 trục đường ở 2 phía của kênh tiêu An Sơn có mặt cắt

ngang B=47m. Từ 2 tuyến này mở các tuyến giao thông chính và đối nội liên kết chức năng các khu đã phân chia theo cơ cấu trong KCN.

- Đường cấp khu vực: tuân thủ quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007.

- Đường cấp nội bộ:

+ Quy mô mặt cắt ngang tuyến đường N1 rộng B=18m, bao gồm: lòng đường rộng 9m (03 làn xe), hè hai bên rộng  $2 \times 4,5\text{m} = 9\text{m}$ .

+ Các tuyến đường có mặt cắt ngang rộng B=13m, bao gồm: lòng đường rộng 7m, hè hai bên  $2 \times 3\text{m} = 6\text{m}$  gồm: đường N5 giáp các ô quy hoạch CNA5-1, CNA5-2, TT-01, KT04, CX3, NOLD) và đường N3 (cắt qua ở quy hoạch CN-3.1 và CN-3.2); tuyến đường T8 ven kênh tiêu An Sơn (giáp ô quy hoạch TT-CN2), quy mô mặt cắt ngang rộng B=13,5m, bao gồm: lòng đường rộng 7m, hè hai bên  $5 + 1,5\text{m} = 6,5\text{m}$ ; các đảo quay đầu xe cuối đường N1, N2, N3.

- Bãi đỗ xe: nhu cầu đỗ xe của khu công nghiệp được giải quyết trong khuôn viên các công trình.

### ***b. Hạ tầng cấp nước***

Hiện tại, nguồn nước cấp cho các hoạt động sinh hoạt, sản xuất của toàn KCN được lấy từ Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất và Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt của KCN với các nguồn cung cấp cụ thể như sau:

- Nước dưới đất (giếng PN1): công suất  $500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 178/GP-UBND ngày 24/10/2022 (không vận hành khai thác thường xuyên từ ngày 15/01/2023, hiện là công trình cấp nước dự phòng);

- Nước mặt (lấy từ Sông Tích): công suất  $6.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 264/GP-UBND do UBND thành phố Hà Nội cấp cho Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ ngày 23/7/2021.

#### **b.1. Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất**

Hiện tại KCN Phú Nghĩa có 01 công trình khai thác nước dưới đất công suất 500m<sup>3</sup>/ngày.đêm với thời gian khai thác trung bình: 20/24h/ngày.đêm theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 178/GP-UBND ngày 24/10/2022.

Thời điểm hiện tại hệ thống khai thác, xử lý nước dưới đất được chuyển đổi thành công trình dự phòng, không vận hành khai thác thường xuyên từ ngày 15/01/2023, do hiện tại Công trình khai thác, xử lý nước mặt (lấy từ sông Tích) có công suất 6.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm hoàn toàn đáp ứng đủ nhu cầu cấp nước cho hoạt động của KCN.



Vị trí: Lô TT3 (tọa độ theo VN2000: X=2315125; Y=569066) thuộc khu phía Nam KCN Phú Nghĩa

#### ❖ **Đặc điểm nguồn nước khai thác**

Nguồn nước khai thác là nguồn nước dưới đất. Đối tượng khai thác là tầng chứa nước tầng Pleistocen với độ sâu khai thác 80m.

Giếng khoan khai thác với chế độ không liên tục. Thời lượng khai thác hàng ngày trung bình: 20/24 giờ/ngày.

#### ❖ **Thuyết minh, mô tả về hiện trạng công trình của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất**

Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất trong KCN có thông số giếng như sau:

**Bảng 2: Thông số giếng khai thác nước dưới đất KCN Phú Nghĩa**

| Số hiệu | Tọa độ (VN2000, kinh tuyến trực, múi chiều 6) |        | Chiều sâu đoạn thu nước (m) |     | Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày đêm) | Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm) | Chiều sâu mực nước tĩnh (m) | Chiều sâu mực nước động lớn nhất (m) | Tầng chứa nước khai thác |
|---------|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------|-----|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
|         | X (m)                                         | Y (m)  | Từ                          | Đến |                                      |                                 |                             |                                      |                          |
| PN1     | 2315125                                       | 569006 | 32                          | 57  | 500                                  | 20                              | 15,8                        | 30                                   | Pleistocen               |

- Số lượng: 01 giếng
- Kết cấu giếng Chiều sâu giếng: từ + 0,00 đến -80m.
- Đường kính giếng khoan:
  - + Đường kính giếng từ 0m ÷ (-40m) là 168mm.
  - + Đường kính giếng từ 40m ÷ (-80m) là 90 mm.
- Kết cấu giếng:
  - + Từ 0 ÷ 40,5m: ống chống thép đen D=168 mm;

- + Từ 40,5 ÷ 40,8 m: Côn thu 168/90mm;
- + Từ 40,8 ÷ 45 m: ống chống thép đen D = 90 mm;
- + Từ 45 ÷ 75 m: ống lọc thép D = 90 mm.
- + Từ 75 ÷ 80 m: ống lắng thép D = 90 mm hàn bịt đáy.

- Loại máy bơm sử dụng:

- + Bơm Pentax của Italy, Công suất: N = 7,5 kW
- + Đổ bê giếng bằng bê tông M250 có kích thước 1 x 1 x 1 m

❖ **Chất lượng nước dưới đất sau hệ thống xử lý**

Với tần suất 06 tháng/1 lần, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ phối hợp với đơn vị có chức năng tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng nước dưới đất sau hệ thống xử lý.

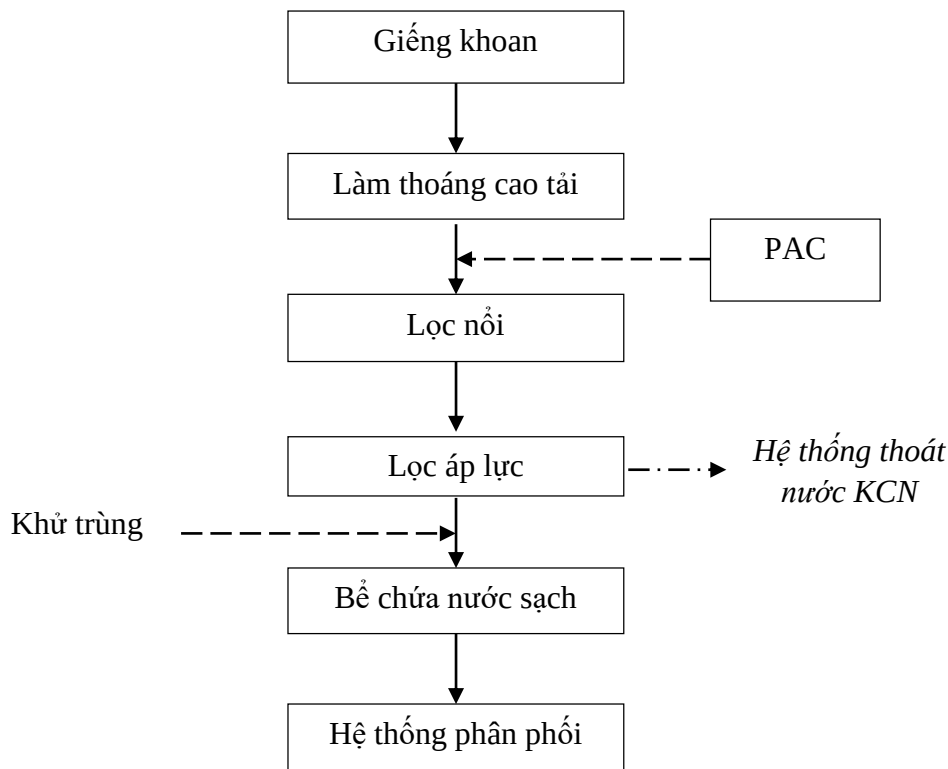
- Chỉ tiêu phân tích: 30 chỉ tiêu theo QCVN 01-1:2024/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt (khi có Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hà Nội thì sẽ áp dụng).

*(Phiếu kết quả phân tích mẫu nước sau xử lý của các đợt quan trắc trong 02 năm gần nhất được đính kèm phần Phụ lục của báo cáo).*

❖ **Thuyết minh công nghệ của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

Nguồn nước cấp cho Trạm là nước dưới đất được khai thác từ giếng khoan, trong thành phần của nước chủ yếu có hợp chất sắt hóa trị II với hàm lượng cao hơn tiêu chuẩn cho phép của nước sử dụng cho ăn uống, sinh hoạt. Vì vậy cần cung cấp oxy để oxy hóa sắt hóa trị II thành sắt hóa trị III kết hợp với gốc Hydroxyl trong nước tạo thành Fe(OH)<sub>3</sub>, có khả năng kết tủa và lắng xuống.

Quy trình công nghệ xử lý nước dưới đất được Công ty áp dụng như sau:



**Hình 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác và xử lý nước dưới đất của KCN**

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước dưới đất: bao gồm 4 giai đoạn:

*- Giai đoạn 1: Bão hoà oxy (hoà trộn khí) – Thấp thu oxy cao tải*

Nước từ giếng khoan được cấp vào hệ thống nhờ bơm khai thác nước dưới đất. Công đoạn đầu tiên của quy trình là làm thoáng. Sử dụng nguyên lý-laval cấp khí cưỡng bức vào trong nước nhờ Thấp thu oxy cao tải. Tại đây, nước hòa trộn với oxy không khí và quá trình oxy hóa  $Fe^{2+}$  và  $Mn^{2+}$  diễn ra trong suốt quãng đường nước đi trong tháp.

Mục đích của quá trình này là hoà tan oxy trong không khí vào nước để oxy hoá sắt hoá trị II, mangan hoá trị II thành sắt hoá trị III, mangan hoá trị IV tạo thành các hợp chất hydroxyt sắt hoá trị III  $Fe(OH)_3$  và hydroxyt mangan hóa trị IV  $Mn(OH)_4$ , kết tủa dễ lắng đọng thuận lợi cho quá trình xử lý tiếp theo.

Khi kết thúc giai đoạn xử lý này hầu hết sắt và mangan đã chuyển sang trạng thái kết tủa hoàn toàn. Lúc này nước được phân ra thành 2 pha rõ rệt. Phần nước sạch và phần chất rắn lơ lửng. Để làm tăng khả năng loại bỏ các chất rắn lơ lửng này ra khỏi nguồn nước. Tiếp theo nước được chuyển sang giai đoạn lắng.

*- Giai đoạn 2: Lắng tiếp xúc*

Khi kết thúc giai đoạn xử lý thứ 1 qua tháp cao tải nước được châm PAC để các chất rắn lơ lửng đã liên kết lại với nhau tạo thành các “bông bùn” có kích thước lớn. Lúc này tỷ trọng của bông cặn khá lớn

Nguyên tắc chung của quá trình là bông cặn phải có khối lượng đủ lớn để thắng được lực đẩy Asimet và lực kéo của dòng nước và đi vào pha bùn (huyền phù) sau thời

gian lưu (T) trong bể lắng.

Trong quá trình lắng các bông keo tiếp xúc với nhau được gọi là lắng tiếp xúc. Do đó, bể được thiết kế dưới dạng bể lắng đứng có hạt xộp tăng khả năng tách các bông bùn để quá trình lắng đạt hiệu suất cao nhất.

Sau khi qua bể lắng khoảng 85% cặn được tách ra khỏi pha lỏng. Nước bề mặt được thu qua máng răng cưa sang bể lọc.

*- Giai đoạn 3: Lọc áp lực*

Từ bể lắng, nước được chảy tràn sang bể lọc. Vật liệu lọc có vai trò loại bỏ các bông cặn nhỏ tồn tại ở dạng huyền phù. Đồng thời lớp phủ mangan bao quanh bề mặt hạt lọc còn có vai trò xúc tác để oxy hóa tiếp lượng mangan (II) còn lại chưa được khử ở các công đoạn trước.

Kết thúc giai đoạn này toàn bộ phần sắt và mangan có trong nước đã được xử lý.

*- Giai đoạn 4: Khử trùng*

Sau các quá trình xử lý vẫn có thể tồn tại các vi khuẩn hiếu khí, Coliform, Fecal Coliform v.v... để tiêu diệt toàn bộ các vi sinh vật này trong nước trước khi đưa vào sử dụng nước được châm clorin khử trùng, clorin được châm trực tiếp trên đường ống dẫn nước sau hệ thống lọc về bể chứa. Nồng độ Clo dư cần thiết vào khoảng  $0,3 \div 0,8$  mg/l. Sau giai đoạn này nước đảm bảo tiêu chuẩn cấp nước phục vụ cho hoạt động ăn uống, sinh hoạt.

*- Quy trình rửa lọc và xử lý nước thải rửa lọc:*

Nguồn nước cấp cho quá trình rửa ngược được lấy từ bể chứa nước sạch sau xử lý.

Chu kỳ rửa lọc được tiến hành khi tốc độ lọc của vật liệu lọc chậm. Thời gian rửa lọc  $30 \div 45$  phút.

Tần suất rửa lọc và xả cặn sau lọc được thực hiện 5 ngày/lần và tần suất vệ sinh bể chứa nước là 02 lần/năm, ước tính lưu lượng nước thải phát sinh trung bình từ hoạt động của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất tương đương khoảng  $10 \div 15$  m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất được thu gom vào các rãnh nước sau đó chảy vào hệ thống thu gom và về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa.

**❖ Các hạng mục công trình của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Các hạng mục công trình của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được trình bày trong bảng dưới đây

**Bảng 3: Bảng thống kê các hạng mục công trình của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất, công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

| TT | Các hạng mục thiết bị     | SL | Thông số kỹ thuật |
|----|---------------------------|----|-------------------|
| I  | Hạng mục công trình xử lý |    |                   |

| TT        | Các hạng mục thiết bị                    | SL | Thông số kỹ thuật                                         |
|-----------|------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|
| 1         | Tháp làm thoáng cao tải                  | 02 | Vật liệu: Inox;<br>Kích thước D = 0,35 m; H= 3,4 m        |
| 2         | Bể lọc nổi                               | 02 | Vật liệu: BTCT;<br>Kích thước 2,3 x 1,6 x 3,5 m           |
| 3         | Bể lọc áp lực                            | 02 | Vật liệu: BTCT;<br>Kích thước 2,3 x 1,6 x 3,5 m           |
| 4         | Đường ống cấp nước rửa lọc               | 01 | Đường kính D <sub>rửa lọc</sub> = 200 mm                  |
| 5         | Đường ống dẫn nước sạch                  | 01 | Đường kính D <sub>nước sạch</sub> = 100 mm                |
| 6         | Bể chứa nước sạch                        | 01 | Vật liệu: BTCT; Kích thước 10 x 8 x 3 m                   |
| <b>II</b> | <b>Thiết bị</b>                          |    |                                                           |
| 1         | Bơm rửa lọc                              | 01 | Bơm Italia<br>Q=117 m <sup>3</sup> /h; H=14÷15,5m; N=11kW |
| 2         | Bơm nước giếng khoan                     |    | Bơm Pentax, P = 7,5kW                                     |
| 3         | Bơm cấp nước                             | 02 | Q=350÷1300 l/phút;                                        |
| 4         | Đồng hồ đo lưu lượng nước trước xử lý    | 01 | P-max, DN65, PN: 16bar, Qn=25m <sup>3</sup> /h            |
| 5         | Đồng hồ đo lưu lượng nước sạch sau xử lý | 01 | P-max, DN100, PN: 16bar, Qn=60m <sup>3</sup> /h           |
| 6         | Thùng pha hóa chất                       | 02 | Vật liệu: Composite; dung tích 1000l                      |
| 7         | Bơm định lượng hóa chất                  | 02 | Q=197 l/h; P=0,37Kw                                       |
| 8         | Động cơ khuấy                            | 02 | R=70÷100 v/p; P=0,37Kw, Mô tơ: SITI-Ý                     |

#### b.2. Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt

❖ **Vị trí:** Lô KT-04 (tọa độ theo VN2000: X= 2315602,715; Y=569913,636) thuộc khu phía Bắc KCN Phú Nghĩa.

#### ❖ **Thuyết minh công nghệ của Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt**

Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt có công suất thiết kế 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, xử lý nguồn nước khai thác từ Sông Tích.

+ Hiện nay nhu cầu sử dụng nước sạch của các doanh nghiệp trong KCN Phú Nghĩa chỉ bằng khoảng 80% công suất của nhà máy, vì vậy nhà máy nước sạch đang vận hành với lưu lượng chưa đạt mức tối đa công suất thiết kế. Do đó, các công đoạn xử lý được tăng thời gian vận hành làm cho hiệu quả xử lý đạt được hiệu quả cao.

+ Nước trước và sau xử lý được giám sát hàng ngày trước khi cấp đi vào mạng lưới cấp nước chung của KCN Phú Nghĩa.

Nước sông Tích sau khi được khai thác, Công ty Phú Mỹ đã áp dụng biện pháp xử lý phù hợp để chất lượng nước cấp cho các doanh nghiệp có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 01-1:2024/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt, biện pháp xử lý phù hợp như sau:

+ Nước thô từ sông Tích được bơm về Hồ Tiên Sa trong KCN Phú Nghĩa với dung tích hồ khoảng 130.000 m<sup>3</sup>. Tại đây nước được sơ lắng và điều hòa về lưu lượng và chất lượng. Nước bơm từ Hồ Tiên Sa về nhà máy sẽ được clo hóa sơ bộ tăng hiệu quả xử lý các chất hữu cơ. Sau đó được châm thêm hóa chất keo tụ Poly aluminium chloride AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (PAC) nhằm tăng kích thước hạt cặn (SS) làm tăng tỷ trọng của bùn do việc hình thành các “mầm” bùn.



**Hệ thống xử lý nước mặt**



**Bể sơ lắng (chứa nước thải từ quá trình rửa lọc) 370,435m<sup>3</sup>**

**LxBxH = 13,9m x 8,2m x (2,9÷3,6)m**

Sau khi châm thêm hóa chất kết bông Poly aluminium chloride ALO (PAC) thì hầu như nước nguồn được phân tách pha rõ rệt. Pha rắn là các “bông” bùn có kích thước lớn và pha lỏng là nước sạch.

Nước sau khi đi qua thiết bị phản ứng keo tụ sẽ được đẩy sang hệ bể phản ứng keo tụ. Tại đây nước được hòa trộn thêm hóa chất kết bông Polyme để tạo độ bền và độ kết dính cho bông bùn nặng hơn bền vững hơn, bông bùn trong nước có tỷ trọng lớn hơn nước sẽ rơi xuống đáy thiết bị lắng, còn nước trong sẽ theo máng thu phía trên thiết bị lắng chảy ra thiết bị lọc trọng lực tự rửa.

Từ thiết bị lắng lamen, nước được đẩy qua thiết bị lọc trọng lực tự rửa. Tại đây toàn bộ các cặn bẩn (SS) và kim loại kết tủa được loại bỏ. Nước trong đi sang khoang chứa nước sạch và chảy vào bể chứa nước sạch.

Trong quá trình lọc, tạp chất không ngừng tăng lên dẫn đến tổn thất áp lực cũng tăng lên theo, do đó mực nước ở ống xi phông ngược không ngừng lên cao. Khi mực nước lên đến đỉnh ống xi phông ngược, tổn thất áp lực lên đến 1,5 ÷ 2m thì nước chảy từ xi phông xuống ống xả nước rửa, ống hút khí cũng không ngừng giảm, từ đó chân không của ống xi phông ngược tăng, lúc này mực nước trong ống xi phông tăng lên rất nhanh và lên đến đỉnh ống. Khi ống xi phông ngược được thoát hết khí và hình thành xi phông. Sau khi ống xi phông hình thành, áp lực trên bề mặt vật liệu lọc giảm, nước sạch ở kết nước rửa lọc theo vách nước chảy lên vào ngăn lọc qua ống xi phông ngược chảy ra ngoài theo ống xả nước rửa và hình thành sự tự rửa vật liệu. Khi rửa lọc, nước trong kết nước rửa lọc



hạ thấp đến vị trí cuối ống hút khí lúc đó không khí qua ống vào ống xi phông ngược làm phá vỡ chân không, quá trình rửa lọc ngưng và lại bắt đầu quá trình lọc tiếp theo. Trong thời gian rửa lọc, để tránh lượng chảy theo hướng nước rửa, có thể dùng động cơ hay thủy lực không chế nước chảy vào bể lọc. Khi rửa hệ thống tự động ngừng cấp nước nguồn vào bể lọc, kết thúc quá trình rửa hệ thống mở van cho nước nguồn vào bể lọc.

Bùn và cặn bẩn đọng lại trong thiết lọc được loại ra ngoài nhờ quá trình rửa ngược thủy lực. Ước tính tổng lượng nước thải phát sinh từ quá trình này khoảng  $40 \div 50 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ . Nước rửa lọc được lắng tại bể có thể tích  $370,435 \text{ m}^3$ ,  $L \times B \times H = 13,9 \text{ m} \times 8,2 \text{ m} \times (2,9 \div 3,6) \text{ m}$ . Nước thải từ quá trình rửa lọc được lưu giữ tạm thời tại bể sơ lắng để lắng đọng bùn, cặn; nước sau lắng một phần được tái sử dụng cho mục đích sản xuất, còn lại xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN về Nhà máy xử lý nước thải trung. Bùn sau lắng sẽ được bơm lên máy ép bùn để ép bớt nước, định kỳ bùn sau ép sẽ được chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng để xử lý theo quy định.

Kết thúc giai đoạn này thì toàn bộ phần chất rắn lơ lửng, sắt có trong nước đã được xử lý. Tiếp theo nước tự chảy sang bể chứa nước sạch.

Nước sạch trước khi đưa vào sử dụng được châm khí Clo khử trùng. Kết thúc giai đoạn xử lý này nước đã đạt yêu cầu cần thiết phục vụ sinh hoạt.

Trạm bơm thứ cấp gồm 03 máy bơm  $P=31 \text{ Kw}$ ; Công suất  $Q_{\max} = 150 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , cung cấp nước sạch tới các doanh nghiệp đầu tư trong KCN bằng các tuyến ống HDPE khác nhau, gồm:

- + Ống HDPE D315: 306m
- + Ống HDPE D250: 800m
- + Ống HDPE D200: 1656m
- + Ống HDPE D160: 1407m
- + Ống HDPE D110: 3776.5m
- + Ống HDPE D90: 85m
- + Ống HDPE D63: 486m

#### **❖ *Trình tự vận hành hệ thống xử lý nước mặt***

Bước 1: Mở van bơm định lượng hóa chất Javel, van bơm định lượng hóa chất kết bông PAC, van bơm định lượng hóa chất keo tụ Polymer, máy châm clo khí.

Bước 2: Đóng các van xả đáy thiết bị lắng lamen, van xả đáy thiết bị lọc nếu mở

Bước 3: Chạy vận hành bơm nước thô, bơm định lượng hóa chất Javel, bơm định lượng hóa chất kết bông PAC, bơm định lượng hóa chất keo tụ Polyme (máy châm clo khí sau khi nước bắt đầu tràn sang bể chứa nước sạch mới tiến hành bật bơm).

Công tác chuyển mạch hệ thống bơm cấp nước từ hồ, bơm định lượng javel, PAC. Hệ thống xử lý nước sạch hoạt động theo 2 chế độ: tự động và bằng tay.

❖ ***Biện pháp kiểm tra/giám sát chất lượng nước sau xử lý và cung cấp cho hoạt động sản xuất:***

Hàng ngày: Cán bộ vận hành tiến hành kiểm tra chất lượng nước sau xử lý (8h sáng) bằng cách lấy mẫu nước tại bể chứa nước vào chai sạch sau đó phân tích bằng các thiết bị đo nhanh tại phòng thí nghiệm hiện có của KCN (gồm các chỉ tiêu: pH, độ màu, độ đục, clo dư).

Đối với chỉ tiêu nhóm A sẽ lấy phân tích 03 mẫu/1 tháng/1 lần (gồm 01 mẫu tại nhà máy và 02 mẫu trên mạng cấp nước). Đối với chỉ tiêu nhóm B định kỳ 6 tháng lấy 03 mẫu gồm 01 mẫu tại nhà máy và 02 mẫu trên mạng cấp nước phân tích theo QCVN: 01-1:2024/BYT.

***c. Hạ tầng cấp điện, thông tin liên lạc***

Nguồn điện cấp cho KCN Phú Nghĩa sẽ được cấp từ đường dây 35kV và nguồn 110kV, phù hợp với nhu cầu phụ tải của KCN;

Lưới hạ thế 0,4kV và chiếu sáng đi ngầm dọc các tuyến đường quy hoạch cấp nước từ trạm biến thế đến tủ điện tổng của từng công trình;

Cấp điện chiếu sáng: hệ thống mạng lưới điện chiếu sáng dọc theo các tuyến đường quy hoạch, chiếu sáng đường phố sử dụng đèn Sodium cao áp, công suất bóng 150kw.

Dịch vụ thông tin liên lạc do đơn vị chuyên ngành viễn thông đầu tư đáp ứng trực tiếp cho các doanh nghiệp đầu trong KCN.

***d. Hạ tầng kỹ thuật thoát nước mưa***

Nước mưa được thu gom từ bề mặt vào các giếng hàm ếch đặt trên vỉa hè với khoảng cách 40÷50m/1 giếng. Mạng lưới mương thoát nước mưa chính có chiều rộng  $B=800\div1.000\text{mm}$ , sử dụng mương BTCT, đặt dọc theo các tuyến đường giao thông trong KCN. Những đoạn qua đường dùng cống hộp bằng BTCT.

Toàn bộ nước mưa của KCN sẽ theo hệ thống đường ống thu gom dẫn ra kênh tiêu An Sơn.

***e. Hạ tầng kỹ thuật thoát nước thải***

Hệ thống thoát nước thải trong KCN được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng gồm 2 khu vực:

- Hệ thống nước thải khu vực phía Nam quốc lộ 6 được thu gom về nhà máy xử lý nước thải tập trung đã được đầu tư xây dựng tại ô đất KT-02 với công suất  $2.500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  (đã đầu tư xây dựng và đi vào vận hành ổn định). Hệ thống mạng lưới nước thải trong khu vực phía Nam quốc lộ 6 được xây dựng bằng các tuyến cống thoát nước D300mm và D400mm đảm bảo độ sâu chôn cống tại các điểm đầu là 0,7m (tính đến đỉnh cống) và độ dốc tối thiểu  $i=1/D$  (D-đường kính cống).

- Hệ thống nước thải Khu vực phía Bắc quốc lộ 6 được thu gom về bể gom đặt tại ô đất ký hiệu KT-01 (sau điều chỉnh) - đã hoàn thành quá trình xây dựng với quy mô

công suất giai đoạn I công suất là  $2.500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  (đối với giai đoạn II công suất  $1.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  sẽ được triển khai khi gia tăng lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở đầu tư thứ cấp trong KCN).

Tại thời điểm hiện tại, Công ty Phú Mỹ đang dùng máy bơm để chuyển nước thải khu vực phía Bắc Quốc lộ 6 về nhà máy xử lý nước thải tập trung ở khu vực phía Nam. Hệ thống mạng lưới nước thải trong khu vực phía Bắc quốc lộ 6 xây dựng bằng các tuyến cống thoát nước D300mm, D400mm và D500mm đảm bảo độ sâu chôn cống tại các điểm đầu là 0,7m (tính đến đỉnh cống) và độ dốc tối thiểu  $i=1/D$  (D-đường kính cống).

Khi Nhà máy XLNT tập trung đặt tại phía Bắc của KCN (lô KT-01) chính thức đi vào hoạt động, thì Nhà máy XLNT công suất  $2.500\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  ở phía Nam KCN (lô KT-02) sẽ được sử dụng là công trình phòng ngừa ứng phó sự cố. Toàn bộ nước thải phát sinh từ khu phía Nam sẽ được thu về bể gom nước thải của Nhà máy XLNT phía Nam. Tại đây, nước thải sẽ được bơm sang bể gom của nhà máy XLNT phía Bắc (lô KT-01) nhờ hệ thống bơm và ống dẫn HDPE DN160, chiều dài khoảng 1.400m.

Nhà máy xử lý nước thải phía Bắc của KCN sử dụng công nghệ xử lý hóa sinh, với công suất thiết kế của giai đoạn I là  $2.500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ . Toàn bộ nước thải sau xử lý đạt giá trị cho phép theo quy định cột B đối với nước thải công nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội - QCTĐHN 02:2014/BTNMT ( $K_q=0,9$ ,  $K_f=1,0$ ). Nước thải sau xử lý đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường sẽ được xả vào kênh tiêu An Sơn (thuộc xã Phú Nghĩa, tp.Hà Nội) qua hệ thống ống ngầm HDPE D355, dài 14,2 mét



Hiện trạng điểm xả thải nước thải sau xử lý từ Nhà máy XLNT phía Nam của KCN ra kênh tiêu An Sơn



Vị trí dự kiến xả thải nước thải sau xử lý từ Nhà máy XLNT phía Bắc của KCN ra kênh tiêu An Sơn

#### ***f. Hạ tầng quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường***

Rác thải từ các doanh nghiệp/nhà máy trong KCN có trách nhiệm tự chủ động thu gom, xử lý; rác thải phải được các cơ sở tự phân loại tại nguồn. Đặc biệt rác thải công nghiệp nguy hại phải được thu gom phân loại và vận chuyển riêng theo quy định.

Riêng đối với lượng chất thải rắn phát sinh từ văn phòng làm việc của Ban quản lý KCN và khu hạ tầng kỹ thuật (Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất, Nhà máy khai thác và xử lý nước mặt, nhà máy xử lý nước thải), khu vực các tuyến đường nội bộ trong KCN (các khu vực hạ tầng do Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ quản lý) sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom vận chuyển đến điểm tập kết rác thải theo quy định của KCN. Sau đó sẽ được Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển về nơi quy định của thành phố. (Hợp đồng thu gom, vận chuyển các loại chất thải rắn được đính kèm phần phụ lục của báo cáo)

### ***3.3. Sản phẩm của cơ sở***

Tính đến thời điểm hiện tại, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành việc đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng KCN Phú Nghĩa đối với diện tích đất đã được giải phóng mặt bằng (đạt 100% diện tích GPMB được giao); tỷ lệ lấp đầy KCN đạt 100% đất công nghiệp hoàn thiện hạ tầng. Về cơ bản Công ty đã hoàn thành đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ theo tiêu chuẩn của KCN và tạo điều kiện đầu nối cho các nhà máy, xí nghiệp trong KCN Phú Nghĩa hoạt động ổn định, gồm: hệ thống giao thông nội bộ, hệ thống PCCC, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước, trạm cấp nước sạch, nhà máy xử lý nước thải và các hạ tầng kỹ thuật khác có liên quan.

Các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp vào KCN Phú Nghĩa và các cơ quan, tổ chức khác trong KCN được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 4: Thông tin về tình hình thu hút đầu tư tại KCN Phú Nghĩa**

| TT       | Tên Doanh nghiệp       | Vị trí | Ngành nghề sản xuất | Tình trạng hoạt động |
|----------|------------------------|--------|---------------------|----------------------|
| <b>I</b> | <b>Doanh nghiệp</b>    |        |                     |                      |
| 1        | Công ty TNHH Quang Đại | TTCN1  | Sản xuất tôn        | Đang hoạt động       |

| <b>TT</b> | <b>Tên Doanh nghiệp</b>                                | <b>Vị trí</b> | <b>Ngành nghề sản xuất</b>                                                                                                                                                                       | <b>Tình trạng hoạt động</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 2         | Công ty Cổ phần Sơn Infor Việt Nam                     |               | Kho bãi                                                                                                                                                                                          | Đang hoạt động              |
| 3         | Công ty Cổ phần Dược Công nghệ cao EMA                 |               | Sản xuất thuốc, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm thông qua pha chế tạo nang, dập viên, đóng ống/lọ nước, đóng túi cốm/bột, đóng tuýp...; Hiện nhà máy chưa đi vào hoạt động                          | Đang xây dựng               |
| 4         | Công ty TNHH Sản xuất và Nhập khẩu Bao bì Hà Nội       |               | Sản xuất bao bì hộp giấy                                                                                                                                                                         | Đang hoạt động              |
| 5         | Công ty Cổ phần Thiết bị Việt Á                        |               | Gia công, lắp ráp vỏ tủ điện                                                                                                                                                                     | Đang hoạt động              |
| 6         | Công ty Cổ phần Tự Lực                                 |               | Cho thuê kho xưởng                                                                                                                                                                               | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty TNHH Đa ngành Minh Tiến                        |               | Sản xuất nhựa polycarbonate                                                                                                                                                                      | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty Cổ phần Colourful Life                         |               | Sản xuất sơn nước                                                                                                                                                                                | Đang hoạt động              |
| 7         | Công ty Cổ phần thiết bị điện công nghiệp Hà Nội (CET) |               | Gia công tủ bảng điện                                                                                                                                                                            | Đang hoạt động              |
| 8         | Công ty TNHH Dinh dưỡng Động vật EH Hà Tây             |               | Sản xuất thức ăn chăn nuôi.                                                                                                                                                                      | Đang hoạt động              |
| 9         | Công ty TNHH Đồ chơi Cheewah Việt Nam                  |               | Sản xuất đồ chơi trẻ em và các sản phẩm bằng nhựa để xuất khẩu                                                                                                                                   | Đang hoạt động              |
| 10        | Công ty TNHH GSK Việt Nam – Chi nhánh Hà Nội I         |               | Sản xuất yên xe máy, ghế ô tô, linh kiện ô tô, xe máy                                                                                                                                            | Đang hoạt động              |
| 11        | Công ty TNHH GSK Việt Nam – Chi nhánh Hà Nội II        |               | Sản xuất phanh đĩa xe máy, linh kiện ô tô, xe máy                                                                                                                                                | Đang hoạt động              |
| 12        | Công ty Cổ phần Rượu Việt Nam Thụy Điển                |               | Cho thuê kho xưởng                                                                                                                                                                               | Tạm dừng hoạt động          |
| 13        | Công ty TNHH Thời trang Star                           |               | 1. Loại hình sản xuất: Hoạt động gia công sản phẩm may mặc và Dịch vụ giặt, là, in, nhuộm sản phẩm<br>2. Hoạt động gia công sản phẩm may mặc:<br>3. Quy mô công suất dịch vụ giặt, là, in, nhuộm | Đang hoạt động              |
| 14        | Công ty TNHH Doojung Việt Nam                          |               | Sản xuất các loại cọ trang điểm, phấn trang điểm và các phụ kiện trang điểm khác.                                                                                                                | Đang hoạt động              |
| 15        | Công ty Cổ phần Nội thất Hà Lâm                        |               | Sản xuất đồ gỗ nội thất                                                                                                                                                                          | Đang hoạt động              |
| 16        | Viện cơ khí năng lượng và mỏ                           |               | Sản xuất cơ khí                                                                                                                                                                                  | Đang hoạt động              |

| <b>TT</b> | <b>Tên Doanh nghiệp</b>                                                                         | <b>Vị trí</b> | <b>Ngành nghề sản xuất</b>                                                                        | <b>Tình trạng hoạt động</b> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 17        | Công ty Đoàn Kết I lô CN10 (đã chuyển nhượng cho Công ty AgriViet từ tháng 11/2025)             |               |                                                                                                   |                             |
| -         | Công ty Cổ phần BM Windons (thuê của công ty Đoàn Kết I - lô CN10)                              |               |                                                                                                   |                             |
| 18        | Công ty Cổ phần cơ khí chính xác số 1                                                           |               | Sản xuất hàng cơ khí KCT, hàng cơ khí xây dựng, cơ khí ô tô                                       | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty TNHH đầu tư phát triển công nghệ mới IDT (thuê xưởng của công ty cơ khí chính xác số 1) |               | Sản xuất ống gió                                                                                  | Đang hoạt động              |
| 19        | Công ty Cổ phần Dệt may Đầu tư Thương mại Minh Thắng                                            |               | Sản xuất và kinh doanh thương mại các loại vải                                                    | Đang hoạt động              |
| 20        | Công ty TNHH Toyo Electric Control Việt Nam                                                     |               | Doanh nghiệp sản xuất chế xuất                                                                    | Đang hoạt động              |
| 21        | Công ty TNHH Dược Phúc Thái                                                                     |               | Kho bảo quản nguyên liệu sản xuất dược phẩm, sản xuất mỹ phẩm, sản xuất thực phẩm bảo vệ sức khỏe | Đang hoạt động              |
| 22        | Công ty TNHH Đồ da Lecas                                                                        |               | Sản xuất túi xách, ví bằng da                                                                     | Đang hoạt động              |
| 23        | Công ty Cổ phần XNK Hà Tây                                                                      |               | Văn phòng sản xuất mây tre đan                                                                    | Đang hoạt động              |
| 24        | Công ty TNHH Văn Đạo                                                                            |               | Pha chế, sản xuất dầu mỡ bôi trơn.                                                                | Đang hoạt động              |
| 25        | Công ty TNHH Vật liệu đặc biệt Giai Đức                                                         |               | Sản xuất linh kiện xe gắn máy.                                                                    | Đang hoạt động              |
| 26        | Công ty TNHH Hùng Hợp                                                                           |               | Cho thuê kho xưởng                                                                                | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty Cổ phần Windy VIETNAM                                                                   |               | Sản xuất sơn                                                                                      | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty Cổ phần Tập đoàn T'or Global                                                            |               | Sản xuất các sản phẩm mỹ phẩm, chất tẩy rửa có nguồn gốc thiên nhiên                              | Đang hoạt động              |
| 27        | Công ty Cổ phần SCI E&C                                                                         |               | Kho Vật tư vật liệu xây lắp                                                                       | Đang hoạt động              |
| 28        | Công ty TNHH Thương mại Tổng hợp Hải Phương                                                     |               | Kho                                                                                               | Đang hoạt động              |
| 29        | Công ty TNHH Mây tre Xuất khẩu Chúc Sơn                                                         |               | Thu mua sản phẩm thủ công mỹ nghệ xuất khẩu.                                                      | Đang hoạt động              |
| 30        | Công ty Cổ phần dược phẩm Milky Way                                                             |               | Sản xuất dược phẩm                                                                                | Đang hoạt động              |
| 31        | Công ty Cổ phần Thế giới Sơn mài                                                                |               | Sản xuất thủ công mỹ nghệ và đồ trang trí nội thất.                                               | Đang hoạt động              |

| <b>TT</b> | <b>Tên Doanh nghiệp</b>                                        | <b>Vị trí</b> | <b>Ngành nghề sản xuất</b>                                           | <b>Tình trạng hoạt động</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 32        | Công ty TNHH Tiger Lily                                        |               | Sản xuất các loại hàng thủ công mỹ nghệ, trang trí nội thất.         | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty TNHH Miaki Việt Nam (thuê xưởng công ty Tiger Lily)    |               | Sản xuất thuốc thú y, thức ăn chăn nuôi bổ sung                      | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty Cổ phần GLC                                            |               | Giặt là                                                              |                             |
| 33        | Công ty CP cơ khí chính xác Việt Nhật                          |               | Gia công cơ khí                                                      | Đang hoạt động              |
| 34        | Công ty TNHH Sản xuất và XNK Đoàn Kết I                        |               | Sản xuất và XNK mây tre đan các loại.                                | Đang hoạt động              |
| 35        | Công ty Cổ phần Tập đoàn Cơ điện Hưng Thịnh                    |               |                                                                      | Đang hoạt động              |
| 36        | Công ty Cổ phần Dược phẩm Megapharco                           |               | Thực phẩm chức năng                                                  | Đang hoạt động              |
| 37        | Công ty Cổ phần Sông Đà 9                                      |               | Bãi tập kết máy móc xây dựng                                         | Đang hoạt động              |
| 38        | Công ty Cổ phần BDSC                                           |               | Cho thuê kho xưởng                                                   | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty cổ phần dược mỹ phẩm Pcos                              |               | Sản xuất dược, mỹ phẩm, hóa phẩm                                     | Đang hoạt động              |
| 39        | Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại QueenViet                 |               | Sản xuất thanh nhôm                                                  | Đang hoạt động              |
| 40        | Công ty TNHH Mây tre Hà Linh                                   |               | Sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ                                         | Đang hoạt động              |
| 41        | Công ty TNHH Chế biến thực phẩm Tiến Bảo                       |               | Sản xuất bánh kẹo                                                    | Đang hoạt động              |
| 42        | Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Phú Nghĩa               |               | Cho thuê kho xưởng                                                   | Đang hoạt động              |
| 43        | Công ty Cổ phần Tập đoàn dược phẩm Thái Hương                  |               | Sản xuất mỹ phẩm, thực phẩm chức năng.50tấn sp/năm                   | Đang hoạt động              |
| 44        | Công ty TNHH MTV Chiếu sáng và Thiết bị đô thị Hà Nội          |               | Sản xuất thiết bị chiếu sáng và sp cấu kiện thép phục vụ chiếu sáng. | Đang hoạt động              |
| 45        | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam – Chi nhánh nhà máy 3  |               | Giết mổ và pha lóc thịt heo.                                         | Đang hoạt động              |
| 46        | Công ty Cổ phần TM Dược phẩm và trang thiết bị y tế Thuận Phát |               | Kinh doanh dược phẩm                                                 | Đang hoạt động              |
| 47        | Công ty Cổ phần Đông y dược Thăng Long                         |               | Dược liệu                                                            | Đang hoạt động              |
| 48        | Công ty TNHH Thương mại Quốc tế Kfood                          |               | Nhà máy sản xuất thực phẩm và kho chứa hàng                          | Đang hoạt động              |



| <b>TT</b> | <b>Tên Doanh nghiệp</b>                                   | <b>Vị trí</b> | <b>Ngành nghề sản xuất</b>                                                                | <b>Tình trạng hoạt động</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 49        | Công ty Cổ phần Thiết bị Gia dụng Châu Âu                 |               | Lắp ráp, buôn bán bếp điện từ                                                             | Đang hoạt động              |
| 50        | Công ty TNHH SX&TM Dịch vụ Khải Đăng                      |               | Sản xuất sơn và chất chống thấm                                                           | Đang hoạt động              |
| 51        | Công ty Cổ phần Thuốc thú y Agriviet                      |               | Kho thuốc thú y                                                                           | Đang hoạt động              |
| 52        | Công ty Cổ phần Quốc Dũng Sài Gòn                         |               | Lắp đặt nhôm kính                                                                         | Đang hoạt động              |
| 53        | Công ty Cổ phần Đầu tư Alo Việt Nam                       |               | Sản xuất sơn nước                                                                         | Đang hoạt động              |
| 54        | Công ty TNHH Dầu khí Trần Hồng Quân                       |               | Khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG).                                                                | Đang hoạt động              |
| 55        | Công ty TNHH Thiên Quang                                  |               | Sản xuất thức ăn chăn nuôi.                                                               | Đang hoạt động              |
| 56        | Công ty TNHH Công nghiệp Vietstar                         |               | Sản xuất vật liệu chống thấm cho công trình xây dựng.                                     | Đang hoạt động              |
| 57        | Công ty Cổ phần Antec Việt Nam                            |               | Sản xuất sơn.                                                                             | Đang hoạt động              |
| 58        | Công ty Cổ phần Đầu tư DTC                                |               | Cơ khí                                                                                    | Đang hoạt động              |
| 59        | Công ty Cổ phần Hóa dược – Dược phẩm 1                    |               | Cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy sản xuất thuốc, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm         | Đang hoạt động              |
| 60        | Công ty Cổ phần Dược phẩm Đại Uy                          |               | Sản xuất thực phẩm bảo vệ sức khỏe.                                                       | Đang hoạt động              |
| 61        | Công ty Cổ phần Dược phẩm Thành Phát                      |               | Sản xuất thuốc                                                                            | Đang hoạt động              |
| 62        | Công ty Cổ phần thiết kế sản xuất nội thất Hàn Quốc       |               |                                                                                           | Tạm dừng hoạt động          |
| 63        | Công ty TNHH Công nghệ Delta Việt Nam                     |               | Sản xuất sơn nước, bột bả, phụ gia chống thấm, hóa chất xây dựng                          | Đang hoạt động              |
| 64        | Công ty Cổ phần Công nghiệp JK Việt Nam                   |               | Sản xuất linh kiện cơ khí chính xác                                                       | Đang hoạt động              |
| 65        | Công ty Cổ phần Kinh doanh HDO                            |               |                                                                                           | Đang hoạt động              |
| 66        | Công ty Cổ phần An Phú Bioplastic                         |               | Sản xuất các sản phẩm từ nhựa: cốc nhựa.                                                  | Đang hoạt động              |
| 67        | Công ty Cổ phần Cơ khí chính xác và chuyển giao công nghệ |               | Sản xuất các sản phẩm cơ khí chính xác, đồ gá, băng tải, dây truyền sản xuất, máy tự động | Đang hoạt động              |
| 68        | Công ty TNHH Đầu tư và Thương mại Việt Oanh               |               | Sản xuất bao bì carton.                                                                   | Đang hoạt động              |



| <b>TT</b> | <b>Tên Doanh nghiệp</b>                                                            | <b>Vị trí</b> | <b>Ngành nghề sản xuất</b>                                     | <b>Tình trạng hoạt động</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 69        | Công ty TNHH SX & XNK Bamboo PQ                                                    |               | Kinh doanh xuất khẩu hàng mây tre giang đan.                   | Đang hoạt động              |
| 70        | Công ty Cổ phần Dược phẩm CNC Abipha                                               |               | Sản xuất thuốc, hóa dược, dược liệu, thực phẩm chức năng.      | Đang hoạt động              |
| 71        | Công ty Cổ phần Công nghệ sạch MCC                                                 |               | Sản xuất panel, ống gió                                        | Đang hoạt động              |
| 72        | Công ty Cổ phần Liên doanh sơn Quốc tế Mỹ                                          |               | Sản xuất sơn                                                   | Đang hoạt động              |
| 73        | Công ty Cổ phần Thương mại Dầu khí An Dương                                        |               | Kinh doanh khí hóa lỏng LPG                                    | Đang hoạt động              |
| 74        | Công ty TNHH Đức Hưng                                                              |               | Dịch vụ bảo quản hàng hóa bằng kho lạnh                        | Đang hoạt động              |
| 75        | Công ty TNHH Vật liệu bao bì nhựa IFC                                              |               | Cho thuê kho xưởng                                             | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty Cổ phần Đầu tư và Sản xuất Vinapet                                         |               | Sản xuất cát vệ sinh cho mèo<br>Thực phẩm bổ sung cho thú cưng | Đang hoạt động              |
| 76        | Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Lâm Anh                                           |               | Sản xuất sơn nước                                              | Đang hoạt động              |
| 77        | Công ty TNHH GDS Việt Nam                                                          |               | Sơn và bột bả                                                  | Đang hoạt động              |
| 78        | Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại UBAN                                             |               | Tạm dừng hoạt động                                             | Tạm dừng hoạt động          |
| 79        | Công ty TNHH Liên Hoa                                                              |               | Lắp đặt nhôm kính                                              | Đang hoạt động              |
| 80        | Nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp xe máy – Công ty VMEP (chưa đi vào hoạt động) |               | Sản xuất phụ tùng và lắp ráp xe máy.                           | Đang hoạt động              |
| 81        | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Nhà máy thực phẩm CP Hà Nội              | CN-3.2        |                                                                | Đang hoạt động              |
| 82        | Trường đại học Đông Đô                                                             |               |                                                                | Đang hoạt động              |
| 83        | Công ty Cổ phần Cơ khí Việt Nhật                                                   | CN6           |                                                                | Đang xây dựng               |
| 84        | Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ                                                    |               | Tòa nhà văn phòng và Khu nhà ở lao động                        | Đang hoạt động              |
| -         | Công ty TNHH Đăng kiểm Sông Hồng                                                   |               | Trung tâm đăng kiểm                                            | Đang hoạt động              |
| 85        | Công ty Cổ phần Cơ khí và Thương mại Cát Bình                                      |               | Cho thuê kho xưởng                                             | Đang hoạt động              |
| 86        | Công ty TNHH SX-TM Hasa                                                            |               | Mây tre đan                                                    | Đang hoạt động              |
| 87        | Tổng Văn Thiết                                                                     |               | Cho thuê kho xưởng                                             | Đang hoạt động              |
| 88        | Công ty Secoin                                                                     |               |                                                                | Đang hoạt động              |

| TT         | Tên Doanh nghiệp                                                                                                                                | Vị trí  | Ngành nghề sản xuất           | Tình trạng hoạt động                                                                                                                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 89         | Công ty S.A                                                                                                                                     |         |                               | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| 90         | Công ty TNHH Sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ Dũng và Chiến                                                                                       |         |                               | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| 91         | Công ty CP Đầu tư và PT xây dựng Hà Tây                                                                                                         |         |                               | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| 92         | Nguyễn Văn Quý                                                                                                                                  |         |                               | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| <b>II</b>  | <b>Doanh nghiệp đang hoạt động và đã đầu nối hạ tầng kỹ thuật (nước thải có hệ thống xử lý riêng, đã được Sở TNMT cấp giấy phép môi trường)</b> |         |                               |                                                                                                                                                 |
| 1.         | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Chi nhánh NM chế biến sản phẩm thịt ĐH ngoài                                                          | CN-B3   | Chế biến sản phẩm thịt        | Có hệ thống xử lý nước thải riêng, điểm xả nước thải riêng, Đã được cấp giấy phép môi trường thành phần (Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước) |
| <b>III</b> | <b>Cơ quan, tổ chức có trụ sở trong KCN</b>                                                                                                     |         |                               |                                                                                                                                                 |
| 1.         | Công ty điện lực Chương Mỹ                                                                                                                      | TT1     | Văn phòng đại diện            | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| 2.         | Đội cảnh sát PCCC&CNCH khu vực số 28                                                                                                            |         | Trụ sở làm việc đội PCCC&CNCH | Đang hoạt động                                                                                                                                  |
| <b>IV</b>  | <b>Khu nhà ở công nhân</b>                                                                                                                      |         |                               |                                                                                                                                                 |
| 1.         | Nhà ở lao động                                                                                                                                  | Lô NOLD | Nhà ở dân sinh                | Đang hoạt động                                                                                                                                  |

**Lưu ý:**

- (\*): Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội thuộc lô CN-B3 khu phía Nam KCN – là doanh nghiệp có lắp đặt hệ thống xử lý nước thải riêng, có điểm xả thải riêng- Nhà máy chế biến sản phẩm thịt có đầu nối và sử dụng cơ sở hạ tầng chung của KCN và được UBND Thành phố cấp giấy phép môi trường thành phần (giấy phép xả thải theo quy định của Luật Tài nguyên nước năm 2012), không đầu nối xử lý nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, đã lắp đặt quan trắc online truyền dữ liệu về Sở TN&MT.

- (\*\*): Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội thuộc lô CN-3.2 khu phía Bắc KCN - là doanh nghiệp đầu tư vào KCN. Nước thải của Công ty sau khi được xử lý sẽ được đầu nối về bể khử trùng của Nhà máy xử lý nước thải KCN Phú Nghĩa trước khi xả ra môi trường bên ngoài. Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến thực phẩm Hà Nội đồng ý ký Biên bản thỏa thuận ngày 13/6/2022 chịu trách nhiệm đáp ứng các điều kiện của Công ty CP Tập đoàn Phú Nghĩa về xử lý nước thải của cơ sở (kiểm tra 2 lần/ngày vào bất kỳ thời gian nào trong ngày về vị trí điểm đầu nối xả thải, lấy mẫu kiểm tra chất lượng đã được xử lý tại cơ sở...), cũng như thực hiện đầy đủ các yêu cầu kiểm soát chất lượng nước thải đầu ra của cơ sở nhằm đảm bảo tuân thủ các quy định của Nhà nước về bảo vệ môi trường.

Tính đến thời điểm lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường, KCN đã hoàn thiện

đồng bộ 100% kết cấu hạ tầng giao thông nội bộ, hạ tầng kỹ thuật hệ thống đường ống cấp nước sạch, hệ thống đường ống thu gom thoát nước mưa/nước thải, hệ thống cây xanh...và các công trình hạ tầng bảo vệ môi trường như sau:

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thành thi công, đưa vào vận hành ổn định gồm các công trình sau:

+ 01 Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất, công suất hoạt động thực tế 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (công trình cấp nước dự phòng);

+ 01 Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt, công suất thiết kế 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, hiện đang xử lý nước khai thác từ Sông Tích từ ngày 15/01/2023;

+ 01 Nhà máy xử lý nước thải tập trung ở phía Nam KCN với công suất xử lý 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, hệ thống hiện đang tiếp nhận và xử lý tổng lượng nước thải khoảng 1.200 - 1.400 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Năm 2026, khi hệ thống xử lý nước thải tập trung ở phía Bắc KCN đi vào hoạt động ổn định, Nhà máy XLNT ở phía Nam sẽ được sử dụng làm công trình phòng ngừa sự cố.

Ngoài ra, hiện nay, KCN đã hoàn tất quá trình xây dựng 01 Nhà máy xử lý nước thải tập trung ở phía Bắc KCN (lô KT-01) với công suất xử lý trong giai đoạn I này là 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp trong khu KCN Phú Nghĩa.

#### **4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở**

Tính đến thời điểm hiện tại, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành việc đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng KCN Phú Nghĩa đối với diện tích đã giải phóng mặt bằng (đạt 100% diện tích GPMB được giao) vì vậy, nguyên liệu, nhiên liệu được sử dụng chủ yếu phục vụ quá trình vận hành văn phòng điều hành, hệ thống xử lý nước cấp và hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa, cụ thể như sau.

##### **❖ Nhu cầu sử dụng nước và xả thải**

Để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch cho sinh hoạt và sản xuất của các doanh nghiệp trong KCN, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã đầu tư xây dựng và đưa vào hoạt động 02 hệ thống xử lý nước sạch tập trung cung cấp nước sạch cho toàn bộ nhu cầu sản xuất, sinh hoạt của KCN, cụ thể:

- 01 Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 264/GP-UBND được UBND thành phố Hà Nội ngày 23/07/2021): Nguồn nước khai thác: sông Tích. Nước thô từ sông tích được bơm từ sông tích dẫn về hồ tiên sa sau đó bơm về hệ thống xử lý;

- 01 Nhà máy khai thác, xử lý nước dưới đất công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (công trình dự phòng) (Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 178/GP-UBND được UBND thành phố Hà Nội ngày 24/10/2022): Giếng khoan có vị trí tại lô TT3 thuộc phía Nam Khu công nghiệp Phú Nghĩa.

Theo số liệu mà Ban Quản lý KCN theo dõi, ghi chép từ đồng hồ đo lưu lượng nước sạch cấp cho các doanh nghiệp, nhu cầu sử dụng nước và xả nước thải trong 03 tháng liên tục (tính đến thời điểm nộp hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường) tại KCN Phú Nghĩa đối với các cơ sở đang hoạt động được tổng hợp trong bảng dưới đây:

**Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước và xả thải của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa  
(Từ tháng 9 đến tháng 12/2022)**

| TT       | Tên Doanh nghiệp                                       | Tháng 10             |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----------|--------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|          |                                                        | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| <b>I</b> | <b>Doanh nghiệp</b>                                    |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 1        | Công ty TNHH Quang Đại                                 | 43                   | 34                       | 196                  | 157                      | 112                  | 90                       | 117                  | 94                       |
| 2        | Công ty Cổ phần Sơn Infor Việt Nam                     | 34                   | 458                      | 157                  | 165                      | 90                   | 176                      | 94                   | 266                      |
| 3        | Công ty Cổ phần Dược Công nghệ cao EMA                 |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 4        | Công ty TNHH Sản xuất và Nhập khẩu Bao bì Hà Nội       | 156                  | 125                      | 192                  | 154                      | 325                  | 260                      | 224                  | 180                      |
| 5        | Công ty Cổ phần Thiết bị Việt Á                        | 74                   | 59                       | 71                   | 57                       | 88                   | 70                       | 78                   | 62                       |
| 6        | Công ty Cổ phần Tự Lực                                 | 101                  | 81                       | 105                  | 84                       | 83                   | 66                       | 96                   | 77                       |
| -        | Công ty TNHH Đa ngành Minh Tiến                        | 962                  | 770                      | 995                  | 796                      | 1025                 | 820                      | 994                  | 795                      |
| -        | Công ty Cổ phần Colourful Life                         | 76                   | 46                       | 89                   | 53                       | 109                  | 65                       | 91                   | 55                       |
| 7        | Công ty Cổ phần thiết bị điện công nghiệp Hà Nội (CET) | 219                  | 175                      | 101                  | 81                       | 126                  | 101                      | 149                  | 119                      |
| 8        | Công ty TNHH Dinh dưỡng Động vật EH Hà Tây             | 183                  | 146                      | 139                  | 111                      | 57                   | 46                       | 126                  | 101                      |
| 9        | Công ty TNHH Đồ chơi Cheewah Việt Nam                  | 3894                 | 3115                     | 3610                 | 2888                     | 3627                 | 2902                     | 3710                 | 2968                     |
| 10       | Công ty TNHH GSK Việt Nam – Chi nhánh Hà Nội I         | 1954                 | 1563                     | 1481                 | 1185                     | 1504                 | 1203                     | 1646                 | 1317                     |
| 11       | Công ty TNHH GSK Việt Nam – Chi nhánh Hà Nội II        | 53                   | 42                       | 41                   | 33                       | 60                   | 48                       | 51                   | 41                       |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                                                                | Tháng 10             |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                                                                 | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 12 | Công ty Cổ phần Rượu Việt Nam Thụy Điển                                                         | Tạm dừng hoạt động   |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 13 | Công ty TNHH Thời trang Star                                                                    | 9580                 | 7664                     | 8930                 | 7144                     | 7503                 | 6002                     | 8671                 | 6937                     |
| 14 | Công ty TNHH Doojung Việt Nam                                                                   | 7057                 | 5646                     | 6238                 | 4990                     | 5404                 | 4323                     | 6233                 | 4986                     |
| 15 | Công ty Cổ phần Nội thất Hà Lâm                                                                 | 62                   | 50                       | 85                   | 68                       | 101                  | 81                       | 83                   | 66                       |
| 16 | Viện cơ khí năng lượng và mỏ                                                                    | 693                  | 554                      | 475                  | 380                      | 436                  | 349                      | 535                  | 428                      |
| 17 | Công ty Đoàn Kết I lô CN10 (đã chuyển nhượng cho Công ty AgriViet từ tháng 11/2025)             |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| -  | Công ty Cổ phần BM Windons (thuê của công ty Đoàn Kết I - lô CN10)                              | 348                  | 278                      | 256                  | 205                      | 346                  | 277                      | 317                  | 253                      |
| 18 | Công ty Cổ phần cơ khí chính xác số 1                                                           | 896                  | 717                      | 238                  | 190                      | 500                  | 400                      | 545                  | 436                      |
| -  | Công ty TNHH đầu tư phát triển công nghệ mới IDT (thuê xưởng của công ty cơ khí chính xác số 1) | 39                   | 31                       | 25                   | 20                       | 16                   | 13                       | 27                   | 21                       |
| 19 | Công ty Cổ phần Dệt may Đầu tư Thương mại Minh Thắng                                            | 4922                 | 3938                     | 4992                 | 3994                     | 6536                 | 5229                     | 5483                 | 4387                     |
| 20 | Công ty TNHH Toyo Electric Control Việt Nam                                                     | 103                  | 82                       | 164                  | 131                      | 138                  | 110                      | 135                  | 108                      |
| 21 | Công ty TNHH Dược Phúc Thái                                                                     | Kho nguyên liệu      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 22 | Công ty TNHH Đồ da Lecas                                                                        | 54                   | 43                       | 50                   | 40                       | 43                   | 34                       | 49                   | 39                       |
| 23 | Công ty Cổ phần XNK Hà Tây                                                                      | 807                  | 646                      | 554                  | 443                      | 548                  | 438                      | 636                  | 509                      |
| 24 | Công ty TNHH Văn Đạo                                                                            |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                            | Tháng 10             |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|-------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                             | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 25 | Công ty TNHH Vật liệu đặc biệt Giai Đức                     | 177                  | 142                      | 188                  | 150                      | 142                  | 114                      | 169                  | 135                      |
| 26 | Công ty TNHH Hùng Hợp                                       | Cho thuê kho xưởng   |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| -  | Công ty Cổ phần Windy VIETNAM                               | 181                  | 109                      | 161                  | 97                       | 182                  | 109                      | 175                  | 105                      |
| -  | Công ty Cổ phần Tập đoàn T'or Global                        | 70                   | 56                       | 84                   | 67                       | 55                   | 44                       | 70                   | 56                       |
| 27 | Công ty Cổ phần SCI E&C                                     | 94                   | 75                       | 76                   | 61                       | 66                   | 53                       | 79                   | 63                       |
| 28 | Công ty TNHH Thương mại Tổng hợp Hải Phương                 | Cho thuê kho xưởng   |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 29 | Công ty TNHH Máy tre Xuất khẩu Chúc Sơn                     | 92                   | 74                       | 77                   | 62                       | 100                  | 80                       | 90                   | 72                       |
| 30 | Công ty Cổ phần dược phẩm Milky Way                         | 67                   | 54                       | 42                   | 34                       | 47                   | 38                       | 52                   | 42                       |
| 31 | Công ty Cổ phần Thế giới Sơn mài                            | 98                   | 78                       | 86                   | 69                       | -                    | 0                        | 61                   | 49                       |
| 32 | Công ty TNHH Tiger Lily                                     | 548                  | 438                      | 529                  | 423                      | 325                  | 260                      | 467                  | 374                      |
| -  | Công ty TNHH Miaki Việt Nam (thuê xưởng công ty Tiger Lily) |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| -  | Công ty Cổ phần GLC                                         |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 33 | Công ty CP cơ khí chính xác Việt Nhật                       | 0                    | 0                        | 0                    | 0                        | 0                    | 0                        | 0                    | 0                        |
| 34 | Công ty TNHH Sản xuất và XNK Đoàn Kết I                     | 1.272                | 1018                     | 673                  | 538                      | 583                  | 466                      | 843                  | 674                      |
| 35 | Công ty Cổ phần Tập đoàn Cơ điện Hưng Thịnh                 | 114                  | 91                       | 60                   | 48                       | 55                   | 44                       | 76                   | 61                       |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                               | Tháng 10                     |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                                | Khối lượng nước sạch         | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 36 | Công ty Cổ phần Dược phẩm Megapharco                           | 238                          | 190                      |                      | 0                        | 13                   | 10                       | 126                  | 67                       |
| 37 | Công ty Cổ phần Sông Đà 9                                      | Bãi tập kết máy móc xây dựng |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 38 | Công ty Cổ phần BDSC                                           | Cho thuê kho xưởng           |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| -  | Công ty cổ phần dược mỹ phẩm Pcos                              | 1.029                        | 823                      | 867                  | 694                      | 730                  | 584                      | 875                  | 700                      |
| 39 | Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại QueenViet                 | 377                          | 302                      | 164                  | 131                      | 232                  | 186                      | 258                  | 206                      |
| 40 | Công ty TNHH Mây tre Hà Linh                                   | 136                          | 109                      | 168                  | 134                      | 143                  | 114                      | 149                  | 119                      |
| 41 | Công ty TNHH Chế biến thực phẩm Tiên Bảo                       | 1.115                        | 502                      | 916                  | 412                      | 1.120                | 504                      | 1050                 | 473                      |
| 42 | Công ty TNHH Phát triển công nghiệp BW Phú Nghĩa               | 28                           | 22                       | 31                   | 25                       | 10                   | 8                        | 23                   | 18                       |
| 43 | Công ty Cổ phần Tập đoàn dược phẩm Thái Hương                  | 923                          | 738                      | 1.068                | 854                      | 893                  | 714                      | 961                  | 769                      |
| 44 | Công ty TNHH MTV Chiếu sáng và Thiết bị đô thị Hà Nội          | 658                          | 526                      | 642                  | 514                      | 549                  | 439                      | 616                  | 493                      |
| 45 | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam – Chi nhánh nhà máy 3  | 14.014                       | 11211                    | 13.641               | 10913                    | 13.695               | 10956                    | 13783                | 11027                    |
| 46 | Công ty Cổ phần TM Dược phẩm và trang thiết bị y tế Thuận Phát | 51                           | 41                       | 50                   | 40                       | 44                   | 35                       | 48                   | 39                       |
| 47 | Công ty Cổ phần Đông y dược Thăng Long                         | 123                          | 98                       | 118                  | 94                       | 33                   | 26                       | 91                   | 73                       |
| 48 | Công ty TNHH Thương mại Quốc tế Kfood                          | 454                          | 363                      | 462                  | 370                      | 398                  | 318                      | 438                  | 350                      |



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                    | Tháng 10             |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                     | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 49 | Công ty Cổ phần Thiết bị Gia dụng Châu Âu           | 24                   | 19                       | 16                   | 13                       | 21                   | 17                       | 20                   | 16                       |
| 50 | Công ty TNHH SX&TM Dịch vụ Khải Đăng                | 48                   | 29                       | 44                   | 26                       | 49                   | 29                       | 47                   | 28                       |
| 51 | Công ty Cổ phần Thuốc thú y Agriviet                | 217                  | 174                      | 199                  | 159                      | 208                  | 166                      | 208                  | 166                      |
| 52 | Công ty Cổ phần Quốc Dũng Sài Gòn                   |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 53 | Công ty Cổ phần Đầu tư Alo Việt Nam                 | 112                  | 90                       | 339                  | 271                      | 519                  | 415                      | 323                  | 259                      |
| 54 | Công ty TNHH Dầu khí Trần Hồng Quân                 | 78                   | 62                       | 72                   | 58                       | 62                   | 50                       | 71                   | 57                       |
| 55 | Công ty TNHH Thiên Quang                            | 261                  | 209                      | 222                  | 178                      | 200                  | 160                      | 228                  | 182                      |
| 56 | Công ty TNHH Công nghiệp Vietstar                   | 52                   | 42                       | 45                   | 36                       | 55                   | 44                       | 51                   | 41                       |
| 57 | Công ty Cổ phần Antec Việt Nam                      | 202                  | 121                      | 180                  | 108                      | 173                  | 104                      | 185                  | 111                      |
| 58 | Công ty Cổ phần Đầu tư DTC                          | 93                   | 74                       | 105                  | 84                       | 84                   | 67                       | 94                   | 75                       |
| 59 | Công ty Cổ phần Hóa dược – Dược phẩm 1              | 40                   | 32                       | 38                   | 30                       | 41                   | 33                       | 40                   | 32                       |
| 60 | Công ty Cổ phần Dược phẩm Đại Uy                    | 411                  | 329                      | 1.127                | 902                      | 430                  | 344                      | 656                  | 525                      |
| h  | Công ty Cổ phần Dược phẩm Thành Phát                | 19                   | 15                       | 84                   | 67                       | 50                   | 40                       | 51                   | 41                       |
| 62 | Công ty Cổ phần thiết kế sản xuất nội thất Hàn Quốc | Tạm dừng hoạt động   |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 63 | Công ty TNHH Công nghệ Delta Việt Nam               | 54                   | 32                       | 97                   | 58                       | 53                   | 32                       | 68                   | 41                       |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                          | Tháng 10                                                   |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                           | Khối lượng nước sạch                                       | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 64 | Công ty Cổ phần Công nghiệp JK Việt Nam                   | 300                                                        | 240                      | 374                  | 299                      | 685                  | 548                      | 453                  | 362                      |
| 65 | Công ty Cổ phần Kinh doanh HDO                            | Thuộc điểm công nghiệp tiên phương cũ chưa kết nối hạ tầng |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 66 | Công ty Cổ phần An Phú Bioplastic                         | 949                                                        | 759                      | 1.133                | 906                      | 992                  | 794                      | 1025                 | 820                      |
| 67 | Công ty Cổ phần Cơ khí chính xác và chuyển giao công nghệ | 350                                                        | 280                      | 353                  | 282                      | 456                  | 365                      | 386                  | 309                      |
| 68 | Công ty TNHH Đầu tư và Thương mại Việt Oanh               | 288                                                        | 184                      | 162                  | 130                      | 298                  | 238                      | 249                  | 184                      |
| 69 | Công ty TNHH SX & XNK Bamboo PQ                           | 45                                                         | 36                       | 40                   | 32                       | 45                   | 36                       | 43                   | 35                       |
| 70 | Công ty Cổ phần Dược phẩm CNC Abipha                      | 2.965                                                      | 2372                     | 2.842                | 2274                     | 3.275                | 2620                     | 3027                 | 2422                     |
| 71 | Công ty Cổ phần Công nghệ sạch MCC                        | 25                                                         | 20                       | 37                   | 30                       | 28                   | 22                       | 30                   | 24                       |
| 72 | Công ty Cổ phần Liên doanh sơn Quốc tế Mỹ                 | 17                                                         | 10                       | 22                   | 13                       | 25                   | 15                       | 21                   | 13                       |
| 73 | Công ty Cổ phần Thương mại Dầu khí An Dương               | 116                                                        | 93                       | 109                  | 87                       | 105                  | 84                       | 110                  | 88                       |
| 74 | Công ty TNHH Đức Hưng                                     | 146                                                        | 117                      | 182                  | 146                      | 230                  | 184                      | 186                  | 149                      |
| 75 | Công ty TNHH Vật liệu bao bì nhựa IFC                     | 70                                                         | 56                       | 79                   | 63                       | 59                   | 47                       | 69                   | 55                       |
| -  | Công ty Cổ phần Đầu tư và Sản xuất Vinapet                |                                                            |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | Tên Doanh nghiệp                                                                   | Tháng 10                                                   |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|    |                                                                                    | Khối lượng nước sạch                                       | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 76 | Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Lâm Anh                                           | 391                                                        | 235                      | 373                  | 224                      | 426                  | 256                      | 397                  | 238                      |
| 77 | Công ty TNHH GDS Việt Nam                                                          | 165                                                        | 99                       | 218                  | 131                      | 271                  | 163                      | 218                  | 131                      |
| 78 | Công ty Cổ phần Đầu tư Thương mại UBAN                                             |                                                            | 0                        |                      | 0                        |                      | 0                        |                      | 0                        |
| 79 | Công ty TNHH Liên Hoa                                                              | 145                                                        | 116                      | 222                  | 178                      | 363                  | 290                      | 243                  | 195                      |
| 80 | Nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp xe máy – Công ty VMEP (chưa đi vào hoạt động) | Chưa hoạt động                                             |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 81 | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Nhà máy thực phẩm CP Hà Nội              | 17.420                                                     | 12.055                   | 15.880               | 11.197                   | 16.120               | 11.768                   | 16473                | 11673                    |
| 82 | Trường đại học Đông Đô                                                             |                                                            |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 83 | Công ty Cổ phần Cơ khí Việt Nhật                                                   | Đang xây dựng                                              |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 84 | Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ                                                    | 19                                                         | 15                       | 53                   | 42                       | 62                   | 50                       | 45                   | 36                       |
| -  | Công ty TNHH Đăng kiểm Sông Hồng                                                   |                                                            |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 85 | Công ty Cổ phần Cơ khí và Thương mại Cát Bình                                      | 27                                                         | 22                       | 14                   | 11                       | 52                   | 42                       | 31                   | 25                       |
| 86 | Công ty TNHH SX-TM Hasa                                                            | 26                                                         | 21                       | 25                   | 20                       | 27                   | 22                       | 26                   | 21                       |
| 87 | Tổng Văn Thiết                                                                     | 28                                                         | 22                       | 15                   | 12                       | 18                   | 14                       | 20                   | 16                       |
| 88 | Công ty Secoin                                                                     | Thuộc điểm công nghiệp tiên phương cũ chưa kết nối hạ tầng |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 89 | Công ty S.A                                                                        |                                                            |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT  | Tên Doanh nghiệp                                                                                                                         | Tháng 10             |                          | Tháng 11             |                          | Tháng 12             |                          | Trung bình các tháng |                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|     |                                                                                                                                          | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) | Khối lượng nước sạch | Khối lượng nước thải (*) |
| 90  | Công ty TNHH Sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ Dũng và Chiến                                                                                |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 91  | Công ty CP Đầu tư và PT xây dựng Hà Tây                                                                                                  |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 92  | Nguyễn Văn Quý                                                                                                                           |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| II  | Doanh nghiệp đang hoạt động và đã đầu nối hạ tầng kỹ thuật (nước thải có hệ thống xử lý riêng, đã được Sở TNMT cấp giấy phép môi trường) |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
|     | Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Chi nhánh NM chế biến sản phẩm thịt ĐH ngoài                                                   | 33.849               | 0                        | 34.039               | 0                        | 32.881               | 0                        | 33.590               | 0                        |
| III | Cơ quan, tổ chức có trụ sở trong KCN                                                                                                     |                      |                          |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| 1.  | Công ty điện lực Chương Mỹ                                                                                                               | 52                   | 42                       | 67                   | 54                       | 64                   | 51                       | 61                   | 49                       |
| 2.  | Đội cảnh sát PCCC&CNCH khu vực số 28                                                                                                     | 136                  | 109                      | 125                  | 100                      | 131                  | 105                      | 131                  | 105                      |

*Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ*

Như vậy, trung bình lượng nước sạch được sử dụng cho mọi hoạt động của KCN trong các tháng 10, 11, 12 (bao gồm nhu cầu sử dụng nước cung cấp cho các doanh nghiệp đang hoạt động, khu nhà ở cho người lao động, văn phòng Ban quản lý và hạ tầng kỹ thuật của KCN) là: 109/103 m<sup>3</sup>/tháng tương đương 3.637 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

(\*) Căn cứ theo quy định tại Điều 39 Nghị định 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải: trên lý thuyết tổng lượng nước thải sản xuất phát sinh tại mỗi cơ sở được tính bằng 80% tổng lượng nước cấp (20% nước còn lại tính cho lượng nước thất thoát trong quá trình sử dụng, tưới cây, rửa đường vào những ngày thời tiết hanh khô). Từ những số liệu tính toán tại Bảng 5, tổng lượng nước thải phát sinh bình quân/tháng trong tháng (10, 11, 12) tại KCN là 58.473m<sup>3</sup>/tháng, tương đương với 1.949m<sup>3</sup>/ngày.đêm (lượng nước thải này không bao gồm tổng lượng nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt, sản xuất của Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội do Công ty này có hệ thống xử lý nước thải riêng, điểm xả nước thải riêng, đã được cấp giấy phép môi trường thành phần riêng (Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước)).

Theo số liệu thống kê các doanh nghiệp đang đầu tư vào KCN Phú Nghĩa trình bày tại Bảng 4: hiện nay có 84 cơ sở đã đầu tư sử dụng đồng bộ các cơ sở hạ tầng của KCN, 100% nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp này đều được thu gom và đưa về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa. Ngoài trừ một số cơ sở có lịch sử hình thành thuộc cụm công nghiệp cũ trước khi sáp nhập vào KCN Phú Nghĩa nên đang tự hoạt động và chịu trách nhiệm về hoạt động của các cơ sở ấy, không đầu tư hạ tầng (cấp nước sạch hay xử lý nước thải) với KCN, gồm: Công ty Cổ phần Kinh doanh HDO; Trường đại học Đông Đô; Công ty Secoin; Công ty S.A; Công ty TNHH Sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ Dũng và Chiến; Công ty CP Đầu tư và PT xây dựng Hà Tây; Nguyễn Văn Quý.

Do đó với công suất hoạt động là 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của Nhà máy xử lý nước thải tập trung hoàn toàn đáp ứng nhu cầu xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong KCN, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật cho phép trước khi xả ra môi trường bên ngoài.

#### Lưu ý:

- Riêng đối với Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội thuộc lô CN-B3 là doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN, có đầu tư sử dụng nguồn nước sạch nhưng không đầu tư thu gom, xử lý nước thải về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN. Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội đã tự đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng và đã được UBND thành phố Hà Nội cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (Giấy phép môi trường thành phần), có điểm xả thải độc lập với điểm xả nước thải của KCN Phú Nghĩa. Doanh nghiệp này sẽ tự chịu trách nhiệm kiểm toán, thanh tra kiểm tra môi trường độc lập và chịu trách nhiệm xử phạt nếu có hành vi vi phạm công tác bảo vệ môi trường.

- Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm Hà Nội thuộc lô CN-3.2 là doanh nghiệp đang trong giai đoạn đầu tư xây dựng vào KCN (dự kiến hoàn thành vào Quý I/2023). Để đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật cho phép, Doanh nghiệp này đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải, nhưng theo quy định mới của Luật BVMT hiện hành, Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội phải thực hiện đầu tư xử lý nước thải chung của KCN. Tuy nhiên, theo Giấy phép môi trường đã được UBND Thành

phổ cấp, toàn bộ nước thải sau xử lý của công ty sẽ được đầu nối về bể khử trùng của nhà máy XLNT tập trung của KCN Phú Nghĩa trước khi xả ra môi trường.

Công ty CP Tập đoàn Phú Nghĩa đã ký biên bản thỏa thuận với Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy Chế biến sản phẩm thịt Hà Nội về các điều kiện ràng buộc về số lần xả và chất lượng nước thải phải được xử lý đạt giới hạn quy chuẩn cho phép trước khi đầu nối.

#### ❖ **Nhu cầu sử dụng điện**

Nguồn điện cung cấp cho quá trình hoạt động, sản xuất của các doanh nghiệp/cơ sở trong KCN được lấy từ nguồn lưới điện quốc gia, do Công ty Điện lực huyện Chương Mỹ quản lý, các doanh nghiệp thành viên trong KCN sẽ tự liên hệ với công ty Điện lực về thỏa thuận đầu nối, cấp điện đến sản xuất, sinh hoạt.

Riêng đối với hoạt động của Ban quản lý KCN và khu vực vận hành hạ tầng kỹ thuật (Nhà máy xử lý nước thải, Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất, nước mặt...) đã được Công ty Điện lực Chương Mỹ (nay là Điện lực Thạch Thất) thi công, lắp đặt 03 trạm biến áp phục vụ việc cung cấp điện chiếu sáng và điện cung cấp cho các hạng mục vận hành kỹ thuật.

Ngoài ra, để đảm bảo nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN được vận hành liên tục, không bị gián đoạn bởi sự cố mất điện lưới trong khu vực, Công ty Phú Mỹ đã đầu tư 01 máy phát điện dự phòng công suất 75Kw (đặt tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN).

#### ❖ **Nhu cầu sử dụng hoá chất**

Để vận hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung, Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất và Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt, KCN Phú Nghĩa cần sử dụng các hóa chất xử lý nước thải như: PAC, A-polymer, C-polymer, NaOH, axit HCl, Javen và chlorine.

**Bảng 6: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải cũ (KT - 02)**

| TT | Tên hóa chất        | Lượng tiêu tốn (Kg/ngày) | Vị trí châm hóa chất |
|----|---------------------|--------------------------|----------------------|
| 1  | A-polymer           | 0,076                    | Tạo bông             |
| 2  | C-polymer           | 1,646                    | ép bùn               |
| 3  | PAC 31%             | 36,56                    | Keo tụ               |
| 4  | Clorine             | 2,576                    | khử trùng            |
| 5  | HCl                 | 1,096                    | Chỉnh pH             |
| 6  | NaOH                | 0,103                    |                      |
| 7  | Dinh dưỡng - Rỉ mạt | 0,316                    | Xử lý sinh học       |

**Bảng 7: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải mới (KT - 01)**

| TT | Tên hóa chất | Lượng tiêu tốn (Kg/ngày) | Vị trí châm hóa chất |
|----|--------------|--------------------------|----------------------|
| 1  | NaOCl 10%    | 0,015                    | Khử trùng            |
| 2  | NaOH 98%     | 0,015                    | Chỉnh pH             |

| TT | Tên hóa chất                       | Lượng tiêu tốn<br>(Kg/ngày) | Vị trí châm hóa chất |
|----|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 3  | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98% | 0,02                        | Chỉnh pH             |
| 4  | Dinh dưỡng - methanol 99%          | 0,03                        | Xử lý sinh học       |
| 5  | PAC 31%                            | 0,05                        | Keo tụ               |
| 6  | A-polymer                          | 0,0015                      | Tạo bông             |
| 7  | C-polymer                          | 0,002                       | Ép bùn               |

**Bảng 8: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt**

| TT | Tên hóa chất | Lượng tiêu tốn<br>(Kg/ngày) | Vị trí châm hóa chất                            |
|----|--------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| 1  | A-polymer    | 1,1                         | Bồn phản ứng keo tụ                             |
| 2  | PAC 31%      | 94,36                       | Bồn phản ứng keo tụ                             |
| 3  | Javen 7%     | 91,1                        | Bồn hòa trộn phản ứng                           |
| 4  | Khí Clo      | 3,73                        | Đường ống dẫn nước sau lọc về bể chứa nước sạch |

**5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu**

Cơ sở không có hoạt động sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài, do đó báo cáo không đề cập nội dung này.

**6. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp lại giấy phép môi trường**

Trong trường hợp sau khi được cấp lại giấy phép môi trường, nếu nhu cầu sản xuất của các đơn vị đầu tư thứ cấp tăng lên so với hiện nay, gia tăng lượng nước thải phát sinh, KCN sẽ đầu tư xây dựng, lắp đặt module thứ 2 đối với nhà máy XLNT tập trung với công suất 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm,.

**7. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

#### **7.1. Thông tin chung về quy hoạch hạ tầng KCN**

Với đặc thù là dự án kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN, do đó chất lượng hạ tầng kỹ thuật KCN giữ vai trò quan trọng trong quá trình thu hút đầu tư của các cơ sở doanh nghiệp đối với KCN Phú Nghĩa.

Đến nay, KCN Phú Nghĩa đã được đầu tư và xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đạt tiêu chuẩn KCN hiện đại (bao gồm hệ thống đường giao thông nội bộ, hệ thống đèn chiếu sáng trong KCN, hệ thống cấp nước sạch và PCCC, hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải,...) nhằm đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, dịch vụ công nghiệp một cách bền vững trên cơ sở mở rộng và hoàn thiện các

cum công nghiệp, điểm công nghiệp đã có.

## **7.2. Quá trình hoàn thiện công trình xử lý nước thải của KCN và việc thực hiện các thủ tục pháp lý về môi trường có liên quan.**

Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Phú Nghĩa” được phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường ngày 05/12/2007 theo Quyết định số 2324/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hà Tây.

Ngày 23/8/2011, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã ký Biên bản nghiệm thu hoàn thành với Nhà thầu thi công (Công ty CP Thương mại và Công nghệ cao Hoàng Anh) để chính thức đưa vào sử dụng “Nhà máy xử lý nước thải KCN Phú Nghĩa công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm” tại KCN Phú Nghĩa và được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 466/GP-UBND ngày 29/10/2019.

Theo yêu cầu của Chi cục BVMT Hà Nội tại thông báo số 215/TB-CCBVMT-KSON ngày 20/5/2019 về kết quả thẩm định hồ sơ kiểm tra, xác nhận việc thực hiện công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án, Biên bản kiểm tra ngày 17/5/2019; đồng thời để đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ xử lý nước thải ngày càng tăng khi các doanh nghiệp lấp đầy KCN đã đi vào hoạt động sản xuất ổn định; Công ty đã đầu tư lắp đặt nâng cấp hoàn thiện thiết bị nâng công suất Nhà máy xử lý nước thải từ 2.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm lên công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm theo đúng Quy hoạch điều chỉnh cục bộ KCN được phê duyệt tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội.

Ngày 15/12/2019, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ và Công ty CP Xây dựng và Đầu tư Hiệp Phú - đơn vị tư vấn thiết kế thi công đã thống nhất ký Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình “Nâng cấp nhà máy xử lý nước thải KCN Phú Nghĩa từ công suất 2.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm lên công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm” chính thức đi vào sử dụng.

Nhà máy xử lý nước thải công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm của Dự án đã hoàn thành, vận hành ổn định, đảm bảo xử lý hiệu quả toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong KCN. Căn cứ vào kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đã có Văn bản số 7191/STNMT-CCBVMT ngày 19/8/2020 thông báo về việc Dự án đã đủ điều kiện vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý nước thải tập trung, công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm theo công nghệ hóa sinh. Nước thải sau xử lý đạt giá trị cho phép theo quy định cột B QCTĐHN 02:2014/BTNMT ( $K_q=0,9$ ,  $K_f=1,0$ ) với nguồn tiếp nhận là kênh tiêu An Sơn (thuộc xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ).

Từ ngày 24/8/2020 đến ngày 15/11/2020 Công ty Phú Mỹ đã thực hiện vận hành thử nghiệm và lấy mẫu phân tích theo kế hoạch được phê duyệt. Ngày 12/4/2021 Công ty Phú Mỹ đã trình Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục bảo vệ môi trường Văn bản số 322/2021/CV-PMG ngày 12/4/2021 về việc Báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu



công nghiệp Phú Nghĩa” và hồ sơ kết quả vận hành thử nghiệm kèm theo. Thực hiện Thông báo số 279/CCBVMT-KSON ngày 19/4/2021 của Chi cục bảo vệ môi trường về việc bổ sung, hoàn thiện báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa”, Công ty Phú Mỹ đã chỉnh sửa, hoàn thiện hồ sơ trình Chi cục bảo vệ môi trường Hà Nội ngày 25/5/2021 kèm theo Công văn số 438/2021/CV-PMG. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020 và các nghị định, thông tư hướng dẫn thi hành luật có điều chỉnh một số nội dung về vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường và cấp Giấy phép môi trường, dẫn đến hồ sơ Công ty Phú Mỹ đã nộp nhưng chưa được giải quyết. Tuy nhiên, ngày 01/6/2022 Sở TNMT Hà Nội đã có văn bản số 258/CCBVMT-TH yêu cầu Công ty thực hiện lập hồ sơ xin giấy phép môi trường cho cơ sở. Sau khi hoàn tất hồ sơ xin cấp phép, ngày 15 tháng 3 năm 2023 KCN Phú Nghĩa đã được UBND Thành phố cấp GPMT số 37/GPMT-UBND.

Ngoài ra, thực hiện các yêu cầu quy định tại Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất và khu công nghệ cao, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành lắp đặt trạm quan trắc môi trường tự động liên tục đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội (*Văn bản xác nhận số 990/CCBVMT-TH ngày 13/8/2019 của Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội và văn bản số 722/TTCNTT-KTDV ngày 15/12/2023 của Trung tâm công nghệ thông tin tài nguyên môi trường*). Các chỉ tiêu quan trắc tự động liên tục gồm: lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.

## **CHƯƠNG II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định**

##### **❖ *Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia***

Theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia là cơ sở để phân vùng môi trường, xác định khu vực bảo vệ nghiêm ngặt, khu vực hạn chế phát thải và khu vực khác nhằm bảo đảm phát triển bền vững.

Khu công nghiệp Phú Nghĩa (Km25, Quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, thành phố Hà Nội) là khu công nghiệp đã được thành lập và hoạt động theo quy hoạch phát triển khu công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Vị trí khu công nghiệp không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu vực bảo vệ nghiêm ngặt về đa dạng sinh học hoặc khu vực cấm/hạn chế phát triển công nghiệp theo các quy định hiện hành.

Hoạt động của Khu công nghiệp được đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường đồng bộ, bao gồm hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, bảo đảm kiểm soát ô nhiễm trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận.

Do đó, hoạt động của Khu công nghiệp Phú Nghĩa phù hợp với định hướng của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia về tổ chức không gian phát triển công nghiệp gắn với kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường.

##### **❖ *Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh***

Khu công nghiệp Phú Nghĩa nằm trong hệ thống các khu công nghiệp của thành phố Hà Nội đã được phê duyệt trong quy hoạch phát triển công nghiệp và quy hoạch sử dụng đất của địa phương.

Theo Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, thành phố định hướng phát triển các khu công nghiệp theo hướng tập trung, hiện đại, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ và bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường.

Khu công nghiệp Phú Nghĩa đã được đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, có hệ thống xử lý nước thải tập trung và các công trình bảo vệ môi trường theo quy định, phù hợp với định hướng phát triển khu công nghiệp của thành phố.

Vì vậy, hoạt động của Khu công nghiệp Phú Nghĩa phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế – xã hội, quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch phát triển khu công nghiệp của thành phố Hà Nội.

##### **❖ *Sự phù hợp của cơ sở với phân vùng môi trường***

Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, phân vùng môi trường là cơ sở để kiểm soát hoạt động phát triển phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

Khu công nghiệp Phú Nghĩa nằm trong khu vực đã được quy hoạch phát triển công nghiệp; không thuộc khu vực bảo vệ nghiêm ngặt về môi trường hoặc khu vực hạn chế phát thải theo các quy định hiện hành.

Hoạt động của khu công nghiệp được kiểm soát thông qua:

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung bảo đảm nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận;
- Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ và/hoặc tự động theo quy định;
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường;
- Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng quy định pháp luật.

Do đó, hoạt động của Khu công nghiệp Phú Nghĩa bảo đảm phù hợp với phân vùng môi trường và khả năng chịu tải của môi trường khu vực.

#### ❖ ***Sự phù hợp của cơ sở với các quy hoạch khác***

Khu công nghiệp Phú Nghĩa được thành lập trên cơ sở sáp nhập các cụm điểm công nghiệp cũ và phần mở rộng mới. Việc thành lập Khu công nghiệp Phú Nghĩa phù hợp với:

- “Quy hoạch phát triển các KCN ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 21/8/2006 tại Quyết định số 1107/QĐ-TTg và Văn bản số 487/TTg-CN ngày 12/4/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc “Bổ sung các KCN tỉnh Hà Tây và quy hoạch phát triển các KCN trong cả nước”;

- “Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH tỉnh Hà Tây” và “Quy hoạch phát triển KT-XH huyện Chương Mỹ” đã được UBND tỉnh Hà Tây phê duyệt;

- “Quy hoạch chung xây dựng các đô thị Miếu Môn – Xuân Mai – Hòa Lạc – Sơn Tây, tỉnh Hà Tây, Hòa Bình đến năm 2020” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

### **2.1. Đối với nước thải**

Hiện nay, thành phố Hà Nội chưa công bố kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt theo Điều 4, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, trong đó có nội dung đánh giá khả năng chịu tải, phân vùng xả thải, hạn ngạch xả nước thải.

Theo Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Phú Nghĩa”, trong đó yêu cầu nước thải phải được thu gom, xử lý đạt giới hạn tiêu chuẩn hiện hành. Bên cạnh đó, theo Giấy phép xả thải số 466/GP-UBND ngày 29/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội cũng cho phép nước thải KCN sau xử lý đảm bảo đạt các thông số và các giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột B,  $K_q=0,9$ ,  $K_f=1$ ) được xả nước thải vào kênh tiêu An Sơn với lưu lượng xả thải lớn nhất là  $2.000m^3/ngày.đêm$ .

Theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND, ngày 15/3/2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp phép xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng lớn nhất là 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận (kênh tiêu An Sơn) phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCTĐHN 02:2014/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (cột B, K<sub>q</sub>=0,9, K<sub>f</sub>=1).

Hiện nay, nhà máy xử lý nước thải của KCN đã xây dựng giai đoạn I công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm, chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B, K<sub>f</sub>=1, K<sub>q</sub>=0,9). Do đó, việc xả thải của KCN ít ảnh hưởng đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận và khả năng chịu tải của nguồn nước vẫn đảm bảo.

Ngoài ra, căn cứ theo hướng dẫn tại Điều 82 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của kênh tiêu An Sơn được đánh giá cụ thể như sau:

### **2.1.1. Phương pháp đánh giá trực tiếp**

Áp dụng công thức tính toán đánh giá:  $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_s$  (kg/ngày)

Trong đó:

+  $L_{tn}$  là khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

+  $L_{td}$ : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với kênh An Sơn, đơn vị tính là kg/ngày;

+  $L_{nn}$ : tải lượng của từng thông số chất lượng nước hiện có trong đoạn kênh An Sơn, đơn vị tính là kg/ngày

+  $F_s$ : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7÷0,9 (trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu về hệ thống kênh mương hồ, do đó hệ số lựa chọn ( $F_s=0,7$ ))

#### **➤ Tính toán xác định $L_{td}$ :**

Áp dụng công thức:  $L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$  (kg/ngày)

Trong đó:

+  $C_{qc}$ : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn kênh An Sơn, đơn vị tính là mg/l);

+  $Q_s$ : Lưu lượng dòng chảy của kênh tiêu An Sơn đánh giá ( $Q_s = 15,56$  m<sup>3</sup>/s);

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (từ đơn vị tính là mg/l, m<sup>3</sup>/s thành kg/ngày).

Do nguồn nước kênh tiêu An Sơn đang đánh giá được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi nên giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1). Thay các thông số tính toán ta có tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt như sau:

**Bảng 9: Tính toán xác định  $L_{td}$** 

| TT | Thông số                | $Q_s$ (m <sup>3</sup> /s) | $C_{qc}$ (mg/l) | $L_{td}$ (kg/ngày) |
|----|-------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | COD                     | 15,56                     | 30              | 40.331,52          |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) | 15,56                     | 15              | 20.165,76          |
| 3  | Chất rắn lơ lửng        | 15,56                     | 50              | 67.219,20          |
| 4  | Asen                    | 15,56                     | 0,05            | 67,22              |
| 5  | Chì                     | 15,56                     | 0,05            | 67,22              |
| 6  | Cadimi                  | 15,56                     | 0,01            | 13,44              |
| 7  | Crom (VI)               | 15,56                     | 0,04            | 53,78              |
| 8  | Mangan                  | 15,56                     | 0,5             | 672,19             |
| 9  | Sắt                     | 15,56                     | 1,5             | 2.016,58           |
| 10 | Tổng xianua             | 15,56                     | 0,05            | 67,22              |
| 11 | Tổng phenol             | 15,56                     | 0,01            | 13,44              |
| 12 | Tổng dầu mỡ khoáng      | 15,56                     | 1               | 1.344,38           |
| 13 | Florua                  | 15,56                     | 1,5             | 2.016,58           |
| 14 | Amoni (tính theo N)     | 15,56                     | 0,9             | 1.209,95           |
| 15 | Clorua                  | 15,56                     | 350             | 470.534,40         |

**➤ Tính toán xác định  $L_{nn}$ :**

Áp dụng công thức:  $L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$  (kg/ngày)

Trong đó:

+  $C_{nn}$ : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (theo giá trị phiếu phân tích mẫu nước mặt kênh tiêu An Sơn tại vị trí các cửa xả thải về thượng lưu 50m, thực hiện vào ngày 25/6/2022, đơn vị tính là mg/l);

+  $Q_s$ : lưu lượng dòng chảy của đoạn mương đánh giá ( $Q_s=15,56$  m<sup>3</sup>/s);

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (từ đơn vị tính là mg/l, m<sup>3</sup>/s thành kg/ngày).

Thay các thông số tính toán ta có tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt như sau:

**Bảng 10: Tính toán xác định  $L_{nn}$** 

| TT | Thông số                | $Q_s$ (m <sup>3</sup> /s) | $C_{nn}$ (mg/l) | $L_{nn}$ (kg/ngày) |
|----|-------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| 1  | COD                     | 15,56                     | 43              | 57.808,51          |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) | 15,56                     | 19              | 25.543,30          |
| 3  | Chất rắn lơ lửng        | 15,56                     | 28              | 37.642,75          |
| 4  | Asen                    | 15,56                     | 0,001           | 1,34               |
| 5  | Chì                     | 15,56                     | 0,002           | 2,69               |
| 6  | Cadimi                  | 15,56                     | 0,0007          | 0,94               |
| 7  | Crom (VI)               | 15,56                     | 0,003           | 4,03               |

| TT | Thông số            | Q <sub>s</sub> (m <sup>3</sup> /s) | C <sub>mn</sub> (mg/l) | L <sub>mn</sub> (kg/ngày) |
|----|---------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 8  | Mangan              | 15,56                              | 0,03                   | 40,33                     |
| 9  | Sắt                 | 15,56                              | 0,59                   | 793,19                    |
| 10 | Tổng xianua         | 15,56                              | 0,003                  | 4,03                      |
| 11 | Tổng phenol         | 15,56                              | 0,002                  | 2,69                      |
| 12 | Tổng dầu mỡ         | 15,56                              | 3,14                   | 4.221,37                  |
| 13 | Florua              | 15,56                              | 0,06                   | 80,66                     |
| 14 | Amoni (tính theo N) | 15,56                              | 4,07                   | 5.471,64                  |
| 15 | Clorua              | 15,56                              | 37,9                   | 50.952,15                 |

Như vậy, thay giá trị L<sub>td</sub> và L<sub>mn</sub> ta tính được giá trị L<sub>tn</sub> như sau:

**Bảng 11: Tính toán xác định L<sub>tn</sub>**

| TT | Thông số                | L <sub>td</sub> (kg/ngày) | L <sub>mn</sub> (kg/ngày) | F <sub>s</sub> | L <sub>tn</sub> (kg/ngày) |
|----|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|
| 1  | COD                     | 40.331,52                 | 57.808,51                 | 0,7            | -12.233,89                |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) | 20.165,76                 | 25.543,30                 | 0,7            | -3.764,28                 |
| 3  | Chất rắn lơ lửng        | 67.219,20                 | 37.642,75                 | 0,7            | 20.703,51                 |
| 4  | Asen                    | 67,22                     | 1,34                      | 0,7            | 46,11                     |
| 5  | Chì                     | 67,22                     | 2,69                      | 0,7            | 45,17                     |
| 6  | Cadimi                  | 13,44                     | 0,94                      | 0,7            | 8,75                      |
| 7  | Crom (VI)               | 53,78                     | 4,03                      | 0,7            | 34,82                     |
| 8  | Mangan                  | 672,19                    | 40,33                     | 0,7            | 442,30                    |
| 9  | Sắt                     | 2.016,58                  | 793,19                    | 0,7            | 856,37                    |
| 10 | Tổng xianua             | 67,22                     | 4,03                      | 0,7            | 44,23                     |
| 11 | Tổng phenol             | 13,44                     | 2,69                      | 0,7            | 7,53                      |
| 12 | Tổng dầu mỡ khoáng      | 1.344,38                  | 4.221,37                  | 0,7            | -2.013,89                 |
| 13 | Florua                  | 2.016,58                  | 80,66                     | 0,7            | 1.355,14                  |
| 14 | Amoni (tính theo N)     | 1.209,95                  | 5.471,64                  | 0,7            | -2.983,19                 |
| 15 | Clorua                  | 470.534,40                | 50.952,15                 | 0,7            | 293.707,57                |

### 2.1.2. Phương pháp đánh giá gián tiếp

Công thức đánh giá:  $L_{tn} = (L_{td} - L_{mn} - L_{tt}) \times F_s$  (kg/ngày)

Trong đó:

+ L<sub>tn</sub> là khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L<sub>td</sub>: tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn kênh An Sơn, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L<sub>mn</sub>: tải lượng của từng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn kênh An Sơn, đơn vị tính là kg/ngày;

+  $L_t$ : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải sau xử lý của KCN Phú Nghĩa, đơn vị tính là kg/ngày;

+  $F_s$ : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7÷0,9 (trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu về hệ thống kênh mương hở, do đó hệ số lựa chọn ( $F_s=0,7$ ))

➤ **Tính toán xác định  $L_t$**

Áp dụng công thức:  $L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$  (kg/ngày)

Trong đó:

+  $C_t$ : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải sau xử lý của KCN Phú Nghĩa xả vào đoạn kênh An Sơn (theo giá trị phiếu phân tích mẫu nước thải của KCN sau xử lý tại vị trí xả thải trước khi xả vào kênh tiêu An Sơn, thực hiện vào ngày 25/6/2022, đơn vị tính là mg/l);

+  $Q_t$ : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn kênh (tính theo lưu lượng lớn nhất được ghi trong Giấy phép xả nước thải vào nguồn tiếp nhận của KCN số 466/GP-UBND);  $Q_t=0,023\text{m}^3/\text{s}$ ;

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (từ đơn vị tính là mg/l,  $\text{m}^3/\text{s}$  thành kg/ngày).

**Bảng 12: Tính toán xác định  $L_t$**

| TT | Thông số                | $Q_t (\text{m}^3/\text{s})$ | $C_t (\text{mg/l})$ | $L_t (\text{kg/ngày})$ |
|----|-------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| 1  | COD                     | 0,023                       | 29,7                | 59,02                  |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) | 0,023                       | 16,2                | 32,19                  |
| 3  | Chất rắn lơ lửng        | 0,023                       | 24                  | 47,69                  |
| 4  | Asen                    | 0,023                       | 0,0008              | 0,002                  |
| 5  | Chì                     | 0,023                       | 0,002               | 0,004                  |
| 6  | Cadimi                  | 0,023                       | 0,0002              | 0,0004                 |
| 7  | Crom (VI)               | 0,023                       | 0,003               | 0,006                  |
| 8  | Mangan                  | 0,023                       | 0,02                | 0,04                   |
| 9  | Sắt                     | 0,023                       | 0,03                | 0,06                   |
| 10 | Tổng xianua             | 0,023                       | 0,005               | 0,01                   |
| 11 | Tổng phenol             | 0,023                       | 0,001               | 0,00                   |
| 12 | Tổng dầu mỡ khoáng      | 0,023                       | 2,1                 | 4,17                   |
| 13 | Florua                  | 0,023                       | 0,03                | 0,06                   |
| 14 | Amoni (tính theo N)     | 0,023                       | 2,3                 | 4,57                   |
| 15 | Clorua                  | 0,023                       | 213                 | 423,27                 |

Từ các kết quả tính toán  $L_{td}, L_{tđ}, L_{tđ}$  có khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng tổng số ô nhiễm như sau:

**Bảng 13: Tính toán xác định  $L_{tn}$** 

| TT | Thông số                | $L_{td}$<br>(kg/ngày) | $L_{nn}$<br>(kg/ngày) | $F_s$ | $L_t$<br>(kg/ngày) | $L_{tn}$<br>(kg/ngày) |
|----|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|--------------------|-----------------------|
| 1  | COD                     | 40.331,52             | 57.808,51             | 0,7   | 59,02              | -12275,21             |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) | 20.165,76             | 25.543,30             | 0,7   | 32,19              | -3786,81              |
| 3  | Chất rắn lơ lửng        | 67.219,20             | 37.642,75             | 0,7   | 47,69              | 20670,13              |
| 4  | Asen                    | 67,22                 | 1,34                  | 0,7   | 0,00               | 46,11                 |
| 5  | Chì                     | 67,22                 | 2,69                  | 0,7   | 0,00               | 45,17                 |
| 6  | Cadimi                  | 13,44                 | 0,94                  | 0,7   | 0,00               | 8,75                  |
| 7  | Crom (VI)               | 53,78                 | 4,03                  | 0,7   | 0,01               | 34,82                 |
| 8  | Mangan                  | 672,19                | 40,33                 | 0,7   | 0,04               | 442,27                |
| 9  | Sắt                     | 2.016,58              | 793,19                | 0,7   | 0,06               | 856,33                |
| 10 | Tổng xianua             | 67,22                 | 4,03                  | 0,7   | 0,01               | 44,22                 |
| 11 | Tổng phenol             | 13,44                 | 2,69                  | 0,7   | 0,00               | 7,53                  |
| 12 | Dầu mỡ khoáng           | 1.344,38              | 4.221,37              | 0,7   | 4,17               | -2016,81              |
| 13 | Florua                  | 2.016,58              | 80,66                 | 0,7   | 0,06               | 1355,1                |
| 14 | Amoni (tính theo N)     | 1.209,95              | 5.471,64              | 0,7   | 4,57               | -2986,39              |
| 15 | Clorua                  | 470.534,40            | 50.952,15             | 0,7   | 423,27             | 293411,28             |

Như vậy, với kết quả tính toán đánh giá sức chịu tải bằng phương pháp trực tiếp và gián tiếp đều cho thấy tất cả các thông số đánh giá đều có giá trị dương, vì vậy nguồn nước tiếp nhận là kênh tiêu An Sơn còn khả năng tiếp nhận với các thông số ô nhiễm của nước thải, việc xả thải nước thải sau xử lý của KCN Phú Nghĩa không làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm vào tuyến kênh tiêu An Sơn.

## **2.2. Đối với khí thải**

Tại KCN Phú Nghĩa, các nhà máy, xí nghiệp thuê đất phải tự xử lý toàn bộ khí thải đạt giới hạn cho phép theo các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường.

Các doanh nghiệp thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường không khí đã thực hiện quan trắc, lập báo cáo và nộp báo cáo về các cơ quan chức năng và Ban quản lý KCN Phú Nghĩa. Kết quả quan trắc môi trường đều thuộc giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Hoạt động từ văn phòng và vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN chủ yếu phát sinh khí thải từ phương tiện giao thông, mùi từ nhà máy xử lý nước thải tập trung và khí thải từ máy phát điện dự phòng (chỉ hoạt động khi mất điện). Vì vậy, mức độ ảnh hưởng đối với môi trường không khí của cơ sở ở mức độ thấp, phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

## **2.3. Khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định**

Theo quy định tại Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT - Ban hành quy chuẩn kỹ



thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người, khoảng cách từ Hệ thống xử lý nước thải tập trung tới công trình của khu dân cư gần nhất tối thiểu là 100m. Trong bán kính 100m xung quanh hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa không có khu dân cư nào qua đó đảm bảo được khoảng cách an toàn tối thiểu theo quy định.

### CHƯƠNG III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

KCN Phú Nghĩa đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Thu gom nước mưa từ các cơ quan/doanh nghiệp/nhà máy trong KCN:

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt các khối nhà công trình thuộc các cơ quan, Doanh nghiệp/nhà máy trong KCN sẽ được các đơn vị tự đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn riêng biệt. Nước mưa trong khu vực các cơ sở sau khi được thu gom sẽ dẫn về các hố ga thu gom nước mưa của KCN đặt xung quanh các cơ sở đó, dọc theo các tuyến đường trong KCN, sau đó theo đường thoát nước mưa bằng cống bê tông chảy ra hệ thống thoát nước mưa của KCN. Nước mưa sau khi thu gom được xả ra tuyến kênh An Sơn chảy qua khu vực Dự án.

- Thu gom nước mưa của khu văn phòng, khu nhà ở cho người lao động trong KCN:

Nước mưa mái và nước mưa chảy tràn được thu gom, sau đó chảy vào rãnh thoát nước xây bằng gạch, lắng cặn qua hố ga, sau đó vào hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN.

Hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN là hệ thống cống bê tông cốt thép chịu tải H13, D600-D1250, đặt chìm 0,7m dưới đất. Hố ga thu nước xây gạch đặc 220, xi măng M75, kích thước lòng hố 1x1m; các hố đặt cách nhau 30m/hố ga; độ sâu chân cống tối thiểu là 0,7m.

Toàn bộ nước mưa sau khi được lắng cặn qua hố ga, kích thước (100cm x 100cm) được thu vào hệ thống cống chung của KCN sau đó nối vào kênh An Sơn (trước đây là mương Cừ Khê) qua 06 điểm xả.

Định kỳ 6 tháng/lần Ban quản lý KCN sẽ tiến hành nạo vét, khơi thông cống, rãnh nhằm tránh hiện tượng tắc cống gây ngập úng cục bộ.

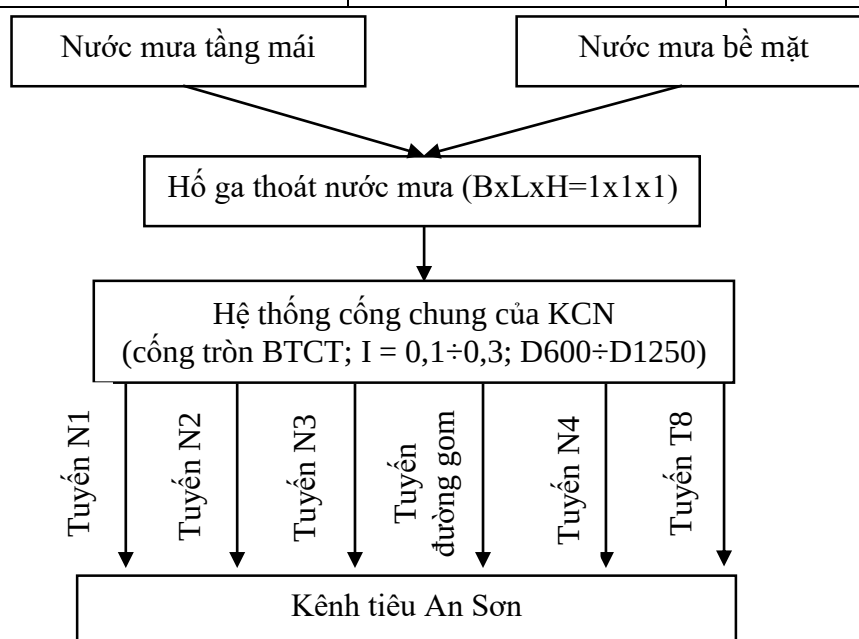
**Bảng 14: Vị trí điểm xả nước mưa của Khu Công nghiệp Phú Nghĩa**

| STT | Vị trí điểm xả nước mưa                                                    | Tọa độ điểm xả nước mưa (Tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°) |        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|
|     |                                                                            | X (m)                                                            | Y (m)  |
| 1   | Điểm xả nước mưa tuyến N1 phía Tây kênh An Sơn                             | 2315721                                                          | 568762 |
| 2   | Điểm xả nước mưa tuyến N2 phía Đông kênh An Sơn                            | 2315720                                                          | 568778 |
| 3   | Điểm xả nước mưa tuyến N3 Phía Đông kênh An Sơn hướng chảy từ thượng nguồn | 2315754                                                          | 568783 |

| STT | Vị trí điểm xả nước mưa                   | Tọa độ điểm xả nước mưa (Tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°) |        |
|-----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|
|     |                                           | X (m)                                                            | Y (m)  |
| 4   | Điểm xả nước mưa tuyến N4                 | 2315157                                                          | 569007 |
| 5   | Điểm xả nước mưa tuyến T8                 | 2315137                                                          | 569027 |
| 6   | Điểm xả nước mưa tuyến đường gom phía Nam | 2314896                                                          | 569370 |

**Bảng 15: Thông số kỹ thuật của tuyến cống thoát nước mưa của KCN**

| TT | Loại cống       | Vật liệu chế tạo | Độ dốc i (%) |
|----|-----------------|------------------|--------------|
| 1  | Cống tròn D600  | BTCT             | 0,2÷0,3      |
| 2  | Cống tròn D800  | BTCT             | 0,15÷0,3     |
| 3  | Cống tròn D1000 | BTCT             | 0,1          |
| 4  | Cống tròn D1250 | BTCT             | 0,1          |

**Hình 3: Sơ đồ thu gom nước mưa của KCN**

Hướng thoát nước chính cho toàn Khu Công nghiệp được chia làm 2 lưu vực:

- + Lưu vực 1: Phía Bắc đường quốc lộ 6, hướng dốc về phía kênh An Sơn thoát bằng cống BTCT D600 – D1250 đường ống thoát nước với tổng chiều dài 10.069m;
- + Lưu vực 2: Phía Nam đường quốc lộ 6, hướng dốc từ Đông Bắc xuống Tây Nam thoát bằng cống tròn BTCT D600-D1000 với tổng chiều dài 5.809m, rồi nối vào mương thoát nước ngoài KCN dẫn về vào kênh An Sơn.

**Bảng 16: Tuyến cống thoát nước mưa của KCN Phú Nghĩa**

| TT        | Tên tuyến               | Chiều dài tuyến thu gom (m) | Loại cống                                                                          |
|-----------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Lưu vực phía Bắc</b> |                             |                                                                                    |
| 1         | Tuyến N1                | 3.408                       | D800, L= 1156m, I = 0,15%<br>D1000, L= 700 m, I = 0,1%<br>D1250, L= 1.552 I = 0,1% |
| 2         | Tuyến N2                | 836                         | D800, L= 836m, I = 0,15%                                                           |
| 3         | Tuyến N3                | 1.676                       | D600, L= 772m, I = 0,2%<br>D800, L= 904m, I = 0,15%                                |
| 4         | Tuyến đường gom         | 1.231                       | D800, L= 516m, I = 0,15%<br>D800, L=715m, I = 0,3%                                 |
| <b>II</b> | <b>Lưu vực phía Nam</b> |                             |                                                                                    |
| 1         | Tuyến đường gom         | 1.603                       | D800, L= 200m, I = 0,15%<br>D600, L=975m, I = 0,2%<br>D600, L=428m, I = 0,3%       |
| 2         | Tuyến N4                | 1.650                       | D600, L= 590m, I = 0,2%<br>D1000, L= 1.060m, I = 0,1%                              |
| 3         | Tuyến T8                | 595                         | D600, L= 248m, I = 0,2%<br>D600, L=347m, I = 0,3%                                  |

**1.2. Thu gom, thoát nước thải**

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các ô đất quy hoạch cho các nhà máy thứ cấp, các đơn vị hoạt động trong KCN Phú Nghĩa

KCN Phú Nghĩa gồm 02 phân khu nằm hai bên đường Quốc lộ 6. Trong đó:

- Phân khu phía Bắc nằm phía tay phải Quốc lộ 6 chiều từ Hà Nội đi Xuân Mai;
- Phân khu phía Nam nằm phía tay trái Quốc lộ 6 chiều từ Hà Nội đi Xuân Mai;

Hệ thống thu gom nước thải của KCN được thiết kế và xây dựng đặt xung quanh các ô đất quy hoạch cho cơ quan, Doanh nghiệp/Nhà máy dọc hai bên hành lang các tuyến đường trong KCN, sau đó theo hệ thống cống bê tông thu gom dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN. Hệ thống thu gom nước thải của KCN được chia làm 2 hệ thống chính: Hệ thống riêng ở mỗi lô đất và hệ thống trung tâm được nối liền với các hệ thống riêng.

- Hệ thống cống riêng: Hệ thống thu gom nước thải được xây dựng xung quanh mỗi lô đất, nước thải từ các hoạt động sản xuất, sinh hoạt của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy thứ cấp đều được các cơ sở tự thiết kế, quy hoạch thu gom tại từng doanh nghiệp/nhà máy, xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi được đầu nối với hố ga (kích thước: LxBxH=1x1x1m) do Chủ đầu tư KCN quy định về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Hệ thống cống trung tâm: Nước thải sau xử lý sơ bộ từ các hệ thống cống riêng

sẽ được hệ thống đường cống trung tâm thu gom dọc các tuyến đường nội khu KCN qua các hố ga đầu nối, được nối về nhà máy xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý đạt giới hạn quy chuẩn kỹ thuật cho phép sẽ được xả ra kênh tiêu An Sơn.

Hiện tại, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành 100% các tuyến cống thu gom nước thải dọc theo các tuyến đường nội bộ trong KCN. Hướng thu nước thải theo hướng Đông sang Tây và Bắc xuống Nam dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa.

*b. Công trình thoát nước thải trong KCN Phú Nghĩa*

❖ *Mô tả hệ thống thu gom nước thải:*

*- Phương án thu gom nước thải khu vực phía Bắc KCN:*

*+ Thu gom nước thải từ các doanh nghiệp/nhà máy sản xuất:*

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của các doanh nghiệp phía Bắc KCN Phú Nghĩa sau khi xử lý sơ bộ tại cơ sở đạt tiêu chuẩn xả thải nước thải vào hệ thống xử lý tập trung của KCN Phú Nghĩa chảy ra điểm đầu nối của doanh nghiệp, theo tuyến cống bê tông cốt thép D300-D400mm, độ sâu chôn ống là 0,7m, độ dốc  $0,25 \div 0,3\%$  chảy về bể gom tại ô đất KT01 theo quy hoạch chi tiết sau điều chỉnh. Bể gom có kết cấu bê tông cốt thép, dung tích  $370\text{m}^3$ , đặt chìm dưới đất.

*+ Thu gom nước thải rửa lọc từ hệ thống xử lý nước mặt*

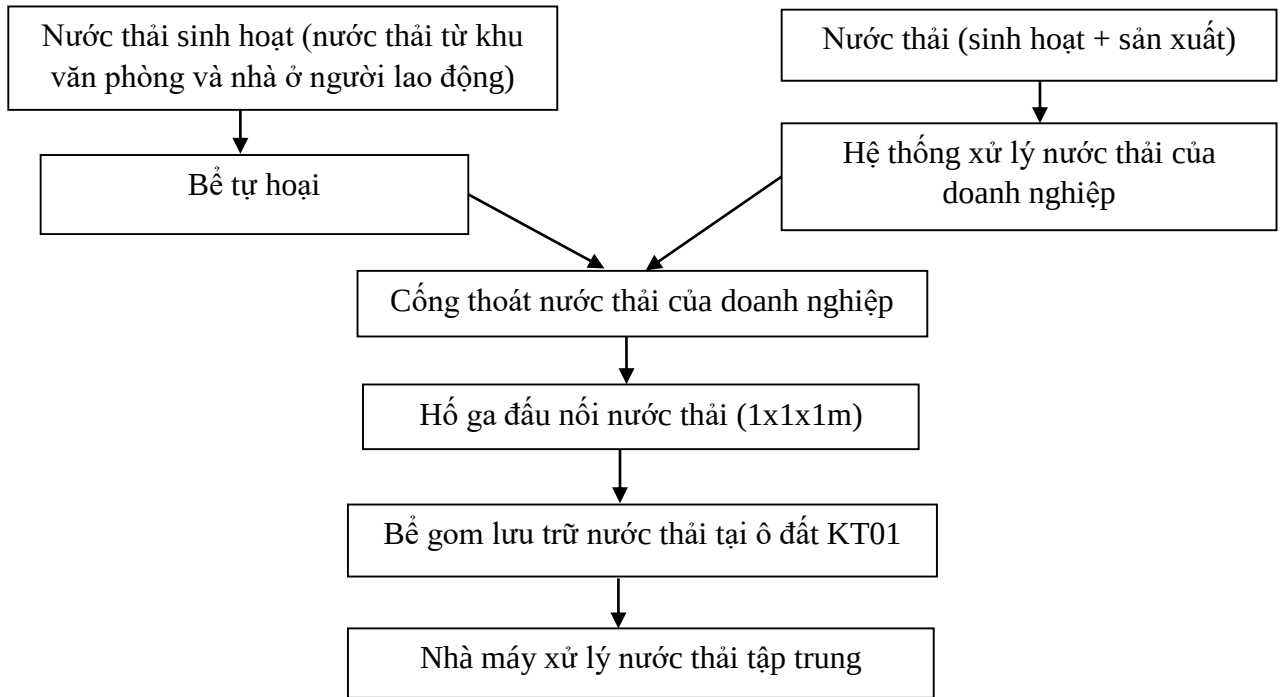
Đối với nhà máy khai thác và xử lý nước mặt công suất thiết kế  $6.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ : lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa lọc ước khoảng  $40 \div 50\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ . Lượng nước thải này có tính chất ổn định, thành phần chủ yếu là cặn kết tủa có keo tụ với các bông cặn kích thước cực nhỏ, hàm lượng cặn trung bình của nước rửa lọc bể lọc khoảng  $150 \div 300\text{mg/l}$ . Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa lọc được thu gom được lưu chứa tại bể sơ lắng của Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt (01 bể, thể tích  $370,435\text{m}^3$ , kích thước  $L \times B \times H = 13,9\text{m} \times 8,2\text{m} \times (2,9 \div 3,6)\text{m}$ ).

*+ Thu gom nước thải từ khu Nhà ở cho người lao động:*

Khu nhà ở cho người lao động (kí hiệu NOLD) nằm về phía Đông của khu đất, gần với khu vực hồ. Tại đây nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên sẽ được thu gom nhờ hệ thống lavabo, thoát sàn, các nhà vệ sinh, chậu rửa. Nước thải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại để loại bỏ bớt các chất bẩn cặn thải sau đó được thoát về hệ thống thu gom thoát nước thải chung của khu phía Bắc vào bể gom chung tại ô đất KT01.

*+ Thu gom nước thải từ Văn phòng điều hành BQL KCN và các khu vực dịch vụ công cộng và các đơn vị hoạt động khác trong KCN:*

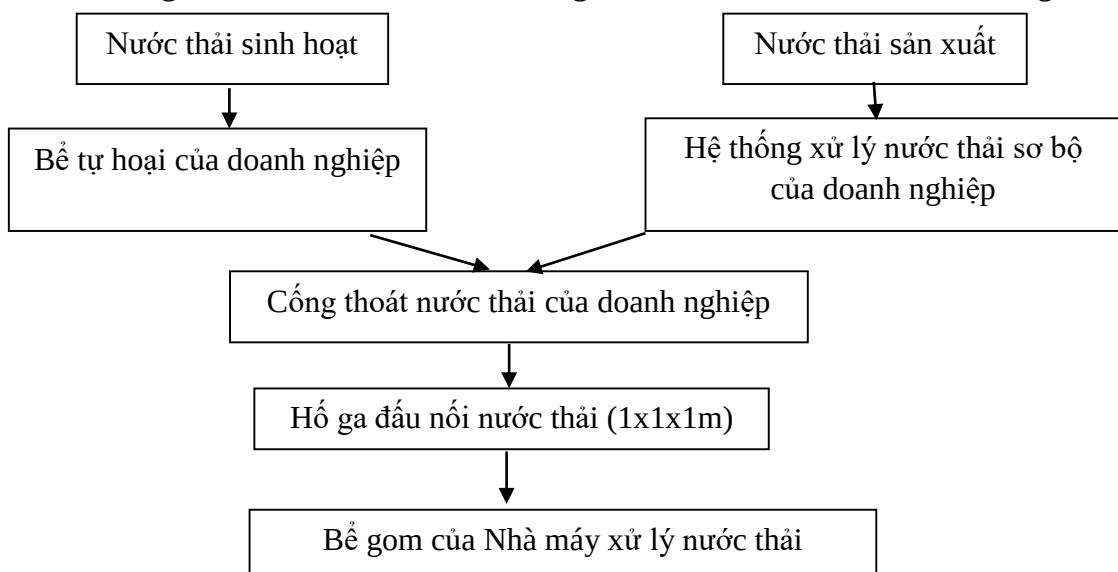
Lượng nước thải chủ yếu ở khu văn phòng chủ yếu là nước thải vệ sinh, nước rửa chân tay của cán bộ công nhân viên được thu gom nhờ các lavabo, các nhà vệ sinh và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó đưa ra hệ thống thu gom thoát nước thải chung của khu phía Bắc vào bể gom chung tại ô đất KT01.



**Hình 4: Sơ đồ thu gom nước thải phía Bắc KCN Phú Nghĩa**

***- Phương án thu gom nước thải khu vực phía Nam KCN:***

+ Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất của các doanh nghiệp sau khi xử lý sơ bộ tại cơ sở đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý tập trung của KCN Phú Nghĩa theo tuyến cống bê tông cốt thép D300mm, D400mm và D500mm, độ sâu chôn ống là 0,7m, độ dốc  $0,25 \div 0,33\%$  chảy về bể gom tại ô đất KT-02 (Hệ thống xử lý nước thải  $2.500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  tại ô đất KT-02 được chuyển thành công trình phòng ngừa ứng phó sự cố). Để đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại các nhà máy, xí nghiệp phía Nam KCN, Công ty Phú Mỹ đã đầu tư lắp đặt hệ thống đường ống dẫn và bơm hút để bơm nước thải từ bể gom phía Nam KCN về bể gom của Nhà máy phía Bắc KCN. Ống dẫn nước thải được làm bằng vật liệu HDPE, D160 dài khoảng 1.400 m



**Hình 5: Sơ đồ thu gom nước thải phía Nam KCN.**

Khối lượng tuyến cống thoát nước thải của KCN được trình bày ở bảng dưới:

**Bảng 17: Khối lượng tuyến cống thoát nước thải**

| STT | Loại cống        | Vật liệu chế tạo | Độ dốc i (%) | Khối lượng (m) |
|-----|------------------|------------------|--------------|----------------|
| 1   | Cống tròn D300mm | BTCT             | 0,33         | 7.994          |
| 2   | Cống tròn D400mm | BTCT             | 0,25         | 8.983          |
| 3   | Cống tròn D500mm | BTCT             | 0,25         | 970            |

Nước thải thu gom tại hai khu Bắc và Nam của KCN đều sử dụng các hố ga bằng BTCT. Khoảng cách các hố ga từ 20÷40m. Độ sâu chôn ống > 0,7, độ dốc đặt ống tối thiểu  $i_{\min} = 1/D$ , vận tốc dòng chảy  $v = 0,6 \div 0,8$  m/s.

❖ *Mô tả hệ thống thoát nước thải:*

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tự chảy vào kênh hở kích thước  $L \times B \times H = 3.500 \times 900 \times 2.000$ mm có lắp đặt thiết bị quan trắc tự động. Sau đó theo đường ống dẫn HDPE D355,  $L = 14.2$ m chạy ngầm tự chảy ra kênh tiêu An Sơn.

Vị trí xả nước thải vào kênh tiêu An Sơn tại điểm có tọa độ  $X = 2315087$ m;  $Y = 568757$ m theo hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục  $105^\circ$ , múi chiếu  $3^\circ$ );

Nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa tổng công suất  $3.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  giai đoạn 1 công suất  $2.500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  được xả vào kênh tiêu An Sơn theo phương thức tự chảy, xả mặt với chế độ xả liên tục.



Kênh hở đo lưu lượng nước thải sau xử lý (có lắp đặt thiết bị quan trắc tự động)

**1.3. Xử lý nước thải****1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sơ bộ tại các doanh nghiệp**

Để đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ sẽ ký Hợp đồng giới hạn tiêu chuẩn xả nước thải cụ thể với từng doanh nghiệp, phụ thuộc vào ngành nghề sản xuất kinh doanh và lưu lượng xả thải của doanh nghiệp.

Do đặc điểm về loại hình hoạt động đầu tư, không có bất kỳ doanh nghiệp hay đơn vị nào trong KCN được sử dụng nguyên liệu hoặc sản xuất sản phẩm liên quan đến hoạt độ phóng xạ alpha, beta. Do đó, giới hạn các chỉ tiêu ô nhiễm có trong nước thải trước đầu nối của doanh nghiệp/nhà máy sản xuất được áp dụng theo QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cụ thể như sau:

**Bảng 18: Tiêu chuẩn xả thải áp dụng cho các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa**

| STT | Thông số              | Đơn vị | Giá trị giới hạn lớn nhất |
|-----|-----------------------|--------|---------------------------|
| 1   | pH                    | -      | 6 – 8                     |
| 2   | COD                   | mg/l   | 600                       |
| 3   | Chất rắn lơ lửng      | mg/l   | 200                       |
| 4   | Asen                  | mg/l   | 0,5                       |
| 5   | Cadimi                | mg/l   | 0,5                       |
| 6   | Chì                   | mg/l   | 1                         |
| 7   | Crom (VI)             | mg/l   | 0,5                       |
| 8   | Crom (III)            | mg/l   | 2                         |
| 9   | Đồng                  | mg/l   | 5                         |
| 10  | Kẽm                   | mg/l   | 5                         |
| 11  | Mangan                | mg/l   | 5                         |
| 12  | Màu                   | Pt/Co  | 200                       |
| 13  | Phot pho tổng số      | mg/l   | 8                         |
| 14  | Sắt tổng              | mg/l   | 10                        |
| 15  | Thủy ngân             | mg/l   | 0,01                      |
| 16  | Tổng nitơ             | mg/l   | 60                        |
| 17  | Amoni (tính theo N)   | mg/l   | 20                        |
| 18  | Sunlfua               | mg/l   | 1                         |
| 19  | Tổng Xianua           | mg/l   | 0,2                       |
| 20  | Niken                 | mg/l   | 2                         |
| 21  | Florua                | mg/l   | 15                        |
| 22  | BOD <sub>5</sub> 20°C | mg/l   | 400                       |
| 23  | Nhiệt độ              | °C     | 45                        |



| STT | Thông số      | Đơn vị | Giá trị giới hạn lớn nhất |
|-----|---------------|--------|---------------------------|
| 24  | PCBs          | mg/l   | 0,05                      |
| 25  | Dầu mỡ khoáng | mg/l   | 10                        |
| 26  | Tổng phenol   | mg/l   | 1                         |

### 1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN

Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ sẽ đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải với tổng công suất là 6.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại lô đất ký hiệu KT1 (ký hiệu lô đất sau điều chỉnh là CN-05) với tổng diện tích là 16.250m<sup>2</sup> chia làm 3 modul, trong đó modul I công suất 2.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xây dựng ngay sau khi giải phóng mặt bằng.

KCN Phú Nghĩa với đặc thù được hình thành trên cơ sở sáp nhập các Cụm điểm công nghiệp cũ và mở rộng thêm diện tích mới. Do vậy, tại thời điểm bắt đầu đầu tư, xây dựng, KCN Phú Nghĩa đã có khoảng 50 doanh nghiệp đã đi vào hoạt động. Tuy nhiên, tại thời điểm đó, lô đất KT1 (phía Bắc KCN) chưa được giải phóng mặt bằng, nhằm đảm bảo nhu cầu cấp bách cho việc xử lý nước thải của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa. Ngày 25/4/2011, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành đầu tư xây dựng và chính thức đưa Nhà máy xử lý nước thải công suất 2.000m<sup>3</sup>/ngày đêm tại lô đất KT2 (phía Nam KCN) vào hoạt động.

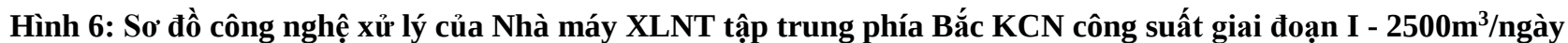
Năm 2014, Dự án được phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội; trong đó phê duyệt điều chỉnh hạng mục công trình xử lý nước thải tập trung với quy mô công suất khoảng 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm (khu vực phía Nam quốc lộ 6 tại lô đất ký hiệu KT-02 – Ký hiệu sau điều chỉnh) và 01 Nhà máy xử lý nước thải với quy mô công suất khoảng 3.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm (khu vực phía Bắc quốc lộ 6 tại lô đất ký hiệu KT-01 – Ký hiệu sau điều chỉnh).

Theo đó, Sở Tài nguyên và Môi trường đã có văn bản số 7632/STNMT-CCMT ngày 19/12/2014 gửi Công ty chấp thuận phương án điều chỉnh công trình xử lý nước thải của Dự án, không phải lập lại báo cáo ĐTM.

Và đến ngày 15/12/2019, hạng mục nâng cấp Nhà máy xử lý nước thải phía Nam lên công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm đã chính thức hoàn thành theo đúng Quy hoạch điều chỉnh được duyệt tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội, bảo sẵn sàng để tiếp nhận xử lý nước thải từ các doanh nghiệp trong KCN.

Hiện nay, tại ô đất KT-01 (phía Bắc KCN) Công ty Phú Mỹ đã hoàn thành việc đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải giai đoạn I công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Khi hệ thống xử lý nước thải phía Bắc KCN chính thức đi vào hoạt động ổn định, Nhà máy xử lý nước thải ở Phía Nam KCN được chuyển đổi thành công trình ứng phó sự cố (đã nêu chi tiết tại chương I báo cáo).

#### a. Sơ đồ công nghệ, thiết kế hệ thống xử lý nước thải



❖ **Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa tổng công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, giai đoạn I công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Nhà máy xử lý nước thải tập trung ở phía nam của KCN bắt đầu đi vào hoạt động từ năm 2011; cho đến nay hệ thống vẫn hoạt động ổn định, đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đáp ứng tiêu chuẩn cho phép theo Cột B - QCTĐHN 02/2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội theo GPMT số 37/GP-UBND ngày 15/03/2023. Các hạng mục công trình xây dựng của hệ thống xử lý nước thải có kết cấu bê tông cốt thép, đặt chìm dưới đất ngoại trừ cụm bể phản ứng được đặt nổi phần.

Tuy nhiên, để thực hiện theo đúng quy hoạch đã cấp phép, hiện nay Công ty Phú Mỹ đầu tư xây dựng mới Nhà máy xử lý nước thải tổng công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, giai đoạn 1 có công suất là 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, trong đó có 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được tiếp nhận nước sau xử lý từ trạm xử lý nước thải Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam – Chi nhánh Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội (lô CN-3.2). Giai đoạn 2 với công suất 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

*b. Thuyết minh sơ đồ công nghệ Nhà máy xử lý nước thải tập trung.*

Nước thải của KCN bao gồm các nguồn chính: nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất; nước rửa lọc của hệ thống xử lý nước sạch.

Nước thải sản xuất (nước thải ngành sơn, dược phẩm, dệt nhuộm, chế biến thực phẩm...) và nước thải sinh hoạt từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ được xử lý sơ bộ tại cơ sở phát sinh đạt tiêu chuẩn xả thải nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Phú Nghĩa (có quy định giới hạn cụ thể với từng doanh nghiệp).

Quy trình xử lý nước thải xử lý như sau:

❖ *Xử lý sơ bộ*

- Chức năng: Loại bỏ các chất ô nhiễm: rác thải, dầu mỡ, cát, ổn định lưu lượng nước thải đầu vào.

- Nước thải từ các nhà máy, cơ sở sản xuất trong KCN đã được xử lý sơ bộ đạt yêu cầu tiếp nhận sẽ được thu về bể gom Nhà máy xử lý nước thải của KCN. Từ bể gom này nước thải sẽ được bơm lên cụm công trình xử lý.

- Rác thải có kích thước nếu đi vào hệ thống sẽ gây cản trở đến các công đoạn xử lý, ví dụ như cành cây, lá cây, các túi nilon (PE, PVC)... Chúng có thể làm tắc đầu hút của bơm,





giảm công suất xử lý của hệ thống, hay gây cháy bơm... ;

- Song chắn rác đặt ở đầu vào bể gom có tác dụng giữ lại rác thải kích thước lớn, giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của các loại rác thải này trong nguồn nước đầu vào cho các công đoạn xử lý sau. Định kỳ, rác thải sẽ được nhân viên vận hành vớt lên, thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

❖ *Bể gom nước thải*

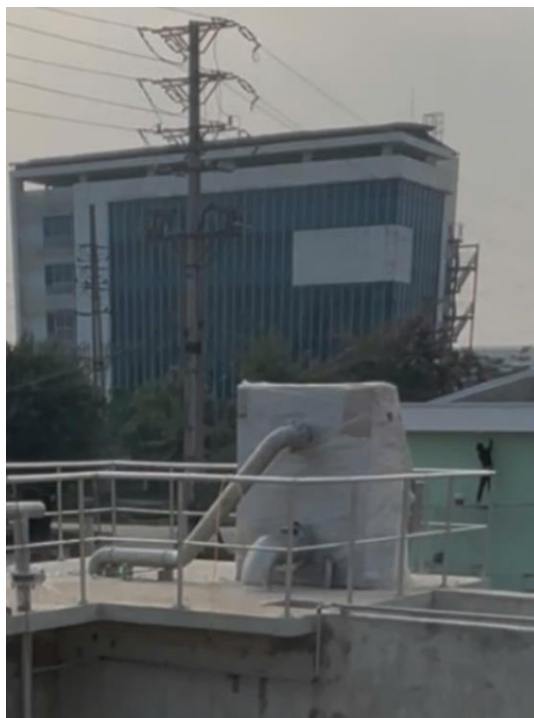
- Bể gom có nhiệm vụ thu gom nước thải từ mạng thoát nước thải trong KCN, từ đây nước thải sẽ được bơm lên cụm bể xử lý chính.

- Dung tích bể gom được tính toán thiết kế để đảm bảo thu gom hết nước thải vào giờ cao điểm.



❖ *Bể tách mỡ, tách cát*

- Tách rác tinh: Để đảm bảo hiệu quả xử lý, nước thải được dẫn qua thiết bị lược rác tinh để tiếp tục loại bỏ rác thải có kích thước nhỏ ( $\geq 2.0$  mm). Thiết bị tách rác tinh dạng tĩnh là thiết bị cơ khí, không cần động cơ. Định kỳ, người vận hành kiểm tra thùng chứa rác, thu gom và vận chuyển rác thải, đem đi thu gom và xử lý theo quy định.



***Thiết bị tách rác kiểu tĩnh***



***Bể tách dầu, mỡ***

- Cát được rách ra khỏi dòng thải nhờ trọng lực và được thu về rón bể. Bể lắng cát được sử dụng nhằm mục đích loại bỏ lượng cát có trong dòng nước thải đầu vào này. Cát lắng ở đáy bể lắng được đưa sang sân phơi cát sau đó được thu gom xử lý theo quy định.

- Tách dầu, mỡ: Dầu mỡ có thể đông cặn trong ống khi nhiệt độ thấp hoặc có thể tạo một lớp màng trên mặt nước thải, làm giảm hiệu quả xử lý. Dầu mỡ, váng nổi trên bề mặt được phểu được hút về thùng chứa và được nhân viên vận hành sẽ tiến hành thu gom định kỳ.

- Sau đó, nước thải chảy tràn sang bể điều hòa.

#### ❖ Bể điều hòa

- Nước thải đầu vào thay đổi lưu lượng và tải lượng theo khung thời gian sản xuất và đặc thù của các nhà máy trong khu công nghiệp. Tuy nhiên yêu cầu của hệ thống xử lý hóa lý, sinh học cần thiết có sự đồng đều về tải lượng ô nhiễm cũng như lưu lượng chất thải. Vì vậy cần có sự đồng nhất lưu lượng và tải lượng ô nhiễm trong nước thải.



- Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu nước thích hợp, đảm bảo lưu lượng và tải lượng ổn định cho hệ thống xử lý hóa lý cũng như sinh học phía sau.

- Không khí được cấp vào bể điều hòa giúp đảo trộn đều nước thải, cân bằng nồng độ các chất ô nhiễm trong bể và tránh tạo điều kiện cho phân hủy yếm khí và gây mùi.

#### ❖ Cụm xử lý hóa lý

Cụm bể này có chức năng loại bỏ một phần các chất ô nhiễm hữu cơ khó xử lý và 1 số kim loại nặng nhờ quá trình oxy hóa, keo tụ, tạo bông.

##### a. Bể điều chỉnh pH

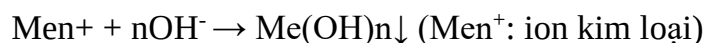
Nước thải từ bể điều hòa sẽ được đưa vào bể điều chỉnh pH. Tại đây, thiết bị đo pH sẽ đo pH của nước và truyền tín hiệu điều khiển về bơm định lượng. pH sẽ được điều chỉnh tự động tại giá trị (khoảng từ 6,5 – 8,5) và được kiểm soát liên tục bằng đầu đo pH trong bể. Bể được lắp đặt hệ thống sục khí khuấy trộn.



Để tạo môi trường thích hợp cho phản ứng, hóa chất sử dụng để điều chỉnh pH là axit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{NaOH}$ . Khi đó, trong bể xảy ra phản ứng trung hòa:



Cũng tại bể này, các ion kim loại sẽ tác động với ion  $\text{OH}^-$  để tạo thành hydroxit kim loại kết tủa:



Nước thải sau bể chỉnh pH chảy sang bể keo tụ.

#### *b. Bể keo tụ*

Hóa chất keo tụ sử dụng trong hệ thống là poly aluminum chloride (PAC).

Keo tụ là quá trình bổ sung các ion mang điện tích trái dấu vào để trung hòa điện tích của các hạt keo trong nước, phá vỡ độ bền của hạt, tạo thành mạng gel để bẫy (hoặc liên kết) các hạt với nhau và hình thành hạt có kích thước đủ lớn, dễ dàng tách ra khỏi nước thải.

Trong nước thải, các hạt keo tích điện âm. PAC được thêm vào tạo ra ion mang điện dương ( $\text{Al}^{3+}$ ). Do sự tương tác lực van der Waals, các hạt trái dấu bám lấy nhau để tạo thành các bông nhỏ.

Sau bể keo tụ, nước chảy đến bể tạo bông.

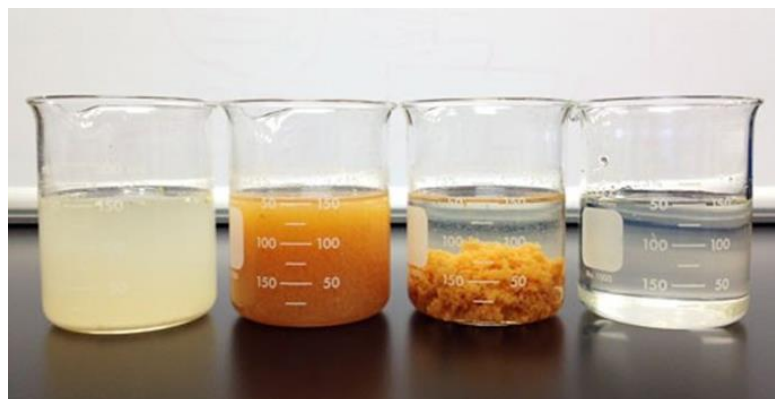
#### *c. Bể tạo bông*

Quá trình tạo bông gắn với việc thêm các polymer để kết các hạt nhỏ, đã được trung hòa lại thành khối lớn hơn để chúng có thể được tách ra một cách dễ dàng khỏi nước. Tạo bông là một quá trình vật lý và không liên quan đến việc trung hòa điện tích. Keo tụ và tạo bông được sử dụng cùng nhau để làm sạch nước.

Cả quá trình được kiểm soát bởi bơm định lượng với nồng độ hóa chất được xác định trước.

Tùy thuộc vào đặc tính và chất lượng nước thải đầu vào mà liều lượng hóa chất keo tụ, điều kiện pH cần cho phản ứng sẽ khác nhau. Vì vậy, cần tiến hành thí nghiệm Jarrest cũng như phân tích chất lượng nước thải đầu để xác định điều kiện phản ứng tối ưu nhất.

Sau quá trình xử lý hóa lý, các hạt có thể lắng được sẽ lắng trong bể lắng hóa lý.



**Quá trình keo tụ - tạo bông**



❖ *Bể lắng hóa lý*

Các cụm chất rắn lơ lửng lắng xuống đáy bể lắng và được bơm sang bể chứa bùn. Nước thải sẽ tiếp tục chảy đến cụm đơn vị xử lý sinh học.



**Bể lắng hóa lý**

❖ *Xử lý sinh học*

Cụm bể xử lý sinh học có nhiệm vụ xử lý các chỉ tiêu BOD, COD, Amoni, Tổng Nitơ và Tổng Phốt pho trong nước thải.

❖ *Bể trung gian 1*

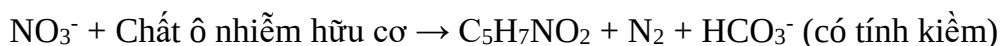
Nước thải sau xử lý hóa lý sẽ chảy vào ngăn trung gian. Nước thải chảy vào bể này bao gồm: nước từ bể lắng hóa lý, nước tuần hoàn từ bể trung gian 2 và bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học.

Từ bể này, nước thải sẽ được phân bổ đều vào 2 bể thiếu khí nhờ hệ van cửa phai (trong 2 đơn nguyên xử lý sinh học). Trong thời gian đầu, khi lượng nước thải vào trạm chưa nhiều, chỉ cần chạy 1 đơn nguyên, hoặc khi muốn dừng 1 đơn nguyên sinh học để sửa chữa, có thể đóng van nước vào 1 bể thiếu khí để dừng cụm xử lý sinh học tương ứng. Đồng thời trong giai đoạn đầu, dinh dưỡng cũng được cấp vào bể trung gian nhằm tối ưu cho vi sinh vật sinh trưởng và phát triển.

❖ *Bể xử lý sinh học thiếu khí*

Trong điều kiện thiếu khí và đảo trộn hoàn toàn bởi máy khuấy chìm, trong bể xảy ra quá trình khử nitrat hóa.

Quá trình khử nitrat hóa liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học các hợp chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite là chất nhận electron thay vì oxy:



Quá trình trao đổi chất này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrat, có trong 10-80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Đặc biệt, tốc độ khử nitrat dao động từ 0,04 đến 0,42 gN-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/ g MLSS.ngày, giá trị F/M (chất hữu cơ/vi khuẩn) càng cao, tốc độ khử nitrat càng cao.

Sau bể thiếu khí, nước thải chảy sang bể hiếu khí.



**Máy khuấy chìm**

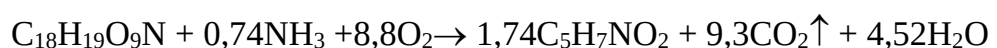
❖ *Bể xử lý sinh học hiếu khí*

- Bể xử lý hiếu khí diễn ra hai quá trình xử lý chính: Khử các hợp chất hữu cơ trong nước thải và Nitrat hóa.

- Quá trình khử các hợp chất hữu cơ trong nước: Các vi sinh vật sống trong môi trường có oxy sẽ sử dụng các chất hữu cơ trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng và phát triển thành vi sinh vật mới. Một phần chất hữu cơ bị oxy hóa thành khí CO<sub>2</sub> và các hợp chất đơn giản khác. Nhờ quá trình trên mà nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải (thể hiện qua chỉ tiêu COD, BOD<sub>5</sub>) sẽ giảm dần đến mức đạt quy chuẩn xả thải. Quá trình này được mô tả bằng các phản ứng sau:



+ Quá trình vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy và các chất hữu cơ tan trong nước tổng hợp các tế bào vi sinh vật mới được mô tả bằng phản ứng:

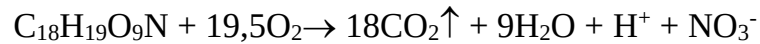


(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, *Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes*, trang 68)

+ Quá trình vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy để oxy hóa các hợp chất tan trong nước, chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là CO<sub>2</sub>) và các thành phần khác được mô



tả bằng phản ứng:



(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, *Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes*, trang 66)

- Quá trình nitrat hóa: Nhóm vi sinh vật tự dưỡng trong điều kiện có oxy sẽ thực hiện oxy hóa các hợp chất amoni thành nitrat. Quá trình này gồm 2 bước:

+ Bước 1: Ammoni được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi loài *Nitrosomonas*



+ Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài *Nitrobacter*



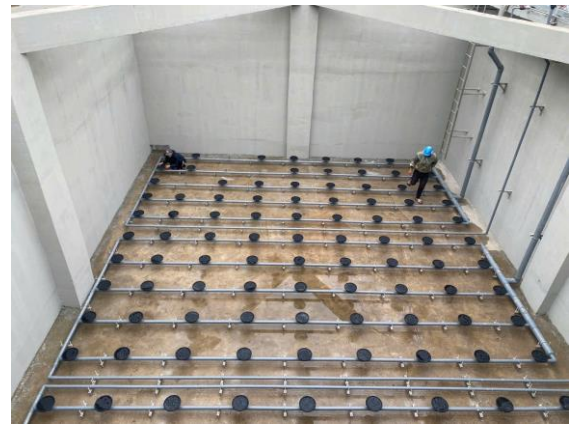
- Máy thổi khí cung cấp khí tới hệ phân phối khí bọt mịn trong các ngăn bể hiếu khí đảm bảo DO trong bể 2-4 mg/L, giúp cho hệ vi sinh vật hiếu khí trong bể sinh trưởng phát triển.

- Nước thải từ các bể hiếu khí sẽ tiếp tục chảy vào ngăn trung gian 2 trước khi chảy vào bể lắng để phân tách bùn - nước thải.

- Bể được lắp đặt thiết bị đo DO để kiểm soát oxy trong quá trình xử lý sinh học hiếu khí.



**Máy thổi khí Roots**



**Hệ thống phân phối khí tinh**

#### ❖ Bể trung gian 2

- Nước thải sau bể xử lý sinh học hiếu khí sẽ chảy vào bể trung gian 2. Nước thải từ bể trung gian 2 một phần sẽ được bơm tuần hoàn về bể trung gian 1 nhằm mục đích tuần hoàn nước và bùn bổ sung lượng bùn vi sinh bị thiếu và tuần hoàn nước để tiếp tục xử lý Ni tơ.

- Từ bể trung gian 2, nước thải sẽ được chảy vào ống lắng trung tâm của bể lắng sinh học để tách bùn và nước.

❖ *Bể lắng sinh học*

- Chức năng của bể này là để tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Vì khối lượng riêng của pha rắn (bùn hoạt tính) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để tĩnh một thời gian, hầu hết bùn sẽ lắng và có thể được loại bỏ dễ dàng khỏi pha lỏng.

- Bùn sau lắng bơm về bể chứa bùn sinh học.



❖ *Bể tiếp nhận/ bể trung gian 3*

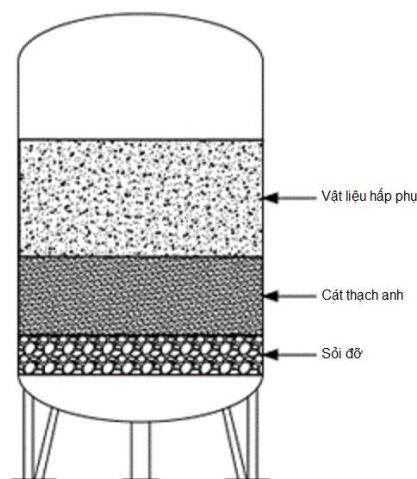
- Ở giai đoạn 1: Bể trung gian số 3 có chức năng tiếp nhận nước thải từ hệ thống xử lý nước thải Công ty cổ phần chăn nuôi C.P. Việt Nam - Chi nhánh Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội (Lô CN-3.2) công suất 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm và tiếp nhận nước từ bể lắng sinh học sẽ được hòa cùng nước sau xử lý của nhà máy C.P. Từ đây, nước được dẫn vào bể lọc áp lực.

- Ở giai đoạn 2: Bể tiếp nhận/bể trung gian 3 có chức năng tiếp nhận nước từ bể lắng sinh học và nước được dẫn vào bể lọc áp lực.

- Từ bể tiếp nhận/bể trung gian 3 có đường tràn sang bể khử trùng trong trường hợp chỉ tiêu TSS đầu ra đảm bảo yêu cầu.

❖ *Bồn lọc cát áp lực*

- Khi nước sau lắng của bể lắng sinh học không đảm bảo thông số TSS hoặc khi có yêu cầu xử lý nước thải đạt cột A-QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cụm bồn lọc được đặt phía sau cụm xử lý sinh học, sau khi nước qua bể lắng sinh học nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm mà các công đoạn trước chưa xử lý được hết.



**Các lớp vật liệu trong bồn lọc cát áp lực**



- Nước sau hệ thống lọc áp lực sẽ chảy về bể khử trùng để hoàn thiện chất lượng trước khi xả ra mương quan trắc.

❖ *Bể khử trùng*

- Hầu hết các bước xử lý trước không xử lý được virus và vi khuẩn. Để hoàn thành quá trình xử lý, tại bể này dung dịch NaOCl (chất oxy hóa mạnh) được bổ sung vào nguồn nước để tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh như E. Coli, Coliform,...;

- Nước sau bể khử trùng để hoàn thiện chất lượng trước khi xả ra mương quan trắc sau đó thải ra ngoài môi trường.

❖ *Xử lý bùn*

a. *Bể chứa bùn*

- Bùn dư của quá trình xử lý sinh học và bùn từ bể lắng sinh học sẽ được gom lại bể chứa bùn. Trong bể này, không khí sẽ được cung cấp để tránh phân hủy bùn kỵ khí, tạo ra khí độc cũng như để giảm thể tích bùn và tăng nồng độ bùn.

b. *Bể nén bùn*

- Bùn của quá trình xử lý hóa lý, và bùn ở bể chứa bùn được bơm sang bể nén bùn.

- Bể nén bùn có tác dụng giảm thể tích bùn. Dưới tác động của trọng lực, bùn sẽ lắng xuống đáy bể, tăng nồng độ bùn, phần nước trong phía trên sẽ được dẫn về bể gom.

*c. Hệ thống ép bùn*

- Hàng ngày, bùn trong bể nén bùn sẽ được bơm vào máy ép bùn bằng tải để giảm lượng nước trong bùn, tạo điều kiện thuận lợi cho công đoạn thu gom, vận chuyển và xử lý bùn về sau.

- C - Polymer sẽ được châm cho máy ép bùn để tăng khả năng kết dính giữa các hạt bùn.

- Bùn sau ép có độ ẩm từ 60÷75%, được đơn vị có chức năng thu gom, đem đi xử lý theo quy định.

- Nước thải ra từ quá trình ép bùn được thu gom về bể gom và quay trở lại hệ thống xử lý.

❖ *Hệ thống cấp hóa chất*

- Hóa chất cho cụm xử lý hóa lý:

Do điều kiện tối ưu cho phản ứng keo tụ và tạo bông là pH từ 5,50 – 7,50 nên cần điều chỉnh pH trước khi nước thải chảy vào bể phản ứng keo tụ

+ Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất NaOH: châm vào bể điều chỉnh pH.

+ Bồn hóa chất và bơm định lượng axit: Châm vào bể chỉnh pH

+ Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất PAC: châm vào bể keo tụ, giúp trợ keo

+ Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất A-polymer: châm vào bể tạo bông, hóa chất tạo bông.

- Hóa chất cho cụm xử lý sinh học: Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất dinh dưỡng: châm vào bể trung gian 1: để phản ứng phân hủy sinh học xảy ra tốt nhất thì tỉ lệ các chất dinh dưỡng cần đạt BOD : N : P = 100 : 5 : 1. Nếu trong nước thải đầu vào của KCN hàm lượng BOD thấp thì sẽ bổ sung dinh dưỡng để thúc đẩy phản ứng phân hủy sinh học, duy trì nồng độ bùn trong bể.

- Hóa chất khử trùng: Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất khử trùng (NaOCl): châm vào bể khử trùng

- Hóa chất châm cho máy ép bùn: Bồn hóa chất và bơm định lượng hóa chất C-polymer: Châm C-polymer để tăng khả năng kết dính giữa các hạt bùn.

Lượng hóa chất sử dụng được thể hiện ở bảng dưới:



**Bảng 19: Định mức hóa chất sử dụng cho Nhà máy xử lý nước thải mới (KT - 01)**

| TT | Tên hóa chất                       | Lượng tiêu tốn<br>(Kg/ngày) | Vị trí châm hóa chất |
|----|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1  | NaOCl 10%                          | 0,015                       | Khử trùng            |
| 2  | NaOH 98%                           | 0,015                       | Điều chỉnh pH        |
| 3  | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98% | 0,02                        | Điều chỉnh pH        |
| 4  | Dinh dưỡng - methanol 99%          | 0,03                        | Xử lý sinh học       |
| 5  | PAC 31%                            | 0,05                        | Keo tụ               |
| 6  | A-polymer                          | 0,0015                      | Tạo bông             |
| 7  | C-polymer                          | 0,002                       | Ép bùn               |



**Bảng 20: Thông kê kích thước khối bể giai đoạn I Nhà máy XLNT tập trung 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm (phía Bắc KCN)**

| STT | Ký hiệu   | Hạng mục                        | Số lượng | Dài (m)  | Rộng (m) | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | H <sub>nv</sub> (m) | H <sub>xd</sub> (m) | V <sub>n</sub> (m <sup>3</sup> ) | V <sub>xd</sub> (m <sup>3</sup> ) | T <sub>lưu</sub> (giờ) |
|-----|-----------|---------------------------------|----------|----------|----------|-----------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1.  | T-101     | Bể gom tổng công suất - cải tạo | 1,00     | 10,30    | 5,00     | 51,50                       | 4,80                | 7,00                | 247,20                           | 360,5                             | 1,13                   |
| 2.  | T-102     | Bể tách cát, dầu mỡ             | 1,00     | 10,80    | 2,00     | 21,60                       | 1,70                | 2,00                | 36,72                            | 43,2                              | 0,29                   |
| 3.  | T-103     | Bể điều hòa                     | 1,00     | 12,60    | 10,80    | 136,08                      | 4,70                | 5,50                | 558,05                           | 705,2                             | 6,70                   |
| 4.  | T-104     | Bể điều chỉnh pH                | 1,00     | 2,00     | 1,40     | 2,80                        | 5,15                | 5,50                | 14,42                            | 15,4                              | 0,17                   |
| 5.  | T-105     | Bể keo tụ                       | 1,00     | 2,00     | 1,70     | 3,40                        | 5,10                | 5,50                | 17,34                            | 18,7                              | 0,21                   |
| 6.  | T-106     | Bể tạo bông                     | 1,00     | 3,40     | 2,00     | 6,80                        | 5,05                | 5,50                | 34,34                            | 37,4                              | 0,41                   |
| 7.  | T-107.A   | Bể lắng hóa lý                  | 1,00     | 8,00     | 8,00     | 64,00                       | 5,00                | 5,50                | 320,00                           | 352,0                             | 3,84                   |
| 8.  | T-107.B   | Ngăn bùn bể lắng hóa lý         | 1,00     | 2,50     | 1,20     | 3,00                        | 5,40                | 5,90                | 16,20                            | 17,7                              | 0,19                   |
| 9.  | T-108     | Bể trung gian 1                 | 1,00     | 2,50     | 1,50     | 3,75                        | 4,40                | 5,50                | 16,50                            | 20,6                              | 0,20                   |
| 10. | T-109 A/B | Bể thiếu khí                    | 2,00     | 9,40     | 4,80     | 45,12                       | 4,35                | 5,50                | 392,54                           | 430,6                             | 4,71                   |
| 11. | T-110A/B  | Bể hiếu khí                     | 2,00     | 12,50    | 9,40     | 117,50                      | 4,30                | 5,50                | 1010,50                          | 1175,0                            | 12,13                  |
| 12. | T-111     | Bể trung gian 2                 | 1,00     | 2,50     | 1,00     | 2,50                        | 4,25                | 5,50                | 10,63                            | 12,5                              | 0,13                   |
| 13. | T-112.A   | Bể lắng sinh học                | 1,00     | 11,00    | 11,00    | 121,00                      | 4,20                | 5,50                | 508,20                           | 605,0                             | 6,10                   |
| 14. | T-112.B   | Ngăn bùn bể lắng sinh học       | 1,00     | 1,20     | 1,20     | 1,44                        | 4,60                | 5,40                | 6,62                             | 7,8                               | 0,08                   |
| 15. | T-113     | Bể trung gian 3                 | 1,00     | 3,75     | 3,50     | 13,13                       | 2,65                | 3,00                | 34,78                            | 39,4                              | 0,42                   |
| 16. | T-114.A/B | Bồn lọc áp lực                  | 2,00     | D = 1,80 |          |                             |                     | 2,70                |                                  |                                   |                        |
| 17. | T-115     | Bể khử trùng                    | 1,00     | 7,20     | 3,75     | 27,00                       | 2,30                | 3,00                | 62,10                            | 81,0                              | 0,60                   |
| 18. | T-117     | Bể chứa bùn                     | 1,00     | 11,00    | 3,75     | 41,25                       | 4,50                | 5,00                | 177,85                           | 198,5                             | 2,13                   |
| 19. | T-118     | Bể nén bùn                      | 1,00     | 4,30     | 4,30     | 18,49                       | 5,00                | 5,50                | 92,45                            | 101,7                             | 1,11                   |
| 20. | GT-102    | Bể chứa cát                     | 1,00     | 4,60     | 1,30     | 5,98                        | 1,25                | 1,30                | 7,48                             | 7,8                               | 0,09                   |

**Bảng 21: Danh mục, máy móc, thiết bị của Nhà máy XLNT tập trung giai đoạn I - 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm (phía Bắc KCN)**

| TT            | HẠNG MỤC                                       | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                          | XUẤT XỨ                     | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                               |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|------------|---------------------------------------|
| <b>B</b>      | <b>HẠNG MỤC M&amp;E</b>                        |                                                                                                                                                                                                      |                             |        |            |                                       |
| <b>B1</b>     | <b>VẬT TƯ THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ</b>               |                                                                                                                                                                                                      |                             |        |            |                                       |
| <b>B1.2</b>   | <b>Khối bể xử lý chung cho 02 giai đoạn</b>    |                                                                                                                                                                                                      |                             |        |            |                                       |
| <b>B1.2.1</b> | <b>Bể gom nước thải chung cho 02 giai đoạn</b> |                                                                                                                                                                                                      |                             |        |            |                                       |
| 1             | Thiết bị tách rác thô                          | Loại: Rọ rác nâng hạ thủ công<br>Vật liệu: SUS304<br>Kích thước: WxLxH=600x800x600mm, khe hở: 10mm<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                          | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                                       |
| 2             | Van cửa phai chắn nước                         | Van cửa phai chắn nước DN250<br>Kiểu: Vận hành bằng tay quay<br>Vật liệu: Khung cửa, và trục van bằng SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                                       |
| 3             | Bơm vận chuyển nước thải lên bể điều hòa       | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: $\geq 70$ m <sup>3</sup> /giờ<br>Cột áp: $\geq 13,0$ m<br>Công suất: 5,5 kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ | Nhật Bản/ G7 EU/tương đương | Bộ     | 3,00       | Giai đoạn 1                           |
| 4             | Khớp nối bơm tự động bơm nước bể gom           | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                                                                       | Việt Nam                    | Bộ     | 5,00       | Giai đoạn:1; 3 bộ<br>Giai đoạn:2 2 bộ |
| 5             | Thiết bị đo lưu lượng                          | Loại: lưu lượng kế điện từ<br>Kích thước: DN150<br>Tín hiệu ra: 0(4)..20mA                                                                                                                           | CH Czech/ EU/ tương đương   | Bộ     | 1,00       | Giai đoạn:1                           |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT            | HẠNG MỤC                                | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                 | XUẤT XỨ                     | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ        |
|---------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|------------|----------------|
| 6             | Thiết bị báo mức                        | Kiểu đo: theo phương pháp chênh áp<br>Dải đo: 0...6mH <sub>2</sub> O<br>Tín hiệu ra: 4...20mA                                                                               | Thụy Sĩ/ EU/<br>tương đương | Bộ     | 1,00       |                |
| 7             | Thùng chứa rác                          | Loại: có bánh xe<br>Vật liệu: Nhựa<br>Dung tích: 240 lít                                                                                                                    | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                |
| 8             | Thiết bị nâng bơm                       | Kiểu: Cầu chữ A<br>Vật liệu: SS400 phủ epoxy<br>Tải trọng: 200kg<br>Bao gồm:<br>- Palang nâng thiết bị: Palang xích kéo tay<br>- Tải trọng: 500kg.<br>Chế tạo theo thiết kế | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       | Cả 2 giai đoạn |
| <b>B1.2.2</b> | <b>Bể lắng cát, tách mỡ giai đoạn 1</b> |                                                                                                                                                                             |                             |        |            |                |
| 9             | Thiết bị tách rác tinh                  | Loại: Thiết bị tách rác tinh dạng tĩnh<br>Công suất max: $\geq 210$ m <sup>3</sup> /h<br>Kích thước khe hở: 3 mm<br>Vật liệu: SUS304                                        | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                |
| 10            | Máng thu rác                            | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                   | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                |
| 11            | Hệ thống tách dầu, mỡ                   | Hệ thống đường ống + 2 phễu, van xả dầu, mỡ<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                        | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |                |
| 12            | Thùng chứa dầu                          | Loại: Bồn nhựa<br>Dung tích: 1000 lít                                                                                                                                       | Việt Nam                    | Cái    | 1,00       |                |
| 13            | Thùng chứa rác                          | Loại: có bánh xe<br>Vật liệu: Nhựa<br>Dung tích: 240 lít                                                                                                                    | Việt Nam                    | Cái    | 1,00       |                |



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT            | HẠNG MỤC                                  | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                   | XUẤT XỨ                        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|---------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|---------|
| <b>B1.2.3</b> | <b>Bể điều hòa giai đoạn 1</b>            |                                                                                                                                                                                                               |                                |        |            |         |
| 14            | Bơm chìm bể điều hòa                      | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: $\geq 84 \text{ m}^3/\text{giờ}$<br>Cột áp: $\geq 7,0 \text{ m}$<br>Công suất: 3,7kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ | Nhật Bản/ G7<br>EU/tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 15            | Khớp nối bơm tự động bơm nước bể điều hòa | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                                                                                | Việt Nam                       | Bộ     | 2,00       |         |
| 16            | Phao báo mức                              | Kiểu đo: theo phương pháp chênh áp<br>Dải đo: 0...6mH <sub>2</sub> O<br>Tín hiệu ra: 4...20mA                                                                                                                 | Thụy Sĩ/ EU/<br>tương đương    | Bộ     | 1,00       |         |
| 17            | Đồng hồ đo lưu lượng nước thải            | Loại: lưu lượng kế điện từ<br>Kích thước: DN125<br>Tín hiệu ra: 0(4)..20mA                                                                                                                                    | CH Czech/ EU/<br>tương đương   | Cái    | 1,00       |         |
| 18            | Thiết bị nâng bơm                         | Kiểu: Cầu xoay<br>Vật liệu: SUS304<br>Tải trọng: 150kg                                                                                                                                                        | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| 19            | Trụ đặt thiết bị nâng bơm                 | Loại: cố định<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                    | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.4</b> | <b>Bể điều chỉnh pH giai đoạn 1</b>       |                                                                                                                                                                                                               |                                |        |            |         |
| 20            | Thiết bị đo pH                            | Loại: Đo và điều khiển pH<br>Khoảng đo: 0..14<br>Tín hiệu ra: 4..20mA                                                                                                                                         | Nhật Bản/ tương<br>đương       | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT            | HẠNG MỤC                       | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                 | XUẤT XỨ                           | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------|---------|
|               |                                | Nguồn cấp: AC 100 to 240 V $\pm 10\%$<br>Cáp đầu đo: 5m<br>Bao gồm: Transmitter + Đầu đo                                    |                                   |        |            |         |
| 20            | Hệ giá đỡ thiết bị đo pH       | Tủ đặt transmitter và giá đỡ sensor<br>Vật liệu: SUS304                                                                     | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 21            | Vách hướng dòng                | Kích thước: WxLxH = 0,2x0,4x5 (m)<br>Vật liệu: nhựa PP, dày 8mm                                                             | Việt Nam                          | Hệ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.5</b> | <b>Bể keo tụ giai đoạn 1</b>   |                                                                                                                             |                                   |        |            |         |
| 22            | Động cơ khuấy kèm giảm tốc     | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút<br>Công suất: P = 1,5kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;<br>Gối đỡ động cơ SUS304 | Singapore/ Italia/<br>tương đương | Bộ     | 1,00       |         |
| 23            | Hệ trục, cánh khuấy            | Vật liệu: SUS304<br>Cánh khuấy dạng mái chèo<br>Chế tạo theo thiết kế                                                       | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 24            | Vách hướng dòng                | Kích thước: WxLxH = 0,2x0,4x5 (m)<br>Vật liệu: nhựa PP, dày 8mm                                                             | Việt Nam                          | Hệ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.6</b> | <b>Bể tạo bông giai đoạn 1</b> |                                                                                                                             |                                   |        |            |         |
| 25            | Động cơ khuấy kèm giảm tốc     | Loại đứng<br>Tốc độ n = 30 - 50 v/phút<br>Công suất: P = 1,5kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;<br>Gối đỡ động cơ SUS304 | Singapore/ Italia/<br>tương đương | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT            | HẠNG MỤC                                       | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                            | XUẤT XỨ                           | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|---------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------|---------|
| 26            | Hệ trục, cánh khuấy                            | Vật liệu: SUS304<br>Cánh khuấy dạng mái chèo<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                  | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 27            | Vách hướng dòng                                | Kích thước: WxLxH = 0,2x0,4x5 (m)Vật liệu: nhựa PP, dày 8mm                                                                            | Việt Nam                          | Hệ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.7</b> | <b>Bể lắng hóa lý giai đoạn 1</b>              |                                                                                                                                        |                                   |        |            |         |
| 28            | Ống phân phối trung tâm                        | Đường kính D1600, H=2m, t=1,5mm<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                           | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 29            | Hệ thống giàn gạt bùn, cặn trong bể lắng       | Vật liệu: SUS304/ SS400/ lưỡi cào bùn bằng cao su<br>Chế tạo theo thiết kế                                                             | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 30            | Tấm chắn răng cưa trong bể lắng                | Chiều cao 200mm, dày 2mm, dài = ...m, răng 50x100x45o<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                     | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 31            | Động cơ giảm tốc gạt bùn                       | Loại đứng<br>Tốc độ n = 0,1 - 0,2 v/phút<br>Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55; Class F<br>Gối đỡ động cơ SUS304 | Singapore/ Italia/<br>tương đương | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.8</b> | <b>Ngăn bơm bùn bể lắng hóa lý giai đoạn 1</b> |                                                                                                                                        |                                   |        |            |         |
| 32            | Bơm cặn bể lắng                                | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: $\geq 10$ m <sup>3</sup> /giờ<br>Cột áp: $\geq 7,0$ m<br>Công suất: 0,75 kW; 380V/3ph/50Hz                | Nhật Bản/ G7<br>EU/tương đương    | Bộ     | 2,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                             | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                           | XUẤT XỨ             | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|---------|
|                |                                      | Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ                                                             |                     |        |            |         |
| 33             | Khớp nối bơm tự động bơm bùn bể lắng | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                        | Việt Nam            | Bộ     | 2,00       |         |
| 34             | Trụ đặt thiết bị nâng bơm            | Loại: cố định<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                            | Việt Nam            | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.9</b>  | <b>Bể trung gian 1 giai đoạn 1</b>   |                                                                                                                                       |                     |        |            |         |
| 35             | Van cửa phai chắn nước               | Van cửa phai chắn nước DN300<br>Kiểu: Vận hành bằng tay quay<br>Vật liệu: Khung cửa, và trục van bằng SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế | Việt Nam            | Bộ     | 2,00       |         |
| <b>B1.2.10</b> | <b>Bể thiếu khí giai đoạn 1</b>      |                                                                                                                                       |                     |        |            |         |
| 36             | Máy khuấy chìm                       | Công suất: P = 2,3 kW; 380V/3ph/50Hz Vật liệu: -<br>Thân: Gang- Cánh: Gang- Trục: Thép không gỉ<br>Cấp bảo vệ: IP68                   | Italia/ trong đương | Cái    | 4,00       |         |
| 37             | Hệ giá đỡ máy khuấy                  | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế<br>Bao gồm: xích nâng hạ SUS304                                                             | Việt Nam            | Bộ     | 4,00       |         |
| 38             | Trụ đặt thiết bị nâng                | Loại: cố định<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                            | Việt Nam            | Bộ     | 4,00       |         |
| <b>B1.2.11</b> | <b>Bể hiếu khí giai đoạn 1</b>       |                                                                                                                                       |                     |        |            |         |
| 39             | Hệ thống phân phối khí               | Loại: đĩa phân phối khí dạng bọt mịn<br>Dải lưu lượng: 0-12m <sup>3</sup> /h                                                          | EU/ G7              | Hệ     | 2,00       | 268 đĩa |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                                  | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                 | XUẤT XỨ                        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|---------|
|                |                                           | Kích thước đĩa: 9"<br>Vật liệu màng: EPDM                                                                                                                                   |                                |        |            |         |
| 40             | Thiết bị đo pH                            | Loại: Đo và điều khiển pH<br>Khoảng đo: 0..14<br>Tín hiệu ra: 4..20mA<br>Nguồn cấp: AC 100 to 240 V ±10%<br>Cáp đầu đo: 5m<br>Bao gồm: Transmitter + Đầu đo                 | Nhật Bản/EU/ G7<br>tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 41             | Hệ giá đỡ thiết bị đo pH                  | Tủ đặt transmitter và giá đỡ sensor<br>Vật liệu: SUS304                                                                                                                     | Việt Nam                       | Bộ     | 2,00       |         |
| 42             | Thiết bị đo DO                            | Loại: Đo và điều khiển DO<br>Khoảng đo: 0..20 mg/l<br>Tín hiệu ra: 4..20mA<br>Bao gồm: Transmitter + Đầu đo                                                                 | Nhật Bản/EU/ G7<br>tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 43             | Hệ giá đỡ thiết bị đo DO                  | Tủ đặt transmitter và giá đỡ sensor<br>Vật liệu: SUS304                                                                                                                     | Việt Nam                       | Bộ     | 2,00       |         |
| <b>B1.2.12</b> | <b>Bể trung gian 2 giai đoạn 1</b>        |                                                                                                                                                                             |                                |        |            |         |
| 44             | Bơm tuần hoàn nước thải                   | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: ≥ 80 m³/giờ<br>Cột áp: ≥ 4,0 m<br>Công suất: 3,7kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ | Nhật BảnEU/ G7/<br>tương đương | Bộ     | 3,00       |         |
| 45             | Khớp nối bơm tự động bơm nước bể hiếu khí | Vật liệu: GangBao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 3,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                                         | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                   | XUẤT XỨ                           | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|------------|---------|
| 46             | Trụ đặt thiết bị nâng bơm                        | Loại: cố định<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                    | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.13</b> | <b>Bể lắng sinh học giai đoạn 1</b>              |                                                                                                                                               |                                   |        |            |         |
| 47             | Ống phân phối trung tâm                          | Đường kính D2000, H=2m, t=1,5mm<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                  | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 48             | Hệ thống giàn gạt bùn, cặn trong bể lắng         | Vật liệu: SUS304/ SS400/ lưới cào bùn bằng cao su<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                    | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 49             | Tấm răng cưa và tấm chắn bọt trong bể lắng       | Chiều cao 200mm, dày 2mm, dài = ...m, răng 50x100x45o<br>Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                           | Việt Nam                          | Bộ     | 1,00       |         |
| 50             | Phễu thu bọt                                     | Vật liệu: PVC<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                        | Việt Nam                          | Bộ     | 4,00       |         |
| 51             | Động cơ giảm tốc gạt bùn                         | Loại đứng<br>Tốc độ $n = 0.19$ v/phút<br>Công suất: $P = 0,75\text{kW}$ ; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55; Class F<br>Gối đỡ động cơ SUS304 | Singapore/ Italia/<br>tương đương | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.14</b> | <b>Ngăn bơm bùn bể lắng sinh học giai đoạn 1</b> |                                                                                                                                               |                                   |        |            |         |
| 52             | Bơm bùn bể lắng                                  | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: $\geq 40$ m <sup>3</sup> /giờ<br>Cột áp: $\geq 4,0$ m<br>Công suất: 1,5kW; 380V/3ph/50Hz                         | Nhật Bản/EU/ G7/<br>tương đương   | Bộ     | 2,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                             | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                               | XUẤT XỨ                     | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|------------|---------|
|                |                                      | Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ                                                                                 |                             |        |            |         |
| 53             | Khớp nối bơm tự động bơm bùn bể lắng | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                            | Việt Nam                    | Bộ     | 2,00       |         |
| 54             | Trụ đặt thiết bị nâng bơm            | Loại: cố định<br>Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                | Việt Nam                    | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.15</b> | <b>Bể trung gian 3 giai đoạn 1</b>   |                                                                                                                                                           |                             |        |            |         |
| 55             | Bơm hệ lọc                           | Loại: Bơm ly tâm trục ngang cánh kín<br>Lưu lượng: $\geq 114 \text{ m}^3/\text{giờ}$<br>Cột áp: $\geq 25\text{m}$<br>Công suất: 11,0 kW;<br>380V/3ph/50Hz | Nhật Bản/EU/ G7 tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 56             | Bồn lọc áp lực                       | Kích thước: DxH= 1,8x2,7m<br>Vật liệu: Thép SS400 hoặc CT3 bọc Eboxy<br>Chế tạo theo thiết kế                                                             | Việt Nam                    | Bộ     | 2,00       |         |
| 57             | Phao báo mức                         | Loại: Phao quả<br>Báo 02 mức (cao, thấp)<br>Vật liệu: PE<br>Cấp bảo vệ: IP68                                                                              | Italia/ tương đương         | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.2.16</b> | <b>Bể khử trùng giai đoạn 1</b>      |                                                                                                                                                           |                             |        |            |         |
| 58             | Bơm nước rửa băng tải máy ép bùn     | Loại: Bơm ly tâm trục ngang cánh kín<br>Lưu lượng: 5 m <sup>3</sup> /giờ<br>Cột áp: 40m<br>Công suất: 1,5kW; 380V/3ph/50Hz                                | Italia/ tương đương         | Bộ     | 2,00       |         |
| 59             | Phao báo mức                         | Loại: Phao quả<br>Báo 02 mức (cao, thấp)                                                                                                                  | Italia/ tương đương         | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẬP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                                           | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                               | XUẤT XỨ                      | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                                  |
|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|------------|------------------------------------------|
|                |                                                    | Vật liệu: PE<br>Cấp bảo vệ: IP68                                                                                                                                                          |                              |        |            |                                          |
| 60             | Máng dẫn nước từ bể khử trùng tới bể trung gian 03 | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                 | Việt Nam                     | Bộ     | 1,00       |                                          |
| <b>B1.2.17</b> | <b>Bể chứa bùn giai đoạn 1</b>                     |                                                                                                                                                                                           |                              |        |            |                                          |
| 61             | Hệ thống phân phối khí                             | Loại: đĩa phân phối khí dạng bọt mịn<br>Dải lưu lượng: 0-12m <sup>3</sup> /h<br>Kích thước đĩa: 9"<br>Vật liệu màng: EPDM                                                                 | EU/ G7/tương đương           | Hệ     | 1,00       | 27 cái đĩa, kết nối bằng khâu nối tê ren |
| 62             | Bơm bùn bể chứa bùn                                | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: ≥ 10 m <sup>3</sup> /giờ<br>Cột áp: ≥ 7,0 m<br>Công suất: 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ | Nhật Bản/EU/ G7/ tương đương | Bộ     | 1,00       |                                          |
| 63             | Khớp nối bơm tự động bơm bùn bể chứa bùn           | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                                                            | Việt Nam                     | Bộ     | 1,00       |                                          |
| 64             | Phao báo mức                                       | Loại: Phao quảBáo 02 mức (cao, thấp)Vật liệu: PE<br>Cấp bảo vệ: IP68                                                                                                                      | Italia/ tương đương          | Bộ     | 1,00       |                                          |
| 65             | Van điện                                           | Loại: van bướm điện<br>Chức năng: đóng mở ON/OFF<br>Kích thước van: DN65<br>Vật liệu van: Thân gang, đĩa SUS304, trục thép không gỉ                                                       | Thụy Sĩ/ tương đương         | Bộ     | 1,00       |                                          |
| <b>B1.2.18</b> | <b>Bể nén bùn giai đoạn 1</b>                      |                                                                                                                                                                                           |                              |        |            |                                          |



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT             | HẠNG MỤC                                                        | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                            | XUẤT XỨ                             | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|-------------|
| 66             | Ống phân phối trung tâm                                         | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                              | Việt Nam                            | Bộ     | 1,00       |             |
| 67             | Bơm bùn bể nén bùn                                              | Loại: Bơm trục vít<br>Lưu lượng: 5-8 m3/giờ<br>Cột áp: $\geq 1.5$ bar<br>Công suất: 2,2 kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP55                                                       | Ấn Độ/ Italia/EU/<br>G7 tương đương | Bộ     | 2,00       |             |
| 68             | Phao báo mức                                                    | Loại: Phao quả<br>Báo 02 mức (cao, thấp)<br>Vật liệu: PE<br>Cấp độ bảo vệ: IP68                                                                                                        | Italia/ tương đương                 | Bộ     | 1,00       |             |
| <b>B1.2.19</b> | <b>Bể chứa nước thải sự cố (Cải tạo bể của NM XLNT hiện có)</b> |                                                                                                                                                                                        |                                     |        |            |             |
| 69             | Bơm sự cố                                                       | Loại: Bơm chìm<br>Lưu lượng: $\geq 60$ m3/giờ<br>Cột áp: $\geq 21,0$ m<br>Công suất: 7,5kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp độ bảo vệ: IP68<br>Vật liệu: Thân gang, cánh gang, trục thép không gỉ | Nhật Bản/ tương đương               | Bộ     | 1,00       | Phạm vi CĐT |
| 70             | Khớp nối bơm tự động bơm sự cố                                  | Vật liệu: Gang<br>Bao gồm thanh dẫn hướng, xích kéo bơm SUS304                                                                                                                         | Việt Nam                            | Bộ     | 1,00       | Phạm vi CĐT |
| 71             | Phao báo mức                                                    | Loại: Phao quả<br>Báo 02 mức (cao, thấp)<br>Vật liệu: PE<br>Cấp độ bảo vệ: IP68                                                                                                        | Italia/ tương đương                 | Bộ     | 1,00       | Phạm vi CĐT |
| <b>B1.2.20</b> | <b>Mương quan trắc</b>                                          |                                                                                                                                                                                        |                                     |        |            |             |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT          | HẠNG MỤC                                | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                | XUẤT XỨ               | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ     |
|-------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|------------|-------------|
| 72          | Van cửa phai chắn nước                  | Van cửa phai chắn nước DN160Kiểu: On/OFFĐộng cơ: 0,37kW; 380V/3ph/50Hz Vật liệu: Khung cửa, và trục van bằng SUS304Chế tạo theo thiết kế                                                                                                   | Việt Nam              | Bộ     | 1,00       |             |
| <b>B1.3</b> | <b>Nhà đặt máy thổi khí giai đoạn 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                            |                       |        |            |             |
| 1           | Máy thổi khí cạn bể Điều hòa            | Loại: Roots<br>Q=4,91 m3/phút<br>H=5,5 mH2O<br>Động cơ: Enertech<br>P=7,5kW; 380V/3ph/50Hz<br>Bao gồm: máy, giảm âm đầu hút, giảm âm đầu đẩy, khớp nối mềm, van an toàn, V belt, belt cover, đồng hồ đo áp suất, bộ khung đế, bộ giảm chấn | Nhật Bản/ tương đương | Bộ     | 2,00       |             |
| 2           | Máy thổi khí cạn bể Hiếu khí            | Loại: Roots<br>Q=9,84 m3/phút<br>H=5 mH2O<br>Động cơ: Enertech<br>P=15kW/ 380V/3ph/50Hz<br>Bao gồm: máy, giảm âm đầu hút, giảm âm đầu đẩy, khớp nối mềm, van an toàn, V belt, belt cover, đồng hồ đo áp suất, bộ khung đế, bộ giảm chấn    | Nhật Bản/ tương đương | Bộ     | 3,00       |             |
| <b>B1.4</b> | <b>Nhà đặt máy ép bùn</b>               |                                                                                                                                                                                                                                            |                       |        |            |             |
| 1           | Máy ép bùn                              | Loại: Máy ép bùn băng tải<br>Công suất ép bùn: 4-8 m3/giờ<br>Bề rộng băng tải: 1100mm<br>Khung máy: thép không gỉ SUS304<br>Băng tải: sợi P.E.S (Taiwan)<br>Động cơ khuấy: 0,75kW<br>Động cơ truyền động băng tải: 0,75kW                  | Việt Nam              | Bộ     | 1,00       | Giai đoạn:1 |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                                       | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                | XUẤT XỨ                        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ     |
|----|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|-------------|
|    |                                                | Động cơ ly tâm tách nước: 0,4 kW<br>Bao gồm tủ điện                                                                        |                                |        |            |             |
| 2  | Máy nén khí chỉnh băng tải                     | Kiểu: máy nén piston<br>Áp suất làm việc: 0,8MPa<br>Công suất: 1,5kW; 220V/1ph/50Hz                                        | Trung Quốc                     | Cái    | 1,00       | Giai đoạn:1 |
| 3  | Thùng chứa bùn                                 | Loại: Thùng hooklift<br>Vật liệu: Thép, sơn chống gỉ<br>Thể tích: 9m3                                                      | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       | Giai đoạn:1 |
| 4  | Đồng hồ đo áp suất bơm rửa băng tải máy ép bùn | Dải áp suất đo: 0-10barĐường kính: 2,5 inchVật liệu vỏ: SUS304                                                             | Đài Loan                       | Cái    | 2,00       |             |
| 5  | Bồn chứa hóa chất C-Polymer                    | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                         | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       |             |
| 6  | Bơm định lượng hóa chất C-Polymer              | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 260 L/h<br>Cột áp max: 7 bar<br>Công suất: 0,37kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE | Italia/ tương đương            | Bộ     | 2,00       |             |
| 6  | Động cơ khuấy hóa chất cho bồn C-Polymer       | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút<br>Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55; Class F                | Singapore/ Italia/ tương đương | Bộ     | 1,00       | Nord        |
| 6  | Trục khuấy hóa chất cho bồn C-Polymer          | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |             |
| 7  | Giá đỡ động cơ khuấy                           | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |             |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT          | HẠNG MỤC                                  | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                | XUẤT XỨ                        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|---------|
| 8           | Giá đỡ bơm định lượng                     | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B1.5</b> | <b>Hệ thống hóa chất giai đoạn 1</b>      |                                                                                                                            |                                |        |            |         |
| 1           | Bồn chứa hóa chất Dinh dưỡng              | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                         | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       |         |
| 2           | Bơm định lượng hóa chất Dinh dưỡng        | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 155 L/h<br>Cột áp max: 6 bar<br>Công suất: 0,25kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE | Italia/ tương đương            | Bộ     | 2,00       |         |
| 3           | Động cơ khuấy hóa chất cho bồn Dinh dưỡng | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút<br>Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;                        | Singapore/ Italia/ tương đương | Bộ     | 1,00       |         |
| 4           | Trục khuấy hóa chất cho bồn Dinh dưỡng    | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| 5           | Bồn chứa hóa chất NaOH                    | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                         | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       |         |
| 6           | Bơm định lượng hóa chất NaOH              | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 155 L/h<br>Cột áp max: 6 bar<br>Công suất: 0,25kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE | Italia/ tương đương            | Bộ     | 3,00       |         |
| 7           | Động cơ khuấy hóa chất cho bồn NaOH       | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút<br>Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;                        | Singapore/ Italia/ tương đương | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                                 | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                | XUẤT XỨ                        | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|---------|
| 8  | Trục khuấy hóa chất cho bồn NaOH         | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| 9  | Bồn chứa hóa chất PAC                    | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                         | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       |         |
| 10 | Bơm định lượng hóa chất PAC              | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 155 L/h<br>Cột áp max: 6 bar<br>Công suất: 0,25kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE | Italia/ tương đương            | Bộ     | 2,00       |         |
| 11 | Động cơ khuấy hóa chất cho bồn PAC       | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút<br>Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;                        | Singapore/ Italia/ tương đương | Bộ     | 1,00       |         |
| 12 | Trục khuấy hóa chất cho bồn PAC          | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                  | Việt Nam                       | Bộ     | 1,00       |         |
| 13 | Bồn chứa hóa chất A-Polymer              | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                         | Việt Nam                       | Cái    | 1,00       |         |
| 12 | Bơm định lượng hóa chất A-Polymer        | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 260 L/h<br>Cột áp max: 7 bar<br>Công suất: 0,37kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE | Italia/ tương đương            | Bộ     | 2,00       |         |
| 14 | Động cơ khuấy hóa chất cho bồn A-Polymer | Loại đứng<br>Tốc độ n = 60 - 85 v/phút                                                                                     | Singapore/ Italia/ tương đương | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                              | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                      | XUẤT XỨ             | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|---------|
|    |                                       | Công suất: P = 0,75kW; 380V/3ph/50Hz<br>Cấp bảo vệ: IP55;                                                                                                                                                                        |                     |        |            |         |
| 14 | Trục khuấy hóa chất cho bồn A-Polymer | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                        | Việt Nam            | Bộ     | 1,00       |         |
| 15 | Bồn chứa hóa chất NaOCl               | Thể tích: 2000 LVật liệu: Nhựa                                                                                                                                                                                                   | Việt Nam            | Cái    | 1,00       |         |
| 16 | Bơm định lượng hóa chất NaOCl         | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 155 L/h<br>Cột áp max: 6 bar<br>Công suất: 0,25kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE                                                                                                       | Italia/ tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 16 | Bồn chứa hóa chất H2SO4               | Thể tích: 2000 L<br>Vật liệu: Nhựa                                                                                                                                                                                               | Việt Nam            | Cái    | 1,00       |         |
| 17 | Bơm định lượng hóa chất H2SO4         | Loại: Bơm màng<br>Lưu lượng: 155 L/h<br>Cột áp max: 6 bar<br>Công suất: 0,25kW; 380V/3ph/50Hz<br>Đầu bơm: PP<br>Màng: PTFE                                                                                                       | Italia/ tương đương | Bộ     | 2,00       |         |
| 18 | Phao báo mức cho bồn hóa chất         |                                                                                                                                                                                                                                  | Châu Á              | Bộ     | 6,00       |         |
| 19 | Thiết bị rửa mặt khăn cấp             | -Chất liệu: ống Inox SUS 304, Đường kính thân D38mm.<br>– Lớp phủ ngoài: Đánh bóng hoặc sơn phủ Epoxy<br>– Thân và vòi sen tắm: thép không gỉ SUS304<br>-Van vòi tắm sen: Thanh kéo vừa vận tâm tay với dễ dàng kích hoạt mở van | Châu Á              | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT          | HẠNG MỤC                                                                   | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | XUẤT XỨ  | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------|---------|
|             |                                                                            | -Bồn rửa mắt: Đường kính D300mm, Inox không gỉ SUS304 – Kháng hầu hết các loại hoá chất.<br>– Đầu vòi phun rửa mắt: nhựa PP cao cấp kháng hầu hết các loại hoá chất, được tích hợp bộ lọc cặn bằng Inox không gỉ, có nắp đậy chắn bụi tự động mở khi phun nước rửa mắt.<br>– Chân đạp thiết kế liên động với van mở nước bồn rửa mắt nên dễ dàng kích hoạt van vận hành cả hai cách: Mở van bằng tay hoặc đạp chân |          |        |            |         |
| 20          | Giá đỡ động cơ khuấy                                                       | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Việt Nam | Bộ     | 1,00       |         |
| 21          | Giá đỡ bơm định lượng                                                      | Vật liệu: SUS304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Việt Nam | Bộ     | 13,00      |         |
| <b>B1.6</b> | <b>Nắp che động cơ, thiết bị điện cho giai đoạn 1 và chung 2 giai đoạn</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |            |         |
| 1           | Thiết bị đo lưu lượng<br>Bể gom nước thải                                  | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Việt Nam | Cái    | 1,00       |         |
| 2           | Đồng hồ đo lưu lượng nước thải<br>Bể điều hòa                              | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Việt Nam | Cái    | 1,00       |         |
| 3           | Động cơ giảm tốc gạt bùn<br>Bể lắng hóa lý                                 | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Việt Nam | Cái    | 1,00       |         |
| 4           | Động cơ khuấy kèm giảm tốc<br>Bể keo tụ                                    | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Việt Nam | Cái    | 1,00       |         |
| 5           | Động cơ khuấy kèm giảm tốc<br>Bể tạo bông                                  | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Việt Nam | Cái    | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT        | HẠNG MỤC                                              | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                             | XUẤT XỨ                | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ    |
|-----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------|------------|
| 6         | Động cơ giảm tốc gạt bùn<br>Bể lắng sinh học          | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                              | Việt Nam               | Cái    | 1,00       |            |
| 7         | Bơm nước rửa băng tải máy ép bùn                      | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                              | Việt Nam               | Bộ     | 1,00       | Loại 2 bơm |
| 8         | Van điện<br>Bể chứa bùn                               | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                              | Việt Nam               | Cái    | 1,00       |            |
| 9         | Bơm hệ lọc áp lực                                     | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                              | Việt Nam               | Cái    | 2,00       |            |
| 10        | Bơm bùn trực vít                                      | Vật liệu: SUS 304<br>Chế tạo theo thiết kế                                                                                                                                                                                                                                                                              | Việt Nam               | Bộ     | 1,00       | Loại 2 bơm |
| <b>B2</b> | <b>THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN, ĐIỆN ĐỘNG LỰC GIAI ĐOẠN 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |        |            |            |
| 1         | Bộ điều khiển PLC                                     | Bộ điều khiển PLC S7-1500 hoặc ET200SP<br>- Cấu hình phần cứng :<br>- Đầu vào số: DI, 24VDC<br>- Đầu ra số: DO, relay 24VDC<br>- Đầu vào Analog: AI/ 4-20mA<br>- Đầu ra Analog: AO / 0-10V or 4-20mA<br>- Hỗ trợ truyền thông Ethernet<br>- Nguồn cấp: 24DC/ 220VAC                                                     | Trung Quốc/ EU/<br>htd | Hệ     | 1,00       |            |
| 2         | Chương trình điều khiển và giám sát (Hệ thống Scada)  | Điều khiển Hệ thống theo 2 chế độ: tự động và bằng tay<br>Chế độ tự động: Giám sát, điều khiển toàn bộ hoạt động của Trạm xử lý thông qua giao diện vận hành HMI (trên PC) bằng giao diện tiếng Việt; phần mềm Win CC bản quyền<br>Chế độ bằng tay: Điều khiển hoạt động của trạm xử lý trên Panel nút bấm, Switch trên | Việt Nam               | Hệ     | 1,00       |            |



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                                  | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                     | XUẤT XỨ             | ĐƠN VỊ   | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                                                                                          |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           | cánh tủ, duy trì giám sát trạng thái toàn bộ thiết bị bằng đèn báoCảnh báo sự cố bằng tín hiệu còi, đèn báo                                                                                                                                     |                     |          |            |                                                                                                  |
| 3  | Máy tính điều khiển giám sát              | -Màn hình LCD 27"<br>CPU: Core i5<br>RAM: 16GB<br>Ổ cứng: 256SSD SATA<br>Kèm mouse và keyboard<br>Phần mềm không bản quyền                                                                                                                      | Châu Á              | Bộ       | 1,00       |                                                                                                  |
| 4  | Bộ lưu điện UPS                           | Điện áp vào: 230VAC (170~280VAC), 50Hz<br>Điện áp ra: 230V +/-10%<br>Công suất: 2200VA (Off line)<br>Tần số nguồn ra: 50/60Hz +/-1Hz                                                                                                            | Châu Á              | Bộ       | 1,00       |                                                                                                  |
| 5  | Tủ điện điều khiển Trạm xử lý nước thải   | Hệ thống vỏ tủ bằng tôn sơn tĩnh điện, loại tủ trong nhà<br>Điện áp : 3 pha, 380VAC, 50Hz<br>Nguồn điều khiển: 24 VDC/ 220VAC 50Hz<br>02 chế độ: tự động và bằng tay<br>Tích hợp toàn bộ điều khiển PLC, attomat, rơ le nhiệt, rơ le trung gian | Châu Á              | Hệ thống | 1,00       |                                                                                                  |
| 6  | Biến tần điều khiển máy thổi khí hiệu khí | Công suất 18.5 kW<br>- Điện áp vào: 3 pha, 380VAC<br>- Điện áp ra: 3 pha, 380VAC                                                                                                                                                                | Châu Á/ tương đương | Bộ       | 3,00       | Máy thổi khí thuộc loại tải nặng nên biến tần chọn trên 1 cấp để đảm bảo sự ổn định khi vận hành |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                      | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                           | XUẤT XỨ         | ĐƠN VỊ   | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                                                     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------------|-------------------------------------------------------------|
| 7  | Tủ điện khu pha chế hóa chất: | Hệ thống vỏ tủ bằng tôn sơn tĩnh điện loại tủ trong nhà<br>Nguồn điều khiển: 220 VAC<br>Chế độ hoạt động: bằng tay                                    | Châu Á          | Hệ thống | 1,00       |                                                             |
| 8  | Điều hòa                      | Điều hòa 1 chiều Công suất 18000 BTU                                                                                                                  | Việt Nam/Châu Á | Bộ       | 1,00       | Cho phòng điều khiển                                        |
| 9  | Điều hòa                      | Điều hòa 1 chiều<br>Công suất 12000 BTU                                                                                                               | Việt Nam/Châu Á | Bộ       | 1,00       | Cho phòng họp                                               |
| 10 | Điều hòa                      | Điều hòa 1 chiều<br>Công suất 9000 BTU                                                                                                                | Việt Nam/Châu Á | Bộ       | 3,00       | 1 Phòng nghỉ , 1 phòng thí nghiệm và 1 phòng trạm quan trắc |
| 11 | Tủ điện ATS - Tự bù           | - Thiết bị đóng cắt Mitsubishi/LS / tương đương<br>Linh kiện: Bộ chuyển đổi nguồn ATS 4P 400A (Osung- Korea) và các thiết bị điều khiển               | Châu Á          | Hệ thống | 1,00       |                                                             |
| 12 | Máy phát điện                 | Công suất liên tục/dự phòng: 140/154KVA<br>- Phụ kiện nhập kèm theo máy:<br>+ Bình ắc quy và cáp nối bình<br>+ Bộ sạc ắc quy<br>+ Vỏ cách âm theo máy | Trung quốc      | Bộ       | 1,00       |                                                             |
| 13 | Trạm biến áp                  | - Công suất 320kVA -22/0,4<br>- Trạm biến áp dạng treo, máy biến áp dầu<br>- Bao gồm: tủ phân phối, cáp tới máy phát điện                             | Việt nam        | Hệ       | 1,00       |                                                             |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT        | HẠNG MỤC                                                           | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | XUẤT XỨ  | ĐƠN VỊ              | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------|---------|
| 14        | Tài khoản truy cập theo dõi, giám sát thông số hệ quan trắc online | Hệ phần mềm Web app giám sát dữ liệu đo trạm quan trắc nước đầu ra<br>1. Giám sát dữ liệu, trạng thái sensor đo các chỉ tiêu : COD, TSS, PH, TEMP, NH4<br>2. Giám sát thông số đo lưu lượng tức tức thời : Flow In, Flow Out<br>3. Lưu trữ dữ liệu trong 12 tháng<br>4. Xuất báo cáo theo từng chỉ tiêu đo dưới định dạng Excel<br>5. Email cảnh báo khi có chỉ số đo vượt ngưỡng theo quy chuẩn<br>6. Định vị vị trí trạm trên bản đồ | Việt Nam | Tài khoản/<br>1 Năm | 1,00       |         |
| 15        | Máy tính giám sát thông số trạm quan trắc                          | Máy tính giám sát :- Màn hình LCD 18.5 - 23"-<br>CPU: Core i3- RAM: 8GB- Ổ cứng: 512Gb SATA-<br>Ổ đĩa CD ROM/DVD- Kèm mouse và keyboard-<br>Phần mềm không bản quyền                                                                                                                                                                                                                                                                   | Châu Á   | Bộ                  | 1,00       |         |
| <b>B3</b> | <b>THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUNG CHO 02 GIAI ĐOẠN</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                     |            |         |
| 1         | Máy đo pH cầm tay                                                  | Thông số đo: pH, mV, nhiệt độ<br>Dải pH: -2 đến 16. Độ chính xác: +/-0.005pH<br>Dải nhiệt độ đo: -5 đến 150°C, độ chính xác +/-0.2°C<br>Tự động hiệu chỉnh tại: pH: 4.0, 7.0, 10.0<br>Chế độ: Bù nhiệt độ tự động<br>Pin hoạt động loại: AAA                                                                                                                                                                                           | EU/ G7   | Bộ                  | 1,00       |         |
| 2         | Máy đo DO cầm tay                                                  | Khoảng đo: 0-25 mg/l DO<br>Độ chính xác cao: ±1.5%<br>Màn hiển thị kết quả LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EU/ G7   | Bộ                  | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                         | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | XUẤT XỨ    | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|---------|
|    |                                  | Cung cấp bao gồm 1 máy chính, 1 valy hiện trường và phụ kiện                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |        |            |         |
| 3  | Cân điện tử                      | Khả năng cân: 220 g<br>Giá trị vạch chia (g): 0.0001<br>Kích thước đĩa cân: 90mm<br>Thời gian ổn định cân: 04 giây                                                                                                                                                                                                                                         | Trung Quốc | Bộ     | 1,00       |         |
| 4  | Bô lọc chân không                | Bao gồm:- 01 bình hút chân không V=1000ml (NSX: Pyrex)- 01 phễu lọc chân không 300ml (NSX: Advantec- Japan, Sản xuất tại Taiwan) - Giấy lọc đường kính 47mm; 200 tấm (NSX: Advantec- Japan, Sản xuất tại Taiwan)- Bơm chân không:Lực hút chân không: 105 mBarLực hút tự do: 20L/PhútNguồn điện: 220V. 1/8HpĐồng hồ hiển thị chân không(NSX Rocker- Taiwan) | Taiwan htd | Bộ     | 1,00       |         |
| 5  | Tủ sấy đối lưu tự nhiên          | Thể tích: 53 lít<br>Vỏ tủ thép không gỉ, riêng mặt sau tủ làm bằng thép mạ kẽm.<br>Dải nhiệt độ: +20 đến 300 độ C<br>Nguồn điện: 230V/50Hz                                                                                                                                                                                                                 | EU/ G7     | Bộ     | 1,00       |         |
| 6  | Máy phá mẫu COD                  | Nhiệt độ gia nhiệt: 100/120/150 độ C<br>Đo COD (150 độ C); TOC (120 độ C), Nitrogen tổng; Phốt pho tổng; Chrom tổng (100 độ C)<br>Dùng cho ống: 16mmx24 chỗ<br>Chế độ cài đặt thời gian: 30, 60, 120 phút và tự động ngắt khi nhiệt độ đạt đến điểm cài đặt                                                                                                | Đức        | Bộ     | 1,00       |         |
| 7  | Máy quang phổ so màu đa chỉ tiêu | Tự động chọn bước sóng trong vùng 430-660nm<br>Kết quả hiển thị màn hình LEDS                                                                                                                                                                                                                                                                              | EU/ G7     | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT        | HẠNG MỤC                                                                                             | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | XUẤT XỨ  | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------|---------|
|           |                                                                                                      | Cổng RS232 kết nối máy tính hoặc máy in<br>Tự động tắt sau 20 phút không sử dụng<br>Nguồn điện: Pin                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |            |         |
| 8         | Bộ đo BOD 6 chỗ                                                                                      | Có 6 vị trí đo, có thể đo cùng lúc 6 mẫu<br>Màn hình: 128x 240 pixel<br>Thời gian đo: có thể chọn từ 1- 28 ngày<br>Thời gian lưu trữ là giờ nếu kết quả đo 1 ngày                                                                                                                                                                               | EU/ G7   | Bộ     | 1,00       |         |
| 9         | Tủ ấm BOD                                                                                            | Thể tích sử dụng: 135 l<br>Nhiệt độ: 2 độ C- 40 độ C<br>Sai số nhiệt: ±0.5 độ C<br>Điện thế: 230V-240 V/ 50Hz                                                                                                                                                                                                                                   | EU/ G7   | Bộ     | 1,00       |         |
| 10        | Hóa chất phân tích mẫu                                                                               | Phân tích COD: 100 test<br>Phân tích tổng Phot pho: 100 test<br>Phân tích tổng Ni tơ: 100 test<br>Phân tích Amoni: 100 test<br>Phân tích Nitrat: 100 test<br>Phân tích BOD: 1 lọ                                                                                                                                                                | EU/ G7   | Bộ     | 1,00       |         |
| 11        | Dụng cụ phòng thí nghiệm                                                                             | Dụng cụ thủy tinh và các thiết bị phụ trợ                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Việt Nam | Bộ     | 1,00       |         |
| <b>B4</b> | <b>THIẾT BỊ QUAN TRẮC NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ (Các chỉ tiêu: COD, pH, TSS, lưu lượng kênh hở, amoni)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |        |            |         |
| 1         | Bộ hiển thị và xử lý số liệu, kết nối với các sensor đo COD, pH, TSS, amoni                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ Memosens</li> <li>- Kết nối đồng thời các sensor đo COD, TSS, pH, nhiệt độ, Amoni</li> <li>- Giao tiếp chuẩn Modbus TCP để truyền các giá trị pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni và trạng thái của thiết bị đo</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP66</li> <li>- Nguồn cung cấp: 100-230 VAC 50Hz</li> </ul> | EU/ G7   | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                               | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | XUẤT XỨ | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|---------|
| 2  | Sensor đo COD dùng cho nước thải       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: Memosens</li> <li>- Phương pháp đo: hấp thụ quang học UV 254 nm</li> <li>- Dãy đo: 0-375 mg/l</li> <li>- Giới hạn phát hiện: 0.3 mg/l</li> <li>- Vật liệu sensor: thép không gỉ 1.4404</li> <li>- Chiều dài cáp: 3 mét</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP68</li> <li>- Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch</li> </ul> | EU/ G7  | Bộ     | 1,00       |         |
| 3  | Sensor đo pH                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp đo: điện cực thủy tinh, tích hợp đầu dò nhiệt độ</li> <li>- Dãy đo pH, nhiệt độ: 0~14 pH, 0-110°C</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP68</li> <li>- Cáp:</li> <li>+ Công nghệ: Memosens</li> <li>+ Chiều dài cáp: 3 mét</li> </ul>                                                                                    | EU/ G7  | Bộ     | 1,00       |         |
| 4  | Sensor đo TSS                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: Memosens- Phương pháp đo: Quang học với 2 nguồn phát LED và 4 nguồn thu tín hiệu-</li> <li>Dãy đo: 0 - 5.000 mg/l TSS- Chiều dài cáp: 3 mét-</li> <li>Tích hợp đầu thổi khí nén làm sạch- Vật liệu sensor: thép không gỉ- Cấp bảo vệ: IP68</li> </ul>                                                       | EU/ G7  | Bộ     | 1,00       |         |
| 5  | Đầu đo Amoni chuyên dùng cho nước thải | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp đo: Sử dụng điện cực chọn lọc Ion (ISE)</li> <li>- Tích hợp làm sạch tự động bằng khí nén;</li> <li>- Dãy đo Amoni (NH<sub>4</sub>-N): 0.1 đến 1.000 mg/l</li> <li>- Sai số: 5% giá trị đo</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP68</li> <li>- Cáp dài 3 m</li> </ul>                                                   | EU/ G7  | Bộ     | 1,00       |         |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

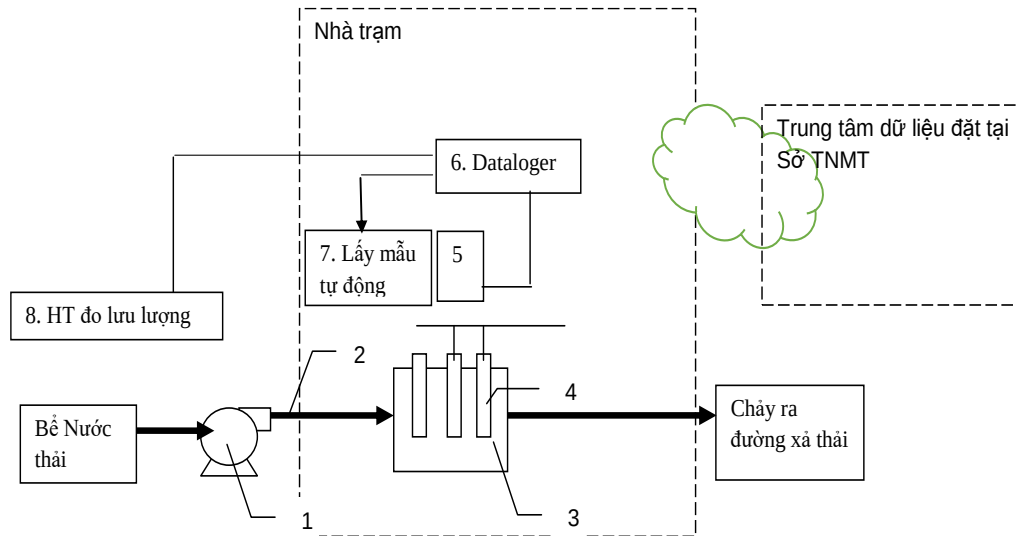
| TT | HẠNG MỤC                                                                                                     | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                      | XUẤT XỨ              | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Thiết bị đo lưu lượng kênh hở                                                                                | - Phương pháp đo: sử dụng sóng siêu âm<br>- Tín hiệu đầu ra là dòng điện ra analog (0/4~20mA)<br>- Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng<br>- Nguồn cung cấp: 90-253 VAC (50/60Hz)         | EU/ G7               | Bộ     | 1,00       |                                                                                                                    |
| 7  | Máy lấy mẫu tự động kết nối với bộ Datalogger điều khiển từ xa                                               | - Công nghệ: Memosens<br>- Hút mẫu bằng bơm nhu động, chiều cao hút mẫu tối đa 8m<br>- Vật liệu vỏ nhựa ASA-PC<br>- Số lượng chai lấy mẫu: 12 chai x 3 lít<br>- Nguồn cung cấp: 100-240 VAC $\pm 10\%$ (50/60Hz) | EU/ G7               | Bộ     | 1,00       |                                                                                                                    |
| 8  | Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu về Trạm trung tâm Sở Tài Nguyên Môi trường và chi phí kết nối về Sở TNMT | Đáp ứng hoàn toàn Thông tư 10/2021/TTBTNMT và Công văn số 1085/TCMT/QTMB về việc Hướng dẫn thực hiện 1 số hoạt động đảm bảo yêu cầu kiểm soát chất lượng hệ thống đối với các Trạm QTTĐ và liên tục.             | Việt Nam             | Bộ     | 1,00       | Bên Mua trang bị đường truyền internet IP tĩnh (Tốc độ truyền tối thiểu 30Mb/s) để Nhà thầu thực hiện việc kết nối |
| 9  | Hệ thống camera quan sát TQT                                                                                 | Gồm:- 02 camera xoay giám sát trong nhà trạm và mương hở- 01 Đầu ghi hình camera 4 kênh- 01 Ổ cứng chuyên dụng 6TB - Seagate                                                                                     | Trung Quốc/ Châu Á   | Hệ     | 1,00       |                                                                                                                    |
| 10 | Thiết bị lưu điện UPS                                                                                        | Bộ lưu điện UPS 2KVA<br>- Công suất : 2000VA/1800W<br>- Công nghệ : Online<br>- Bao gồm pin dự phòng                                                                                                             | Trung Quốc/ Việt Nam | Bộ     | 1,00       |                                                                                                                    |

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ KCN PHÚ NGHĨA**

| TT | HẠNG MỤC                          | THÔNG SỐ, QUY CÁCH KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                         | XUẤT XỨ  | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG | GHI CHÚ                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Thiết bị báo cháy, báo khói       | Hệ thống báo cháy, báo khói Firesmart tại chỗ cho tủ điều khiển quan trắc nước thải tự động, liên tục (không phục vụ liên kết hoặc không tích hợp với hệ thống báo cháy hiện hữu của nhà máy), gồm:<br>- 01 Trung tâm báo<br>- 01 báo khói<br>- 01 còi hú<br>- 01 nút nhất khẩn cấp | Việt Nam | Bộ     | 1,00       |                                                                                                                                   |
| 12 | Tủ điện điều khiển                | Bao gồm:<br>- 01 Tủ điện có vỏ sơn tĩnh điện, panel<br>- 01 Máy nén khí<br>- 01 Thiết bị đo nhiệt độ và độ ẩm<br>- 01 Thiết bị chống sét lan truyền<br>- Các phụ kiện khác hoàn thành tủ điều khiển                                                                                 | Việt Nam | Bộ     | 1,00       |                                                                                                                                   |
| 13 | Vật tư thi công ngoài hiện trường | Vật tư thi công ngoài hiện trường<br>- 01 Bảng panel để lắp: CM444, FMU90,<br>- 01 Bồn chứa mẫu phân tích vật liệu SS, chân gá bồn<br>- 02 Bơm hút mẫu<br>- 01 Trụ lắp camera ngoài kênh<br>- Ống nhựa, co, van, vật tư và phụ kiện lắp đặt hoàn thiện hệ thống trạm quan trắc      | Châu Á   | Hệ     | 1,00       | Máy nén khí đặt trong Nhà quan trắc;<br>Bơm mẫu đặt trong Nhà quan trắc;<br>Thiết bị đo độ ẩm và nhiệt độ đặt trong Nhà quan trắc |



## Sơ đồ nguyên lý hoạt động của trạm quan trắc online



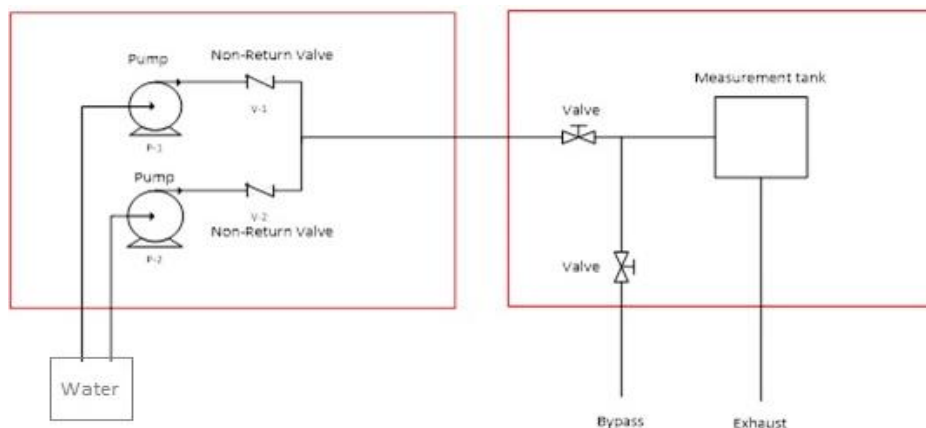
**Hình 7: Sơ đồ nguyên lý trạm quan trắc online**

Chú thích:

- 1: Bơm chìm hút mẫu nước thải
- 2: Đường ống dẫn nước thải
- 3: Thùng chứa mẫu
- 4: Sensor đo chất lượng nước (pH – nhiệt độ, COD, TSS,  $\text{NH}_4^+$ )
- 5: Bộ hiển thị dữ liệu và kết nối sensor
6. Datalogger
7. Thiết bị lấy mẫu tự động
8. Thiết bị đo lưu lượng

- Thuyết minh nguyên lý hoạt động của hệ thống quan trắc tự động liên tục

Bơm hút nước (1) được đặt tại mương quan trắc nước thải. Nước được dẫn vào thùng chứa nước thông qua hệ thống ống dẫn (2). Hai bơm chạy luân phiên để đảm bảo tuổi thọ bơm đồng thời đảm bảo hệ thống được vận hành liên tục, không bị ngắt quãng nếu như bơm xảy ra hỏng hóc.



**Hình 8: Sơ đồ đấu nối hai bơm song song, làm việc luân phiên**

Thùng chứa nước (3) đặt trong nhà trạm được làm bằng thép không gỉ để không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước đo; thiết kế theo nguyên lý chảy tràn đảm bảo nước lưu chuyển liên tục. Nước trong thùng được dẫn trở lại mương quan trắc bằng đường ống.

**Các đầu đo chất lượng nước (4)** bao gồm chỉ tiêu pH, nhiệt độ, COD, TSS,  $\text{NH}_4^+$  được nhúng trong thùng chứa nước (3) để quan trắc chất lượng nước liên tục và chuyển tín hiệu đo về bộ hiển thị và lưu trữ trên Datalogger.

**Thiết bị đo lưu lượng kênh hở** được lắp đặt tại vị trí mương quan trắc (vị trí kênh hở) để đo trực tiếp lưu lượng trên kênh nước thải. Tín hiệu được truyền về và hiển thị trên bộ hiển thị cũng như được lưu trữ trên data logger đặt trong nhà trạm.

**Datalogger:** khi được cài đặt phần mềm truyền dữ liệu và kết nối mạng internet sẽ truyền dữ liệu liên tục theo thời gian cài đặt về máy chủ đặt tại trung tâm dữ liệu thuộc Sở Nông nghiệp và môi trường Hà Nội. Máy chủ được cài đặt phần mềm thu nhận, xử lý số liệu trung tâm cho phép hiển thị, tạo báo cáo dữ liệu từ một hoặc nhiều trạm quan trắc kết nối.

**\* Điện năng tiêu thụ:**

**Bảng 22: Tiêu hao điện năng trong vận hành hệ thống giai đoạn 1**

| TT | Tên hạng mục                              | Công suất (kw) | Số lượng thiết bị (bộ) |                    | Công suất thiết bị liên tục (kW) | Công suất thiết bị toàn bộ trạm (kW) |
|----|-------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|    |                                           |                | Hoạt động liên tục     | Hoạt động dự phòng |                                  |                                      |
| 1  | Bơm bể gom nước thải                      | 7,5            | 2                      | 1                  | 15                               | 22,5                                 |
| 2  | Bơm chìm bể Điều hòa                      | 3,7            | 1                      | 1                  | 3,7                              | 7,4                                  |
| 3  | Động cơ khuấy bể keo tụ                   | 1,5            | 1                      | 0                  | 1,5                              | 1,5                                  |
| 4  | Động cơ khuấy bể tạo bông                 | 1,5            | 1                      | 0                  | 1,5                              | 1,5                                  |
| 5  | Động cơ cầu gạt bể lắng hóa lý            | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 1,5                                  |
| 6  | Bơm căn bể lắng hóa lý                    | 0,75           | 1                      | 1                  | 0,75                             | 1,5                                  |
| 7  | Máy khuấy chìm bể thiếu khí               | 1,4            | 4                      | 0                  | 5,6                              | 5,6                                  |
| 8  | Bơm tuần hoàn ngăn trung gian             | 3,7            | 2                      | 1                  | 7,4                              | 11,1                                 |
| 9  | Máy thổi khí bể hiếu khí                  | 15             | 2                      | 1                  | 30                               | 45                                   |
| 10 | Máy thổi khí bể điều hòa                  | 7,5            | 1                      | 1                  | 7,5                              | 15                                   |
| 11 | Động cơ giảm tốc gạt bùn bể lắng sinh học | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |

| TT | Tên hạng mục                                  | Công suất (kw) | Số lượng thiết bị (bộ) |                    | Công suất thiết bị liên tục (kW) | Công suất thiết bị toàn bộ trạm (kW) |
|----|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|    |                                               |                | Hoạt động liên tục     | Hoạt động dự phòng |                                  |                                      |
| 12 | Bơm bùn bể lắng sinh học                      | 1,5            | 1                      | 1                  | 1,5                              | 3                                    |
| 13 | Bơm hệ lọc bể trung gian 3                    | 11             | 1                      | 1                  | 11                               | 22                                   |
| 14 | Bơm định lượng NaOH                           | 0,37           | 2                      | 1                  | 0,74                             | 1,11                                 |
| 15 | Bơm bùn bể chứa bùn                           | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 16 | Van điện cửa phai                             | 0,37           | 1                      | 0                  | 0,37                             | 0,37                                 |
| 17 | Bơm định lượng H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 18 | Bơm định lượng PAC                            | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 19 | Bơm định lượng A-Polymer                      | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 20 | Bơm định lượng NaOH                           | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 21 | Bơm định lượng dinh dưỡng                     | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 22 | Bơm rửa băng tải MEB bể khử trùng             | 1,5            | 1                      | 1                  | 1,5                              | 3                                    |
| 23 | Máy ép bùn 1                                  | 1,9            | 1                      | 0                  | 1,9                              | 1,9                                  |
| 24 | Máy ép bùn 2                                  | 1,2            | 1                      | 0                  | 1,2                              | 1,2                                  |
| 25 | Máy nén khí                                   | 1,5            | 2                      | 0                  | 3                                | 3                                    |
| 26 | Bơm định lượng C-polymer                      | 0,37           | 1                      | 1                  | 0,37                             | 0,74                                 |
| 27 | Động cơ khuấy hóa chất C-polymer              | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 28 | Bơm bùn bể nén bùn                            | 2,2            | 1                      | 1                  | 2,2                              | 4,4                                  |
| 29 | Động cơ khuấy hóa chất NaOH                   | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 30 | Động cơ khuấy hóa chất PAC                    | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 31 | Động cơ khuấy hóa chất A-polymer              | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 32 | Động cơ khuấy hóa chất dinh dưỡng             | 0,75           | 1                      | 0                  | 0,75                             | 0,75                                 |
| 33 | Điện chiếu sáng ngoài nhà                     | 3              | 1                      | 0                  | 3                                | 3                                    |
| 34 | Điện chiếu sáng phụ trợ                       | 5              | 1                      | 0                  | 5                                | 5                                    |
| 35 | Điện chiếu sáng trong nhà                     | 5              | 1                      | 0                  | 5                                | 5                                    |
| 36 | Cấp nguồn hệ thống quan trắc                  | 2              | 1                      | 0                  | 2                                | 2                                    |
| 37 | Điện chiếu sáng nhà ép bùn                    | 4,74           | 1                      | 0                  | 4,74                             | 4,74                                 |

| TT | Tên hạng mục | Công suất (kw) | Số lượng thiết bị (bộ) |                    | Công suất thiết bị liên tục (kW) | Công suất thiết bị toàn bộ trạm (kW) |
|----|--------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|    |              |                | Hoạt động liên tục     | Hoạt động dự phòng |                                  |                                      |
|    | <b>Tổng</b>  |                |                        |                    | <b>123,95</b>                    | <b>180,89</b>                        |

Điện năng tiêu thụ của Nhà máy xử lý nước thải được theo dõi hàng ngày qua công tơ điện. Lượng điện tiêu thụ của Nhà máy tính trung bình khoảng  $500 \div 550 \text{KW.h/ngày}$  (số liệu ghi trong sổ nhật ký đính kèm ở phụ lục của báo cáo)

**d) Quy trình kiểm tra nước thải tại các doanh nghiệp đầu tư:**

Cán bộ môi trường tại Nhà máy XLNT trực tiếp kiểm tra nước thải tại các hố ga xả thải của các doanh nghiệp trong KCN Phú Nghĩa với tần suất 2 lần/ngày vào các thời điểm không cố định trong ngày (chủ yếu tại các thời điểm các doanh nghiệp đang hoạt động và xả thải vào hệ thống chung của KCN).

\*) Nội dung kiểm tra:

- Kiểm tra nước thải doanh nghiệp xả thải đúng vị trí hố ga xả thải không;
- Lấy mẫu, kiểm tra nước thải tại hố ga xả thải của doanh nghiệp;
- Kiểm tra bằng cảm quan: độ màu, cặn lơ lửng;
- Đo độ pH của mẫu nước thải bằng giấy quỳ.

Riêng đối với Công ty CP chăn nuôi C.P. Việt Nam - CN Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội tại lô CN-3.2 (gọi tắt là Bên B) đã thực hiện xử lý nước thải riêng và đầu nối nước thải sau xử lý vào bể khử trùng của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN để xả chung qua cửa xả của KCN, đã thống nhất ký biên bản thỏa thuận với Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ (gọi tắt là Bên A) về việc kiểm soát chất lượng nước thải trước mỗi lần đầu nối xả thải (*chi tiết đính kèm phụ lục của báo cáo*), bao gồm một số nội dung chính sau:

- Thời gian xả thải của Bên B phải thông báo trước cho Bên A bằng văn bản và được sự đồng ý của Bên A;
- Bên A khóa van trên đường ống xả thải trong thời gian Bên B không đăng ký xả;
- Bên B phải có biện pháp và chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo đạt chất lượng cột B, hệ số  $K_f=1$ ,  $K_q=0,9$  - QCTĐHN 02:2014/BTNMT;
- Bên B lắp đặt trạm quan trắc tự động liên tục nước thải và cung cấp dữ liệu quan trắc liên tục gửi cho Bên A, đảm bảo bằng mọi biện pháp để. Trạm quan trắc tự động vận hành liên tục và đúng quy định.
- Bên B thực hiện quan trắc nước thải định kỳ 3 tháng/lần và báo cáo kết quả quan trắc cho Bên A. Tổng số chỉ tiêu phân tích: 33 chỉ tiêu. Việc lấy mẫu do bên thứ 3

thực hiện dưới sự giám sát của 2 bên.

- Bên A thực hiện kiểm tra nhanh các chỉ tiêu: Amoni, DO, pH, độ màu, độ đục trước khi tiếp nhận nước thải của Bên B. Nếu tính chất nước thải của Bên B vượt qua ngưỡng quy định sẽ thực hiện:

+ Bên B phải ngay lập tức ngừng việc xả thải vào hệ thống thu gom của Bên A, và có trách nhiệm thanh toán phí xử lý nước thải; hoặc có trách nhiệm khắc phục sự cố và chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng về kiểm tra môi trường.

**Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng với nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa phải đáp ứng giới hạn cho phép quy định tại QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Bên cạnh đó, nước sau xử lý được theo dõi chất lượng trước khi xả thải và trong quá trình xả thải:

- Việc kiểm tra chất lượng nước trước khi xả thải được cán bộ vận hành hệ thống thực hiện thường xuyên.

- Trong quá trình xả thải, các thông số pH, COD, TSS được kiểm tra bởi hệ thống quan trắc online. Nếu xảy ra bất thường về các chỉ tiêu trong quá trình xả thải, tiến hành dừng xả thải ngay lập tức và tiến hành kiểm tra hệ thống xử lý, hệ thống quan trắc online.

**2. Các công trình xử lý bụi, khí thải**

Với đặc thù ngành nghề kinh doanh hạ tầng kỹ thuật của Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ là ngành không phát sinh bụi và khí thải nên Công ty không đầu tư xây dựng, lắp đặt các công trình xử lý bụi, khí thải.

**Các công trình xử lý bụi và khí thải của các doanh nghiệp trong KCN:**

Đối với các doanh nghiệp phát sinh khí thải có trách nhiệm tự xử lý toàn bộ lượng khí thải phát sinh đạt giới hạn cho phép theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về lượng khí thải của đơn vị. Các công trình xử lý khí thải và các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí tại cơ sở sản xuất phải tuân thủ theo cam kết của cơ sở tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Cam kết bảo vệ môi trường hoặc Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt hoặc Giấy phép môi trường (nếu có).

**Yêu cầu thiết kế nhà xưởng:** Các doanh nghiệp hoạt động trong KCN thực hiện xây dựng, thiết kế nhà xưởng đúng quy định về chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất, quy mô các hạng mục và chỉ giới xây dựng theo Giấy phép xây dựng được duyệt.

Nhà xưởng của các cơ sở sản xuất kinh doanh được thiết kế, xây dựng và lắp đặt các thiết bị thông gió cưỡng bức (quạt hút), thông gió tự nhiên, chiếu sáng đảm bảo các điều kiện vi khí hậu, tiếng ồn, độ rung nằm trong giới hạn cho phép theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ



sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động. Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào KCN phải đảm bảo tỷ lệ trồng cây xanh, hoa, thảm cỏ đạt tối thiểu theo các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.

Ngoài ra, Công ty còn trang bị 01 xe vệ sinh làm nhiệm vụ tưới cây, phun ẩm các tuyến đường nội bộ trong KCN vào những ngày thời tiết hanh khô, có mật độ xe qua lại nhiều.

Bên cạnh đó, nhằm giảm thiểu các tác động xấu của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông nội bộ, nhân viên vệ sinh của KCN có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra, thu gom chất thải rắn phát sinh tại các thùng chứa rác công cộng trong KCN, dọn các tuyến đường nội bộ với tần suất 2 lần/ngày. Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã bố trí một phần diện tích của khu công nghiệp để trồng cây xanh. Diện tích cây xanh cách ly chiếm khoảng 92.044m<sup>2</sup> trong tổng diện tích của toàn khu công nghiệp. Ngoài ra, Công ty còn bố trí trồng cây xanh dọc các tuyến giao thông nội bộ trong khu công nghiệp vừa có chức năng tạo cảnh quan và giảm thiểu các tác động môi trường của các tác nhân ô nhiễm phát sinh từ hoạt động sản xuất.



Diện tích cây xanh trồng tập trung trong KCN



Cây xanh trồng dọc các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN

**Biện pháp xử lý mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:**

Trong quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải tập trung có một số công đoạn có khả năng phát sinh mùi hôi, gây ảnh hưởng đến môi trường làm việc của cán bộ vận hành hệ thống cũng như chất lượng môi trường không khí xung quanh như: (i) Mùi hôi phát sinh từ bể điều hòa (vì dưới đáy bể có hệ thống sục khí nhằm xáo trộn đều các chất ô nhiễm cũng như ngăn tình trạng kỵ khí xảy ra trong bể, khi lượng khí cấp vào không đủ sẽ dẫn đến tình trạng phân hủy kỵ khí, vi sinh vật yếm khí hoạt động sản sinh khí  $H_2S$ ,  $CH_4$  gây mùi hôi thối khó chịu); (ii) Mùi hôi phát sinh từ những bể sinh học (Có nhiều nguyên nhân, có thể do vi sinh vật trong nước thải bị chết, các chất bẩn tích tụ, cộng với lượng bùn có trong bể gây tình trạng phân hủy kỵ khí, mùi hôi thậm chí phát sinh còn nhiều hơn so với khi dừng hệ thống); (iii) Mùi của các loại hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý hóa lý; (iv) Mùi hôi phát sinh từ quá trình xử lý bùn, có thể do lượng bùn tồn đọng lớn để bùn lâu ngày cũng gây ra tình trạng ô nhiễm kỵ khí.

Do đó, để giảm thiểu tối đa những ảnh hưởng về mùi có thể xảy ra, tác động tới môi trường xung quanh, Công ty đã thực hiện một số phương pháp như:

- Bể điều hòa cấp khí thường xuyên để đảm bảo không xảy ra phản ứng kỵ khí.
- Bổ sung thêm nguồn dinh dưỡng, oxy cho vi sinh vật khi cần thiết để sử dụng làm thức ăn tránh hiện tượng thiếu thức ăn làm bùn chết.
- Kiểm tra các hệ thống bơm, van trên đường ống dẫn bùn đảm bảo các van đóng/mở theo yêu cầu kỹ thuật vận hành.
- Các loại hóa chất được lưu trữ ở kho thông thoáng, có mái che.
- Thu gom và xử lý bùn thải theo định kỳ.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp khắc phục sớm khi có sự cố phát sinh.
- Trồng cây xung quanh và bên trong khuôn viên của Nhà máy XLNT tập trung.

**3. Các công trình thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường*****3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường của khu công nghiệp bao gồm:***

- Chất thải rắn sinh hoạt của khu nhà ở cho người lao động và trung tâm điều hành, khu công cộng và các tuyến đường nội bộ;
- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các doanh nghiệp đang hoạt động trong khu công nghiệp Phú Nghĩa;
- Chất thải rắn không chứa thành phần nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy, xí nghiệp;

***3.2. Lượng chất thải rắn phát sinh***

Với loại hình kinh doanh cơ sở hạ tầng nên Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ có trách nhiệm thu gom toàn bộ CTR phát sinh từ khu vực văn phòng điều hành hạ tầng kỹ thuật, khu vực hạ tầng kỹ thuật, khu vực công cộng và khu nhà ở cho người lao động

trong KCN và các khu vực khác do Chủ cơ sở quản lý (không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy trong KCN).

Riêng đối với lượng chất thải rắn thông thường (sinh hoạt, công nghiệp) phát sinh trong hoạt động sản xuất của cơ quan, Doanh nghiệp/Nhà máy hoạt động trong KCN do các đơn vị tự chịu trách nhiệm phân loại tại nguồn, thu gom, quản lý và ký hợp đồng với các đơn vị có đủ năng lực vận chuyển, đưa đi xử lý theo quy định.

Theo số liệu thống kê năm 2025, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ khu nhà ở cho người lao động, văn phòng điều hành, khu vực công cộng và hạ tầng kỹ thuật trong KCN, bao gồm: chất thải sinh hoạt thông thường (thức ăn thừa, rác trên tuyến đường nội bộ), (bùn thải từ bể phốt, hố ga thoát nước... thuộc các hạng mục hạ tầng kỹ thuật KCN và các khu vực khác do chủ cơ sở quản lý; không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN).

Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của KCN được phân loại tại nguồn, gồm:

- + Chất thải rắn sinh hoạt chiếm khoảng 33,49 tấn/năm (tương đương với 91,75 kg/ngày.đêm);

- + Chất thải rắn sản xuất thông thường (bùn thải từ bể phốt, hố ga thoát nước... thuộc các hạng mục hạ tầng kỹ thuật KCN và các khu vực khác do Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ quản lý; không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN) phát sinh khoảng 8,4 tấn/năm (tương đương với 22,93 kg/ngày.đêm).

*(Biên bản đối chiếu khối lượng thu gom rác thải được đính kèm phần Phụ lục của báo cáo)*

### **3.3. Phương thức thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải rắn của khu vực văn phòng Công ty Phú Mỹ, hạ tầng kỹ thuật và khu nhà ở cho người lao động:**

Chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực văn phòng được nhân viên vệ sinh thu gom, phân loại tại nguồn vào các thùng rác chuyên dụng (dung tích 250 lít, có nắp đậy), đặt tại các vị trí dễ thấy, dễ nhìn, sau đó sẽ được vận chuyển về điểm tập kết rác tập trung đặt tại phía sau khu nhà ở cho người lao động bằng 01 xe thu gom dung tích 1.000 lít; tần suất thu gom, vận chuyển là 01 lần/ngày;

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu nhà ở cho người lao động được các hộ gia đình tự thu gom, phân loại theo ống thu rác kích thước 1,5x1,2m, nhân viên vệ sinh của KCN có trách nhiệm thu gom về khu vực tập kết đặt phía sau khu nhà ở cho người lao động (Tòa B).

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã thành lập tổ vệ sinh môi trường gồm 09 người chịu trách nhiệm kiểm tra, quét dọn các tuyến đường và thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các khu vực công cộng và trung tâm điều hành về khu lưu giữ rác thải tập trung có bố trí thùng chứa rác 250 lít, có nắp đậy và xe gom rác chuyên dụng 1000 lít;

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã ký Hợp đồng số 807/2021/HĐVSMT/MVY-PMG ngày 30/03/2021 với Công ty CP Môi trường và Dịch vụ Đô thị Vĩnh Yên về việc thực hiện thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt và rác thải công nghiệp không độc hại của KCN Phú



Nghĩa theo quy định của pháp luật, đảm bảo các điều kiện về vệ sinh và môi trường với tần suất thu gom, vận chuyển là 02 ngày/lần;

Vị trí khu vực tập kết chất thải rắn thông thường: hông tòa nhà B – khu nhà ở cho người lao động của KCN Phú Nghĩa, diện tích 15m<sup>2</sup>, có mái che lợp tôn và cửa khóa.



**Khu vực lưu giữ tập kết chất thải rắn sinh hoạt (Tòa nhà B – khu nhà ở cho người lao động của KCN Phú Nghĩa)**



**Thùng chứa rác được bố trí dọc các tuyến đường nội bộ của KCN**

**Bảng 23: Thống kê trang thiết bị thu gom CTR sinh hoạt**

| STT | Thiết bị                 | Số lượng (chiếc) |
|-----|--------------------------|------------------|
| 1   | Thùng rác 250l           | 26               |
| 2   | Xe chứa rác 500l         | 6                |
| 3   | Xe kéo thu gom rác 1000l | 5                |

#### **4. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

##### **4.1. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại của khu công nghiệp phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động của các cơ quan/doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN;
- Hệ thống cấp nước sạch của khu công nghiệp
- Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp
- Khu văn phòng điều hành BQL KCN, khu nhà ở cho người lao động

##### **4.2. Thành phần và lượng chất thải nguy hại phát sinh**

Chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động sản xuất của các đơn vị thứ cấp hoạt động trong KCN do các đơn vị tự chịu trách nhiệm quản lý và ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý với các đơn vị có đủ chức năng, năng lực được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép hành nghề xử lý CTNH, theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Hoạt động sản xuất tại các khu công nghiệp, khu chế xuất hầu hết là đa ngành nghề nên bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp, nước thải tập trung có thành phần phức tạp, chứa nhiều thành phần nguy hại, thông số (chứa hàm lượng cao các kim loại nặng như Cu, Cr, As, Ni, Cd...) và thành phần nguy hại biến động dẫn đến việc khó kiểm soát, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Do đó, căn cứ theo Công văn số 3345/BTNMT-TCMT ngày 12/8/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn quản lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã thực hiện đăng ký chủ nguồn thải CTNH đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước cấp và bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý sinh học nước thải công nghiệp. Nội dung chi tiết tại Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH mã số QLCTNH: 01.001501.T được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp lần đầu ngày 21/01/2015.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ chịu trách nhiệm thu gom, lưu giữ và thuê đơn vị vận chuyển theo quy định đối với chất thải nguy hại phát sinh từ: khu văn phòng Ban quản lý KCN Phú Nghĩa, khu nhà ở cho người lao động, Nhà máy xử lý nước thải và các hệ thống xử lý nước sạch, sau đó ký hợp đồng thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định với Công ty TNHH Môi trường Sông Công.

*(Nội dung chi tiết hợp đồng được đính kèm phần Phụ lục của Báo cáo)*

#### **4.3. Biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn nguy hại của Công ty Phú Mỹ**

Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, lưu giữ riêng biệt, phân loại bằng dán nhãn tên, ghi mã số CTNH theo quy định; Công ty đã bố trí kho chất thải nguy hại có diện tích khoảng 19m<sup>2</sup> (kích thước: dài x rộng x dày = 7.045 x 2.800 x 200) cao 4.7 m; tường kho chất thải nguy hại là tường gạch đặc M75, vữa xi măng M75, trát vữa xi măng M75, sơn lót chống kiềm và 2 lớp phù màu. Nền kho chất thải nguy hại là bê tông cốt thép cấp bền B15 (M200), đá 1x2cm. Bên ngoài kho lưu giữ có gắn biển cảnh báo theo TCVN 6707:2009, kích thước 30x30cm và các biển cảnh báo nguy hiểm chất lỏng dễ cháy, chất độc sinh thái và chất dễ ăn mòn. *(Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại đính kèm theo phụ lục của báo cáo).*

- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải tập trung được tách bớt nước (độ ẩm còn khoảng 60-75%) nhờ máy ép bùn băng tải tạo điều kiện thuận lợi cho công đoạn thu gom, vận chuyển và xử lý bùn về sau. Định kỳ, bùn thải sau ép được đơn vị có chức năng (Công ty TNHH Môi trường Sông Công) đến thu gom, và xử lý theo quy định. Diện tích khu vực ép bùn khoảng 33m<sup>2</sup> (kích thước: dài x rộng x dày = 11.800 x 2.800 x 200) cao 4.7 m. Tường nhà máy ép bùn xây gạch đặc M75, vữa xi măng M75, trát vữa xi

măng M75, sơn lót chống kiềm và 2 lớp phù màu. Nền nhà máy ép bùn là bê tông cốt thép cấp bền B15 (M200), đá 1x2cm

- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước mặt: được lưu chứa tại bể sơ lắng của Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt (01 bể, thể tích 370,435m<sup>3</sup>, kích thước LxBxH =13,9m x 8,2m x (2,9÷3,6)m). Bùn sau lắng được tách bớt nước nhờ máy ép bùn băng tải. Định kỳ, bùn thải sau ép được đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã thực hiện đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại số QLCTNH: 01.001501.T ngày 21/01/2015.

Định kỳ 01 lần/năm Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường Khu công nghiệp Phú Nghĩa kèm theo chứng từ gửi đến các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật (*báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm được đính kèm ở phụ lục của báo cáo này*).

### **5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Dự án không làm phát sinh tiếng ồn, độ rung, tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của Nhà máy xử lý nước thải tập trung, Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt, Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất các máy móc như máy thổi khí, máy bơm sẽ được lắp đặt chìm hoặc lắp đặt trong nhà chứa riêng, xây kín, hạn chế tối đa tiếng ồn gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.



**Phòng đặt máy bơm thổi khí của Nhà máy xử lý nước thải**



**Phòng đặt máy bơm của Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt**

Bên cạnh đó, tiếng ồn có thể phát sinh từ hoạt động của các dòng xe ra/vào KCN và của một số máy móc chuyên dụng như máy điều hòa không khí, máy phát điện phục vụ hoạt động của Nhà máy xử lý nước thải... Có thể tham khảo kết quả đo đạc về mức ồn phát sinh của khu vực có hoạt động tương tự trong khoảng các từ 1÷5m tùy theo đặc trưng của nguồn gây ồn, như sau:

**Bảng 24: Mức ồn phát sinh của một số hoạt động**

| TT | Nguồn gây ồn               | Mức ồn (dB) | QCVN26:2010/BTNMT (dB)                             |
|----|----------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 1  | Hoạt động giao thông       | 73          | 70 (Từ 9 giờ đến 21 h)<br>55 (từ 21 giờ đến 6 giờ) |
| 2  | Máy phát điện dự phòng     | 88          |                                                    |
| 3  | Hoạt động dịch vụ giải trí | 70÷80       |                                                    |
| 4  | Dụng cụ điện và máy bơm    | 60          |                                                    |
| 5  | Máy hát nhạc, tivi ...     | 60÷70       |                                                    |

(Nguồn tham khảo: “Ô nhiễm tiếng ồn và kiểm soát tiếng ồn trong đô thị” của Phan Văn Duyệt - Tạp chí hoạt động khoa học số 5/2005)

Từ bảng trên cho thấy mức độ ồn của các phương tiện giao thông và máy phát điện dự phòng đều vượt quá QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn. Nếu không có các biện pháp giảm thiểu, tiếng ồn sẽ gây tác động trực tiếp đến người lao động tại KCN. Tiếng ồn với cường độ cao kích thích mạnh mẽ hệ thần kinh trung ương, gây rối loạn chức năng thần kinh, nhức đầu, chóng mặt và sợ hãi, gây trạng thái khó chịu, tinh thần bất an, dễ gây bức bối và nóng giận dẫn đến những hành động khó kiềm chế.

Do đó, để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung tại các khu vực hoạt động sản xuất, dự án áp dụng một số biện pháp sau:

+ Biện pháp công nghệ:

- Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép.
- Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong các Nhà máy xử lý nước thải tập trung, Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt, Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất.

- Lắp đặt, cân chỉnh máy đúng kỹ thuật để giảm độ rung; thường xuyên tra dầu bôi trơn.

+ Biện pháp quản lý:

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc, vận hành kỹ thuật tại các Nhà máy xử lý nước thải tập trung, Nhà máy khai thác, xử lý nước sạch, Trạm khai thác,, xử lý nước dưới đất, ở những vị trí thường xuyên phát sinh tiếng ồn như nút bịt chống tai.

- Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải**

### **6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải**

#### **6.1.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm**

Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp, Chủ dự án đã bố trí các công trình và thiết bị kỹ thuật nhằm phòng ngừa sự cố nước thải, hạn chế tối đa nguy cơ phát sinh nước thải chưa đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường ra môi trường tiếp nhận. Cụ thể như sau:

- Hệ thống thu gom và điều hòa:

+ Hệ thống thu gom nước thải được vận hành thử nghiệm đồng bộ, đảm bảo thu gom kín toàn bộ nước thải phát sinh trong KCN về nhà máy xử lý.

+ Bể điều hòa được đưa vào vận hành thử nghiệm nhằm điều hòa lưu lượng và tải lượng ô nhiễm, hạn chế hiện tượng sốc tải trong giai đoạn hiệu chỉnh công nghệ.

+ Bể điều hòa được trang bị sục khí, cảm biến mực nước và đường ống dẫn nước thải về bể sự cố khi có dấu hiệu bất thường.

- Công trình xử lý nước thải:

+ Các bể xử lý trong dây chuyền công nghệ được xây dựng bằng bê tông cốt thép, có biện pháp chống thấm, đảm bảo không rò rỉ nước thải ra môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm.

+ Hệ thống châm hóa chất được bố trí bồn chứa có phao báo mức, van khóa và biển cảnh báo, đảm bảo an toàn trong quá trình hiệu chỉnh liều lượng hóa chất.

- Hệ thống điện - điều khiển:

+ Nhà máy được trang bị tủ điện điều khiển trung tâm, cho phép theo dõi, điều chỉnh và cảnh báo khi xảy ra sự cố kỹ thuật trong quá trình chạy thử.

+ Máy phát điện dự phòng được đưa vào trạng thái sẵn sàng nhằm đảm bảo hệ thống xử lý không bị gián đoạn khi xảy ra sự cố mất điện trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

- Bể sự cố:

+ Khi nhà máy xử lý nước thải tập trung ở phía Bắc đi vào vận hành chính thức, thì toàn bộ hệ thống các bể điều hòa, bể xử lý của nhà máy XLNT tập trung cũ ở phía Nam được chuyển thành công trình ứng phó sự cố, đủ khả năng tiếp nhận và lưu giữ toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong trường hợp:

- Hệ thống xử lý gặp sự cố trong quá trình chạy thử;
- Nước thải sau xử lý chưa đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường;
- Phát sinh sự cố kỹ thuật cần tạm dừng xả thải.

+ Nước thải được lưu giữ tạm thời trong bể sự cố và bơm trở lại Nhà máy xử lý nước thải phía Bắc KCN để xử lý sau khi hoàn tất việc khắc phục và hiệu chỉnh công nghệ.

- Hệ thống van và thiết bị chuyển hướng dòng thải:

+ Bố trí van chặn tại cửa xả thải và các vị trí cần thiết, cho phép ngừng xả nước thải ngay khi phát hiện sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm.

+ Hệ thống đường ống được thiết kế để chuyển toàn bộ nước thải ở mương quan trắc về bể gom và được bơm dẫn về công trình ứng phó sự cố khi cần thiết. Do đó, không xả trực tiếp ra môi trường.

- Vật tư ứng phó nhanh:

+ Dự trữ vật tư và hóa chất ứng phó (bao cát, hóa chất trung hòa...) nhằm xử lý nhanh các tình huống phát sinh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

- Điều kiện an toàn trong vận hành thử nghiệm:

+ Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân tham gia vận hành thử nghiệm.

+ Bố trí vòi tắm khẩn cấp, thiết bị rửa mắt tại khu vực lưu trữ và sử dụng hóa chất.

+ Áp dụng quy trình ứng phó sự cố nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, có phân công trách nhiệm cụ thể cho từng vị trí vận hành.

#### **6.1.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải trong quá trình vận hành chính thức**

##### **a. Phương tiện tham gia ứng phó sự cố hiện có tại cơ sở**

- Hệ thống bơm, bồn lọc, cửa phai  
 - Trang bị sẵn sàng các thiết bị dự phòng: máy bơm, máy phát điện, hóa chất xử lý...  
 - Chuẩn bị các dụng cụ, vật liệu thực hiện ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ như: xẻng, cát, giẻ lau...

- Trang bị các thiết bị an toàn như: Hệ thống tự động ngắt hệ thống, đồng hồ đo áp, van an toàn, ...

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC: bình chữa cháy các loại, trụ bơm nước chữa cháy, vòi, lăng phun...

- Đặt các biển báo nguy hiểm, biển báo các khu vực sản xuất, biển báo khu vực dễ cháy nổ...

- Đường đi trong KCN đảm bảo các phương tiện PCCC có thể ra vào khi có sự cố.

**Bảng 25: Mức ồn phát sinh của một số hoạt động**

| STT | Danh mục phương tiện                                                  | Đơn vị | Số lượng |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1.  | Xe PCCC & CNCH có tec bọt trang bị đầy đủ các thiết bị cứu hộ theo xe | Xe     | 1        |
| 2.  | Xe bồn phục vụ cấp nước cho xe chữa cháy                              | Xe     | 2        |



|     |                                                                       |      |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|------|----|
| 3.  | Bộ quần áo chữa cháy theo quy định PCCC (Mũ, quần, áo, găng tay, ủng) | Bộ   | 10 |
| 4.  | Mặt nạ phòng độc đáp ứng QCVN 10:2012/BLĐTBXH                         | Cái  | 10 |
| 5.  | Bình chữa cháy MFZ4                                                   | Bình | 43 |
| 6.  | Bình chữa cháy CO2 MT3                                                | Bình | 12 |
| 7.  | Rìu phá dỡ chuyên dụng                                                | Cái  | 2  |
| 8.  | Đèn pin cứu nạn 300LM                                                 | Đèn  | 3  |
| 9.  | Câu liềm                                                              | Cái  | 1  |
| 10. | Bồ cào                                                                | Cái  | 1  |
| 11. | Xẻng                                                                  | Cái  | 2  |
| 12. | Dây cứu người                                                         | Cuộn | 2  |
| 13. | Bộ đàm                                                                | Cái  | 2  |
| 14. | Trụ cứu hỏa                                                           | Cái  | 37 |
| 15. | Cuộn vòi D50 - 16bar - 20m và lăng vòi D50                            | Cuộn | 12 |
| 16. | Túi sơ cứu loại B                                                     | Hộp  | 1  |
| 17. | Cáng cứu thương                                                       | Cái  | 1  |
| 18. | Ba chạc                                                               | Cái  | 2  |

### ***b. Nguyên tắc ứng phó***

- Tích cực phòng ngừa, chủ động xây dựng kế hoạch, chuẩn bị các nguồn lực, các phương án hiệp đồng để sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố chất thải.

- Duy trì ứng trực 24/24, chủ động ứng phó, báo cáo kịp thời.

Chủ động phối hợp, huy động mọi nguồn lực để phòng ngừa, ứng phó, không để bị động, bất ngờ.

-Phối hợp và hiệp đồng chặt chẽ giữa các lực lượng, phương tiện, thiết bị tham gia hoạt động ứng phó sự cố chất thải.

Tổ chức, cá nhân gây sự cố chất thải chịu trách nhiệm chi trả chi phí tổ chức ứng phó sự cố, cải tạo, phục hồi môi trường sau sự cố, bồi thường thiệt hại và các chi phí khác do sự cố gây ra theo quy định của pháp luật.

### ***c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả***

#### ***❖ Các biện pháp quản lý***

Các biện pháp quản lý được thực hiện tại Khu công nghiệp Phú Nghĩa tập trung vào ba nội dung chính:

- Ban hành nội quy, quy trình, cảnh báo và giám sát
- Huấn luyện, tuyên truyền an toàn hóa chất, an toàn điện và phòng chống
- Lập kế hoạch kiểm định, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị công nghệ.

**❖ Biện pháp quản lý sự cố rò rỉ hóa chất, chất thải nguy hại**

Để phòng ngừa sự cố, rủi ro có thể xảy ra tại kho chứa hóa chất và kho chứa chất thải nguy hại tạm thời (Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa) Công ty đưa ra các nội quy, quy trình, cảnh báo và giám sát như sau:

- Xây dựng nội quy an toàn kho chứa chất thải nguy hại, kho chứa hóa chất (nghiêm cấm hút thuốc, mang lửa hoặc những chất dễ bén lửa vào kho...)
- Gắn biển cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo kho chứa các chất ăn mòn, độc cho hệ sinh thái...;
- Thường xuyên tập huấn, đào tạo nâng cao kiến thức về an toàn hóa chất cho cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy;
- Phân công cán bộ chuyên trách thường xuyên kiểm tra, giám sát kho chứa hóa chất, kho chứa chất thải nguy hại nhằm kịp thời phát hiện và xử lý khi có sự cố rò rỉ, phát tán hóa chất ra môi trường.

**❖ Biện pháp quản lý sự cố chập điện, cháy nổ**

Các biện pháp quản lý được áp dụng để phòng ngừa rủi ro, sự cố chập điện, cháy nổ bao gồm:

Xây dựng nội quy an toàn phòng cháy, chữa cháy (PCCC), an toàn điện, yêu cầu toàn bộ cán bộ, nhân viên phải tuân thủ;

- Các phương tiện chữa cháy phải để đúng nơi quy định, niêm yết các nội quy, tiêu lệnh PCCC;
- Thường xuyên tự kiểm tra an toàn PCCC, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị, bổ sung các trang thiết bị phương tiện chữa cháy;
- Tổ chức học tập, huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH cho nhân viên;
- Tổ chức học và thực tập phương án chữa cháy;
- Tổ chức thực tập thoát nạn cho Cán bộ, công nhân viên khi có sự cố xảy ra;
- Gắn biển cảnh báo nguy hiểm tại các trạm cao thế;
- Phân công cán bộ chuyên trách giám hoạt động của các thiết bị điện nghiêm ngặt;
- Quản lý chặt chẽ các nguồn lửa, nguồn nhiệt đồng thời;
- Tuyên truyền quy tắc an toàn điện, PCCC cho các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Phú Nghĩa;
- Phối hợp chặt chẽ với các doanh nghiệp trong KCN Phú Nghĩa trong công tác quản lý và khắc phục sự cố, kịp thời phát hiện và xử lý khi có cháy, nổ xảy ra.

**❖ Biện pháp quản lý sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động Các biện pháp phòng ngừa bao gồm:**

- Xây dựng nội quy an toàn giao thông trong KCN;
- Phổ biến, tuyên truyền lái xe của các doanh nghiệp đang hoạt động trong khu công nghiệp nghiêm chỉnh chấp hành luật giao thông đường bộ khi lưu thông trên tuyến giao thông nội bộ và giao thông đầu nối với tỉnh lộ 295.

**❖ Biện pháp quản lý sự cố của nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN**



Các biện pháp quản lý nhằm suy trì hoạt động liên tục và ổn định của nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN bao gồm:

- Xây dựng quy trình vận hành của nhà máy xử lý nước thải kèm theo nhật ký vận hành, yêu cầu toàn bộ nhân viên phải thực hiện đúng quy trình khi nhà máy chính thức đi vào vận hành;

- Bố trí, phân công nhân viên vận hành theo dõi, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải 24/24h đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định;

**d. Các giải pháp kỹ thuật**

Bên cạnh các giải pháp quản lý, Công ty còn áp dụng các giải pháp kỹ thuật để phòng ngừa và hạn chế thấp nhất các tác động tiêu cực do sự cố, rủi ro môi trường gây ra.

**❖ Giải pháp phòng ngừa đối với các sự cố của kho chứa hóa chất, kho chứa chất thải nguy hại**

- Kho chứa hóa chất

Kho chứa hóa chất được chia thành các khu vực lưu trữ các loại hóa chất riêng biệt. Những chất dễ phản ứng với nhau, dễ phát sinh nhiệt được bố trí cách xa nhau. Hóa chất trong kho phải sắp xếp ngay ngắn và theo từng khu vực riêng, không có hiện tượng xếp chồng quá cao.

Kho chứa luôn được vệ sinh sạch sẽ để duy trì nhiệt độ và độ ẩm trong kho ổn định. Kho chứa bố trí hai cửa ra vào thông nhau nhằm kịp thời thoát hiểm khi có sự cố xảy ra.

Tường nhà máy ép bùn xây gạch đặc M75, vữa xi măng M75, trát vữa xi măng M75, sơn lót chống kiềm và 2 lớp phù màu. Nền nhà máy ép bùn là bê tông cốt thép cấp bền B15 (M200), đá 1x2cm, tránh hiện tượng ngấm hóa chất độc hại xuống đất khi có sự cố rò rỉ, chảy tràn.

Kho chứa được che kín hạn chế gió lùa nhằm tránh hiện tượng phát tán các chất khí độc ra môi trường.

Thùng chứa chất thải nguy hại dễ bay hơi (acid axetic, HCl) luôn được lắp kín.

Thùng chứa dầu thải được đậy kín nắp, dung tích chứa khoảng 80% thể tích mục đích tránh sự tràn, rò rỉ trong quá trình lưu giữ do hiện tượng giãn nở chất lỏng dưới ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường.

Không dùng bóng đèn sợi đốt nhằm hạn chế khả năng sinh nhiệt dễ gây cháy nổ...

**b. Các biện pháp phòng ngừa đối với sự cố chập chập điện, cháy nổ**

**Chập, cháy điện**

Các ổ cắm, cầu dao, cầu chì... bố trí cách xa khu vực chứa hóa chất, nguồn sinh nhiệt. Tất cả các thiết bị điện đều có aptomat tổng để đảm bảo ngắt điện kịp thời khi có sự cố quá tải, chập cháy.

Nối đất toàn bộ các thiết bị điện, yêu cầu lắp đặt cột chống sét tại các nhà xưởng

- Cháy nổ

sau: Để hạn chế nguy cơ cháy nổ, Công ty đã thực hiện các biện pháp kỹ thuật

Duy trì các thiết bị điện hoạt động ở điều kiện ổn định, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện của các thiết bị, dụng cụ điện gây mất an toàn.

Dự trù phương án PCCC kịp thời, bố trí các họng cứu hỏa cấp nước bên ngoài (các họng cứu hỏa được bố trí dọc trên vỉa hè)

Trang bị bơm cấp nước phục vụ công tác PCCC, bể chứa nước...

- Quy trình ứng phó khi có sự cố cháy nổ được Công ty sử dụng như sau:

+ Bước 1: Báo động;

+ Bước 2: Ngắt điện, nguồn nguy hiểm khác đang hoạt động;

+ Bước 3: Báo cho lực lượng PCCC;

+ Bước 4: Tiến hành song song các hoạt động sau:

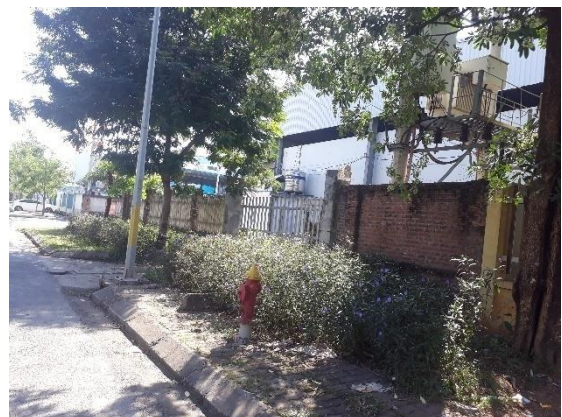
- Sử dụng các phương tiện có sẵn để dập cháy (lưu ý phải sử dụng nước, chất chữa cháy đúng cho từng loại chất cháy)
- Cứu người bị nạn
- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy
- Di tản người

+ Bước 5: Thông báo sau khi kết thúc ứng phó

Ngoài ra Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ còn trang bị thêm 01 xe ô tô chuyên dụng trong công tác PCCC, sẵn sàng ứng phó khi có sự cố về cháy nổ xảy ra trong KCN.



Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã được Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hà Nội cấp Giấy xác nhận số 85/NT-PCCC-P3 ngày 06/02/2018 nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy phía nam KCN Phú Nghĩa và Văn bản số 490/PC07-DD5 ngày 30/12/2019 nghiệm thu về PCCC đối với hạ tầng kỹ thuật phía Bắc KCN Phú Nghĩa.



#### **Họng cứu hỏa bố trí dọc các tuyến đường giao thông nội bộ**

- Tại các vị trí dễ cháy nổ đều có biển cảnh báo khu vực dễ cháy nổ và bảng nội

quy định về PCCC.



#### **Hộp cứu hỏa và bảng nội quy trang bị tại khu vực các trạm xử lý/cấp nước**

##### **❖ Biện pháp kỹ thuật phòng ngừa đối với sự cố tai nạn giao thông và tai nạn lao động**

Quy hoạch điểm đầu nối giao thông nội bộ, giao thông đầu nối với tỉnh lộ 295 hợp lý.

##### **❖ Biện pháp kỹ thuật phòng ngừa ứng phó sự cố của trạm xử lý nước thải tập trung**

Nạo vét, khơi thông các cống thoát nước thải, thoát nước mưa định kỳ nhằm tránh hiện tượng dồn ứ nước thải gây ngập cục bộ, phát tán nước thải chưa xử lý ra môi trường.

Khi nhà máy xử lý nước thải tập trung đi vào vận hành chính thức. Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy trình
- Định kỳ theo dõi, đánh giá chất lượng bùn hoạt tính
- Hàng ngày theo dõi chất lượng nước thải trước và sau xử lý.
- Định lượng hóa chất (Polimer, PAC, Clorine...).
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì các thiết bị máy móc (bơm, máy thổi khí, cánh khuấy...).

Để hạn chế thấp nhất những tác động tiêu cực của rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra, Công ty lập ra kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố nghiêm ngặt, kế hoạch kiểm tra thường xuyên và đột xuất. Một số biện pháp cụ thể như:

- Theo dõi nghiêm ngặt hoạt động của các thiết bị điện;
- Định kỳ hàng tháng cán bộ chuyên trách phải kiểm tra kho chứa hóa chất, kho chứa chất thải nguy hại. Công tác kiểm tra phải được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho chứa hóa chất (hệ thống chứa cháy, hệ thống báo động, thoát hiểm...); khi phát hiện sự cố (mất mát hóa chất nguy hiểm, tràn đổ, cháy nổ...) phải báo ngay cho ban lãnh đạo và người chịu trách nhiệm; phát hiện những hư hỏng phải ghi nhận, lên kế hoạch sửa chữa kịp thời.
- Định kỳ kiểm tra các bao bì, phuy, thùng chứa hóa chất, chất thải nguy hại dạng

lồng để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thùng bao bì, tránh hiện tượng rò rỉ tràn đổ.

Đối với các công trình bảo vệ môi trường (hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN và hệ thống thu gom thoát nước thải), các biện pháp thanh tra, giám sát như sau:

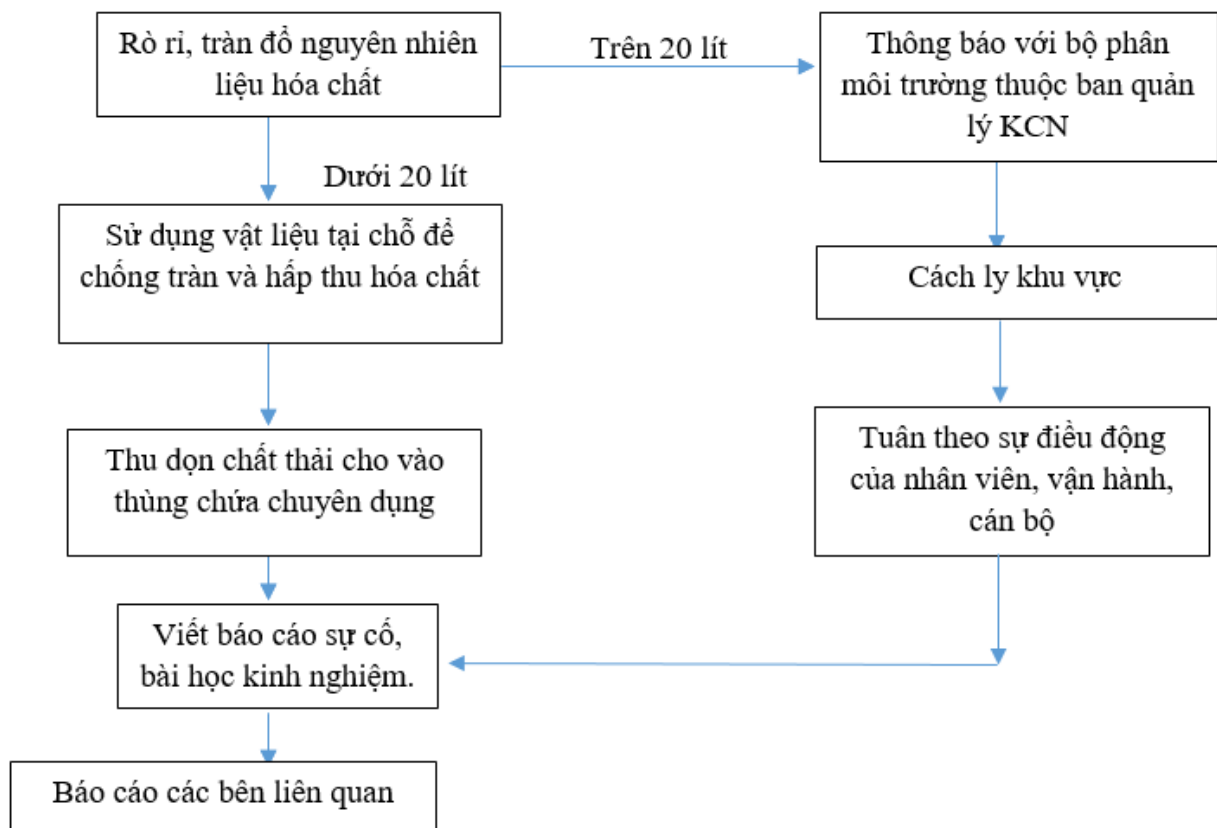
- Kiểm tra, giám sát hoạt động thu gom nước thải của KCN, các hố ga lắng cặn;
- Phân công cán bộ chuyên trách giám sát, kiểm tra bất chợt hoạt động xả thải của các doanh nghiệp mục đích để duy trì chất lượng nước thải ổn định trước khi vào hệ thống xử lý;
- Theo dõi chặt chẽ hoạt động của hệ thống XLNT: phân tích chất lượng nước trước mỗi mẻ phản ứng, chất lượng nước sau xử lý;
- Lập sổ nhật ký theo dõi chất lượng nước thải trước và sau xử lý để dự báo, đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống.

**e. Kế hoạch ứng phó với rủi ro, sự cố môi trường**

❖ **Rủi ro, sự cố của kho chứa hóa chất, chất thải nguy hại (rò rỉ, phát tán hóa chất độc hại...)**

Trong trường hợp các sự cố rò rỉ phát tán chất hóa học độc hại ra môi trường, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp ứng phó như sau:

Khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất độc hại tuyệt đối không dùng nước để không chế sự cố vì nước sẽ làm lan rộng hóa chất độc hại.



**Hình 9: Sơ đồ ứng phó sự cố tràn rò rỉ hóa chất tại cơ sở**

**Tràn đổ ít**

Làm thoáng khu vực, diện tích tràn đổ, cô lập khu vực tràn đổ, cách li nguồn nhiệt, những người không có nhiệm vụ không được vào;

- Cán bộ chuyên trách trang bị đầy đủ bảo hộ lao động trong khi tiến hành xử lý chất thải, tiến hành hấp thụ hóa chất, chất thải nguy hại thể lỏng bằng vật liệu trơ (cát, đất...) sau đó lưu trữ và bảo quản như chất thải nguy hại.

#### **Tràn đổ nhiều**

- Làm thoáng khu vực, diện tích tràn đổ, cô lập khu vực tràn đổ, cách li với nguồn nhiệt, những người không có nhiệm vụ không được vào;

- Cán bộ chuyên trách trang bị đầy đủ bảo hộ lao động tiến hành hấp thụ hóa chất bằng vật liệu trơ (cát, đất...) sau đó đựng trong thùng kín. Công ty sẽ tùy tình hình sự cố mà thông báo cho các cơ quan chức năng của địa phương và các đơn vị có năng lực xử lý hóa chất hỗ trợ khắc phục sự cố;

- Sau khi xử lý sự cố, Công ty phải xác định nguyên nhân gây ra sự cố, các biện pháp khắc phục và rút kinh nghiệm bằng văn bản.

#### **❖ Biện pháp ứng phó với sự cố, rủi ro chập điện, cháy nổ**

- Sự cố chập điện: Khi xảy ra sự cố chập cháy điện, cán bộ vận hành phải ngắt nguồn điện ngay lập tức; sau đó thực hiện công tác kiểm tra, rò tìm nguyên nhân và đưa ra các giải pháp khắc phục.

- Đối với sự cố cháy nổ

Khi có sự cố cháy nổ, người phát hiện phải nhanh chóng cúp điện khu vực cháy nổ và báo động cho mọi người xung quanh biết.

Thực hiện các biện pháp cứu người, tài sản trong đám cháy đến nơi an toàn

Các cán bộ chuyên trách sử dụng các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy, máy bơm triển khai phun nước chữa cháy để khống chế và dập đám cháy.

Dựa vào quy mô đám cháy, Công ty sẽ gọi điện cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp để hỗ trợ khống chế đám cháy kịp thời.

#### **❖ Biện pháp ứng phó với tai nạn giao thông, tai nạn lao động**

- Sơ cứu tạm thời người bị tai nạn giao thông, tai nạn lao động;

- Di chuyển người bị nạn đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị;

- Bảo vệ hiện trường xảy ra tai nạn để phục vụ công tác điều tra, truy tố trách nhiệm.

#### **f. Phương án phòng ngừa sự cố môi trường về nước thải của cơ sở**

Theo quy định tại Điểm đ, Khoản 1, Điều 87, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020 (được quy định chi tiết tại khoản 3, điều 57, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), công trình, thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải là một phần của hệ thống xử lý nước thải nhằm đảm bảo không xả nước thải chưa được xử lý ra môi trường trong trường hợp hệ thống xử lý xảy ra sự cố.

Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố phải bảo đảm kiên cố, chống thấm, chống rò rỉ nước thải ra ngoài môi trường theo tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế về xây dựng hoặc tiêu chuẩn về chất lượng sản phẩm hàng hóa; có khả năng lưu chứa hoặc quay vòng xử lý lại nước thải với quy mô phù hợp với kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường



của dự án đầu tư, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp. Không sử dụng chung công trình, thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải với công trình thu gom, lưu giữ và thoát nước mưa, công trình lưu giữ nước phòng cháy, chữa cháy.

Trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải là trang thiết bị được chuẩn bị sẵn sàng theo kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường để phòng ngừa, cảnh báo, ứng phó kịp thời trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố. Trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế về xây dựng hoặc tiêu chuẩn về chất lượng sản phẩm hàng hóa.

**❖ Một số kịch bản xảy ra sự cố và phương án xử lý:**

\* Kịch bản 1: Chất lượng nước thải đầu ra một số nhà máy thứ cấp không đạt yêu cầu, các module xử lý trong NM XLNT tập trung hoạt động bình thường;

Sẽ thông báo với nhà thứ cấp không được phép xả thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN, phần nước dư trên đường ống sẽ được xả về hố gom của NM XLNT tập trung để tiếp tục xử lý.

Chỉ được tiếp tục xả thải khi Nhà máy thứ cấp xử lý xong sự cố và được hai Bên xác nhận bằng kết quả kiểm tra chất lượng nước.

Kịch bản 2: Chất lượng nước 1 module trong NM XLNT tập trung không đạt yêu cầu, các nguồn tiếp nhận từ nhà máy thứ cấp đạt tiêu chuẩn; nhưng chất lượng nước đầu ra tại Mương quan trắc không đạt. Chất lượng nước từ Nhà máy C.P đạt tiêu chuẩn xả thải.

Sẽ tạm dừng hệ thống xử lý, dẫn nước dư trong bể khử trùng và mương quan trắc, trên đường ống về bể gom và tìm kiểm tra module bị sự cố;

Riêng giai đoạn 1, sử dụng bơm của hệ lọc áp lực mở van để bơm nước không đạt chất lượng của bể trung gian 3 xả về hệ thống thu gom nước thải nội bộ tại hố ga HG-05 để dẫn nước về hố gom.

Hệ thống xử lý nước thải hoạt động trở lại với các module còn lại không bị sự cố bằng cách tăng tải theo quy trình vận hành cho Module đó.

Sau khi bơm nước không đạt yêu cầu từ bể khử trùng và mương quan trắc về hố gom, sẽ tiếp nhận nước sau xử lý từ Nhà máy C.P về bể khử trùng (khối bể xử lý chính giai đoạn 1) sau đó qua bể khử trùng rồi ra mương quan trắc.

Bể trung gian 3 trong khối bể xử lý giai đoạn 1 sẽ được lưu trữ để kiểm tra chất lượng nước sau khi khởi động lại hệ thống.

\* Kịch bản 3: Chất lượng nước của 2 module trong NM XLNT tập trung không đạt yêu cầu, các nguồn tiếp nhận từ NM thứ cấp đạt tiêu chuẩn.

Sẽ tạm dừng hệ thống xử lý, xả nước dư trong bể khử trùng và mương quan trắc, trên đường ống về hố gom và dò tìm nguyên nhân xảy ra sự cố ở module;

Riêng giai đoạn 1, sử dụng bơm của hệ lọc áp lực mở van để bơm nước không đạt chất lượng của bể trung gian 3 xả về hệ thống thu gom nước thải nội bộ tại hố ga HG-05 để dẫn nước về hố gom.

Sử dụng bơm di động hút cạn nước sau xử lý không đạt chất lượng từ các bể khử trùng về hồ gom hoặc bơm về bể điều hòa.

Tiếp nhận và lưu chứa nước về bể gom và bể điều hòa, trong trường hợp việc xử lý sự cố kéo dài mà lượng nước ở các bể điều hòa và bể gom đã lấp đầy thì sẽ hoạt động bơm về bể xử cố ở nhà máy XLNT cs 2.500m<sup>3</sup>/ngđ phía Nam KCN và nước thải khu phía Nam sẽ ngừng bơm về NM XLNT khu phía Bắc cho đến khi xử lý sự cố xong.

Khi xử lý sự cố cho các module bị sự cố trên sẽ trở lại hoạt động bằng cách tăng tải theo quy trình vận hành cho Module đó.

Thông báo với các Nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp tình trạng sự cố của Nhà máy xử lý nước thải KCN Phú Nghĩa nhằm hạn chế xả nước thải trong thời gian thông báo.

❖ ***Biện pháp xử lý:***

Trong trường hợp chất lượng nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải, bơm bể gom ngừng bơm nước thải lên hệ thống xử lý và mở van chặn tại mương quan trắc để dẫn nước về bể gom. Sau khi kiểm tra, xác định được nguyên nhân và khắc phục đến khi chất lượng nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn xả thải thì tiếp tục xả ra nguồn tiếp nhận. Nước trong bể gom tùy theo lưu lượng và thời điểm sẽ được bơm lại hệ thống để xử lý.

Trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống xử lý hoặc chất lượng nước thải đầu vào có thay đổi bất thường về nồng độ các chất ô nhiễm nước thải đầu vào sẽ được bơm trực tiếp về công trình ứng phó sự cố là nhà máy XLNT phía Nam KCN để lưu chứa tạm thời. Sau khi xác định nguyên nhân sự cố và hoàn thiện khắc phục xử lý, tùy theo lưu lượng và thời điểm sẽ được bơm về bể gom phía Bắc để xử lý. Cụ thể các biện pháp sẽ diễn giải như sau:

+ Phương án hoạt động khi thiếu tải:

Trong giai đoạn đầu, nguồn nước thải phát sinh là không nhiều. Lưu lượng đầu vào hệ thống là thấp hơn công suất thiết kế.

Hệ thống được tính toán, thiết kế đảm bảo hoạt động ổn định ngay cả khi thiếu tải. Phương án hoạt động hệ thống được mô tả như sau:

Thu gom điều hòa dòng thải: Nước thải được tích lũy tại bể điều hòa. Sau đó được bơm lên cụm bể xử lý qua bơm chìm trong bể điều hòa, có thể điều chỉnh lưu lượng thông qua van, đồng hồ đo lưu lượng.

Kiểm soát lưu lượng khí cấp vào bể hiếu khí: Nhu cầu ô xy hòa tan trong bể cần thiết duy trì ở mức 2 - 4 mg/l. Giá trị này được đo và kiểm soát bởi thiết bị đo DO lắp đặt trong bể hiếu khí. Tín hiệu từ đầu đo sẽ truyền về biến tần để điều khiển hoạt động của máy thổi khí. Trường hợp thiếu tải, lượng ôxy cần cấp vào bể cũng giảm bởi số lượng máy thổi khí hoạt động giảm, tần số hoạt động của máy thổi khí cũng giảm do biến tần. Quá trình giúp đảm bảo ổn định hệ thống và tiết kiệm chi phí vận hành.

+ Phương án hoạt động khi quá tải lưu lượng xử lý và chất lượng nước đầu ra không đạt:

Một số biện pháp, yếu tố xét đến để hệ thống có thể đảm bảo xử lý hiệu quả khi vượt tải:

\* Đối với các đường nước thải đầu vào và đầu ra bố trí các van đóng mở tự động linh hoạt khi xảy ra sự cố.

Tăng khả năng xử lý của vi sinh trong khối bể xử lý sinh học: tăng nồng độ bùn trong khối bể để tăng hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm, bằng cách điều chỉnh tăng lượng chất dinh dưỡng, Tuần hoàn bùn từ bể chứa bùn quay về khối bể xử lý sinh học.

\* Thiết kế hệ thống vượt tải về lưu lượng:

\* Đối với Hệ thống XLNT giai đoạn 1, công suất  $2.500\text{m}^3/\text{ngđ}$  hệ số  $K = 1,3$  đến  $1,5$

\* Đối với Hệ thống XLNT giai đoạn 2 công suất  $1000\text{m}^3/\text{ngđ}$ , hệ số  $K=1,3$  đến  $1,5$

\* Thiết kế bể điều hòa, thời gian lưu  $t=8\text{hr}$ . Mục đích điều hòa nồng độ chất ô nhiễm đầu vào và lưu trữ nước khi hệ thống gặp sự cố.

+ Phương án phòng sự cố với hệ thống cấp điện:

- Máy phát điện dự phòng được sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố về hệ thống cấp điện của Nhà máy xử lý các thiết bị quan trọng trong hệ thống xử lý vẫn có thể hoạt động để duy trì hệ thống.

+ Phương án bảo trì, thay thế thiết bị

Bố trí thiết bị dự phòng đối với các thiết bị quan trọng trong hệ thống (bơm nước thải, máy thổi khí, ...) để đảm bảo hệ thống có thể hoạt động liên tục. Trong trường hợp hỏng hóc cần thay thế hoặc bảo trì thiết bị, thiết bị dự phòng có thể được sử dụng thay thế để hệ thống không bị gián đoạn.

Các thiết bị loại chìm đặt trong các công trình xây dựng trong hệ thống xử lý có kèm theo phụ kiện nâng hạ để thuận tiện cho công tác bảo trì, bảo dưỡng sau này.

+ Phương án phòng ngừa sự cố về góc độ quản lý:

Hệ thống được thiết kế các phương án phòng ngừa sự cố một cách toàn diện và an toàn nhất có thể để kiểm soát tối đa các trường hợp sự cố, tránh trường hợp xảy ra ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống và ảnh hưởng đến công tác bảo vệ môi trường của khu công nghiệp. Cụ thể tổng hợp các biện pháp sẽ được nêu ra sau đây:

Biện pháp phòng ngừa sự cố trong công tác quản lý các nhà thứ cấp: Đưa ra khung quản lý về chất lượng nước đầu ra của các Nhà thứ cấp phù hợp với các thông số đã cam kết trong các Hợp đồng đầu nối xử lý nước thải; Nhà máy XLNT tập trung KCN Phú Nghĩa không tiếp nhận nước thải không đạt chất lượng như các nhà thứ cấp cam kết. Quản lý bằng các biện pháp thông tin từ các trạm quan trắc của nhà máy cục bộ truyền số liệu về bộ phận quản lý dữ liệu của khu công nghiệp và quan trắc định kỳ trên hệ thống; Giám sát thường xuyên liên tục các điểm xả thải của các nhà máy thứ cấp.

Biện pháp xây dựng công trình ứng phó sự cố: một số biện pháp, công trình ứng phó sự cố đã được áp dụng phổ biến và đáp ứng được quy định của pháp luật Việt Nam như là: Hồ sự cố, bể chứa nước sự cố, bể điều hòa kết hợp bể sự cố, ... Riêng đối với trường hợp của Hệ thống XLNT KCN Phú Nghĩa hiện tại đang có công trình XLNT công suất  $2500\text{m}^3/\text{ngđ}$  đang hoạt động ở khu vực phía Nam trong tương lai sẽ chuyển đổi thành công trình phòng ngừa sự cố khi Nhà máy XLNT KCN Phú Nghĩa xây mới với công suất  $3500\text{m}^3/\text{ngđ}$  đi vào hoạt động. Với thể tích các bể chứa hiện tại của công trình XLNT phía Nam có thể lưu chứa được lượng nước thải lên đến  $4200\text{m}^3$  đảm bảo



lưu được nước thải lớn hơn 24h nếu có sự cố xảy ra. Hiện tại, tuyến ống áp lực bơm chuyển từ bể gom tại Lô đất KT-01 về NM XLNT phía Nam đang vận hành thường xuyên và trong tình trạng hoạt động tốt.

Biện pháp phòng ngừa sự cố liên quan đến Trạm quan trắc tự động liên tục: Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ sẽ lắp đặt hệ thống cảnh báo sớm, để phát hiện sớm chất lượng nước xả ra ngoài môi trường có vấn đề. Định kỳ, Công ty Phú Mỹ sẽ bảo trì, bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị theo đúng quy định và khuyến cáo của nhà sản xuất.

Biện pháp tính toán công nghệ có hệ số dự phòng  $k=1,2$  đến  $1,5$ , tính toán công suất thiết bị và có bố trí dự phòng ở các bể; Chọn các loại thiết bị có xuất xứ từ EU và G7 đảm bảo sự hoạt động ổn định lâu dài.

Biện pháp phòng ngừa sự cố về điện: sẽ thiết kế các cảnh báo sớm sự cố như quá nhiệt, điện áp, dòng điện ở các vị trí trong hệ thống, kiểm soát hệ thống bằng tự động, áp dụng hệ scada để quản lý.

- Khi có trường hợp hỏng hóc, sự cố hay bảo dưỡng hệ thống, Nhà máy vẫn có thể vận hành bằng cách sử dụng các thiết bị dự phòng hoặc hạng mục chưa sử dụng để thay thế. Đồng thời thực hiện các biện pháp kiểm soát vận hành hệ thống như sau:

**Bảng 26: Biện pháp ứng phó khắc phục với một số sự cố hay thiết bị có thể xảy ra tại Nhà máy xử lý nước thải**

| TT | Hiện tượng                                                                                                              | Biện pháp ứng phó                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Các bơm nước có hoạt động nhưng không bơm được nước                                                                     | - Mời lại nước cho các bơm hoạt động<br>- Tháo đầu bơm, kiểm tra và xiết lại bulong cánh hãm bơm<br>- Vệ sinh bơm                                                                          |
| 2. | Các bơm nước thải hoạt động bất thường                                                                                  | Tháo lỗ van phao kiểm tra và làm sạch, gỡ dây của van phao để không bị kẹt                                                                                                                 |
| 3. | Moto của bơm hoặc máy thổi khí nóng quá mức, attomat hay bị hỏng                                                        | Tháo kiểm tra và tra dầu mỡ vào các vòng bi, tháo và thay thế các bộ phận bị hỏng                                                                                                          |
| 4. | Các máy thổi khí có hoạt động nhưng lượng khí không đủ                                                                  | - Ngừng hoạt động của máy thổi khí<br>- Kiểm tra và rò tìm điểm bị hở<br>- Hàn, vá hoặc thay thế đoạn ống bị rò khí<br>- Kiểm tra lại các đĩa thổi khí                                     |
| 5. | Hệ thống đường ống dẫn khí bị rung động quá mức bình thường                                                             | Kiểm tra, thay thế hoặc xiết lại bulong, ốc liên kết                                                                                                                                       |
| 6. | Nước ra có màu không trong, chất lượng nước không đáp ứng được tiêu chuẩn cột B QCTĐHN 02:2014/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật | - Kiểm tra lại chất lượng nước thải tại các doanh nghiệp, yêu cầu ngừng xả thải và xử lý nước thải nếu chất lượng nước thải của doanh nghiệp không đáp ứng được tiêu chuẩn xả thải của KCN |

| TT  | Hiện tượng                                                              | Biện pháp ứng phó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra pH tại bể điều hòa và thực hiện quá trình điều chỉnh pH</li> <li>- Kiểm tra chất lượng vi sinh trong bể xử lý, việc bổ sung dinh dưỡng cho bể xử lý sinh học thiếu khí – hiếu khí là nhằm duy trì tỷ lệ sản sinh sinh khối bùn hoạt tính. Đây là thành phần quan trọng khi cần vận hành hệ thống xử lý nước thải thiếu N và P.</li> <li>- Vận hành hệ thống lọc</li> </ul> |
| 7.  | Nước sau xử lý có độ đục cao, nhiều bùn vi sinh                         | Kiểm tra hàm lượng vi sinh trong bể và tiến hành xả bùn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8.  | Nước bể phản ứng bị tràn sang bể lắng lamen                             | - Vệ sinh lưới chắn rác                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.  | Nước sau lắng có độ màu cao và nhiều bùn cặn                            | - - Kiểm tra cụm bể phản ứng (xả bùn bể lắng, định lượng lại hóa chất PAC, Polimer...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10. | Bể vi sinh nổi nhiều bọt váng, vi sinh bị chết nhiều                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạm thời ngừng cấp nước vào bể vi sinh</li> <li>- Kiểm tra nước thải đầu vào</li> <li>- Định lượng lại hóa chất Polimer nước và Polimer bùn</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |

## 7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

### 7.1. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

- Công ty Phú Mỹ đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom thoát nước mưa. Xây lắp hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải giai đoạn I công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (KT-02) đảm bảo đáp ứng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại KCN. Nước thải sau xử lý tại HTXL nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa đạt giới hạn cho phép của QCTĐHN 02:2014/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (Cột B, hệ số K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) sau đó dẫn ra kênh tiêu An Sơn do Công ty TNHH MTV Đầu tư phát triển Thủy lợi Sông Đáy quản lý.

Bên cạnh đó, nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của KCN Phú Nghĩa luôn được giám sát nghiêm ngặt với các biện pháp sau:

#### 7.1.1. Hệ thống thoát nước

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, nước thải kiểm tra phát hiện các sự cố hư hỏng đường ống thu gom, thoát nước để kịp thời sửa chữa.

- Tăng cường các biện pháp vệ sinh các khu vực phát sinh nước thải, vệ sinh mương thoát nước thải trong khu vực tần suất 1 tuần/1 lần. Kiểm tra hệ thống thoát nước thường xuyên nhằm hạn chế tối đa tình trạng tắc nghẽn do đất cát, bụi, rác thải theo dòng chảy trôi vào.

- Vệ sinh các khu vực công cộng, các tuyến đường giao thông nội bộ trong cơ sở 1 ngày/1 lần, đảm bảo mặt sân, đường nội bộ các khu vực này luôn luôn sạch sẽ, không để rác thải, bụi đất và cặn bẩn cuốn trôi vào trong hệ thống đường cống thu gom và thoát nước thải.

- Kiểm tra thường xuyên hoạt động xả thải của các doanh nghiệp, tránh tình trạng xả nước thải chưa xử lý ra môi trường.

#### **7.1.2. Thực hiện sử dụng nước tiết kiệm:**

- Thường xuyên kiểm tra các van, khóa, đường ống để phát hiện sớm hiện tượng rò rỉ và nút vỡ ống dẫn nước.

- Sử dụng nước đúng mục đích, tránh lãng phí không cần thiết, tắt khi không sử dụng.

#### **7.1.3. Tăng cường hiệu quả HTXL nước thải:**

- Tăng cường giám sát việc vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo hệ thống vận hành đạt được hiệu quả xử lý tốt nhất (nhân viên vận hành kiểm tra 24/24).

- Tăng cường kiểm tra, giám sát nước thải sau xử lý thông qua hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và theo định kỳ để kiểm soát chất lượng nguồn nước thải, tần suất 3 tháng/1 lần.

- Tăng cường giám sát chất lượng nước thải các doanh nghiệp đảm bảo chất lượng nước đầu vào đầu nổi theo đúng yêu cầu.

#### **7.1.4. Nâng cao trách nhiệm của cán bộ quản lý môi trường:**

- Cần nhắc nhở đội ngũ cán bộ chuyên trách về quản lý môi trường phải thực hiện đúng theo pháp lý hiện hành.

- Nâng cao chuyên môn bằng các lớp học về BVMT, lớp học về biện pháp giảm thiểu môi trường.

- Tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát việc xả nước thải vào nguồn nước đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định của pháp luật hiện hành.

### **7.2. Một số phương án vệ sinh bể xử lý đảm bảo không gây sự cố trong quá trình vận hành của Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất**

#### **\* Hướng dẫn xả cặn bể lọc nổi:**

Sau khi tiến hành chạy hoạt động hệ thống xử lý trong 120h (tức là sau 5 ngày hoạt hành xả cặn bể lọc nổi động của hệ thống) ta tiến hành xả cặn bể lọc nổi. Các bước tiến như sau: Tắt bơm giếng và các bơm hoá chất. Mở van xả đáy của bể lọc nổi. Sau khi xả hết nước và cặn bẩn ta tiến hành đóng van xả đáy bể lọc nổi. Khởi động lại bơm giếng và bơm hoá chất để hệ thống hoạt động lại chế độ vận hành bình thường.

**\* Hướng dẫn súc rửa bể lọc cát:**

Sau khi tiến hành chạy hoạt động hệ thống xử lý trong 120h (theo tính toán tức là sau 5 ngày hoạt động của hệ thống) ta tiến hành súc rửa bể lọc cát. Các bước tiến hành bể lọc cát như sau: Tắt bơm giếng và các bơm hóa chất. Đóng van cấp nước từ hệ thống xử lý sang bể chứa nước sạch. Mở van xả tràn của bể lọc cát. Khi tiến hành súc rửa bể lọc cát ta kết hợp xả cạn bể lọc nổi. Mở van đường ống cấp nước từ bơm rửa lọc sang bể lọc cát. Tiến hành khởi động bơm rửa lọc, tiến hành rửa lọc trong 20 phút. Khi nào thấy nước từ ống xả tràn của bể lọc cát chảy ra ngoài mương thoát nước trong và sạch ta tiến hành tắt bơm rửa lọc. Đóng van xả tràn của bể lọc cát và mở van xả đáy của bể lọc cát. Khi nào xả hết nước trong bể lọc cát thì đóng van xả đáy bể lọc cát. Đóng van đường ống cấp nước từ bơm nước rửa lọc cát, mở van cấp nước từ hệ thống xử lý sang bể chứa nước sạch. Khởi động lại bơm giếng và bơm hoá chất để hệ thống hoạt động lại chế độ vận hành bình thường.

Tuy nhiên, hiện tại Nhà máy khai thác, sử dụng nước dưới đất của KCN đang tạm dừng hoạt động do Nhà máy khai thác, sử dụng nước mặt của KCN đang hoàn toàn đáp ứng toàn bộ nhu cầu sử dụng nước của các cơ sở, nhà máy đầu tư thứ cấp trong KCN, do đó Nhà máy này chỉ mang tính dự phòng cho nhu cầu cấp nước.

**7.3. Các lỗi thường gặp và cách khắc phục khi vận hành hệ thống xử lý nước**

| STT      | Hiện tượng                                             | Nguyên nhân                                                                                              | Cách khắc phục                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Tủ điện</b>                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Đèn báo lỗi nguồn sáng                                 | - Do lỗi về nguồn điện: Đảo pha, mất cân bằng pha, điện áp thấp, điện áp cao, mất pha                    | - Kiểm tra lại nguồn điện cấp đến tủ (bao gồm cả cáp điện dẫn đến tủ) Đảm bảo các thông số về nguồn điện như điện áp, thứ tự pha phải trùng khớp với nguồn điện như ban đầu                                                                                        |
| 2        | Báo lỗi đèn đỏ (ERROR)                                 | - Báo lỗi quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch, mất pha ở các thiết bị dùng điện và các kết nối không chắc chắn | - Kiểm tra các động cơ điện, đo cách điện và điện trở cuộn dây của động cơ điện, kiểm tra các đầu nối và cáp điện (có thể bị oxy hóa, chuột cắn...)                                                                                                                |
| <b>B</b> | <b>Hệ thống xử lý</b>                                  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Bùn dâng lên bề mặt tấm lắng và tràn vào máng răng cưa | - Lưu lượng lớn quá<br>- Hóa chất không đúng để xử lý<br>- Bùn ở bể lắng quá nhiều                       | - Hiệu chuẩn lại bơm cấp nước từ hồ cho đúng lưu lượng<br>- Kiểm tra hóa chất xem đã bơm lên tank phản ứng chưa, thí nghiệm lại hóa chất<br>- Xả đáy bể lắng 4 phút rồi đóng lại (mở van dứt điểm và đóng van chậm, tránh hiện tượng búa nước gây hư hại thiết bị) |

| STT | Hiện tượng                        | Nguyên nhân                                            | Cách khắc phục                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | Bể lọc không van rửa lọc liên tục | - Lớp vật liệu lọc quá bí<br>- Hóa chất xử lý bị thiếu | - Tháo cửa thăm khoang lọc để kiểm tra bề mặt lớp vật liệu lọc, nếu quá bẩn thì rửa sạch trước khi lắp lại<br>- Thí nghiệm lại hóa chất xem liều lượng dùng đã đúng với quy chuẩn hay chưa, nếu liều dùng đã chuẩn thì cần kiểm tra lại chất lượng hóa chất |

### 8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

| T | Tên công trình                    | Công trình xử lý nước thải theo Báo cáo ĐTM đã được duyệt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Công trình xử lý nước thải đã hoàn thành theo điều chỉnh Quy hoạch cục bộ KCN đã được duyệt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cơ sở pháp lý                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nhà máy xử lý nước thải tập trung | <p><b>1. Quy mô:</b> Xây dựng nhà máy xử lý nước thải theo từng modul, công suất 2.000m<sup>3</sup>/ngày đêm/1 modul x 3 modul, công nghệ hóa - sinh</p> <p><b>2. Quy trình xử lý:</b> nước thải từ Nhà máy -&gt; tách rác thô -&gt; Bể thu gom -&gt; Tách rác tinh -&gt; bể điều hòa -&gt; Bể sinh học -&gt; bể lắng -&gt; Bể khử trùng -&gt; lọc và rửa -&gt; Mương cửu Khê (Kênh tiêu An Sơn)</p> <p><b>3. Nước thải sau xử lý</b> (đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, Cột B, Kf = 1,0, Kq = 0,9.</p> | <p><b>1. Quy mô:</b> Xây dựng Nhà máy xử lý nước thải theo từng giai đoạn theo quy hoạch được duyệt, đã hoàn thành 01 Nhà máy, công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm - lô KT - 02 phía Nam KCN và 01 Nhà máy công suất 3.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm - (giai đoạn 1 - 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm) - lô KT - 01 phía Bắc KCN, công nghệ hóa - sinh</p> <p><b>2. Quy trình xử lý:</b> Nước thải → Ngăn tiếp nhận/ SCR → bể gom → bể điều hòa → Cụm bể phản ứng hóa lý → Cụm bể lắng → Cụm bể SBR → Bể khử trùng → Mương cửu Khê (Kênh tiêu An Sơn)</p> <p><b>3. Nước thải sau xử lý</b> (đạt QCTĐHN</p> | <p>Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/08/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000</p> <p>(Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đã nhận được Công văn số 7632/STNMT-CCMT của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội ngày 19/12/2014 về việc hướng dẫn thủ tục ĐTM và lập hồ sơ xin xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án, trong đó có nêu: Việc điều chỉnh cục bộ các ô đất và mộ số tuyến giao thông nội bộ theo Quyết định số 4231/QĐ-UBND không làm thay đổi quy mô đầu</p> |

| T | Tên công trình | Công trình xử lý nước thải theo Báo cáo ĐTM đã được duyệt | Công trình xử lý nước thải đã hoàn thành theo điều chỉnh Quy hoạch cục bộ KCN đã được duyệt | Cơ sở pháp lý                                                                                      |
|---|----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                |                                                           | 02:2014/BTNMT, Cột B, Kf = 1,0, Kq = 0,9.                                                   | tư và cơ cấu sử dụng đất trong KCN. Do vậy, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ không phải lập báo cáo ĐTM) |

### 9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp

| T | Tên công trình                    | Công trình xử lý nước thải theo GPMT số 37/GPMT-UBND cấp ngày 15/03/2023                                                                                                                                                                                                                                                    | Công trình xử lý nước thải đề xuất theo hồ sơ cấp lại GPMT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nhà máy xử lý nước thải tập trung | <p><b>1. Quy mô:</b> nhà máy xử lý nước thải công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm, công nghệ hóa – sinh, tại lô KT - 02 phía Nam KCN;</p> <p><b>2. Vị trí xả nước thải:</b> tại cống dẫn D400 xả ra kênh tiêu An Sơn tại điểm có tọa độ: X = 2314163; Y=569398 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi chiếu 3°);</p> | <p><b>1. Quy mô:</b> Nhà máy xử lý nước thải tổng công suất 3.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm - giai đoạn 1 công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm, công nghệ hóa – sinh, tại lô KT - 01 phía Bắc KCN;</p> <p><b>2. Vị trí xả nước thải:</b> tại cống dẫn D355 xả ra kênh tiêu An Sơn tại điểm có tọa độ: X=2315087m; Y=568757m (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi chiếu 3°);</p> <p><b>3. Nhà máy xử lý nước thải cũ tại lô KT-02 trở thành công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố;</b></p> |

#### Đánh giá nội dung thay đổi:

##### **\* Đối với công nghệ xử lý:**

Sự lựa chọn công nghệ bôn lọc cát áp lực cho Nhà máy XLNT khu vực phía Bắc (KT-01) với công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm (giai đoạn I) cũng dựa trên Báo cáo tác động môi trường đã được phê duyệt để làm căn cứ phân tích và lựa chọn. Phương án công nghệ được tham khảo và đánh giá từ thực tiễn từ các Nhà máy xử lý nước thải tập trung tại các khu công nghiệp đã áp dụng tại Việt Nam với quy trình xử lý như sau:

Nước thải → Bể gom → Xử lý sơ bộ (Tách rác, tách cát, tách dầu mỡ) → Điều chỉnh pH, keo tụ, tạo bông (loại bỏ một số kim loại nặng, phot pho) → Bể lắng 1 → Xử lý sinh học AO (loại bỏ chất hữu cơ, Nitơ, photpho) → Bể lắng 2 → Lọc áp lực (loại bỏ TSS và các chất ô nhiễm còn lại) (khi yêu cầu xả thải ra cột A QCTĐHN 02:2014/BTNMT) → Khử trùng (loại bỏ vi khuẩn).

Với công nghệ này đảm bảo được hiệu quả xử lý cũng như tính kết nối cao cho các công trình giai đoạn sau, không làm phức tạp hóa hệ thống và quá trình vận hành.

**10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học**

Dự án không thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

## CHƯƠNG IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh trong KCN và các phân khu chức năng khác (khu Ban điều hành trung tâm, khu công trình hạ tầng kỹ thuật) bao gồm:

- Nguồn số 1: Nước thải (sinh hoạt + sản xuất) từ các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN;
- Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà ở cho người lao động;
- Nguồn số 3: Nước thải sinh hoạt từ văn phòng điều hành của Ban quản lý KCN và dịch vụ công cộng;
- Nguồn số 4: Nước thải rửa lọc từ Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất.
- Nguồn số 5: Nước thải rửa lọc từ Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt.

##### 1.2. Lưu lượng xả thải tối đa, dòng nước thải, vị trí, phương thức xả nước thải và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

###### ❖ Lưu lượng xả thải lớn nhất:

Lưu lượng xả thải lớn nhất được tính theo công suất vận hành của Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Phú Nghĩa:

- Giai đoạn I công suất: 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm;

###### ❖ Dòng nước thải:

01 dòng nước thải sau xử lý từ Nhà máy xử lý nước thải tập trung vào kênh tiêu An Sơn.

###### ❖ Nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải chảy vào kênh hồ đo lưu lượng. Sau đó theo đường ống dẫn (HDPE, D355mm, dài 14.2m) chảy vào kênh tiêu An Sơn.

###### ❖ Vị trí xả nước thải:

Điểm xả của hệ thống XLNT mới theo hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°): X=2315087m; Y=568757m;

###### ❖ Phương thức và chế độ xả nước thải vào nguồn tiếp nhận:

Nước thải sau xử lý của Nhà máy XLNT KCN Phú Nghĩa giai đoạn I công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm chảy vào kênh hồ đo lưu lượng, sau đó theo đường cống dẫn đổ vào nguồn tiếp nhận là kênh tiêu An Sơn theo phương thức tự chảy, xả mặt, xả ven bờ.

Chế độ xả nước thải: Liên tục.





Kênh dẫn nước thải sau xử lý



Vị trí công xả nước thải của KCN vào kênh tiêu An Sơn

**Hình 10: Vị trí kênh dẫn nước thải sau xử lý và điểm xả thải vào kênh An Sơn khi Nhà máy XLNT tập trung mới đi vào hoạt động**

❖ **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:**

Các chất ô nhiễm theo dòng nước được đề nghị cấp phép là: 32 chỉ tiêu quy định tại QCTĐHN 02:2014/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đề nghị cấp phép theo quy định tại QCTĐHN 02:2014/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (Cột B, hệ số  $K_q = 0,9$  (áp dụng với nguồn tiếp nhận nước thải có lưu lượng dòng chảy  $\leq 50\text{m}^3/\text{s}$ );  $K_f = 1,0$  (áp dụng với lưu lượng nguồn thải dao động từ  $500 \div 5.000\text{m}^3/24\text{h}$ ), đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi xả thải ra kênh tiêu An Sơn.

Cụ thể như sau:

**Bảng 27: Tiêu chuẩn chất lượng nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa**

| TT | Thông số | Đơn vị | Giá trị giới hạn<br>( $C_{\max} = C_x K_f K_q$ ) | Tần suất<br>quan trắc | Quan trắc tự<br>động, liên tục |
|----|----------|--------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1  | Nhiệt độ | °C     | 40                                               |                       | Tự động                        |
| 2  | Màu      | Pt/Co  | 150                                              | 3 tháng/lần           |                                |
| 3  | pH       | -      | 5,5-9                                            |                       | Tự động                        |

| TT | Thông số                                        | Đơn vị            | Giá trị giới hạn<br>( $C_{\max}=C_xK_tK_q$ ) | Tần suất<br>quan trắc | Quan trắc tự<br>động, liên tục |
|----|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 4  | BOD <sub>5</sub>                                | mg/l              | 45                                           | 3 tháng/lần           |                                |
| 5  | COD                                             | mg/l              | 135                                          |                       | Tự động                        |
| 6  | Chất rắn lơ lửng (TSS)                          | mg/l              | 90                                           |                       | Tự động                        |
| 7  | Asen                                            | mg/l              | 0,09                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 8  | Thủy ngân                                       | mg/l              | 0,009                                        | 3 tháng/lần           |                                |
| 9  | Chì                                             | mg/l              | 0,45                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 10 | Cadimi                                          | mg/l              | 0,09                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 11 | Crom (VI)                                       | mg/l              | 0                                            | 3 tháng/lần           |                                |
| 12 | Crom (III)                                      | mg/l              | 0                                            | 3 tháng/lần           |                                |
| 13 | Đồng                                            | mg/l              | 1,8                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 14 | Kẽm                                             | mg/l              | 2,7                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 15 | Niken                                           | mg/l              | 0,45                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 16 | Mangan                                          | mg/l              | 0,9                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 17 | Sắt                                             | mg/l              | 4,5                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 18 | Tổng xianua                                     | mg/l              | 0,09                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 19 | Tổng phenol                                     | mg/l              | 0,45                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 20 | Tổng dầu mỡ khoáng                              | mg/l              | 9                                            | 3 tháng/lần           |                                |
| 21 | Sunfua                                          | mg/l              | 0,45                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 22 | Florua                                          | mg/l              | 9                                            | 3 tháng/lần           |                                |
| 23 | Amoni (tính theo N)                             | mg/l              | 9                                            |                       | Tự động                        |
| 24 | Tổng nitơ                                       | mg/l              | 36                                           | 3 tháng/lần           |                                |
| 25 | Tổng photpho (tính theo P)                      | mg/l              | 5,4                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 26 | Clorua                                          | mg/l              | 900                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 27 | Clo dư                                          | mg/l              | 1,8                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 28 | Coliform                                        | Vi<br>khuẩn/100ml | 5000                                         | 3 tháng/lần           |                                |
| 29 | Tổng hóa chất bảo vệ thực<br>vật clo hữu cơ     | mg/l              | 0,09                                         | 12 tháng/lần          |                                |
| 30 | Tổng hóa chất bảo vệ thực<br>vật photpho hữu cơ | mg/l              | 0,9                                          | 12 tháng/lần          |                                |
| 31 | Tổng PCB                                        | mg/l              | 0,009                                        | 12 tháng/lần          |                                |
| 32 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$                  | Bq/l              | 0,1                                          | 3 tháng/lần           |                                |
| 33 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$                   | Bq/l              | 1,0                                          | 3 tháng/lần           |                                |

Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường

xuân, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm bởi một đơn vị độc lập có năng lực thực hiện và kiểm tra định kỳ bằng chất chuẩn tối thiểu 01 tháng/lần bởi đơn vị vận hành hệ thống theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

### ❖ **Nguồn thải:**

- Nguồn số 01: Khí thải từ máy phát điện dự phòng, lưu lượng xả lớn nhất: không xác định

### ❖ **Dòng khí thải:** Khí thải do hoạt động của máy phát điện dự phòng

- Vị trí xả khí thải:

+ Hồng nhà điều hành của Nhà máy xử lý nước thải cũ. Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ): X = 2315065; Y = 568865;

- Phương thức xả khí thải: gián đoạn (khi có hoạt động của máy phát điện dự phòng).

### ❖ **Giới hạn các thông số ô nhiễm:** chưa có quy chuẩn so sánh.

## 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

### ❖ **Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Từ máy phát điện dự phòng.

- Nguồn số 02: Từ các máy thổi khí, máy bơm, quạt hút và các thiết bị được lắp đặt tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung.

### ❖ **Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Vị trí nguồn số 01: Vị trí đặt máy phát điện - bên hông phải Nhà điều hành của Nhà máy xử lý nước thải tập trung mới xây dựng. Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ): X = 2315065; Y = 568865.



- Vị trí nguồn số 02: Nhà điều hành của Nhà máy xử lý nước thải tập trung mới xây dựng. Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ): X = 2315062; Y = 568845.

### ❖ **Quy chuẩn so sánh:** Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ

môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

| TT | Giới hạn tối đa cho phép |                   | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|--------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|
|    | Từ 6-21 giờ (dBA)        | Từ 21-6 giờ (dBA) |                            |                      |
| 1  | 70                       | 55                | 06 tháng/lần               | Khu vực thông thường |

- Độ rung:

| TT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB |             | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------|
|    | Từ 6-21 giờ                                                   | Từ 21-6 giờ |                            |                      |
| 1  | 70                                                            | 60          | 06 tháng/lần               | Khu vực thông thường |

#### 4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:

Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không đề xuất nội dung này.

#### 5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

Dự án không thực hiện dịch vụ nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất nên không đề xuất nội dung này.

## **CHƯƠNG V**

### **KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

#### **1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường**

##### ***1.1. Tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện***

Trong thời gian qua, Khu công nghiệp Phú Nghĩa đã nghiêm túc tổ chức triển khai và thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành, đồng thời tuân thủ đầy đủ các yêu cầu, kiến nghị của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trong quá trình đầu tư, xây dựng và vận hành khu công nghiệp.

Chủ đầu tư Khu công nghiệp Phú Nghĩa đã chủ động xây dựng, ban hành và thực hiện các biện pháp quản lý môi trường:

Đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường đồng bộ, gồm:

- 01 Nhà máy khai thác nước dưới đất, đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 178/GP-UBND ngày 24/10/2022;

- 01 Nhà máy khai thác nước mặt, đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 264/GP-UBND ngày 23/07/2021;

- Luôn duy trì đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả Nhà máy xử lý nước thải tập trung, công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đã hoàn thành (tại lô đất ký hiệu KT-02, nằm ở phía Nam KCN).

- Đã hoàn thành việc xây dựng và đang trong giai đoạn nghiệm thu, bàn giao đi vào vận hành thử nghiệm Nhà máy xử lý nước thải tổng công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm – giai đoạn I công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (khu vực phía Bắc KCN tại lô đất ký hiệu KT-01).

Tổ chức công tác kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm và kiểm tra định kỳ đối với thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định của pháp luật hiện hành;

Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định về công tác bảo vệ môi trường hàng năm; báo cáo tình hình khai thác nước mặt mặt (công trình trạm bơm khai thác nước mặt sông Tích); báo cáo tình hình khai thác nước dưới đất với tần suất 01 lần/năm nộp các cơ quan quản lý Nhà nước (UBND thành phố Hà Nội; Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội; Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp Hà Nội);

Thực hiện phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng (Sở Nông nghiệp và Môi trường) trong việc rà soát, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc môi trường tự động, liên tục trên địa bàn thành phố Hà Nội (tháng 5/2025); (Đoàn Kiểm tra - Cục Môi trường) trong công tác kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các cơ sở trên địa bàn thành phố Hà Nội (tháng 7/2025).

Việc thực hiện các quy định và yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Khu công nghiệp Phú Nghĩa nhằm bảo đảm hoạt động của khu công nghiệp phù hợp với quy hoạch chung của khu vực, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

## **1.2. Các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền**

Trong quá trình đầu tư xây dựng, quản lý và vận hành Khu công nghiệp Phú Nghĩa, Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa – chủ đầu tư khu công nghiệp – đã nghiêm túc thực hiện trách nhiệm báo cáo, cung cấp thông tin và hồ sơ liên quan đến công tác bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành và yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

Chủ đầu tư đã lập, gửi và thực hiện đầy đủ các hồ sơ, văn bản báo cáo về môi trường đến Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, bao gồm các nội dung liên quan đến hồ sơ pháp lý về môi trường của khu công nghiệp; kết quả vận hành thử nghiệm và vận hành chính thức các công trình xử lý chất thải tập trung; kết quả quan trắc môi trường định kỳ; công tác quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại; cũng như việc thực hiện các yêu cầu, kiến nghị của cơ quan có thẩm quyền trong quá trình kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường. (Tài liệu chi tiết được đính kèm phần Phụ lục của báo cáo).

Các báo cáo và văn bản nêu trên đã được gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo đúng trình tự, thời hạn và nội dung quy định; đồng thời được tổng hợp, sắp xếp và đính kèm đầy đủ tại Phụ lục của hồ sơ đề nghị cấp lại Giấy phép môi trường cho Khu công nghiệp Phú Nghĩa, làm căn cứ để cơ quan quản lý nhà nước xem xét, đánh giá việc tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường của chủ đầu tư.

## **2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải**

### **2.1. Kết quả quan trắc tự động**

- Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm: kênh nước bên cạnh hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy xử lý nước thải - KCN Phú Nghĩa, tọa độ: X = 2314162; Y = 569414 (tính theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi chiều 3°).

- Tần suất thu nhận dữ liệu: 5 phút/lần.

- Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh và giá trị quan trắc đối với từng thông số:

| TT | Thông số | Giá trị QCVN 02:2014/BTNMT<br>cột B, Kq = 0,9, Kf = 1,0 |
|----|----------|---------------------------------------------------------|
| 1  | pH       | 5,5 ÷ 9                                                 |
| 2  | Nhiệt độ | 40°C                                                    |
| 3  | COD      | 135 mg/l                                                |





BTNMT.

Dựa theo dữ liệu quan trắc tự động một số chỉ tiêu trong mẫu nước thải sau xử lý của KCN Phú Nghĩa được tổng hợp như sau:

**Bảng 28: Số liệu trung bình tháng kết quả quan trắc tự động năm 2025**

| Thời gian                                                                     | pH         | Nhiệt độ (°C) | TSS (mg/l) | COD (mg/l) | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l) | Lưu lượng vào (m <sup>3</sup> /h) | Lưu lượng ra (m <sup>3</sup> /h) |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Tháng 1                                                                       | 8,22       | 23,81         | 5,54       | 59,68      | 1,68                                | 26,65                             | 30,48                            |
| Tháng 2                                                                       | 8,1        | 23,0          | 10,2       | 54,6       | 1,6                                 | 29,7                              | 51,7                             |
| Tháng 3                                                                       | 7,83       | 24,42         | 6,14       | 63,93      | 0,49                                | 30,98                             | 52,63                            |
| Tháng 4                                                                       | 6,74       | 27,86         | 6,78       | 61,24      | 0,12                                | 41,79                             | 52,05                            |
| Tháng 5                                                                       | 6,83       | 30,00         | 6,21       | 57,02      | 0,68                                | 47,93                             | 54,68                            |
| Tháng 6                                                                       | 6,81       | 31,81         | 6,58       | 46,64      | 0,68                                | 54,59                             | 61,61                            |
| Tháng 7                                                                       | 7,07       | 32,01         | 7,41       | 62,78      | 0,36                                | 58,41                             | 64,80                            |
| Tháng 8                                                                       | 7,27       | 31,65         | 7,21       | 67,86      | 0,13                                | 59,53                             | 22,23                            |
| Tháng 9                                                                       | 7,52       | 30,87         | 8,73       | 47,41      | 0,29                                | 59,16                             | 12,24                            |
| Tháng 10                                                                      | 7,87       | 28,31         | 6,61       | 22,60      | 0,10                                | 59,67                             | 12,84                            |
| Tháng 11                                                                      | 7,99       | 23,16         | 14,64      | 37,85      | 0,10                                | 57,41                             | 12,73                            |
| Tháng 12                                                                      | 7,96       | 20,93         | 20,54      | 56,01      | 0,10                                | 54,20                             | 11,99                            |
| <b>QCTĐHN<br/>02:2014/BTNMT<br/>Cột B, K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1</b> | <b>5÷9</b> | <b>40</b>     | <b>90</b>  | <b>135</b> | <b>9</b>                            | <b>-</b>                          | <b>-</b>                         |

Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ

Ghi chú: Trong các tháng 1÷7, Nhà máy XLNT tập trung của KCN đã tiếp nhận nước sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Chi nhánh Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội (lô CN-3.2), đảm bảo đạt cột B QCTĐHN 02:2014/BTNMT vào bể khử trùng trước khi chảy ra mương quan trắc, do đó lưu lượng nước thải đầu ra cho chỉ số quan trắc tự động cao hơn lưu lượng nước thải đầu vào của Nhà máy XLNT.

**Nhận xét:** Kết quả cho thấy 100% mẫu nước được giám sát đều có giá trị nằm trong giới hạn quy chuẩn kỹ thuật cho phép về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột B, K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,0.

## 2.2. Kết quả quan trắc định kỳ

### ❖ Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải

Căn cứ theo điểm a, Khoản 4, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, KCN Phú Nghĩa đã lắp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định nên được miễn quan trắc định kỳ đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024. Sau thời gian này, KCN Phú Nghĩa sẽ tiếp tục được miễn quan trắc định kỳ đối với cái thông số đã quan trắc tự động, liên tục từ 01 tháng 01 năm 2025, bao gồm: pH; Nhiệt độ; TSS; COD; NH<sub>4</sub><sup>+</sup>; Lưu lượng



nước thải đầu vào; Lưu lượng nước thải đầu ra (*Phụ lục 1 Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15/03/2023 của UBND thành phố Hà Nội*).

Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý của KCN Phú Nghĩa năm 2025 được tổng hợp cụ thể như sau:

**Bảng 29: Kết quả quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý năm 2025 của KCN**

|     | Chỉ tiêu phân tích      | Đơn vị    | Năm 2025           |                    |                    |                    | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT/<br>Cột B, K <sub>q</sub> =0,9;<br>K <sub>f</sub> =1 |
|-----|-------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|     |                         |           | Ngày<br>28/02/2025 | Ngày<br>28/05/2025 | Ngày<br>21/08/2025 | Ngày<br>21/11/2025 |                                                                              |
|     |                         |           | NT                 | NT                 | NT                 | NT                 |                                                                              |
| 1.  | Độ màu                  | Pt-Co     | 26,3               | 38,8               | 67,6               | 46,4               | <b>150</b>                                                                   |
| 2.  | BOD <sub>5</sub>        | mg/l      | 15                 | 18                 | 21                 | 36                 | <b>50</b>                                                                    |
| 3.  | As                      | mg/l      | <0,001             | <0,001             | <0,001             | <0,001             | <b>0,1</b>                                                                   |
| 4.  | Hg                      | mg/l      | <0,0003            | <0,0003            | <0,0003            | <0,0003            | <b>0,01</b>                                                                  |
| 5.  | Pb                      | mg/l      | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <b>0,5</b>                                                                   |
| 6.  | Cd                      | mg/l      | <0,01              | <0,01              | <0,01              | <0,01              | <b>0,1</b>                                                                   |
| 7.  | Cr VI                   | mg/l      | <0,006             | <0,006             | <0,006             | <0,006             | <b>0,1</b>                                                                   |
| 8.  | Cr III                  | mg/l      | <0,006             | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <b>1,0</b>                                                                   |
| 9.  | Cu                      | mg/l      | <0,02              | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <b>2,0</b>                                                                   |
| 10. | Zn                      | mg/l      | <0,02              | <0,04              | <0,04              | <0,04              | <b>3,0</b>                                                                   |
| 11. | Ni                      | mg/l      | <0,04              | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <b>0,5</b>                                                                   |
| 12. | Mn                      | mg/l      | <0,02              | <0,03              | <0,03              | <0,03              | <b>1,0</b>                                                                   |
| 13. | Fe                      | mg/l      | <0,05              | <0,08              | <0,08              | <0,08              | <b>5,0</b>                                                                   |
| 14. | CN-                     | mg/l      | <0,003             | <0,005             | <0,005             | <0,005             | <b>0,1</b>                                                                   |
| 15. | Phenol                  | mg/l      | <0,006             | <0,006             | <0,006             | <0,003             | <b>0,5</b>                                                                   |
| 16. | Dầu mỡ khoáng           | mg/l      | 2,36               | 2,04               | 4,45               | 2,14               | <b>10</b>                                                                    |
| 17. | Sunfua                  | mg/l      | <0,05              | <0,05              | <0,05              | <0,05              | <b>0,5</b>                                                                   |
| 18. | Florua                  | mg/l      | <0,07              | <0,09              | <0,09              | <0,09              | <b>10</b>                                                                    |
| 19. | Tổng N                  | mg/l      | 9,25               | 7,01               | 5,32               | 6,44               | <b>40</b>                                                                    |
| 20. | Tổng P                  | mg/l      | 3,35               | 4,30               | <0,02              | 1,50               | <b>6,0</b>                                                                   |
| 21. | Clorua                  | mg/l      | 226                | 258                | 99,7               | 70,2               | <b>1.000</b>                                                                 |
| 22. | Clo dư                  | mg/l      | 1,1                | <0,15              | <0,15              | <0,15              | <b>2,0</b>                                                                   |
| 23. | Tổng hoạt độ phóng xạ α | mg/l      | <0,003             | <0,01              | <0,01              | <0,01              | <b>0,1</b>                                                                   |
| 24. | Tổng hoạt độ phóng xạ β | mg/l      | 0,384              | <0,15              | 0,35               | <0,15              | <b>1,0</b>                                                                   |
| 25. | Coliform                | MPN/100ml | 1.700              | 1.500              | 2.200              | 3.300              | <b>5.000</b>                                                                 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ*

*Ghi chú:*

- NT: Mẫu nước thải tại điểm xử lý cuối cùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận;
- QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (cột B: giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

**Nhận xét:** Theo các kết quả quan trắc chất lượng nước thải hàng năm, chất lượng nước thải của công ty luôn đảm bảo chất lượng trong giới hạn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột B,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1$  áp dụng giá trị tối đa cho phép  $C_{max}=C$ . Kết quả cho thấy tại thời điểm hiện tại hệ thống của Công ty hoạt động ổn định.

**❖ Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt**

Để kiểm tra chất lượng môi trường nước mặt (kênh tiêu An Sơn) - nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN, Công ty CP Tập đoàn Phú Nghĩa vẫn tiến hành duy trì lấy mẫu quan trắc định kỳ (3 tháng/lần) tại 02 vị trí trước và sau điểm xả thải khoảng 50m phía thượng lưu và hạ lưu trên kênh tiêu An Sơn. Giá trị phân tích các chỉ tiêu ô nhiễm trong môi trường nước mặt cho thấy đều thấp hơn nhiều lần giá trị giới hạn của quy chuẩn kỹ thuật cho phép, chi tiết được tổng hợp như sau:

**Bảng 30: Kết quả quan trắc chất lượng định kỳ môi trường nước mặt là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN năm 2024**

| STT | Chỉ tiêu phân tích                       | Đơn vị    | Năm 2024   |        |            |        |            |         |            |         | QCVN 08:2023/BTNMT  |
|-----|------------------------------------------|-----------|------------|--------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|---------------------|
|     |                                          |           | Ngày 27/03 |        | Ngày 17/06 |        | Ngày 09/09 |         | Ngày 18/11 |         |                     |
|     |                                          |           | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2     | NM1        | NM2     |                     |
| 1.  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> _N)  | -         | 0,43       | 0,39   | 2,37       | 1,84   | 0,95       | 0,79    | 1,93       | 2,43    | 0,3                 |
| 2.  | As                                       | mg/L      | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001  | <0,001     | <0,001  | 0,01                |
| 3.  | BOD (20°C)                               | mg/L      | 14         | 18     | 5,0        | 4,0    | 13         | 16      | 5          | 5       | ≤ 6 <sup>a</sup>    |
| 4.  | Cd                                       | mg/L      | KPH        | KPH    | KPH        | KPH    | <0,0004    | <0,0004 | <0,0004    | <0,0004 | 0,005               |
| 5.  | Chất hoạt động bề mặt                    | mg/L      | 2,69       | 2,94   | <0,03      | <0,03  | 1,98       | 2,15    | <0,03      | <0,03   | 0,1                 |
| 6.  | Clorua                                   | mg/L      | 177        | 91,2   | 27,5       | 39,9   | 163        | 85,8    | 30         | 44,9    | 250                 |
| 7.  | COD                                      | mg/L      | 34         | 40     | 12         | 10     | 30         | 36      | 10         | 11      | ≤ 15 <sup>a</sup>   |
| 8.  | Coliform                                 | MPN/100ml | 3.800      | 2.200  | 1.700      | 2.200  | 3.200      | 1.700   | 2.400      | 2.100   | ≤ 5000 <sup>a</sup> |
| 9.  | DO                                       | mg/L      | 4,9        | 4,5    | 5,4        | 6,5    | 5,2        | 5,4     | 6,3        | 6,4     | ≥ 5 <sup>a</sup>    |
| 10. | Fe                                       | mg/L      | <0,05      | <0,33  | <0,05      | <0,05  | <0,05      | 0,41    | <0,05      | <0,05   | 0,5                 |
| 11. | Florua                                   | mg/L      | <0,06      | <0,06  | <0,06      | <0,06  | <0,06      | <0,06   | <0,06      | <0,06   | 1                   |
| 12. | Mn                                       | mg/L      | <0,02      | <0,02  | <0,02      | <0,02  | <0,02      | <0,02   | <0,02      | <0,02   | 0,1                 |
| 13. | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> _N) | mg/L      | 4,10       | 1,75   | <0,2       | <0,2   | 2,96       | 2,61    | <0,20      | <0,20   | -                   |
| 14. | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> _N) | mg/L      | <0,015     | <0,015 | 0,12       | <0,02  | <0,015     | <0,015  | 0,23       | <0,015  | 0,05                |

| STT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị | Năm 2024   |        |            |        |            |        |            |        | QCVN                       |
|-----|--------------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|----------------------------|
|     |                    |        | Ngày 27/03 |        | Ngày 17/06 |        | Ngày 09/09 |        | Ngày 18/11 |        | 08:2023/                   |
|     |                    |        | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | BTNMT                      |
| 15. | Pb                 | mg/L   | <0,003     | <0,003 | KPH        | KPH    | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001 | <b>0,02</b>                |
| 16. | pH                 | mg/L   | 8,0        | 7,9    | 7,2        | 7,3    | 7,4        | 7,6    | 7,1        | 7,2    | <b>6 ÷ 8,5<sup>a</sup></b> |
| 17. | Phenol             | mg/L   | <0,002     | <0,002 | <0,002     | <0,002 | <0,003     | <0,003 | <0,002     | <0,002 | <b>0,005</b>               |
| 18. | Phosphat           | mg/L   | 2,98       | 1,94   | 0,27       | 0,43   | 2,77       | 1,8    | 0,32       | 0,51   | -                          |
| 19. | Sunfua             | mg/L   | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | -                          |
| 20. | Tổng dầu mỡ        | mg/L   | <1,50      | <1,50  | <1,50      | <1,50  | <1,50      | <1,50  | <1,50      | <1,50  | <b>5</b>                   |
| 21. | TSS                | mg/L   | 38         | 27     | 10         | 10     | 31         | 22     | 14         | 12     | <b>≤ 100<sup>a</sup></b>   |
| 22. | Xyanua             | mg/L   | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | <b>0,01</b>                |

**Ghi chú:**

- NM1: Mẫu nước mặt trên kênh tiêu An Sơn, cách cửa xả thải phía thượng lưu 50m (tọa độ vị trí lấy mẫu theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°: X = 2314889,9; Y = 569391,8);
- NM2: Mẫu nước mặt trên kênh tiêu An Sơn, cách cửa xả thải phía hạ lưu 50m (tọa độ vị trí lấy mẫu theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°: X = 2314819,0; Y = 569440,8);
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. (Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người; (a) Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B;

**Bảng 31: Kết quả quan trắc chất lượng định kỳ môi trường nước mặt là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN năm 2025**

| STT | Chỉ tiêu phân tích                      | Đơn vị    | Năm 2025   |        |            |        |            |        |            |         | QCVN 08:2023/BTNMT  |
|-----|-----------------------------------------|-----------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|---------|---------------------|
|     |                                         |           | Ngày 28/02 |        | Ngày 28/05 |        | Ngày 21/08 |        | Ngày 21/11 |         |                     |
|     |                                         |           | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2     |                     |
| 1.  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> _N) | -         | 17,6       | 15,0   | 0,97       | 0,78   | 1,29       | <0,05  | 4,07       | 3,12    | 0,3                 |
| 2.  | As                                      | mg/L      | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001 | <0,001     | <0,001  | 0,01                |
| 3.  | BOD (20°C)                              | mg/L      | 20         | 18     | 14         | 9      | 23         | 31     | 19         | 18      | ≤ 6 <sup>a</sup>    |
| 4.  | Cd                                      | mg/L      | KPH        | KPH    | KPH        | KPH    | KPH        | KPH    | KPH        | KPH     | 0,005               |
| 5.  | Chất hoạt động bề mặt                   | mg/L      | <0,03      | <0,03  | <0,03      | <0,03  | <0,03      | <0,03  | <0,0007    | <0,0007 | 0,1                 |
| 6.  | Clorua                                  | mg/L      | 103        | 106    | 18,4       | 19,9   | 159        | <5     | 37,9       | 33,7    | 250                 |
| 7.  | COD                                     | mg/L      | 45         | 40     | 32         | 19     | 51         | 68     | 43         | 40      | ≤ 15 <sup>a</sup>   |
| 8.  | Coliform                                | MPN/100ml | 2.400      | 2.100  | 1.700      | 1.100  | 2.200      | 1.700  | 1.100      | 1.300   | ≤ 5000 <sup>a</sup> |
| 9.  | DO                                      | mg/L      | 5,7        | 6,1    | 5,6        | 5,6    | 5,5        | 5,5    | 4,8        | 4,7     | ≥ 5 <sup>a</sup>    |
| 10. | Fe                                      | mg/L      | <0,05      | <0,05  | <0,08      | <0,08  | 0,26       | 0,31   | 0,59       | 0,96    | 0,5                 |
| 11. | Florua                                  | mg/L      | <0,06      | <0,06  | <0,06      | <0,06  | <0,06      | <0,06  | <0,06      | <0,06   | 1                   |

| STT | Chỉ tiêu phân tích                       | Đơn vị | Năm 2025   |        |            |        |            |        |            |        | QCVN 08:2023/BTNMT   |
|-----|------------------------------------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|----------------------|
|     |                                          |        | Ngày 28/02 |        | Ngày 28/05 |        | Ngày 21/08 |        | Ngày 21/11 |        |                      |
|     |                                          |        | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    | NM1        | NM2    |                      |
| 12. | Mn                                       | mg/L   | <0,02      | <0,02  | <0,03      | <0,03  | <0,03      | <0,03  | <0,03      | <0,03  | 0,1                  |
| 13. | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> _N) | mg/L   | 1,02       | 2,58   | 0,93       | 0,54   | 7,47       | 1,34   | 3,50       | 2,66   | -                    |
| 14. | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> _N) | mg/L   | 0,60       | 0,63   | 1,17       | 0,44   | 0,23       | 0,06   | 0,23       | 0,06   | 0,05                 |
| 15. | Pb                                       | mg/L   | KPH        | KPH    | KPH        | KPH    | KPH        | KPH    | <0,002     | <0,002 | 0,02                 |
| 16. | pH                                       | mg/L   | 7,3        | 7,4    | 7,3        | 7,4    | 7,4        | 7,3    | 7,3        | 7,4    | 6 ÷ 8,5 <sup>a</sup> |
| 17. | Phenol                                   | mg/L   | <0,002     | <0,002 | <0,003     | <0,003 | <0,002     | <0,002 | <0,002     | <0,002 | 0,005                |
| 18. | Phosphat                                 | mg/L   | 2,21       | 2,71   | 0,78       | 0,72   | 0,42       | <0,02  | 0,52       | 0,61   | -                    |
| 19. | Sunfua                                   | mg/L   | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | <0,05      | <0,05  | -                    |
| 20. | Tổng dầu mỡ                              | mg/L   | <1,5       | <1,5   | 1,31       | 1,24   | 4,42       | 5,28   | 3,14       | 3,27   | 5                    |
| 21. | TSS                                      | mg/L   | 18         | 14     | 20         | 19     | 7,0        | 8,0    | 28         | 30     | ≤ 100 <sup>a</sup>   |
| 22. | Xyanua                                   | mg/L   | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | <0,003     | <0,003 | 0,01                 |

**Ghi chú:**

- NM1: Mẫu nước mặt trên kênh tiêu An Sơn, cách cửa xả thải phía thượng lưu 50m (tọa độ vị trí lấy mẫu theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°: X = 2314889,9; Y = 569391,8);
- NM2: Mẫu nước mặt trên kênh tiêu An Sơn, cách cửa xả thải phía hạ lưu 50m (tọa độ vị trí lấy mẫu theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°: X = 2314819,0; Y = 569440,8);
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. (Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người; (a) Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B;

**❖ Quan trắc định kỳ môi trường không khí xung quanh**

Với đặc thù loại hình kinh doanh hạ tầng kỹ thuật nên KCN Phú Nghĩa không phát sinh bụi, khí thải trong quá trình vận hành. Tuy nhiên hiện nay, Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa vẫn tiến hành duy trì lấy mẫu quan trắc định kỳ (06 tháng/lần) đối với chỉ tiêu tiếng ồn, độ rung trong KCN (tọa độ vị trí lấy mẫu theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°, múi 3°: X = 2314896,9, Y = 569438,4). Giá trị phân tích các chỉ tiêu quan trắc đều thấp hơn nhiều lần giá trị giới hạn của quy chuẩn kỹ thuật cho phép, chi tiết được tổng hợp như sau:

**Bảng 32: Kết quả quan trắc chất lượng định kỳ môi trường không khí trong 02 năm liên tiếp tại KCN**

| STT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị | Năm 2025  |            | Giá trị giới hạn |
|-----|--------------------|--------|-----------|------------|------------------|
|     |                    |        | Ngày 28/5 | Ngày 21/11 |                  |
|     |                    |        | KKXQ      | KKXQ       |                  |
| 1.  | Tiếng ồn           | dBA    | 57,8      | 63,5       | <b>70</b>        |
| 2.  | Độ rung            | dB     | 47,4      | 51,8       | <b>70</b>        |

**Ghi chú:** - Tiếng ồn: Trích theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

tiếng ồn (Thời gian đo từ 6 giờ đến 21 giờ);

- Độ rung: Trích theo QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Thời gian đo từ 6 giờ đến 21 giờ);

### 3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Với đặc thù loại hình kinh doanh hạ tầng kỹ thuật nên KCN Phú Nghĩa không phát sinh bụi, khí thải trong quá trình vận hành.

### 4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải)

Với đặc thù loại hình kinh doanh hạ tầng kỹ thuật nên KCN Phú Nghĩa không thuộc đối tượng được đề cập đến trong đề mục này.

### 5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)

Với đặc thù loại hình kinh doanh hạ tầng kỹ thuật nên KCN Phú Nghĩa không thuộc đối tượng được đề cập đến trong đề mục này.

### 6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Căn cứ vào chứng từ chuyển giao chất thải, khối lượng từng loại chất thải phát sinh tại Cơ sở trong thời gian qua như sau:

Với loại hình kinh doanh cơ sở hạ tầng nên Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ có trách nhiệm thu gom toàn bộ CTR phát sinh từ khu vực văn phòng điều hành hạ tầng kỹ thuật, khu vực hạ tầng kỹ thuật, khu vực công cộng và khu nhà ở cho người lao động trong KCN và các khu vực khác do Chủ cơ sở quản lý (không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy trong KCN).

Riêng đối với lượng chất thải rắn thông thường (sinh hoạt, công nghiệp) phát sinh trong hoạt động sản xuất của cơ quan, Doanh nghiệp/Nhà máy hoạt động trong KCN do các đơn vị tự chịu trách nhiệm phân loại tại nguồn, thu gom, quản lý và ký hợp đồng với các đơn vị có đủ năng lực vận chuyển, đưa đi xử lý theo quy định.

Theo số liệu thống kê năm 2024÷2025, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ khu văn phòng điều hành, khu vực công cộng và hạ tầng kỹ thuật trong KCN, bao gồm: chất thải sinh hoạt thông thường (thức ăn thừa, rác trên tuyến đường nội bộ), (bùn thải từ bể phốt, hồ ga thoát nước... thuộc các hạng mục hạ tầng kỹ thuật KCN và các khu vực khác do chủ cơ sở quản lý; không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN).

**Bảng 33: Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2024÷2025**

| Thời gian | Năm 2024 (m <sup>3</sup> ) | Năm 2025 (m <sup>3</sup> ) |
|-----------|----------------------------|----------------------------|
| Tháng 1   | 12                         | 12                         |
| Tháng 2   | 12                         | 12                         |
| Tháng 3   | 12                         | 12                         |
| Tháng 4   | 12                         | 12                         |
| Tháng 5   | 12                         | 12                         |

| Thời gian        | Năm 2024 (m <sup>3</sup> ) | Năm 2025 (m <sup>3</sup> ) |
|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tháng 6          | 12                         | 12                         |
| Tháng 7          | 12                         | 12                         |
| Tháng 8          | 12                         | 12                         |
| Tháng 9          | 12                         | 12                         |
| Tháng 10         | 12                         | 12                         |
| Tháng 11         | 12                         | 12                         |
| Tháng 12         | 12                         | 12                         |
| <b>Tổng cộng</b> | <b>144</b>                 | <b>144</b>                 |

*Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ*

*(Biên bản đối chiếu khối lượng thu gom rác thải được đính kèm phần Phụ lục của báo cáo)*

- Khối lượng chất thải rắn nguy hại:

**Bảng 34: Thống kê khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh năm 2024÷2025**

| STT              | Tên chất thải                                                                      | Mã CTNH  | Khối lượng phát sinh trung bình |                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------------|
|                  |                                                                                    |          | Năm 2024 (kg/năm)               | Năm 2025 (kg/năm) |
| 1                | Bóng đèn huỳnh quang thải                                                          | 16 01 06 | 13                              | 10                |
| 2                | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải                                               | 17 02 03 | 20                              | 18                |
| 3                | Bao bì mềm thải                                                                    | 18 01 01 | 18                              | 25                |
| 4                | Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ, hóa chất, vật liệu lọc thải                         | 18 02 01 | 3                               | 8                 |
| 5                | Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp                        | 12 09 03 | 0                               | 0                 |
| 6                | Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý sinh học nước thải công nghiệp; | 12 06 05 | 274.942                         | 360.388           |
| 7                | Cặn sơn, sơn và vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác    | 08 01 01 | 0                               | 5                 |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                                                    |          | <b>274.996</b>                  | <b>360.454</b>    |

*Nguồn: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ*

**7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở**

**7.1. Kiểm tra, đánh giá việc thực hiện lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc môi trường tự động, liên tục trên địa bàn thành phố Hà Nội của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội**

Thực hiện chỉ đạo của UBND Thành phố tại Văn bản số 4156/VP-NNMT ngày 02/4/2025 về việc tăng cường công tác truyền nhận và kiểm soát dữ liệu quan trắc môi

trường tự động, liên tục; Văn bản số 1318/SNNMT-QLMT ngày 16/4/2025 về việc rà soát, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc môi trường tự động, liên tục trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Ngày 08/5/2025, Đoàn kiểm tra - Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội đã tiến hành kiểm tra, giám sát hệ thống quan trắc tự động, liên tục tại KCN Phú Nghĩa do Công ty CP tập đoàn Phú Mỹ quản lý vận hành:

#### **7.1.1. Nội dung kiểm tra**

- Kiểm tra, giám sát Hệ thống quan trắc tự động, liên tục của các cơ sở sản xuất, kinh doanh;
- Trình cấp có thẩm quyền xử lý các vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường về Quan trắc tự động, liên tục theo quy định pháp luật.

#### **7.1.2. Kết quả kiểm tra**

##### **❖ Tình hình chấp hành pháp luật về quan trắc, giám sát tự động, liên tục đối với nước thải.**

Theo báo cáo, Trạm quan trắc giám sát tự động đối với nước thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại KCN Phú Nghĩa thuộc Công ty CP tập đoàn Phú Mỹ đã hoàn thành lắp đặt từ tháng 8/2023 và được xác nhận tiếp nhận dữ liệu quan trắc môi trường về trung tâm điều hành quản lý dữ liệu quan trắc môi trường tại Văn bản số 990/CCBVMT-TH ngày 13/08/2019 của Chi cục bảo vệ môi trường với các chỉ tiêu: pH, TSS, Nhiệt độ, COD, amoni, lưu lượng nước thải đầu vào và lưu lượng nước thải đầu ra.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại KCN Phú Nghĩa có công suất 2.500m<sup>3</sup>/ngày được UBND Thành phố cấp GPMT số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023.

Công ty CP tập đoàn Phú Mỹ đã xây dựng phương án kỹ thuật và quy trình vận hành trạm quan trắc môi trường tự động, quy trình vận hành chuẩn thiết bị lấy mẫu nước tự động, quy trình vận hành chuẩn thiết bị quan trắc tự động.

Tại thời điểm kiểm tra: Nước thải sinh hoạt, nước thải từ các cơ sở sản xuất trong KCN Phú Mỹ được thu gom và xử lý.

Dữ liệu quan trắc tự động, liên tục của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại KCN Phú Mỹ vẫn đang được vận hành và truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

Tại thời điểm kiểm tra, cơ sở đã thực hiện hiệu chuẩn thiết bị đúng theo quy định và còn thời hạn;

Các thông số đang được truyền từ data logger về trung tâm lưu trữ dữ liệu của Sở Nông nghiệp và Môi trường theo thời gian thực tế;

Đã có sổ vận hành thử nghiệm và bảo trì bảo dưỡng tuy nhiên cần thực hiện ghi chép đầy đủ theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

##### **❖ Yêu cầu thực hiện**

- Đề nghị Công ty CP tập đoàn Phú Mỹ sớm tiến hành bổ sung các hóa chất và

hồ sơ theo yêu cầu của đoàn kiểm tra để có thể vận hành Hệ thống quan trắc nước thải tự động theo quy định hiện hành của pháp luật về đo lường và thực hiện các quy định tại Điều 35 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

- Yêu cầu cung cấp địa chỉ IP tĩnh, tài khoản và mật khẩu đăng nhập bộ Datalogger của các thiết bị truyền nhận tín hiệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường, để thực hiện việc quản lý, kiểm soát các công kết nối, cấu hình và quá trình nâng cấp phần mềm điều khiển (firmware) của data logger theo quy định tại khoản 4, điều 39 của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021.

## **7.2. Kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ của Cục Môi trường**

Căn cứ Quyết định số 610/QĐ-MT ngày 17/7/2025 của Cục trưởng Cục Môi trường về việc kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các cơ sở trên địa bàn thành phố Hà Nội (đợt 2);

Ngày 29/7/2025, tại trụ sở Công ty, Đoàn kiểm tra - Cục Môi trường tiến hành kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ

### **7.2.1. Đánh giá sơ bộ**

#### **❖ Thông tin chung**

KCN Phú Nghĩa được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tây thành lập tại Quyết định số 2508/QĐ-UBND ngày 24/12/2007 và phê duyệt quy hoạch chi tiết tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007; được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014.

KCN Phú Nghĩa có tổng diện tích mặt bằng là 165,6 ha; diện tích đất công nghiệp theo quy hoạch là 112,1 ha và diện tích đã cho thuê là 112,2 ha. Tỷ lệ lấp đầy KCN đạt 100% với 93 dự án, trong đó có 90 dự án đã đi vào hoạt động, 01 dự án tạm dừng hoạt động, 01 dự án đang xây dựng và 01 dự án chưa xây dựng; diện tích đất trồng cây xanh đạt 10% diện tích KCN. Tổng số lao động tại KCN Phú Nghĩa là khoảng 16.000 người.

KCN Phú Nghĩa ưu tiên thu hút các dự án đầu tư có công nghệ sản xuất hiện đại, không gây ô nhiễm và các dự án thu hút nhiều lao động, định hướng phát triển các ngành công nghiệp sạch như: may mặc, sản xuất đồ chơi trẻ em, cơ khí, dược phẩm, thực phẩm, đồ trang điểm, sơn, mây tre đan,... với 05 nhóm ngành sản xuất chính: (i) Nhóm ngành sản xuất vật liệu xây dựng; (ii) Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp, chế tạo điện tử, sản phẩm công nghệ cao; (iii) Nhóm ngành tiểu thủ công nghiệp; (iv) Nhóm ngành công nghiệp nhẹ, chế biến thực phẩm và cơ khí chế tạo; (v) Nhóm ngành công nghiệp khác ít gây ô nhiễm môi trường.

Công ty đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 246/GP-UBND ngày 23/07/2021 (thời hạn 05 năm, đến ngày, 23/3/2026) lưu lượng nước khai thác, sử dụng 6.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm.



**❖ *Tình hình chấp hành các thủ tục hành chính về bảo vệ môi trường***

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Phú Nghĩa của Công ty được UBND tỉnh Hà Tây phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) tại Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 và UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15/3/2023.

Công ty đã Ban hành Quy chế bảo vệ môi trường KCN Phú Nghĩa; đã lập Kế hoạch ứng phó chất thải và phó sự cố môi trường; đã kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đến hết quý II năm 2025; đã lập và gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024; đã thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023, 2024 và quý I, II năm 2025; đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục và kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định.

**➤ *Đối với nước thải:***

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp trong KCN tại phía Nam Quốc lộ 6 được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải và dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung (XLNTTT). Nước thải từ các doanh nghiệp tại khu phía Bắc Quốc lộ 6 của Khu công nghiệp được thu gom về bể gom tại Lô KT và được bơm về Nhà máy XLNTTT.

- Nhà máy XLNT tập trung tại KCN Phú Nghĩa công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại lô đất KT-02:

+ Quy trình: Nước thải → Ngăn tiếp nhận/SCR + Bể gom → Bể điều hòa → Cụm bể phản ứng hóa lý (Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể phản ứng → Bể lắng → Cụm bể SBR (SBR1, SBR2, SBR3) → Bể trung gian → Bể khử trùng → Thiết bị lọc → Kênh tiêu An Sơn.

+ Hóa chất sử dụng: PAC, Polyme A, Polyme C, Chlorine, HCl, NaOH.

+ Chế độ xả nước thải: gián đoạn theo mẻ.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh tiêu An Sơn, xã Phú Nghĩa, thành phố Hà Nội.

+ Quy chuẩn áp dụng: Cột B (Kq = 0,9; Kf = 1) QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

+ Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (QTTĐ): có các thông số lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni; đã kết nối và truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội (Công văn số 722/CCBVMT-TH ngày 15/12/2023 của Chi cục Bảo vệ môi trường thành phố Hà Nội); đã thực hiện đánh giá chất lượng (RA test) và kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc định kỳ hàng năm; có lắp đặt camera giám sát tại vị trí lắp tại cửa xả và nhà trạm; đã bố trí cán bộ quản lý, vận hành và ghi chép nhật ký hàng ngày.

- Tại thời điểm kiểm tra cho thấy:

+ Nhà máy HTXLNT:

(i) Đồng hồ đo lưu lượng đầu vào được lắp sau bể Điều hòa của Nhà máy XLNTTT công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

(ii) Tại bể lắng bùn có lắp đặt 01 hệ thống bơm chìm và đường ống có thể di chuyển theo mục đích của người vận hành. Công ty báo cáo, hệ thống này được sử dụng để bơm nước tại bể lắng bùn.

(iii) Hệ thống QTTĐ chưa được niêm phong datalogger và tủ lấy mẫu tự

+ Bùn thải từ trạm xử lý nước cấp không được thu gom về khu vực lưu giữ, đang được lưu giữ khu vực bên cạnh đất hạ tầng kỹ thuật phía ngoài hàng rào trạm xử lý nước cấp thuộc KCN Phú Nghĩa.

+ Công ty đang xây dựng hệ thống XLNTTT công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại khu đất phía Bắc.

#### ➤ Về bụi, khí thải

Các doanh nghiệp thứ cấp đang hoạt động sản xuất và kinh doanh trong KCN sẽ tự quản lý các nguồn phát sinh bụi, khí thải, đảm bảo theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

#### ➤ Về chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH), chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT) và chất thải nguy hại (CTNH)

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu văn phòng, Nhà máy XLNTTT, rác thu gom từ các thùng rác đặt ven đường nội bộ KCN, tổng khối lượng trung bình khoảng 144 m<sup>3</sup>/năm, được chuyển giao cho Công ty Cổ phần Môi trường và Dịch vụ đô thị Vĩnh Yên (năm 2023) và Công ty môi trường đô thị Xuân Mai (từ năm 2024 đến nay) thu gom, xử lý theo hợp đồng.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh gồm: bùn thải từ quá trình xử lý nước cấp, bùn bể phốt và bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mặt trong KCN.

Chất thải nguy hại phát sinh gồm: bùn thải từ quá trình xử lý nước thải, bao bì thải chứa thành phần nguy hại, giẻ lau dính dầu mỡ thải, dầu thải, bóng đèn huỳnh quang thải. CTNH được thu gom, chuyển giao cho Công ty TNHH Môi trường Sông Công với tổng khối lượng đã chuyển giao năm 2023, năm 2024 và từ đầu năm 2025 đến ngày 17/7/2025 lần lượt là 352.628 kg, 280.276 kg và 192.705 kg.

#### 7.2.2. Nhận xét ban đầu của Đoàn kiểm tra

Công ty đã lập báo cáo ĐTM được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; đã được cấp GPMT; đã thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định; đã lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024 và gửi cơ quan có thẩm quyền; đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục; đã bố trí khu vực lưu giữ chất thải.

#### 7.2.3. Kết luận theo Thông báo số 38/TB-KQKT của Cục Môi trường ngày 11/09/2025

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Phú Nghĩa của Công ty được UBND tỉnh Hà Tây phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) tại Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 và UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15/3/2023.

Công ty đã Ban hành Quy chế bảo vệ môi trường KCN Phú Nghĩa; đã bố trí nhân

sự phụ trách về môi trường; đã lập Kế hoạch ứng phó chất thải và ứng phó sự cố môi trường; đã kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đến hết quý II năm 2025; đã lập và gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023, 2024; đã thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023, 2024 và quý I, II năm 2025; đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định.

Trong quá trình quản lý, vận hành KCN Phú Nghĩa, Công ty phát sinh các loại chất thải và đã thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

➤ **Về nước thải**

Khối lượng nước thải phát sinh từ các nguồn theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND nêu trên được thu gom xử lý và xả thải (theo số liệu đo của thiết bị đo lưu lượng quan trắc tự động, liên tục do Công ty báo cáo) với khối lượng của năm 2023, năm 2024 và năm 2025 (đến 30/6/2025) tương ứng là 329.916 m<sup>3</sup>, 328.277 m<sup>3</sup>, 216.764 m<sup>3</sup>; trung bình khoảng 959 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Đến nay, 86 cơ sở thứ cấp đã được đầu nối nước thải về hệ thống thu gom nước thải của KCN Phú Nghĩa; nước thải của các doanh nghiệp phía Bắc Quốc lộ 6 được thu gom về bể gom tại Lô KT01 trước khi được bơm về Nhà máy xử lý nước thải tập trung (XLNTTT); các doanh nghiệp phía Nam Quốc lộ 6 được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải và dẫn về Nhà máy XLNTTT. Công ty đã thực hiện kiểm soát lưu lượng, chất lượng nước thải của các cơ sở thứ cấp trong quá trình hoạt động.

Nước thải sau xử lý của Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam - Nhà máy chế biến sản phẩm thịt Hà Nội xả trực tiếp ra ngoài môi trường, không đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của KCN Phú Nghĩa. Còn lại, 03 cơ sở (Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển xây dựng Hà Tây, Trường Đại học Đông Đô và Công ty Cổ phần Sông Đà 9) chưa ký hợp đồng đầu nối xử lý nước thải. Công ty đã liên hệ làm việc, thường xuyên đôn đốc, báo cáo kết quả thực hiện tới Ban quản lý các khu công nghệ cao và KCN thành phố Hà Nội.

- Nhà máy XLNTTT tại KCN Phú Nghĩa công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại lô đất KT-02, quy trình: Nước thải → Ngăn tiếp nhận/SCR + Bể gom → Bể điều hòa → Cụm bể phản ứng hóa lý (Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể phản ứng) → Bể lắng → Cụm bể SBR (SBR1, SBR2, SBR3) → Bể trung gian → Bể khử trùng → Thiết bị lọc → Kênh tiêu An Sơn (xã Phú Nghĩa, thành phố Hà Nội).

Hóa chất sử dụng gồm: PAC, Polyme A, Polyme C, Chlorine, HCl, NaOH. Chế độ xả nước thải: gián đoạn theo mẻ.

Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (Cột B, Kq 0,9; Kf = 1).

Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục với các thông số lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni; đã kết nối và truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội (Công văn số 722/CCBVMT-TH ngày 15/12/2023 của Chi cục Bảo vệ môi trường thành phố Hà Nội);

đã thực hiện đánh giá chất lượng và kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc định kỳ hàng năm; có lắp đặt camera giám sát tại cửa xả và nhà trạm; đã bố trí cán bộ quản lý, vận hành và ghi chép nhật ký hàng ngày.

Công ty triển khai xây dựng Nhà máy XLNTTT công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm, giai đoạn 1 với công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày. đêm tại khu đất phía Bắc từ tháng 5/2025 theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND nêu trên, dự kiến hoàn thành trong năm 2025.

➤ ***Về bụi, khí thải***

Hoạt động của Công ty không phát sinh khí thải. Các doanh nghiệp thứ cấp đang hoạt động trong KCN sẽ tự quản lý các nguồn phát sinh bụi, khí thải, đảm bảo theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

➤ ***Về chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu văn phòng, Nhà máy XLNTTT, rác thu gom từ các thùng rác đặt ven đường nội bộ KCN, tổng khối lượng trung bình khoảng 144 m<sup>3</sup>/năm; được chuyển giao cho Công ty Môi trường đô thị Xuân Mai (từ năm 2024 đến nay) thu gom, xử lý.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh gồm: bùn thải từ quá trình xử lý nước cấp, bùn bể phốt và bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước thải trong KCN. Bùn thải của hệ thống thu gom, thoát nước thải được thổi rửa bằng xe bơm áp lực theo đường ống về Nhà máy XLNTTT để xử lý. Bùn bể phốt của khu nhà ở lao động và khu nhà văn phòng được đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Tại thời điểm kiểm tra, bùn thải của Trạm xử lý nước cấp được lưu giữ tạm thời tại khu đất hạ tầng kỹ thuật thuộc KCN Phú Nghĩa. Theo báo cáo của Công ty, Công ty Cổ phần Đầu tư Suối Ngọc đang thực hiện sửa chữa khu vực lưu giữ chất thải. Công ty Cổ phần Đầu tư Suối Ngọc đã thuê đơn vị vận chuyển đủ chức năng xử lý theo quy định với tổng khối lượng vận chuyển là 51.094 kg; đồng thời, đã đầu tư xây lắp bổ sung máy ép bùn và khu vực lưu chứa bùn sau ép.

Chất thải nguy hại phát sinh (bùn thải từ quá trình xử lý nước thải, bao bì thải chứa thành phần nguy hại, giẻ lau dính dầu mỡ thải, dầu thải, bóng đèn huỳnh quang thải) được thu gom, lưu giữ tại kho có diện tích 30m<sup>2</sup>; được chuyển giao cho Công ty TNHH Môi trường Sông Công với tổng khối lượng năm 2023, năm 2024 và từ đầu năm 2025 đến ngày 17/7/2025 lần lượt là 352.628 kg, 280.276 kg và 192.705 kg.

➤ ***Kết quả phân tích, đánh giá mẫu chất thải***

Kết quả đo đạc, phân tích 02 mẫu nước thải sau Nhà máy XLNTTT của KCN Phú Nghĩa tại vị trí xả thải ra Kênh tiêu An Sơn, lấy ngày 29/7/2025 và ngày 13/8/2025, so sánh với QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B, K<sub>1</sub> = 1,0, K<sub>1</sub> = 0,9), có các thông số đạt quy chuẩn cho phép.

## CHƯƠNG VI

### KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Tuân thủ theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, chủ cơ sở có hệ thống xử lý chất thải nước thải, sau khi được cấp giấy phép môi trường, phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để đánh giá sự phù hợp và đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

Thời gian vận hành thử nghiệm tối đa không quá 6 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép.

**Bảng 35: Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

| STT | Công trình xử lý chất thải                                                                                | Thời gian bắt đầu                                              | Thời gian kết thúc                                                     | Công suất dự kiến                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | Hệ thống xử lý nước thải có vị trí đặt tại lô KT-01, công suất giai đoạn I: 2.500m <sup>3</sup> /ngày.đêm | Kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (dự kiến tháng 04/2026) | 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (dự kiến tháng 7/2026) | Đạt khoảng 60÷70% tải trọng thiết kế |

##### 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

Kế hoạch quan trắc chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm tuân thủ quy định theo Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

**Bảng 36: Chương trình quan trắc đánh giá hiệu quả của từng công đoạn xử lý, lấy mẫu tổ hợp**

| STT | Đánh giá theo Công đoạn xử lý             | Chỉ tiêu phân tích                                                                                                  | Ngày thứ 1                                               | Ngày thứ 2                                               | Ngày thứ 3                                               | Ngày thứ 4                                               | Ngày thứ 5                                               | Ngày thứ 6                                               | Ngày thứ 7                                               |
|-----|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Công đoạn phản ứng hóa lý (keo tụ - lắng) | pH, độ màu, TSS, COD, BOD, Kim loại nặng (Fe, Mn, Cr(III), Cr(IV), Pb, As, Hg), P <sub>t</sub>                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      | Đầu vào bể điều hòa                                      |
|     |                                           |                                                                                                                     | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                | Đầu ra tại bể lắng hóa lý                                |
| 2   | Công đoạn xử lý                           | pH, độ màu, COD, BOD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , P <sub>t</sub> , N <sub>t</sub> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         | Đầu vào bể trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)          | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         | Đầu vào tại trung gian 1 (đầu ra bể lắng hóa lý)         |
|     |                                           |                                                                                                                     | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              | Đầu ra tại bể lắng sinh học                              |
| 3   | Lọc và khử trùng                          | Coliform, TSS, P <sub>t</sub>                                                                                       | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   | Đầu ra của bể trung gian 3 (đầu vào hệ lọc cát áp lực)   |
|     |                                           |                                                                                                                     | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  | Đầu ra của bể khử trùng                                  |
| 4   | Tại mương quan trắc tự động               | pH, COD, TSS, lưu lượng, amoni, Nhiệt độ                                                                            | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động | Các thông số được ghi chép từ hệ thống quan trắc tự động |

**Bảng 37: Chương trình quan trắc để đánh giá hiệu quả của cả công trình xử lý (lấy mẫu nước thải đầu vào, đầu ra của hệ thống)**

| STT | Đánh giá toàn hệ thống               | Chỉ tiêu phân tích                             | Ngày thứ 1                           | Ngày thứ 2                           | Ngày thứ 3                           | Ngày thứ 4                           | Ngày thứ 5                           | Ngày thứ 6                           | Ngày thứ 7                           |
|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | Đầu vào tại ngăn tiếp nhận           | 33 chỉ tiêu theo quy định QCTĐHN 02:2014-BTNMT | Đầu vào tại ngăn tiếp nhận / SCR     |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| 2   | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | 33 chỉ tiêu theo quy định QCTĐHN 02:2014-BTNMT | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn | Tại điểm xả trước khi ra kênh An Sơn |

*\* Phương pháp lấy mẫu:*

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) về Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và Kỹ thuật lấy mẫu.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5999:1995 (ISO 5667/10: 1992) về chất lượng nước - lấy mẫu – hướng dẫn lấy mẫu nước thải.

- TCVN 6663-3:2016 (ISO 5667-3:2012) về Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 3: Bảo quản và xử lý mẫu nước

*\* Phương pháp phân tích mẫu:***Bảng 38: Phương pháp đo tại hiện trường**

| STT       | Tên thông số         | Phương pháp đo    | Dải đo      |
|-----------|----------------------|-------------------|-------------|
| <b>I</b>  | <b>Mẫu nước mặt</b>  |                   |             |
| 1         | pH                   | TCVN 6492:2011    | 2÷12        |
| 2         | DO                   | TCVN 7325:2016    | 0÷16mg/l    |
| 3         | TDS                  | NEJSC/HT/SOP-DN02 | 0÷1999 mg/l |
| <b>II</b> | <b>Mẫu nước thải</b> |                   |             |
| 1         | pH                   | TCVN 6492:2011    | 2÷12        |
| 2         | TDS                  | NEJSC/HT/SOP-DN02 | 0÷1999 mg/l |
| 3         | DO                   | TCVN 7325:2016    | 0÷16mg/l    |
| 4         | Nhiệt độ             | SMEWW 2550B:2023  | 4÷50°C      |

**Bảng 39: Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm         | Phương pháp thử nghiệm                     | Giới hạn phát hiện/<br>phạm vi đo |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | pH                          | TCVN 6492:2011                             | 2÷12                              |
| 2  | Độ màu                      | TCVN 6185 (C):2015                         | 8,0 Pt-Co                         |
| 3  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | TCVN 6625:2000                             | 4,0 mg/l                          |
| 4  | BOD <sub>5</sub> (20°C)     | TCVN 6001-1:2021                           | 3,0 mg/l                          |
| 5  | COD                         | SMEWW 5220C:2023                           | 4,0 mg/l                          |
| 6  | As                          | SMEWW 3114B:2023                           | 0,001 mg/l                        |
| 7  | Hg                          | TCVN 7877:2008                             | 0,0003 mg/l                       |
| 8  | Pb                          | SMEWW 3111C:2023                           | 0,03 mg/l                         |
| 9  | Cd                          | SMEWW 3111B:2023                           | 0,03 mg/l                         |
| 10 | Cr (VI)                     | SMEWW 3500-Cr.B:2023                       | 0,006 mg/l                        |
| 11 | Cr (III)                    | SMEWW 3111B:2023 +<br>SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,03 mg/l                         |
| 12 | Cu                          | SMEWW 3111B:2023                           | 0,03 mg/l                         |
| 13 | Zn                          | SMEWW 3111B:2023                           | 0,04 mg/l                         |
| 14 | Ni                          | SMEWW 3111B:2023                           | 0,03 mg/l                         |
| 15 | Mn                          | SMEWW 3111B:2023                           | 0,03 mg/l                         |



| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm                | Phương pháp thử nghiệm                          | Giới hạn phát hiện/<br>phạm vi đo |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 16 | Fe                                 | TCVN 6177:1996                                  | 0,08 mg/l                         |
| 17 | CN <sup>-</sup>                    | SMEWW 4500-CN <sup>-</sup> .C&E:2023            | 0,005 mg/l                        |
| 18 | Dầu mỡ khoáng                      | SMEWW 5520.B&F:2023                             | 1,0 mg/l                          |
| 19 | Sunfua(tính theo H <sub>2</sub> S) | SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .B&D:2023            | 0,09 mg/l                         |
| 20 | Florua                             | SMEWW 4500-F <sup>-</sup> .B&D:2023             | 0,09 mg/l                         |
| 21 | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> _N    | TCVN 6179-1:1996                                | 0,05 mg/l                         |
| 22 | Tổng N                             | TCVN 6638:2000                                  | 2,0 mg/l                          |
| 23 | Tổng P                             | TCVN 6202:2008                                  | 0,02 mg/l                         |
| 24 | Clorua                             | TCVN 6194:1996                                  | 5,0 mg/l                          |
| 25 | Clo dư                             | TCVN 6225-1:2012                                | 0,15 mg/l                         |
| 26 | Coliforms                          | SMEWW 9221B:2023                                | 0,3 MPN/100ml                     |
| 27 | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> _N    | SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2023 | 0,02 mg/l                         |

*\* Đơn vị tham gia trong quá trình vận hành thử nghiệm*

- Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Nextech Ecolife.

- Địa chỉ: Liên kè 17-16, Khu đô thị Văn Khê, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội.

- Điện thoại: 0984334561

- Email: nextech.ecolife@gmail.com

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số chứng nhận: VIMCERTS 301 ban hành kèm theo Quyết định số 21/GCN-BNNMT do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 23/05/2025.

## 2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

#### 2.1.1. Chương trình quan trắc chất lượng nước

Thực hiện theo quy định của thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 10/2021/BTNMT, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ đề xuất chương trình quan trắc môi trường định kỳ như sau:

**Bảng 40: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

| TT       | Nội dung quan trắc  | Số mẫu/<br>lần quan<br>trắc | Tần suất<br>quan<br>trắc | Thông số giám sát                                                     | Quy chuẩn so<br>sánh    |
|----------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>I</b> | <b>Nước thải</b>    |                             |                          |                                                                       |                         |
| 1        | Quan trắc nước thải | 01                          | 03 tháng/<br>1 lần       | Độ màu, BOD <sub>5</sub> , As, Hg, Pb, Cd, Cr (III), Cr (VI), Cu, Zn, | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT |

| TT | Nội dung quan trắc                                                          | Số mẫu/<br>lần quan trắc | Tần suất quan trắc | Thông số giám sát                                                                                                                                                                                                                                                  | Quy chuẩn so sánh                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    | đầu vào của hệ thống xử lý                                                  |                          |                    | Ni, Mn, Fe, tổng CN <sup>-</sup> , tổng Phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, tổng N, Tổng P, Clorua, Clo dư, tổng coliform                                                                                                                                  | (Cột B, K <sub>q</sub> = 0,9, K <sub>f</sub> = 1)                            |
| 2  | Quan trắc nước thải đầu ra của hệ thống xử lý                               | 01                       | 03 tháng/<br>1 lần | Độ màu, BOD <sub>5</sub> , As, Hg, Pb, Cd, Cr (III), Cr (VI), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng CN <sup>-</sup> , tổng Phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, tổng N, Tổng P, Clorua, Clo dư, tổng coliform, tổng hoạt độ phóng xạ alpha, tổng hoạt động phóng xạ beta | QCTĐHN<br>02:2014/BTNMT<br>(Cột B, K <sub>q</sub> = 0,9, K <sub>f</sub> = 1) |
|    |                                                                             |                          | 01 năm/<br>1 lần   | Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, tổng hóa chất BVTV photpho hữu cơ, tổng PCB                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| II | Nước mặt                                                                    |                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |
| 1  | Trên kênh tiêu An Sơn cách cửa xả thải về phía thượng lưu 50m và hạ lưu 50m | 02                       | 03 tháng/<br>1 lần | pH, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, amoni, nitrat, nitrit, phosphat, As, Cd, Pb, Mn, Fe, CN <sup>-</sup> , tổng Phenol, tổng dầu mỡ, sunfua, Clorua, Florua, chất hoạt động bề mặt, Coliform.                                                                     | Cột B, QCVN 08-MT:2015/BTNMT                                                 |

**Ghi chú:**

- QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B, hệ số K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (áp dụng giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Với đặc thù các ngành sản xuất, kinh doanh tại KCN Phú Nghĩa không sử dụng các nguyên vật liệu mang tính phóng xạ, hóa chất bảo vệ thực vật hoặc các hợp chất hữu cơ khác có tính chất độc hại (như: DDT, BHC...), hơn nữa, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ luôn kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải đảm bảo đạt giới hạn quy chuẩn cho

phép trước khi xả thải ra môi trường bên ngoài (giám sát đầy đủ 33 chỉ tiêu của QCTĐHN 02:2014/BTNMT). Vậy nên, để bảo đảm nguồn ngân sách duy trì thực hiện chương trình quan trắc môi trường trong những năm tiếp theo, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ xin phép đề xuất được giảm trừ một số chỉ tiêu ô nhiễm đối với chương trình quan trắc định kỳ đối với nước mặt kênh tiêu An Sơn (vị trí cách cửa xả thải về phía thượng lưu 50m và hạ lưu 50m), thực hiện quan trắc 22/36 chỉ tiêu ô nhiễm của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, gồm: pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, amoni, nitrat, nitrit, phosphat, As, Cd, Pb, Mn, Fe, CN<sup>-</sup>, tổng Phenol, tổng dầu mỡ, sunfua, Clorua, Florua, chất hoạt động bề mặt, Coliform.

### **2.1.2. Chương trình quan trắc chất thải rắn**

#### **❖ Chất thải rắn sinh hoạt**

- Kiểm tra, giám sát việc thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt đối với khu nhà ở người lao động, khu hạ tầng kỹ thuật với tần suất giám sát 01 tuần/1 lần;
- Thu thập hồ sơ, tổng hợp các chứng từ/ biên bản bàn giao chất thải sinh hoạt với đơn vị thu gom, vận chuyển.

#### **❖ Chất thải rắn thông thường**

- Kiểm tra, giám sát việc thu gom và phân loại chất thải rắn công nghiệp không nguy hại tại các Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt và Trạm khai thác, xử lý nước dưới đất của KCN Phú Nghĩa với tần suất 1 tháng/1 lần;
- Thu thập hồ sơ, tổng hợp chứng từ/biên bản bàn giao vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp không nguy hại.

#### **❖ Chất thải rắn nguy hại**

- Kiểm tra, giám sát việc thu gom và phân loại chất thải rắn nguy hại tại khu nhà ở người lao động, khu hạ tầng kỹ thuật trong KCN Phú Nghĩa với tần suất giám sát 01 tuần/1 lần;
- Thu thập hồ sơ, chứng từ bàn giao cho đơn vị chức năng vận chuyển, đưa đi xử lý theo quy định đối với chất thải rắn nguy hại phát sinh tại khu nhà ở người lao động, khu hạ tầng kỹ thuật của KCN Phú Nghĩa.

Đối với các chất thải có ký hiệu KS thuộc Danh mục chi tiết tại Phụ lục III Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được phân định là chất thải thông thường (có ký hiệu TT) khi không vượt ngưỡng CTNH và được phép quản lý theo chất thải thông thường. Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ sẽ thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại đối với các CTNH có ký hiệu KS để làm cơ sở thực hiện thu gom, xử lý chất thải theo quy định của Luật BVMT 2020.

### **2.2. Chương trình quan trắc nước thải tự động, liên tục chất thải**

Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục cho Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Phú Nghĩa được thiết kế dựa trên yêu cầu quan trắc chất lượng nước thải

theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp QCTĐHN 02:2014/BTNMT và yêu cầu đặc tính kỹ thuật theo Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT

Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã được lắp đặt thiết bị đo các thông số: pH, nhiệt độ, COD, TSS, amoni và lưu lượng nước thải đầu vào và lưu lượng nước thải đầu ra. Thiết bị đo và truyền dữ liệu lên Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội 5 phút/lần, có camera theo dõi, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại mương quan trắc.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, nhiệt độ, COD, TSS, amoni và lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra).

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B, hệ số  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ ): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (áp dụng giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

### 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 41: Dự toán kinh phí quan trắc môi trường hằng năm**

| STT                                              | Chương trình                   | Kinh phí (VNĐ)     | Tần suất/1 năm |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|
| 1                                                | Quan trắc chất lượng nước thải | 197.173.776        | 3 tháng/1 lần  |
| 2                                                | Quan trắc chất lượng nước mặt  | 85.239.080         | 3 tháng/1 lần  |
| <b>Tổng chi phí quan trắc môi trường định kỳ</b> |                                | <b>282.412.856</b> |                |

## CHƯƠNG VIII

### CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các nội dung rong báo cáo.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết không xả nước thải chưa đạt Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội (Cột B,  $C_{\max}$  được tính hệ số  $K_q=0,9$ ;  $K_t=1,0$ ) ra ngoài môi trường dưới bất kỳ hình thức nào và tuân thủ các nghĩa vụ theo quy định của pháp luật.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết không xả nước thải dưới bất kỳ hình thức và vị trí nào khác ngoài vị trí, lưu lượng và chế độ xả thải đã trình bày trong hồ sơ.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết bồi thường thiệt hại nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm nguồn nước, môi trường làm ảnh hưởng đến đời sống nhân dân trong khu vực.

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết thực hiện đầy đủ các quy định của Nhà nước cũng như của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc xả nước thải cũng như thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm, bồi thường thiệt hại trong trường hợp cơ sở để xảy ra ô nhiễm, định kỳ tiến hành quan trắc, giám sát hoạt động xả nước thải.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết thực hiện chương trình quản lý và kiểm soát môi trường KCN theo quy định của pháp luật và theo cam kết tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ cam kết tất cả các số liệu được sử dụng trong hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường cho Khu công nghiệp Phú Nghĩa là tin cậy, chính xác và trung thực.

Kính mong Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận, cấp giấy phép môi trường đối với dự án Khu công nghiệp Phú Nghĩa của Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ và giúp đỡ chúng tôi trong quá trình hoạt động.

**PHỤ LỤC**

1. Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
3. Quyết định số 2508/QĐ-UBND ngày 24/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây về việc thành lập KCN Phú Nghĩa, tỉnh Hà Tây;
4. Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007 của UBND tỉnh Hà Tây về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây;
5. Quyết định số 2318/QĐ-UBND ngày 23/5/2011 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu nhà ở Tiên Phương, tỷ lệ 1/500;
6. Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết KCN Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ), địa điểm: huyện Chương Mỹ, Hà Nội;
7. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường;
8. Chứng nhận của công trình, thiết bị xử lý chất thải;
9. Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường
10. Sơ đồ vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường
11. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở
12. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và văn bản hướng dẫn thủ tục ĐTM sau điều chỉnh;
13. Nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải năm 2022.
14. Các hợp đồng xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại;
15. Các chứng từ CTNH, biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng chất thải năm 2022;
16. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của cơ sở năm 2020, 2021.
17. Các giấy phép môi trường thành phần của cơ sở.
18. Các giấy tờ khác có liên quan.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY CỔ PHẦN**

**Mã số doanh nghiệp: 0101142561**

*Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 05 năm 2009*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 12 tháng 11 năm 2025*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: PHU MY GROUP JOINT-STOCK  
COMPANY

Tên công ty viết tắt: PHUMY GROUP

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Lô TT2, Khu công nghiệp Phú Nghĩa, Xã Phú Nghĩa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Điện thoại: 024 63264568

Số Fax:

Thư điện tử: [vanphong@phumygroup.com.vn](mailto:vanphong@phumygroup.com.vn)

Website: [phumygroup.com.vn](http://phumygroup.com.vn)

**3. Vốn điều lệ: 1.509.000.000.000 đồng.**

*Bằng chữ: Một nghìn năm trăm lẻ chín tỷ đồng*

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 15.090.000

**4. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ, chữ đệm và tên: CHU ĐỨC TIẾN

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 24/06/1978

Quốc tịch: Việt Nam

Số định danh cá nhân: 001078002412

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Số 20 Ngô Quyền, Phường Cửa Nam, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

**KT. TRƯỞNG PHÒNG  
TRƯỞNG PHÒNG**



**Trần Anh Đức**



**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ**

Mã số dự án: 01221000509

*Chứng nhận lần đầu: Ngày 19 tháng 10 năm 2007*

*Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: Ngày 30 tháng 12 năm 2013*

*Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: Ngày 24 tháng 5 năm 2022*

- Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;
- Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Chính phủ quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;
- Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
- Căn cứ Quyết định số 1463/2008/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;
- Căn cứ Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 16/03/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000509 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 30/12/2013;
- Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ nộp ngày 13/5/2022,

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
VÀ CHẾ XUẤT HÀ NỘI**

**Chứng nhận:**

Dự án đầu tư ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ NGHĨA; Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000509 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 30/12/2013 được điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án và cập nhật thông tin nhà đầu tư.

**Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:**

**Nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ**



- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0101142561 do phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp lần đầu ngày 26/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ tư ngày 26/4/2021.

- Mã số thuế: 0101142561.

- Địa chỉ trụ sở chính: Km25, QL6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Điện thoại: 024.63264568.

- Fax: 024.33718418.

- Email: [vanphong@phumygroup.com.vn](mailto:vanphong@phumygroup.com.vn)

- Website: [phumygroup.com.vn](http://phumygroup.com.vn)

- Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp:

+ Họ và tên: Chu Đức Lượng

+ Giới tính: Nam;

+ Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị;

+ Sinh ngày: 13/11/1969;

+ Quốc tịch: Việt Nam;

+ Chứng minh thư nhân dân số 011922270 do Công an Thành phố Hà Nội cấp ngày 25/8/2011;

+ Địa chỉ thường trú: Tổ dân phố 10, phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam;

+ Chỗ ở hiện tại: Số 24B, phố Ngô Quyền, phường Vạn Phúc, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam;

+ Điện thoại: 024.63264568 108

+ Fax: 024.33718418

+ Email: [vanphong@phumygroup.com.vn](mailto:vanphong@phumygroup.com.vn)

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ NGHĨA.

2. Mục tiêu và quy mô dự án:

| TT | Mục tiêu hoạt động                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mã ngành theo VSIC<br>(Mã ngành cấp 4) | Mã ngành CPC<br>(*)<br>(đối với các ngành<br>nghề có mã CPC,<br>nếu có) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Đầu tư và xây dựng một khu công nghiệp có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đạt tiêu chuẩn của khu công nghiệp hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, dịch vụ công nghiệp một cách bền vững trên cơ sở mở rộng và hoàn thiện các cụm công nghiệp, điểm công nghiệp đã có. | 6810                                   |                                                                         |



3. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Phú Nghĩa, xã Tiên Phương và xã Ngọc Hòa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

4. Diện tích đất sử dụng: 165,6 ha.

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 660.000.000.000 đồng (Sáu trăm sáu mươi tỷ đồng Việt Nam). Trong đó:

- Vốn đã thực hiện đầu tư của các cụm điểm công nghiệp (cũ): 134.000.000.000 đồng (Một trăm ba mươi tư tỷ đồng Việt Nam).

- Vốn đầu tư phần mở rộng khu công nghiệp: 526.000.000.000 đồng (Năm trăm hai mươi sáu tỷ đồng Việt Nam), trong đó:

+ Vốn góp để thực hiện dự án là 263.000.000.000 đồng (Hai trăm sáu mươi ba tỷ đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 39,85% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

| TT | Tên nhà đầu tư             | Số vốn góp      |                 | Tỷ lệ (%) | Phương thức góp vốn | Tiến độ góp vốn                                          |
|----|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|---------------------|----------------------------------------------------------|
|    |                            | VND             | Tương đương USD |           |                     |                                                          |
| 1  | Công ty CP Tập đoàn Phú Mỹ | 263.000.000.000 |                 | 100       | Tiền mặt            | Đã góp đủ vào tháng 5/2015 (Theo báo cáo của nhà đầu tư) |

- Vốn vay: 105.200.000.000VND (Một trăm linh năm tỷ, hai trăm triệu đồng Việt Nam), vay từ các tổ chức tín dụng.

- Vốn từ các nguồn khác: 157.800.000.000VND (Một trăm năm mươi bảy tỷ, tám trăm triệu đồng Việt Nam), là nguồn vốn ứng trước của các nhà đầu tư thứ phát, đã huy động từ năm 2007 đến năm 2009 trong quá trình thực hiện dự án.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đầu tư lần đầu (ngày 19/10/2007).

7. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: Theo báo cáo, nhà đầu tư đã góp đủ.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

+ Trước Quý IV/2008: Đầu tư xây dựng các cụm, điểm công nghiệp (cũ) trước đây đã được thực hiện với quy mô 84,4 ha.

+ Quý IV/2008 đến hết năm 2012: Xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật 41 ha.

+ Năm 2013 đến hết Quý II/2019: Xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật 36 ha.

+ Quý III/2019 đến Quý IV/2023: Xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật và đồng bộ các hạng mục công trình trên các phần diện tích còn lại với quy mô 4,2 ha theo quy hoạch được duyệt.

+ Quý I/2024: Quản lý vận hành đồng bộ toàn bộ khu công nghiệp.

**Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:**

Dự án được hưởng các ưu đãi theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

**Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư/tổ chức kinh tế thực hiện dự án:**



1. Nhà đầu tư phải tự chịu trách nhiệm và thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật Việt Nam liên quan đến nguồn vốn, tiến độ và hình thức góp vốn đầu tư; Tuân thủ và thực hiện đầy đủ các quy định và điều kiện (nếu có) theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Chính phủ Việt Nam đã cam kết (nếu có) liên quan đến lĩnh vực, ngành nghề đăng ký đầu tư.

2. Một số quy định khác:

- Đối với những ngành nghề kinh doanh có điều kiện (nếu có) theo mục tiêu của dự án, doanh nghiệp chỉ được phép thực hiện khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật.

- Chế độ báo cáo: Nhà đầu tư phải chấp hành đầy đủ chế độ Báo cáo theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư; thực hiện chế độ báo cáo giám sát đầu tư theo quy định tại các Mục 8, 11 Điều 100 và Điều 101 Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục thẩm định dự án quan trọng quốc gia và giám sát, đánh giá đầu tư.

- Bảo vệ môi trường: Khi thực hiện dự án đầu tư phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Phòng cháy và chữa cháy: Trong quá trình hoạt động phải tuân thủ và thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về thuế đối với Nhà nước theo quy định của pháp luật Việt Nam.

- Tuân thủ và thực hiện đầy đủ theo quy định của pháp luật Việt Nam về lĩnh vực quản lý ngoại hối trong quá trình hoạt động đầu tư, sản xuất kinh doanh tại Việt Nam (tham khảo tại đường link của Ngân hàng Nhà nước Thành phố Hà Nội: [hanoi.sbv.gov.vn](http://hanoi.sbv.gov.vn)).

3. Nhà đầu tư tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, tính xác thực đối với các thông tin, số liệu kê khai trong hồ sơ đăng ký đầu tư/điều chỉnh đầu tư và địa điểm đăng ký đầu tư; đồng thời chấp hành đúng các quy định hiện hành của pháp luật về các lĩnh vực liên quan: quản lý sử dụng đất đai, đầu tư, quy hoạch xây dựng và quản lý sử dụng lao động.

**Điều 4.** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000509 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 30/12/2013.

**Điều 5.** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; Nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Các phòng: QLĐT, QHXS, QLDN, QLTMNT, VP Đại diện, KHTH;
- Lưu VT.

KT. TRƯỞNG BAN

PHÓ TRƯỞNG BAN



Nguyễn Hoài Nam



Hà Nội, ngày 06 tháng 8 năm 2014

## HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ Quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông tư 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 35/QĐ-UBND ngày 06/01/2010 của UBND thành phố Hà Nội về việc cho Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ thuê 710.181,3 m<sup>2</sup> đất tại các xã: Phú Nghĩa, Tiên Phương, Ngọc Hòa, huyện Chương Mỹ để thực hiện dự án đầu tư kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Phú Nghĩa (phần mở rộng);

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000509 chứng nhận lần đầu ngày 19/10/2007, Giấy chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 30/12/2013;

Hôm nay ngày 06 tháng 8 năm 2014, tại Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, số 18 - Huỳnh Thúc Kháng - Đống Đa - Hà Nội, chúng tôi gồm:

**I. BÊN CHO THUÊ ĐẤT: ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI.**

Do ông: Nguyễn Trọng Lễ

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội làm đại diện

**II. BÊN THUÊ ĐẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ**

- Do ông: Chu Đức Lượng

- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị làm đại diện

- Địa chỉ trụ sở: Km 25, QL6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: 0463264555

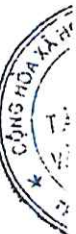
- Mã số thuế: 0101142561

- Số tài khoản: 102010000609102, tại Ngân hàng Công thương Hà Tây

**III. Hai Bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:**

**Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:**

1. Diện tích đất thuê 367.359,8 m<sup>2</sup> đất (là diện tích Bàn giao đợt 1), Trong tổng diện tích đất được giao 710.181,3 m<sup>2</sup> đất tại các xã: Phú Nghĩa, Tiên Phương, Ngọc Hòa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội



cơ cấu sử dụng đất ký hiệu QH 04 được Sở Xây dựng Hà Tây trước đây ban hành ngày 21/8/2007 và Thông báo diện tích kèm sơ đồ phác họa mốc ranh giới khu công nghiệp Phú Nghĩa phần mở rộng do Công ty cổ phần Địa chính nhà đất lập ngày 03/6/2009; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 30/11/2009.

Đối với diện tích 367.359,8 m<sup>2</sup> đất (bàn giao đợt 1) Vị trí, ranh giới, diện tích khu đất như sau:

- Diện tích đất cơ sở sản xuất công nghiệp: 250.978,0 m<sup>2</sup> đất

+ 1 phần lô đất CN4 diện tích 27.905,4 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc GP1, 64 đến 66, 97, 98, GP2, GP1;

+ 1 phần lô đất CN5 diện tích 33.173,1 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc GP3, 113 đến 115, GP5, GP4, GP3;

+ Lô CN6 diện tích 33.179,9 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 67 đến 69, 101 đến 104, 67;

+ Lô CN7 diện tích 46.793,5 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 120 đến 127, 120;

+ Lô CN8 diện tích 45.462,8 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 70, 71, 105 đến 108, 70;

+ Lô CN9 diện tích 26.717,2 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 149 đến 171, 205, 206, 149;

+ Lô CN10 diện tích 37.746,3 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 196 đến 203, 207, 208, 196;

- Diện tích đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung khu công nghiệp 116.381,8 m<sup>2</sup> gồm:

+ Đất hạ tầng kỹ thuật (lô KT2): 9.296,2 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 171 đến 186, 204, 205, 171;

+ Đất cây xanh, mặt nước (lô CX3 và lô CX4): 60.352,2 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 88 đến 92, 128, 146 đến 134, 88 và các mốc 193 đến 196, 208, 193.

+ Đất điều hành và dịch vụ công cộng (một phần lô TT): 6.349,5 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 86 đến 88, 134, 133, GP9, GP8, GP7, 86;

+ Đất đường giao thông (một phần lô GT2 và lô GT3) 40.383,9 m<sup>2</sup> giới hạn bởi các mốc 71 đến 77, GP10, GP9, 133 đến 128, 92, GP6, GP5, 115 đến 112, GP3, GP2, 98, 97, 66, 67, 104 đến 101, 69, 70, 108 đến 105, 71 tới giới hạn bởi các mốc 120 đến 127, 120 và 186 đến 193, 208, 207, 203, , 149, 206, 205, 204, 186.

3. Thời hạn thuê đất: 50 năm kể từ ngày 28/12/2007 (theo Điều 1 Quyết định số 35/QĐ-UBND ngày 06/01/2010 của UBND thành phố Hà).

4. Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất hàng năm



tăng khu công nghiệp Phú Nghĩa (phần mở rộng). (theo Điều 1 Quyết định số 35/QĐ-UBND ngày 06/01/2010 của UBND thành phố Hà Nội)

**Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:**

1. Căn cứ Quyết định số 3925/QĐ-STC ngày 30/6/2014 của Sở Tài chính về việc phê duyệt giá đất và đơn giá thuê đất của Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ tại Khu Công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, Hà Nội.

Đơn giá thuê 367.359,8 m<sup>2</sup> đất (bàn giao đợt 1) là: 19.748 đồng/m<sup>2</sup>/năm

2. Thời điểm nộp tiền thuê đất được tính từ ngày 01/01/2013 và ổn định 5 năm kể từ ngày 08/11/2013 (ngày Công ty nộp hồ sơ vào bộ phận 1 của Sở Tài chính theo quy định tại khoản 3, Điều 14 Quyết định số 15/2012/QĐ-UBND ngày 4/7/2012 của UBND thành phố Hà Nội).

Sau khi có Quyết định điều chỉnh đơn giá thuê đất của Cục Thuế Hà Nội cho kỳ ổn định kế tiếp, đơn vị có trách nhiệm liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để ký phụ lục Hợp đồng thuê đất theo quy định.

Công ty có trách nhiệm liên hệ với Cục thuế Hà Nội để nộp tiền thuê đất từ ngày 31/3/2011 đến ngày 31/12/2012 theo đơn giá thuê đất được phê duyệt tại Quyết định số 3925/QĐ-STC ngày 30/6/2014 của Sở Tài chính.

3. Phương thức nộp tiền: Thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại kho bạc Nhà nước huyện Chương Mỹ

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền sở hữu của Nhà nước đối với khu đất và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

**Điều 3.** Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của hợp đồng này và phù hợp với Giấy chứng nhận đầu tư 01221000509 chứng nhận lần đầu ngày 19/10/2007, Giấy chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 30/12/2013.

**Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các bên.**

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba (trừ trường hợp phải thu hồi đất theo quy định pháp luật về đất đai).

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

3. Trường hợp bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê phù hợp với quy định của pháp luật thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

4. Trong thời gian hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc Hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.



các quy định của pháp luật về đất đai, các quy định của pháp luật về Quy hoạch, Xây dựng và Bảo vệ môi trường.

**Điều 5.** Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.
2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận.
3. Bên thuê đất bị phá sản, phát mãi tài sản hoặc giải thể doanh nghiệp (đối với trường hợp trả tiền thuê đất hàng năm).
4. Bên thuê đất bị cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thu hồi theo quy định của pháp luật về đất đai.

**Điều 6.** Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc hợp đồng này thực hiện theo quy định của pháp luật.

**Điều 7.** Hai bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu bên nào vi phạm hợp đồng thì bên đó phải bồi thường thiệt hại do việc vi phạm hợp đồng theo quy định của pháp luật.

**Điều 8.** Hợp đồng này gồm 4 trang được đóng dấu giáp lai giữa các trang và được lập thành 05 bản có giá trị pháp lý như nhau mỗi bên giữ 01 bản, 01 bản lưu Văn thư, 01 bản gửi Cục Thuế Hà Nội, 01 bản gửi Chi cục thuế huyện Chương Mỹ.

Hợp đồng thuê đất này có hiệu lực kể từ ngày ký./. *[Chữ ký]*

**BÊN THUÊ ĐẤT**  
*[Chữ ký]*  
  
**CHỦ TỊCH HĐQT**  
*Chu Đức Lương*

**BÊN CHO THUÊ ĐẤT**  
*[Chữ ký]*  
  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Nguyễn Trọng Lễ*



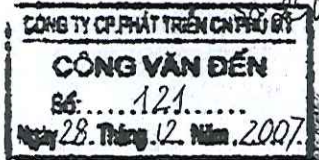


ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH HÀ TÂY

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT  
NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Đông, ngày 24 tháng 12 năm 2007



8/QĐ-UBND

### **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc thành lập Khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỉnh Hà Tây**

#### **CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TÂY**

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Văn bản số 487/TTg-CN ngày 19 tháng 4 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc bổ sung các KCN của các tỉnh Hà Tây và Kon Tum vào Quy hoạch phát triển các KCN cả nước;

Xét đề nghị của Ban quản lý các khu công nghiệp Hà Tây tại Văn bản số 313/TTr-BQL ngày 13 tháng 12 năm 2007;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ tại Tờ trình số 182/PMC-KCN ngày 04 tháng 12 năm 2007,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Thành lập Khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỉnh Hà Tây với các nội dung chính như sau:

1. Quy mô diện tích: 170,1 ha;
2. Vị trí: Tại các xã Phú Nghĩa, Tiên Phương, Ngọc Hoà, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây;
3. Chủ đầu tư Xây dựng và kinh doanh hạ tầng: Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ có trụ sở chính tại Km 25+100 Quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, Hà Tây.

### **Điều 2.** Tổ chức thực hiện

Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ có trách nhiệm xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa theo đúng Quy



hoạch chi tiết đã được phê duyệt, Giấy chứng nhận đầu tư đã được cấp có thẩm quyền cấp và các quy định có liên quan khác của pháp luật.

Ban quản lý các khu công nghiệp Hà Tây có trách nhiệm **CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CHƯƠNG MỸ** hợp với các Sở, ngành có liên quan và Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ tổ chức hướng dẫn và giám sát việc thực hiện của các bên có liên quan tại Khu công nghiệp Phú Nghĩa theo đúng các quy định của pháp luật.

**Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.**

Trường ban Ban quản lý các khu công nghiệp Hà Tây, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ, Giám đốc Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận: *Has*

- Như điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- C/P VP UBND tỉnh;
- Các CVNCTH;
- Lưu VT, CNXD1.

54

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



**Nguyễn Huy Tường**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH HÀ TÂY

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1627 /QĐ-UBND

Hà Đông, ngày 05 tháng 9 năm 2007.

### QUYẾT ĐỊNH

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP PHÚ NGHĨA phê duyệt Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa,  
huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây

CÔNG VĂN ĐẾN  
Số: 108.....  
Ngày 05. Tháng 9. Năm 2007...

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TÂY

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 08/2006/NĐ-CP ngày 24 tháng 01 năm 2006 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21 tháng 8 năm 2006 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 và Văn bản số 487/TTg-CN ngày 19 tháng 4 năm 2007 về việc bổ sung các KCN của các tỉnh Hà Tây và Kon Tum vào Quy hoạch phát triển các KCN cả nước của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 15/2005/TT-BXD ngày 19 tháng 8 năm 2005 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch xây dựng;

Xét đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 679 TTtr/XD-QH ngày 21 tháng 8 năm 2007,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây với nội dung chủ yếu sau:

1. Tên Đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Phú Nghĩa.
2. Chủ đầu tư lập Quy hoạch: Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ.



**3. Đơn vị lập Quy hoạch:** Trung tâm Quy hoạch đô thị và nông thôn - Sở Xây dựng Hà Tây.

**4. Phạm vi nghiên cứu.**

Quy hoạch chi tiết này bao gồm những phần sau:

4.1- Cụm công nghiệp Phú Nghĩa A với quy mô diện tích là 312.040 m<sup>2</sup>;

4.2- Cụm công nghiệp Phú Nghĩa B với quy mô diện tích là 396.083 m<sup>2</sup>;

4.3- Điểm CN - TTCN xã Phú Nghĩa với quy mô diện tích là 99.994 m<sup>2</sup>;

4.4- Điểm CN - TTCN xã Tiên Phương với quy mô diện tích là 108.366 m<sup>2</sup>;

4.5- Phần mở rộng phía Bắc có quy mô diện tích là 701.184,8 m<sup>2</sup> có phạm vi

ranh giới như sau:

+ Phía Bắc và phía Đông giáp với xã Tiên Phương;

+ Phía Nam: giáp Cụm công nghiệp Phú Nghĩa A;

+ Phía Tây: giáp ruộng canh tác của xã Phú Nghĩa.

4.6- Phần mở rộng phía Đông Nam có quy mô diện tích là 83.529 m<sup>2</sup> có phạm vi ranh giới như sau:

+ Phía Bắc và phía Đông Bắc giáp với Điểm CN - TTCN xã Tiên Phương;

+ Phía Nam: giáp với ruộng canh tác xã Ngọc Hoà;

+ Phía Tây: giáp Cụm công nghiệp Phú Nghĩa B.

**5. Quy mô, vị trí.**

- Quy mô diện tích: Tổng diện tích nghiên cứu Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu CN Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây là 1.701.196,8 m<sup>2</sup>.

- Vị trí: tại các xã Phú Nghĩa, xã Tiên Phương, xã Ngọc Hoà, huyện Chương Mỹ, Hà Tây.

**6. Mục tiêu và tính chất.**

a. Mục tiêu: Xây dựng một Khu công nghiệp có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đạt tiêu chí của khu công nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp một cách bền vững trên cơ sở mở rộng và hoàn chỉnh các cụm công nghiệp, các điểm công nghiệp đã có.

b. Tính chất: Khu công nghiệp Phú Nghĩa là khu công nghiệp đa ngành, định hướng cho các ngành nghề sản xuất ít gây ô nhiễm môi trường sinh thái.

**7. Các chỉ tiêu kỹ thuật chính.**

Cơ bản thống nhất các chỉ tiêu kỹ thuật chính nêu trong Đồ án quy hoạch chi tiết và Tờ trình Báo cáo thẩm định của Sở Xây dựng về chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất, chỉ tiêu thiết kế giao thông, chỉ tiêu cấp điện, chỉ tiêu cấp nước, thoát nước thải, chỉ tiêu về bảo môi trường...

**8. Quy hoạch sử dụng đất.**

**8.1 Cơ cấu sử dụng đất.**

a. Bảng cơ cấu sử dụng đất - Phần mở rộng

| Stt | Chức năng sử dụng                            | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỷ lệ (%)  |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|     | <b>Tổng diện tích đất mở rộng</b>            | <b>784.713,8</b>            | <b>100</b> |
| 1   | Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp       | 525.868                     | 67,01      |
| 2   | Đất giao thông                               | 87.907,8                    | 11,20      |
| 3   | Đất xây dựng khu nhà ở cho người lao động    | 39.690                      | 5,06       |
| 4   | Đất trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng | 25.000                      | 3,19       |
| 5   | Đất cây xanh, áo hồ mặt nước                 | 80.455                      | 10,26      |
| 6   | Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật            | 25.793                      | 3,28       |

b. Bảng cơ cấu sử dụng đất – Khu đất đã QH.

| Stt | Chức năng sử dụng                            | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỷ lệ (%)  |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|     | <b>Tổng diện tích QH đã được duyệt</b>       | <b>916.483</b>              | <b>100</b> |
|     | Khu A - Cụm CN Phú Nghĩa                     | 312.040                     |            |
|     | Khu B - Cụm CN Phú Nghĩa                     | 396.083                     |            |
|     | Điểm CN-TTCN xã Phú Nghĩa                    | 99.994                      |            |
|     | Điểm CN-TTCN xã Tiên Phương                  | 108.366                     |            |
| 1   | Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp       | 730.693                     | 79,73      |
| 2   | Đất giao thông                               | 167.800                     | 18,31      |
| 3   | Đất trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng | 12.490                      | 1,36       |
| 4   | Đất cây xanh                                 | 3.000                       | 0,33       |
| 5   | Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật            | 2.500                       | 0,27       |

c. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất - toàn bộ Khu công nghiệp

| Stt | Chức năng sử dụng                            | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỷ lệ (%)  |
|-----|----------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|     | <b>Tổng diện tích toàn bộ Khu CN</b>         | <b>1.701.196,8</b>          | <b>100</b> |
| 1   | Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp       | 1.256.561                   | 73,86      |
| 2   | Đất giao thông                               | 255.707,8                   | 15,03      |
| 3   | Đất xây dựng khu nhà ở cho người lao động    | 39.690                      | 2,34       |
| 4   | Đất trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng | 37.490                      | 2,20       |
| 5   | Đất cây xanh, áo hồ mặt nước                 | 83.455                      | 4,91       |
| 6   | Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật            | 28.293                      | 1,66       |

8.2 Quy hoạch phân khu chức năng.

Diện tích ranh giới lập quy hoạch là 1.701.196,8m<sup>2</sup> (170,1ha), được chia thành các khu chức năng như sau:

a. Khu đất để xây dựng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp.

Nguyên tắc phân lô: Căn cứ mạng lưới giao thông, bố trí đất công nghiệp xây dựng các nhà máy trên các lô đất được giới hạn bởi các tuyến giao thông trục đường chính và đường nhánh.



Đất xây dựng các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp có diện tích 1.256.561m<sup>2</sup> chiếm 73,86% tổng diện tích. Quy hoạch phân lô xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các lô đất được phân lô có diện tích từ 2,7ha – 8,3ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư. Các lô đất công nghiệp tại Khu A và Khu B dành cho các ngành công nghiệp sạch theo quy hoạch đã được duyệt. Các lô đất công nghiệp tại các Điểm CN-TTCN xã Phú Nghĩa và xã Tiên Phương dành cho các ngành tiểu thủ công nghiệp. Các lô đất công nghiệp tại khu đất mở rộng được quy hoạch thành 5 nhóm ngành sản xuất chính:

- Nhóm ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng (ký hiệu CN1, CN2) có diện tích 144.416m<sup>2</sup> được bố trí ở phía Tây Bắc khu đất.
- Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp, chế tạo điện tử, sản xuất sản phẩm công nghệ cao (ký hiệu CN4, CN5, CN6, CN7) có diện tích 214.444m<sup>2</sup> được bố trí ở phía Bắc khu đất.
- Nhóm ngành thủ công mỹ nghệ (ký hiệu CN8) có diện tích 45.262m<sup>2</sup> được bố trí ở phía Đông Bắc khu đất.
- Nhóm ngành công nghiệp nhẹ, công nghiệp chế biến thực phẩm (ký hiệu là CN3) có diện tích 56.243m<sup>2</sup> được bố trí ở phía Tây Nam khu đất.

*b. Khu trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng.*

Đất xây dựng khu Trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng (ký hiệu là TT) diện tích 37.490m<sup>2</sup> chiếm 2.20% tổng diện tích, được bố trí chủ yếu ở phía Đông của Khu CN, nằm cạnh khu đất cây xanh trung tâm và tiếp giáp với trục đường gom của Quốc lộ 6, ngoài ra Trung tâm điều hành và DVCC còn được bố trí tại Khu A và Khu B nằm tiếp giáp với trục đường gom. Trong khu đất này dự kiến xây dựng văn phòng, thông tin liên lạc, ngân hàng, hải quan, thuế, trưng bày sản phẩm và các dịch vụ công cộng khác phục vụ cho Khu công nghiệp.

*c. Khu nhà ở cho người lao động.*

Khu nhà ở cho người lao động (ký hiệu NƠLĐ) có diện tích 39.690m<sup>2</sup> chiếm 2,34% tổng diện tích, bố trí tại lô đất phía sau khu Trung tâm điều hành và cạnh khu cây xanh trung tâm, nằm về phía Đông khu đất, lô đất này kết hợp với hệ thống ao hồ cây xanh tạo thành một môi trường sinh thái và cảnh quan cho Khu CN, đồng thời giải quyết nhu cầu nhà ở cho người lao động của Khu CN.

*d. Đất cây xanh.*

Đất cây xanh, ao hồ (ký hiệu CX1, CX2, CX3, CX4, CX5) có tổng diện tích 83.455m<sup>2</sup> chiếm 4,91% tổng diện tích.

Khu cây xanh, ao hồ tập trung được bố trí ở phía Đông Khu CN kết hợp với khu nhà ở cho người lao động đảm bảo cảnh quan và sự điều hoà về môi trường cho toàn Khu CN. Khu cây xanh cách ly được bố trí một phần ở phía Tây Khu CN, một phần ở phía Đông Nam Khu CN.

Ngoài ra, còn hệ thống cây xanh phân tán dọc theo trục giao thông chính trong Khu CN và hệ thống máng Cũ Khê cũng đóng góp vào sự điều hoà về môi trường và tạo cảnh quan cho toàn Khu CN.

Mỗi xí nghiệp công nghiệp, khu trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng, khu nhà ở cho người lao động, khu công trình đầu mối kỹ thuật bắt buộc phải trồng một dải cây xanh tối thiểu rộng 5m kể từ hàng rào hướng vào trong nhà máy nằm trong tỷ lệ cây xanh của doanh nghiệp (khoảng cách này cũng là phạm vi chỉ giới xây dựng).

*e. Đất khu công trình hạ tầng kỹ thuật.*

Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật gồm 2 khu (ký hiệu KT1, KT2) có diện tích 28.293m<sup>2</sup> chiếm 1,66%. Cụ thể như sau:

- Khu KT1 có diện tích 16.250m<sup>2</sup> được bố trí ở lô CN5 nằm cạnh máng Cũ Khê, khu đất này dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải, bãi tập kết chất thải rắn được tập trung từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp ra trước khi chuyển đến nơi chứa rác thải tập trung.

- Khu KT2 có diện tích 9.543 m<sup>2</sup> và kết hợp với Khu kỹ thuật của Điểm CN Tiên Phương có diện tích 2.500m<sup>2</sup> bố trí ở phía Đông Nam khu CN, khu đất này xây dựng trạm cấp nước, trạm bơm tăng áp và bể chứa.

**8.3 Chỉ tiêu sử dụng đất các lô trong quy hoạch.**

| Stt | Chức năng sử dụng                                         | Ký hiệu lô đất                                              | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Tỷ lệ (%) | MĐXD (%) | Tầng cao T/B | Hệ số SĐĐ |
|-----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|--------------|-----------|
| I   | Đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp                        |                                                             | 1.256.561                   | 73,86     | 50-70    | 3            | 1-1,5     |
| 1   | Đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp CN tại Khu A              | CN-A1<br>CN-A2<br>CN-A3<br>CN-A4<br>CN-A5                   | 247.972                     |           | 50-70    | 3            | 1-1.5     |
| 2   | Đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp CN tại Khu B              | CN-B1<br>CN-B2<br>CN-B3<br>CN-B4<br>CN-B5<br>CN-B6<br>CN-B7 | 311.319                     |           | 50-70    | 3            | 1-1.5     |
| 3   | Đất xây dựng nhóm ngành Tiểu thủ CN tại điểm CN Phú Nghĩa | TTCN1<br>TTCN2                                              | 87.578                      |           | 50-70    | 3            | 1-1.5     |
| 4   | Đất xây dựng nhóm ngành Tiểu thủ CN tại điểm CN Tiên      | TTCN3<br>TTCN4<br>TTCN5                                     | 83.815                      |           | 50-70    | 3            | 1-1.5     |



|     |                                                                    |                          |                    |              |           |          |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----------|----------|--------------|
|     | Phương                                                             |                          |                    |              |           |          |              |
| 5   | Nhóm ngành sản xuất vật VLXD                                       | CN1<br>CN2               | 144.416            |              | 50-70     | 3        | 1-1.5        |
| 6   | Nhóm ngành cơ khí lắp ráp, chế tạo điện tử, sản phẩm công nghệ cao | CN4<br>CN5<br>CN6<br>CN7 | 214.444            |              | 50-70     | 3        | 1-1.5        |
| 7   | Nhóm ngành thủ công mỹ nghệ                                        | CN8                      | 45.262             |              | 50-70     | 3        | 1-1.5        |
| 8   | Nhóm ngành CN nhẹ, CN chế biến thực phẩm                           | CN9<br>CN10              | 65.503             |              | 50-70     | 3        | 1-1.5        |
| 9   | Nhóm ngành CN khác ít gây ô nhiễm môi trường                       | CN3                      | 56.243             |              | 50-70     | 3        | 1-1.5        |
| II  | <b>Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật</b>                           | <b>KT</b>                | <b>28.293</b>      | <b>1,66</b>  | <b>40</b> | <b>1</b> | <b>0,4</b>   |
|     | Trạm xử lý nước thải, bãi chứa chất thải rắn                       | KT1                      | 8.000              |              | 40        | 1        | 0,4          |
|     | Trạm cấp nước                                                      | KT2                      | 9.543<br>2.000     |              | 40        | 1        | 0,4          |
| III | <b>Đất cây xanh, ao hồ</b>                                         | <b>CX</b>                | <b>83.455</b>      | <b>4,91</b>  |           |          |              |
|     | Đất cây xanh tập trung                                             | CX3                      | 54.690             |              |           |          |              |
|     | Đất cây xanh cách ly                                               | CX1                      | 10.542             |              |           |          |              |
|     | Đất cây xanh cách ly                                               | CX2                      | 7.733              |              |           |          |              |
|     | Đất cây xanh cách ly                                               | CX4                      | 5.600              |              |           |          |              |
|     | Đất đào hoàn trả kênh mương                                        |                          | 1.890              |              |           |          |              |
|     | Đất cây xanh cách ly                                               | CX5                      | 3.000              |              |           |          |              |
| IV  | <b>Đất khu Trung tâm điều hành, DVCC</b>                           | <b>TT</b>                | <b>37.490</b>      | <b>2,20</b>  | <b>40</b> | <b>6</b> | <b>1,2-2</b> |
| V   | <b>Đất khu nhà ở cho người lao động</b>                            | <b>NOLĐ</b>              | <b>39.690</b>      | <b>2,34</b>  | <b>40</b> | <b>6</b> | <b>1,2-2</b> |
| VI  | <b>Đất giao thông</b>                                              | <b>GT</b>                | <b>255.707,8</b>   | <b>15,03</b> |           |          |              |
|     | <b>Tổng:</b>                                                       |                          | <b>1.701.196,8</b> | <b>100,0</b> |           |          |              |

### 9. Quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.

Cơ bản thống nhất với các giải pháp quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng nêu trong Đồ án quy hoạch chi tiết và Tờ trình Báo cáo thẩm định của Sở Xây dựng về giao thông, san nền, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước bẩn, cấp điện... Khi



triển khai thiết kế kỹ thuật, cần làm chính xác các giải pháp quy hoạch xây dựng đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, phù hợp với tiến độ đầu tư và điều kiện thực tế đối với mỗi hạng mục công trình.

## **Điều 2. Tổ chức thực hiện.**

- Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ phối hợp với Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh và Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ có trách nhiệm tổ chức công bố Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa để các cơ quan, tổ chức và nhân dân biết và thực hiện;

- Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh phối hợp với các Sở, ngành liên quan và Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ và Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa tổ chức triển khai thực hiện và quản lý xây dựng theo các quy định hiện hành của pháp luật và quy hoạch được duyệt.

## **Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.**

Các Ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành: Ban quản lý các khu công nghiệp Hà Tây, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Công nghiệp, Giao thông Vận tải, Nông nghiệp & PTNT, Bưu chính Viễn thông, Điện lực Hà Tây, Chủ tịch UBND huyện Chương Mỹ, Giám đốc Công ty cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận: *trên*

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- C/P VP UBND tỉnh;
- TH2, KT1-2, CNXD2-3-5, NN2-3;
- Lưu VT, CNXD1(2b). *33*

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



**Nguyễn Huy Tường**



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH HÀ TÂY**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2324 / QĐ - UBND

Hà Đông, ngày 05 tháng 12 năm 2007

|                                        |
|----------------------------------------|
| CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP |
| <b>CÔNG VĂN ĐẾN</b>                    |
| Số: ....106.....                       |
| Ngày 12 Tháng 12 Năm 2007              |

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường  
Của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TÂY**

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án sau khi đã chỉnh sửa, bổ sung do Công ty Cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ trình (Chủ dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa);

Theo đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường 2 dự án: Dự án đầu tư xây dựng kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Thường Tín và Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Phú Nghĩa (Hội đồng thành lập theo Quyết định thành lập Hội đồng số 987/QĐ ngày 08 tháng 11 năm 2007 và Quyết định số 467/QĐ ngày 04 tháng 6 năm 2007 của Chủ tịch UBND tỉnh), họp ngày 15 tháng 6 năm 2007 tại hội trường Sở Tài nguyên và Môi trường; Kèm theo văn bản số 1013/TTr-TN&MT ngày 30 tháng 11 năm 2007 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị UBND tỉnh ra Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường,

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ của Công ty Cổ phần phát triển công nghiệp Phú Mỹ (sau đây gọi là Chủ dự án).

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau đây:

1. Tổ chức thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường trong quá trình thi công xây dựng đảm bảo:

- Không vận tải, vận hành các máy thi công và nổ mìn vào các giờ ban đêm.
- Áp dụng triệt để các biện pháp phòng, chống không để lún, nứt các công trình lân cận.
- Các loại chất thải của Dự án phải được thu gom, vận chuyển, xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường.



2. Tưới nước bề mặt ở những nơi thi công và trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, giảm thiểu bụi;

3. Hệ thống các cầu rửa xe phải được bố trí hợp lý và vận hành có hiệu quả, vỏ các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi tham gia các tuyến đường giao thông phải sạch, không làm bẩn, không gây bụi trên đường ;

4. Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp phải được xây dựng và vận hành hiệu quả trước ngày 30 tháng 12 năm 2008 (Xác nhận bằng văn bản của Sở Tài nguyên và Môi trường), các thành phần thải phải tuân thủ TCVN bắt buộc về môi trường hiện hành.

5. Báo cáo UBND huyện Chương Mỹ về nội dung của Quyết định này, báo cáo UBND tỉnh, sở TN&MT về kế hoạch xây lắp, kế hoạch vận hành và báo cáo hoàn thành các công trình xử lý và bảo vệ môi trường.

6. Đảm bảo kinh phí để thực hiện chương trình giám sát môi trường như trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã đề xuất và lưu giữ số liệu và báo cáo bằng văn bản 2 lần/năm để cơ quan quản lý nhà nước về Môi trường kiểm tra .

7. Báo cáo bằng văn bản những nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và chỉ được thực hiện khi có sự đồng ý bằng văn bản của các cơ quan liên quan, trong đó có Sở Tài nguyên và Môi trường .

8. Tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Quyết định này theo quy định tại Điều 14 Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và những yêu cầu bắt buộc tại Điều 2 của Quyết định này là cơ sở để các cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm soát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

**Điều 4.** Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, nếu có những thay đổi về nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi đó sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh.

**Điều 5.** Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Điều 2 của Quyết định này.

**Điều 6.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký, thay thế Quyết định số 1190/QĐ-UBND ngày 10 tháng 7 năm 2007 về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Nghĩa ./.

**Nơi nhận:**

- Chu tịch, các PCT UBND tỉnh;
- C/P VP UBND tỉnh;
- Sở TN&MT;
- Chủ Dự án;
- Lưu VT, NN3(2b).

14





**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **11284/UBND-TNMT**

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2011

V/v: xây dựng nhà máy xử lý  
nước thải tập trung tại Khu công  
nghiệp Phú Nghĩa, huyện  
Chương Mỹ.

Kính gửi:

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| CÔNG TY CP TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ |                  |
| ĐẾN                        | Số: ... 479 ...  |
|                            | Ngày: 28/12/2011 |
| Chuyển:                    | .....            |
| .....                      |                  |

- Ban Quản lý các KCN và Chế xuất Hà Nội;
  - Sở Tài nguyên và Môi trường;
  - Ủy ban nhân dân huyện Chương Mỹ;
  - Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ;
- (Địa chỉ: khu Công nghiệp Phú Nghĩa, Chương Mỹ)

Sau khi xem xét đề nghị của Ban Quản lý các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội tại Văn bản số 1020/BQL-TNMT ngày 16/11/2011 về việc cho phép Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ được thay đổi vị trí xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung giai đoạn 1, công suất 3000m<sup>3</sup>/ngày đêm, trên diện tích 2.268,5m<sup>2</sup> tại vị trí CX5 (theo báo cáo đánh giá tác động môi trường thì vị trí xây dựng Nhà máy xử lý nước thải tập trung tại vị trí KT1, nhưng khu đất này chưa được GPMB và bàn giao cho chủ đầu tư) nhằm đảm bảo nhu cầu cấp bách cho việc xử lý nước thải của 50 Doanh nghiệp đang hoạt động trong Khu công nghiệp; ý kiến đề nghị của UBND huyện Chương Mỹ tại văn bản số 756/UBND-XD ngày 09/11/2011, UBND Thành phố có ý kiến chỉ đạo như sau:

Đồng ý với đề xuất của Ban Quản lý các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội tại Văn bản số 1020/BQL-TNMT ngày 16/11/2011. Công ty Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ có trách nhiệm điều chỉnh quy hoạch chi tiết trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các đơn nguyên tiếp theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường. Giao Ban Quản lý các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội kiểm tra, hướng dẫn Công ty Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ triển khai thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Chủ tịch UBND TP (để b/c);
- Các PCT: Vũ Hồng Khanh, Nguyễn văn Sửu;
- CVP, PVP Phạm Chí Công;
- TH, TN (c,b,kh), CT (liêm);
- Lưu VT.

CvMT 14/12/11 16 19

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Vũ Hồng Khanh**





Số : 4231/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 12 tháng 8 năm 2014

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ).

Địa điểm: huyện Chương Mỹ, Hà Nội

### ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND số 11/2003/QH11 ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

Căn cứ Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 19/2008/TT-BXD, ngày 20/11/2008 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Công văn số 487/TTg-CN ngày 19/4/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc bổ sung các Khu công nghiệp của các tỉnh Hà Tây và Kon Tum vào quy hoạch phát triển các Khu công nghiệp cả nước;

Căn cứ Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007 của UBND tỉnh Hà Tây trước đây về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỷ lệ 1/2000;

Căn cứ Quyết định số 909/QĐ-UBND ngày 16/4/2009 của UBND huyện Chương Mỹ về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở cho người lao động tại Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 2318/QĐ-UBND ngày 23/5/2011 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu nhà ở Tiên Phương, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2008/BXD ban hành kèm theo Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng, các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội tại Tờ trình số 2930/TTr-QHKT ngày 25/7/2014,





## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ), với nội dung chính như sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ).

Địa điểm: huyện Chương Mỹ - thành phố Hà Nội

2. Vị trí, ranh giới và qui mô khu vực nghiên cứu điều chỉnh:

2.1 Vị trí, ranh giới: Khu đất nghiên cứu điều chỉnh cục bộ quy hoạch thuộc các ô quy hoạch có ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ trong Khu công nghiệp Phú Nghĩa.

2.2 Phạm vi, quy mô nghiên cứu điều chỉnh khoảng: 68,8 ha.

3. Mục tiêu điều chỉnh:

- Cụ thể hóa các định hướng Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTG ngày 26/7/2011, phù hợp theo từng giai đoạn phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

- Làm cơ sở pháp lý giải quyết những tồn tại, vướng mắc, khó khăn trong việc đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật nhằm cải thiện, bảo vệ môi trường cho khu công nghiệp, phù hợp với nhu cầu thực tế phát triển của xã hội trong giai đoạn hiện nay.

- Phát triển khu công nghiệp đồng bộ với phát triển đô thị về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội nhằm đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, gắn kết với tổ chức không gian thị trấn sinh thái Chúc Sơn.

- Đối với các cơ sở sản xuất hiện có cho phép tiếp tục hoạt động sản xuất, từng bước điều chỉnh chuyển đổi mô hình sản xuất, cùng với các cơ sở sản xuất mới trong khu công nghiệp phát triển theo hướng công nghiệp sinh thái, công nghiệp sạch, công nghệ cao và công nghiệp phụ trợ nhằm tạo nên các sản phẩm có chất lượng và giá trị cao, quy mô lớn và đầu tư hiệu quả.

- Tạo điều kiện môi trường đầu tư nhằm phát triển sản xuất, kinh tế xã hội và tăng trưởng kinh tế góp phần thực hiện chương trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của địa phương và Nhà nước.

- Là cơ sở pháp lý để chính quyền địa phương, các cơ quan quản lý thực hiện quản lý nhà nước về đầu tư xây dựng, để Chủ đầu tư lập dự án đầu tư xây dựng và thực hiện xây dựng theo quy hoạch.

4. Quy hoạch sử dụng đất điều chỉnh:

- Điều chỉnh một phần ô đất công nghiệp (có ký hiệu là CN-B3, diện tích khoảng 3.314m<sup>2</sup> trong tổng diện tích 45.630 m<sup>2</sup>) sang chức năng đất hạ tầng kỹ thuật để phục



vụ cho việc thu gom rác thải tập trung Khu công nghiệp (nay ký hiệu là KT-03);

- Điều chỉnh một phần diện tích ô đất công nghiệp ký hiệu TTCN2 (diện tích khoảng  $3.578\text{m}^2$  trong tổng diện tích  $33.357\text{m}^2$ ) sang chức năng đất cây xanh để cách ly với khu đất nghĩa trang của khu dân cư hiện có (nay ký hiệu CX-06);

- Điều chỉnh một phần diện tích đất công nghiệp ký hiệu CN2 (diện tích khoảng  $6.272\text{m}^2$  trong tổng diện tích  $81.220\text{m}^2$ ) sang chức năng đất cây xanh để tăng diện tích cây xanh, cây xanh cách ly với khu dân cư làng xóm hiện có (nay ký hiệu là CX-07);

- Điều chỉnh một phần diện tích lô đất công nghiệp (ký hiệu CN-4 có diện tích  $5.343\text{m}^2$ , trên tổng số  $52.724\text{m}^2$ ) sang chức năng đất hạ tầng để xây dựng công trình Nhà máy xử lý nước thải giai đoạn 2 phục vụ cho khu vực phía Bắc Quốc lộ 6 - Khu công nghiệp Phú Nghĩa (nay ký hiệu là KT-01).

- Điều chỉnh lô đất hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu KT1 có diện tích  $16.250\text{m}^2$ ) chuyển sang chức năng đất công trình công nghiệp và hợp nhất với ô đất ký hiệu là CN5 do đã bố trí trạm xử lý nước thải, bãi tập kết chất thải rắn tại vị trí khác (nay ký hiệu là CN-5).

- Điều chỉnh ô đất hạ tầng kỹ thuật (có ký hiệu KT2, diện tích khoảng  $11.543\text{m}^2$ ) sang chức năng đất cây xanh ký hiệu CX-05 có diện tích khoảng  $10.573\text{m}^2$  (nay ký hiệu là CX-05) và một phần diện tích khoảng  $970\text{m}^2$  sang chức năng đất công nghiệp hợp nhất với ô đất ký hiệu CN9 để phù hợp với hiện trạng sử dụng đất trong giai đoạn trước mắt (nay ký hiệu là CN-9).

- Điều chỉnh một phần diện tích đất cây xanh ký hiệu CX1 (diện tích khoảng  $4.096\text{m}^2$  trong tổng diện tích  $10.542\text{m}^2$ ) sang chức năng đất công nghiệp để hợp nhất với ô đất CN2 (nay ký hiệu là CN-2). Trước khi triển khai đầu tư xây dựng đề nghị Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ đánh giá, khảo sát kỹ hiện trạng đảm bảo tuân thủ khoảng cách, dải cách ly vệ sinh theo quy định.

- Điều chỉnh ô đất cây xanh có ký hiệu CX5 (diện tích  $3.234\text{m}^2$ ) sang chức năng đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật để xây dựng hạng mục Nhà máy xử lý nước thải giai đoạn 1 với công suất  $3.000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  (nay ký hiệu là KT-02).

- Điều chỉnh một phần ô đất trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng (ký hiệu TT1, diện tích  $4.690\text{m}^2$ , trong tổng số  $25.000\text{m}^2$ ) sang chức năng đất hạ tầng kỹ thuật để xây dựng nhà máy nước sạch (nay ký hiệu KT-04): Theo định hướng Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô, Quy hoạch chung xây dựng huyện Chương Mỹ, Quy hoạch chung thị trấn sinh thái Chúc Sơn một phần diện tích ô đất nêu trên nằm trong phạm vi nút giao Quốc Lộ 6 với đường Trục phát triển kinh tế xã hội Bắc Nam. Do Chủ đầu tư đang trong quá trình đầu tư xây dựng công trình theo chủ trương đã được UBND thành phố chấp thuận để phục vụ nhu cầu sản xuất của khu công nghiệp, trước mắt cho phép tồn tại, lâu dài thực hiện theo dự án nút giao được duyệt phù hợp với định hướng Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô, Quy hoạch chung xây dựng huyện Chương Mỹ, Quy hoạch chung Thị trấn sinh thái Chúc Sơn được duyệt.

- Các nội dung khác giữ nguyên theo quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007.



**Bảng thống kê chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất sau khi điều chỉnh cục bộ**  
(tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN-2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ)

| STT | Chức năng sử dụng đất                                                       | Theo QĐ số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007 của UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) |                             | Đề xuất điều chỉnh |                             | Chi chú                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
|     |                                                                             | Ký hiệu                                                                 | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Ký hiệu            | Diện tích (m <sup>2</sup> ) |                                          |
| 1   | Đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp công nghiệp tại khu A                    | CN-A5                                                                   | 53.293                      | CN-A5.1<br>CN-A5.2 | 52.193                      |                                          |
| 2   | Đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp công nghiệp tại khu B                    | CN-B3                                                                   | 45.630                      | CN-B3<br>KT03      | 42.061<br>3.314             |                                          |
| 3   | Đất xây dựng nhóm ngành tiểu thủ công nghiệp tại diêm công nghiệp Phú Nghĩa | TTCN2                                                                   | 33.357                      | TTCN-2<br>CX-06    | 25.987<br>3.578             |                                          |
| 4   | Nhóm ngành sản xuất VLXD                                                    | CN1                                                                     | 63.196                      | CN-1               | 62.681                      | Bao gồm một phần diện tích lô CX1        |
|     |                                                                             | CN2                                                                     | 81.220                      | CN-2               | 76.594                      |                                          |
|     |                                                                             |                                                                         |                             | CX-07              | 6.272                       |                                          |
| 5   | Nhóm ngành công nghiệp khác ít gây ô nhiễm môi trường                       | CN3                                                                     | 56.243                      | CN-3.1<br>CN-3.2   | 54.979                      |                                          |
| 6   | Nhóm ngành cơ khí, lắp ráp, chế tạo điện tử, sản phẩm công nghệ cao         | CN4                                                                     | 52.724                      | CN-4<br>KT-01      | 47.390<br>5.343             | Bao gồm diện tích chuyển đổi từ lô KT-01 |
|     |                                                                             | CN5                                                                     | 75.486                      | CN-5               | 95.894                      |                                          |
|     |                                                                             |                                                                         |                             | CN-6               | 32.676                      |                                          |
|     |                                                                             |                                                                         |                             | CN-7               | 49.096                      |                                          |
|     |                                                                             |                                                                         |                             |                    |                             |                                          |
| 7   | Nhóm ngành công nghiệp nhẹ chế biến thực phẩm và cơ khí chế tạo             | CN9                                                                     | 27.127                      | CN-9               | 27.893                      | Hợp nhất một phần diện tích lô KT-02     |
| 8   | Trạm xử lý nước thải, bãi chứa chất thải rắn                                | KT1                                                                     | 16.250                      | CN-5               |                             | Hợp nhất với lô CN-5                     |
| 9   | Trạm cấp nước                                                               | KT2                                                                     | 11.543                      | CX-05<br>CN-9      | 10.573<br>970               |                                          |
| 10  | Đất cây xanh cách ly                                                        | CX1                                                                     | 10.542                      | CX1<br>CN-2        | 6.446<br>4.096              |                                          |
|     |                                                                             | CX3                                                                     | 54.690                      | CX-03              | 51.941                      |                                          |
|     |                                                                             | CX5                                                                     | 3.000                       | KT-02              | 3.234                       |                                          |
| 11  | Đất khu trung tâm điều hành, DVCC                                           | TT1                                                                     | 25.000                      | TT1<br>KT-04       | 21.738<br>4.690             |                                          |
|     | <b>Tổng</b>                                                                 |                                                                         | <b>688.925</b>              |                    | <b>684.573</b>              |                                          |

## 5. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

### 5.1. Quy hoạch giao thông:

#### - Đường trục chính đô thị:

+ Quốc lộ 6 quy mô mặt cắt ngang  $B=56m$ , bao gồm: lòng đường xe cơ giới rộng  $2 \times 12m = 24m$  (06 làn xe), lòng đường xe hỗn hợp rộng  $2 \times 7m = 14m$ , dải phân cách giữa 5m, dải phân cách bên ngăn cách làn xe cơ giới và làn hỗn hợp rộng  $2 \times 0,5m = 1m$ , hè hai bên rộng  $2 \times 6m = 12m$ .

+ Đường trục kinh tế Bắc - Nam quy mô mặt cắt ngang  $B=60m$ , bao gồm: lòng đường xe cơ giới rộng  $2 \times 11,5m = 23m$  (06 làn xe), lòng đường xe hỗn hợp rộng  $2 \times 7,5m = 15m$ , dải phân cách giữa 4m, dải phân cách bên ngăn cách làn xe cơ giới và làn hỗn hợp rộng  $2 \times 3m = 6m$ , hè hai bên rộng  $2 \times 6m = 12m$ .

+ Nút giao Quốc lộ 6 - trục kinh tế Bắc Nam, quy mô, hình thức nút giao sẽ được nghiên cứu cụ thể theo dự án riêng.

- Đường cấp khu vực: tuân thủ quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007.

#### - Đường cấp nội bộ:

+ Điều chỉnh quy mô mặt cắt ngang tuyến đường N1 từ  $B=13m$  thành  $B=18m$ , bao gồm: lòng đường rộng 9m (03 làn xe), hè hai bên rộng  $2 \times 4,5m = 9m$ .

+ Bổ sung: Các tuyến đường có mặt cắt ngang rộng  $B=13m$ , bao gồm: lòng đường rộng 7m, hè hai bên  $2 \times 3m = 6m$ : đường N5 (giáp các ô quy hoạch CNA5-1, CNA5-2, TT-01, KT04, CX3, NOLD) và đường N3 (cắt qua ô quy hoạch CN-3.1 và CN-3.2); tuyến đường T8 ven mương Cừ Khê (giáp ô quy hoạch TT-CN2), quy mô mặt cắt ngang rộng  $B=13,5m$ , bao gồm: lòng đường rộng 7m, hè hai bên  $5 + 1,5m = 6,5m$ ; các đảo quay đầu xe cuối đường N1, N2, N3.

+ Bỏ một phần tuyến đường N2,  $B=13m$  từ mương Cừ Khê đến đường T1 (giữa các ô quy hoạch CN5, CNA1, CN7, CN A3).

- Bãi đỗ xe: nhu cầu đỗ xe của khu công nghiệp được giải quyết trong khuôn viên các công trình.

- Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch có xác định các trục giao thông chính đô thị: quốc lộ 6, đường trục kinh tế Bắc Nam, nút giao Quốc lộ 6 - trục kinh tế Bắc Nam. Chủ đầu tư của khu công nghiệp có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông để tạo điều kiện thuận lợi về mặt bằng khi các dự án triển khai thực hiện.

- Các tuyến đường nằm trong phạm vi ảnh hưởng của các trục giao thông theo định hướng quy hoạch chung sẽ tiếp tục được sử dụng trong giai đoạn trước mắt, về lâu dài sẽ được nghiên cứu khớp nối với các trục giao thông chính của khu vực khi các dự án đầu tư xây dựng các công trình này triển khai.

### 5.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- Hướng và mạng lưới thoát nước chính: cơ bản giữ nguyên theo quy hoạch chi



tiết khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007.

- Điều chỉnh, bổ sung một số tuyến cống nhánh phù hợp mạng lưới giao thông sau khi điều chỉnh, cụ thể bao gồm:

- + Điều chỉnh tiết diện 02 tuyến cống trên đường N1 (đoạn từ mương Cừ Khê đến đường T1) từ D1000mm thành D1250mm.

- + Bổ sung: tuyến cống D600mm trên đường T8; các tuyến cống D600mm trên đường N5.

- + Bỏ 02 tuyến cống D800mm trên tuyến đường B=13m từ mương Cừ Khê đến đường T1 (giữa các ô quy hoạch CN5, CNA1, CN7, CN-A3).

- San nền: giữ nguyên theo quy hoạch chi tiết khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007.

### 5.3. Quy hoạch cấp nước:

- Nguồn cấp: điều chỉnh vị trí trạm xử lý nước sạch từ ô đất ký hiệu KT2 (theo quy hoạch chi tiết được duyệt) thuộc khu vực phía Nam quốc lộ 6 về ô đất TT1 và CX3 (nay ký hiệu là KT-04) thuộc khu phía Bắc quốc lộ 6 hiện đang đầu tư xây dựng với quy mô công suất 6.000m<sup>3</sup>/ngđ để cấp nước cho toàn bộ khu công nghiệp, về lâu dài sử dụng làm trạm bơm tăng áp sử dụng nguồn từ hệ thống cấp nước tập trung của thành phố (nguồn từ nhà máy nước mặt sông Đà thông qua tuyến truyền dẫn D400 quy hoạch trên đường Quốc lộ 6).

- Mạng lưới: Các tuyến ống cấp nước trong khu công nghiệp được đầu tư xây dựng dọc các tuyến đường quy hoạch cơ bản phù hợp với định hướng quy hoạch chi tiết đã được duyệt. Một số đoạn tuyến đường ống cấp nước theo quy hoạch có thể nằm trong phạm vi mở đường và nút giao thông theo định hướng quy hoạch chung đã được phê duyệt thì chủ đầu tư sẽ tự di chuyển phù hợp với dự án đầu tư xây dựng tuyến đường giao thông và nút giao theo quy hoạch chung khi triển khai đầu tư xây dựng.

- Về quy mô các tuyến ống cấp nước:

- + Do vị trí và quy mô trạm cấp nước trong khu công nghiệp điều chỉnh từ khu vực Phía Nam Quốc lộ 6 sang phía Bắc Quốc lộ 6 nên một số tuyến đường ống truyền dẫn cấp nước và phân phối gần khu trạm xử lý nước trước và sau điều chỉnh phải điều chỉnh quy mô phù hợp.

- + Điều chỉnh, bổ sung một số tuyến truyền dẫn và phân phối trong khu công nghiệp phù hợp với định hướng Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô đã được phê duyệt và Quy hoạch chung xây dựng huyện Chương Mỹ, Quy hoạch chung thị trấn sinh thái Chúc Sơn đang nghiên cứu lập.

- + Điều chỉnh một số tuyến cấp nước phân phối D80 theo quy hoạch được duyệt có bố trí lắp đặt các trụ cứu hỏa thanh D110 để đảm bảo phù hợp với quy chuẩn và tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy.

- + Một số đường ống cấp nước theo quy hoạch chi tiết đã được duyệt.

- Cấp nước cứu hỏa: Bổ sung một số trụ cứu hỏa dọc theo các tuyến cấp nước



bổ sung có đường ống cấp nước đường kính từ D110 trở lên đảm bảo khoảng cách giữa các họng cứu hỏa theo quy định. Hệ thống cấp nước cứu hỏa phải sau điều chỉnh phải được Sở Cảnh sát phòng cháy chữa cháy Hà Nội thẩm định phê duyệt trước khi triển khai đầu tư xây dựng.

#### 5.4. Quy hoạch cấp điện:

- Nguồn điện: trong giai đoạn trước mắt Khu công nghiệp Phú Nghĩa sử dụng nguồn từ tuyến đường dây 35KV hiện có. Sau khi Trạm biến áp 110/22KV Phú Nghĩa (nằm trong khu công nghiệp) đang được đầu tư xây dựng hoàn thành thì toàn bộ khu công nghiệp Phú Nghĩa được cấp nguồn từ trạm 110/22KV Phú Nghĩa.

- Trạm biến áp hạ thế 22/0,4KV:

+ Bổ sung một số trạm mới theo các tuyến đường quy hoạch trong khu công nghiệp.

+ Điều chỉnh bổ sung quy mô công suất trạm biến áp hạ thế phù hợp với quy mô công suất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

+ Các trạm biến áp đầu tư xây dựng sử dụng được 02 cấp điện áp trong giai đoạn trước mắt 22(35)/0,4KV đảm bảo đáp ứng nhu cầu trước mắt và lâu dài

+ Vị trí các trạm biến áp hạ thế cơ bản theo quy hoạch chi tiết đã được duyệt. Công suất cụ thể sẽ được xác định trong giai đoạn thực hiện dự án phù hợp với tổng mặt bằng và dây chuyền sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

- Hệ thống lưới điện:

+ Hệ thống lưới điện cao thế và trung thế trong khu quy hoạch trong giai đoạn trước mắt sử dụng đường dây không, về lâu dài được di chuyển hạ ngầm dọc theo hành lang các tuyến đường quy hoạch và khớp nối với hệ thống mạng lưới điện trong khu vực.

+ Bổ sung tuyến điện cao thế 110KV phù hợp dự án đang đầu tư xây dựng và đồ án Quy hoạch chung xây dựng huyện Chương Mỹ, đồ án Quy hoạch chung thị trấn sinh thái Chúc Sơn đang nghiên cứu lập.

+ Lưới hạ thế 0,4KV và chiếu sáng đi ngầm dọc các tuyến đường quy hoạch cấp từ trạm biến thế đến tủ điện tổng của từng công trình.

- Cấp điện chiếu sáng: bổ sung hệ thống mạng lưới điện chiếu sáng dọc theo các tuyến đường quy hoạch. Chiếu sáng đường phố sử dụng đèn Sodium cao áp, công suất bóng 150W. Hè đường, khu vực người đi bộ, khu vực công viên cây xanh có thể sử dụng các chiếu sáng cảnh quan phù hợp với từng khu vực.

#### 5.5. Quy hoạch thoát nước thải, quản lý chất thải rắn (CTR) và vệ sinh môi trường:

- Thoát nước thải: hệ thống thoát nước thải trong khu công nghiệp được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng gồm 2 khu vực. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường sẽ được xả vào mương Cừu Khê. Việc xả nước phải được cơ quan quản lý môi trường cấp phép theo quy định.

- Khu vực phía Nam Quốc lộ 6:

+ Hệ thống nước thải Khu vực phía Nam quốc lộ 6 được thu gom về trạm xử lý nước thải đã đầu tư xây dựng tại ô đất ký hiệu KT-02 (sau điều chỉnh) với quy mô



công suất khoảng  $2.500\text{m}^3/\text{ngđ}$ .

+ Điều chỉnh hướng thoát nước và quy mô một số tuyến cống thoát nước thải khu vực phía Bắc quốc lộ 6 và bổ sung trạm bơm chuyển bậc phía Tây muong Cừu Khê để đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải khu vực phía Nam Quốc lộ 6 về trạm xử lý nước thải tại ô đất KT-02 sau điều chỉnh.

+ Hệ thống mạng lưới nước thải trong khu vực phía Nam quốc lộ 6 xây dựng bằng các tuyến cống thoát nước D300 và D400 đảm bảo độ sâu chôn cống tại các điểm đầu là 0,7m (tính đến đỉnh cống) và độ dốc tối thiểu  $i=1/D$  (D-đường kính cống).

- Khu vực phía Bắc Quốc lộ 6:

+ Hệ thống nước thải Khu vực phía Bắc quốc lộ 6 được thu gom về trạm xử lý nước thải đầu tư xây dựng tại ô đất ký hiệu KT-01 (sau điều chỉnh) với quy mô công suất khoảng  $3.500\text{m}^3/\text{ngđ}$ .

+ Điều chỉnh hướng thoát nước và quy mô một số tuyến cống thoát nước thải khu vực phía Bắc quốc lộ 6 và bổ sung trạm bơm chuyển bậc phía Tây muong Cừu Khê để đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải khu vực phía Nam Quốc lộ 6 về trạm xử lý nước thải tại ô đất KT-01 (sau điều chỉnh).

+ Hệ thống mạng lưới nước thải trong khu vực phía Nam quốc lộ 6 xây dựng bằng các tuyến cống thoát nước D300, D400 và D500 đảm bảo độ sâu chôn cống tại các điểm đầu là 0,7m (tính đến đỉnh cống) và độ dốc tối thiểu  $i=1/D$  (D-đường kính cống).

#### 5.6 Quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

+ Toàn bộ rác thải trong khu công nghiệp được thu gom vận chuyển đến điểm tập kết rác tập trung đã đầu tư xây dựng tại ô đất ký hiệu KT-03 (sau điều chỉnh) nằm ở phía Nam khu công nghiệp. Sau đó sẽ được vận chuyển về nơi quy định của thành phố.

+ Rác thải được phân loại tại nguồn. Đặc biệt rác thải công nghiệp phải được thu gom phân loại và vận chuyển riêng.

#### 5.7. Quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ giới đường đỏ được xác định trên cơ sở tọa độ tim đường, mặt cắt ngang điển hình và các yếu tố kỹ thuật không chế ghi trực tiếp trên bản vẽ.

- Chỉ giới xây dựng được xác định để đảm bảo các yêu cầu về an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy và kiến trúc cảnh quan; chỉ giới xây dựng cụ thể của từng công trình được xác định theo cấp đường quy hoạch theo quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật: Tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn quy phạm ngành và Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

**Điều 2.** Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội kiểm tra, xác nhận hồ sơ đồ án và Quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỷ lệ 1/2000 (tại các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến đường giao thông nội bộ) phù hợp với nội dung Quyết định này; Phối hợp với UBND huyện Chương Mỹ, Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế



xuất, Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ tổ chức công bố công khai nội dung điều chỉnh quy hoạch theo quy định.

- Ban Quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội phối hợp với các Sở ngành liên quan, UBND huyện Chương Mỹ và Công ty cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ tổ chức thực hiện và quản lý đầu tư xây dựng theo các nội dung điều chỉnh quy hoạch nêu trên và các quy định hiện hành có liên quan.

- Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Chánh văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Quy hoạch Kiến trúc, Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Trưởng ban quản lý khu công nghiệp và chế xuất; Chủ tịch UBND huyện Chương Mỹ; Chủ tịch UBND xã Tiên Phương, Chủ tịch UBND xã Phú Nghĩa; Tổng Giám đốc Công ty cổ phần tập đoàn Phú Mỹ; Giám đốc, thủ trưởng các sở, ngành, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Chủ tịch UBND TP;
- Các PCT UBND TP;
- VPUBTP: CVP, các PCVP, các ph.CV;
- Lưu VT ( 42 bản), QH<sub>Tra(01)</sub> ✓

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Ngọc Tuấn

CVĐ: 22287





ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 264 /GP-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 23 tháng 7 năm 2021

**GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC MẶT**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương;*

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước mặt, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước;*

*Căn cứ Quyết định số 8430/QĐ-UBND ngày 05/12/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc công bố thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung trong lĩnh vực Tài nguyên nước thuộc chức năng quản lý của Sở Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Xét Đơn đề nghị cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ ngày 24/5/2021 và hồ sơ kèm theo;*

*Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội tại Tờ trình số 5350/TTr-STNMT-TNN ngày 12/7/2021,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ (địa chỉ trụ sở chính tại Km 25, QL6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội) được khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung sau:

1. Tên công trình: trạm bơm khai thác nước mặt sông Tích của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ;

2. Mục đích khai thác, sử dụng nước: phục vụ sinh hoạt và sản xuất của các đơn vị trong khu công nghiệp Phú Nghĩa;

3. Nguồn nước khai thác sử dụng: sông Tích;

CÔNG TY CP TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ

**ĐẾN**

Số: 81

Ngày 15/4/2022





4. Vị trí công trình khai thác, sử dụng nước: xã Đông Sơn, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội, tọa độ vị trí khai thác (theo hệ tọa độ VN 2000):

$X = 2.315.675$

$Y = 564.309$

5. Chế độ khai thác: 24 giờ/ngày, 365 ngày/năm;

6. Lượng nước khai thác, sử dụng:  $6.000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ ;

7. Phương thức khai thác, sử dụng: lấy nước mặt từ sông Tích qua 2 điểm lấy nước, tự chảy vào máng lấy nước về trạm bơm để bơm về nhà máy xử lý nước;

8. Thời hạn của Giấy phép là: 05 (năm) năm.

**Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ:**

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được Ủy ban nhân dân Thành phố chấp thuận bằng văn bản.

2. Sử dụng nước đúng mục đích, tiết kiệm và có hiệu quả; bảo vệ nguồn nước tại khu vực lấy nước trên sông Tích. Trong quá trình khai thác nước, nếu có sự cố bất thường (nguồn nước khai thác bị cạn kiệt, chất lượng nguồn nước không đảm bảo...) phải ngừng ngay hoạt động khai thác, kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố, Sở Tài nguyên và Môi trường, Chính quyền địa phương và các cơ quan liên quan để được hỗ trợ về chuyên môn và có biện pháp xử lý.

3. Thực hiện việc giám sát hoạt động khai thác nước theo quy định tại Thông tư 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong quá trình khai thác theo quy định.

4. Bố trí thiết bị, nhân lực để thực hiện việc vận hành công trình, quan trắc, giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình.

5. Tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và vận hành hệ thống cấp nước nhằm đáp ứng yêu cầu cung cấp nước ổn định, an toàn, liên tục và giảm thiểu thất thoát, lãng phí nước; bảo đảm xử lý nước đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định; thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ việc xử lý nước và bảo vệ vệ sinh khu vực trạm cấp nước theo quy định của pháp luật.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Ủy ban nhân dân Thành phố, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội và các cơ quan liên quan trong quá trình khai thác, sử dụng nguồn nước; Cung cấp đầy đủ, trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác, sử dụng nước của công trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.



7. Thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép; Chịu trách nhiệm trước pháp luật về những ảnh hưởng bất lợi của công trình đến xã hội và môi trường.

8. Nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, thuê tài nguyên và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

9. Thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt theo nội dung tại Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và theo Quyết định phê duyệt của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

10. Báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về tình hình khai thác, sử dụng nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác; các kết quả quan trắc theo quy định tại Điều 10 Thông tư 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước, trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo.

11. Phối hợp với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Xuân Mai để thống nhất giải pháp đầu tư sử dụng nguồn nước mặt sông Đà theo quy hoạch đã được Chính phủ phê duyệt và dự án được giao triển khai. Sau khi hệ thống cấp nước tập trung theo quy hoạch hoàn thành sử dụng nguồn nước sạch sông Đà đảm bảo yêu cầu thì chuyển đổi trạm cấp nước thành trạm tăng áp theo đúng quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa đã được duyệt.

12. Phối hợp với Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thành phố Hà Nội, Công ty TNHH MTV Đầu tư Phát triển thủy lợi sông Đáy để đảm bảo khớp nối các hạng mục của trạm bơm tưới tiêu An Sơn, trạm bơm tưới tiêu Đông Sơn và các công trình thủy lợi khác (nếu có).

**Điều 3.** Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 và có trách nhiệm thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

**Điều 4.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ còn tiếp tục khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND huyện Chương Mỹ; Tổng Giám đốc Công ty

TNHH MTV Đầu tư Phát triển thủy lợi sông Đáy; Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ và các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Giấy phép này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Chủ tịch UBND Thành phố; (để báo cáo)
- VPUB: PCVP V.T.Anh;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở XD, Sở NN&PTNT;
- Lưu: VT, HS, ĐTN.

(22494/2021 – Dung)

1254(5)



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trọng Đông



ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 178/GP-UBND

Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2022

**GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương;*

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Nghị định 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất;*

*Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại Giấy phép tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước;*

*Căn cứ Quyết định số 1838/QĐ-UBND ngày 01/6/2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội về việc công bố danh mục thủ tục hành chính mới ban hành; danh mục thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung; danh mục thủ tục hành chính thay thế; danh mục thủ tục hành chính bị bãi bỏ thuộc lĩnh vực khoáng sản, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, đo đạc, bản đồ và viễn thám thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở tài nguyên và Môi trường Hà Nội; UBND cấp huyện trên địa bàn thành phố Hà Nội và liên thông với Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Căn cứ Văn bản số 4468/VP-TNMT ngày 17/5/2022 của Văn phòng UBND Thành phố Hà Nội về việc cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất trong thời gian thực hiện xây dựng và ban hành Danh mục khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn Thành phố;*

*Xét Đơn đề nghị cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất; Bản kê khai tính tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ ngày 22/9/2022 và hồ sơ kèm theo;*

*Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội tại Tờ trình số 7704/TTr-STNMT-TNN ngày 13/10/2022,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ, (địa chỉ tại km25, quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội) được phép khai





thác, sử dụng nước dưới đất tại khu công nghiệp Phú Nghĩa, km25, quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội với các nội dung chủ yếu sau:

1. Mục đích khai thác, sử dụng nước: phục vụ sinh hoạt và sản xuất cho các doanh nghiệp trong khu công nghiệp Phú Nghĩa.

2. Vị trí công trình khai thác nước dưới đất: khu công nghiệp Phú Nghĩa, km25, quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

3. Tầng chứa nước khai thác: tầng Plestocen.

4. Tổng số giếng khai thác: 01 giếng.

5. Tổng lượng nước khai thác: 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

6. Thời hạn của Giấy phép: 05 (năm) năm.

Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của công trình cụ thể như sau:

| Số hiệu | Tọa độ<br>(theo tọa độ VN2000) |         | Lưu lượng<br>(m <sup>3</sup> /ngày đêm) | Chế độ khai thác<br>(giờ/ngày) | Chiều sâu đoạn thu nước (m) |     | Chiều sâu mực nước tĩnh (m) | Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m) | Tầng chứa nước khai thác |
|---------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
|         | X                              | Y       |                                         |                                | Từ                          | Đến |                             |                                               |                          |
| PN1     | 2.315.125                      | 569.066 | 500                                     | 20                             | 32                          | 57  | 15,8                        | 30                                            | qp                       |

**Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ:**

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được Ủy ban nhân dân Thành phố chấp thuận bằng văn bản.

2. Thực hiện việc giám sát hoạt động khai thác nước dưới đất theo quy định tại Thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong quá trình khai thác theo quy định.

3. Thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt theo nội dung tại Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và theo Quyết định số 4138/QĐ-UBND ngày 02/8/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định; thực hiện đầy đủ các quy định kiểm tra, giám sát chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt; tuân thủ các quy định về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành có liên quan đến sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch.

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước năm 2012.



6. Báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về tình hình khai thác, sử dụng tài nguyên nước, việc thực hiện các quy định của giấy phép tài nguyên nước theo quy định tại Điều 10 Thông tư 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước, trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo.

7. Chịu sự kiểm tra, giám sát của UBND Thành phố và Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội; Trường hợp gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác hoặc xảy ra sự cố công trình, sụt lún bề mặt đất thì phải dừng ngay việc khai thác và báo cáo kịp thời đến UBND Thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để có biện pháp xử lý.

8. Nộp thuế tài nguyên, tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong quá trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

**Điều 3.** Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước năm 2012 và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

**Điều 4.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ tiếp tục khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND huyện Chương Mỹ; Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Mỹ và các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Giấy phép này. //

**Nơi nhận:** ✓

- Như Điều 5;
  - Chủ tịch UBND Thành phố; (Để báo cáo)
  - PCT UBND TP Nguyễn Trọng Đông;
  - VPUB: CVP, PCVP<sub>C.N.Trang</sub>;
  - Cục Quản lý Tài nguyên nước;
  - Lưu: VT, HS, TNMT.
- (39086/2022-Dung)

1584(6)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH ✓

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trọng Đông, ✓





ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 37/GPMT-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 15 tháng 3 năm 2023

**GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

|                            |
|----------------------------|
| CÔNG TY CP TẬP ĐOÀN PHÚ MỸ |
| <b>ĐẾN</b> Số: 48          |
| Ngày 17/3/2023             |

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần tập đoàn Phú Mỹ (sau đây gọi là Chủ cơ sở) tại Văn bản số 78/2023/CV-PMG ngày 23/02/2023 về việc chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ cấp giấy phép môi trường của cơ sở "Khu công nghiệp Phú Nghĩa" (sau đây gọi là Cơ sở);

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 1232/TTr-STNMT-CCBVMT ngày 02 tháng 3 năm 2023;

**QUYẾT ĐỊNH:**

Điều 1. Cấp phép cho Công ty cổ phần tập đoàn Phú Mỹ, địa chỉ trụ sở chính: Km25, Quốc lộ 6, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội, được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của cơ sở: "Khu công nghiệp Phú Nghĩa" với các nội dung như sau:

**1. Thông tin chung của cơ sở:**

1.1. Tên cơ sở: Khu công nghiệp Phú Nghĩa.

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Phú Nghĩa, xã Tiên Phương và xã Ngọc Hòa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần: mã số doanh nghiệp 0101142561 của Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp lần đầu ngày 26/5/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 26/4/2021.

1.4. Mã số thuế: 0101142561.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của cơ sở:



- Diện tích sử dụng đất là 1.655.934,8m<sup>2</sup>; bao gồm: đất sản xuất công nghiệp 1.204.802m<sup>2</sup>, đất giao thông 262.418,8m<sup>2</sup>, đất xây dựng khu nhà ở cho người lao động 39.690m<sup>2</sup>, đất trung tâm điều hành và dịch vụ công cộng 34.246m<sup>2</sup>, đất cây xanh ao hồ mặt nước 92.044m<sup>2</sup>, đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật 22.734m<sup>2</sup> (theo Quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND ngày 05/9/2007 và điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND Thành phố).

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại lô đất ký hiệu KT-02 khu phía Nam Khu công nghiệp (theo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND Thành phố).

- Quy mô: Dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

## 2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

### Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty cổ phần tập đoàn Phú Mỹ:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.



2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: 10 năm

(từ ngày 15 tháng 3 năm 2023 đến ngày 15 tháng 3 năm 2033).

**Điều 4.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội và UBND huyện Chương Mỹ tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/c);
- PCT UBNDTP Nguyễn Trọng Đông;
- VPUBTP: CVP, PCVP C.N.Trang;

Các phòng: TH, TNMT

- Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;
- Cổng Thông tin điện tử Sở TNMT Hà Nội;
- BQL các KCN và chế xuất Hà Nội;
- UBND huyện Chương Mỹ;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- Công ty cổ phần tập đoàn Phú Mỹ;
- Lưu: VT, TNMT;

(Mã hồ sơ: 2022000044592. CCMT).

281(7)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trọng Đông

**Phụ lục 1****NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC  
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023  
của UBND thành phố Hà Nội)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:****1. Nguồn phát sinh nước thải:**

05 nguồn phát sinh nước thải, gồm: (1) Nước thải (sinh hoạt + sản xuất) từ các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong Khu công nghiệp (sau đây viết tắt KCN); (2) Nước thải sinh hoạt từ khu nhà ở cho người lao động; (3) Nước thải sinh hoạt từ văn phòng điều hành của Ban quản lý KCN và dịch vụ công cộng; (4) Nước thải rửa lọc từ Trạm khai thác nước dưới đất; (5) Nước thải rửa lọc từ Trạm khai thác nước mặt hồ Tiên Sa.

**2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải.

**2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:**

Kênh tiêu An Sơn, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

**2.2. Vị trí xả nước thải:**

- Vị trí: tại cống dẫn D400 xả ra kênh tiêu An Sơn, xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ):  
X=2 314 163; Y=569 398.

**2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.**

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức vào đường cống dẫn BTCT D400 chày ngầm, sau đó tự chảy ra kênh tiêu An Sơn.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Gián đoạn theo mẻ.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (cột B,  $K_q = 0,9$ ,  $K_r = 1,0$ ); cụ thể như sau:

| TT | Thông số         | Đơn vị             | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ                                      | Quan trắc tự động liên tục            |
|----|------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | Nhiệt độ         | $^{\circ}\text{C}$ | 40                        | Không quan trắc do lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục | Thực hiện quan trắc tự động, liên tục |
| 2  | pH               | -                  | 5,5 - 9                   |                                                                 |                                       |
| 3  | COD              | mg/l               | 135                       |                                                                 |                                       |
| 4  | Chất rắn lơ lửng | mg/l               | 90                        |                                                                 |                                       |



|    |                                              |                |       |                                                   |                                     |
|----|----------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 5  | Amoni (tính theo N)                          | mg/l           | 9,0   |                                                   | Thực hiện bắt đầu từ ngày 01/4/2023 |
| 6  | Màu                                          | Pt/Co          | 150   | Tần suất 03 tháng/lần, bắt đầu từ ngày 01/01/2025 | Không thực hiện                     |
| 7  | BOD <sub>5</sub> (20°C)                      | mg/l           | 45    |                                                   |                                     |
| 8  | Asen                                         | mg/l           | 0,09  |                                                   |                                     |
| 9  | Thủy ngân                                    | mg/l           | 0,009 |                                                   |                                     |
| 10 | Chì                                          | mg/l           | 0,45  |                                                   |                                     |
| 11 | Cadimi                                       | mg/l           | 0,09  |                                                   |                                     |
| 12 | Crom (VI)                                    | mg/l           | 0,09  |                                                   |                                     |
| 13 | Crom (III)                                   | mg/l           | 0,9   |                                                   |                                     |
| 14 | Đồng                                         | mg/l           | 1,8   |                                                   |                                     |
| 15 | Kẽm                                          | mg/l           | 2,7   |                                                   |                                     |
| 16 | Niken                                        | mg/l           | 0,45  |                                                   |                                     |
| 17 | Mangan                                       | mg/l           | 0,9   |                                                   |                                     |
| 18 | Sắt                                          | mg/l           | 4,5   |                                                   |                                     |
| 19 | Tổng xianua                                  | mg/l           | 0,09  |                                                   |                                     |
| 20 | Tổng phenol                                  | mg/l           | 0,45  |                                                   |                                     |
| 21 | Tổng dầu mỡ khoáng                           | mg/l           | 9,0   |                                                   |                                     |
| 22 | Sunfua                                       | mg/l           | 0,45  |                                                   |                                     |
| 23 | Florua                                       | mg/l           | 9,0   |                                                   |                                     |
| 24 | Tổng Nitơ                                    | mg/l           | 36    |                                                   |                                     |
| 25 | Tổng photpho (tính theo P)                   | mg/l           | 5,4   |                                                   |                                     |
| 26 | Clorua                                       | mg/l           | 900   |                                                   |                                     |
| 27 | Clo dư                                       | mg/l           | 1,8   |                                                   |                                     |
| 28 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$               | Bq/l           | 0,1   | Tần suất 01 năm/lần, bắt đầu từ ngày 01/01/2025   | Không thực hiện                     |
| 29 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$                | Bq/l           | 1,0   |                                                   |                                     |
| 30 | Coliform                                     | Vi khuẩn/100ml | 5.000 |                                                   |                                     |
| 31 | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ     | mg/l           | 0,09  | Tần suất 01 năm/lần, bắt đầu từ ngày 01/01/2025   | Không thực hiện                     |
| 32 | Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ | mg/l           | 0,9   |                                                   |                                     |
| 33 | Tổng PCB                                     | mg/l           | 0,009 |                                                   |                                     |

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

#### 1.1. Mạng lưới thu gom nước thải:

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải của KCN hoàn toàn riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.



- Mạng lưới thu gom nước thải: được phân thành 02

+ Khu phía Bắc KCN nằm phía tay phải Quốc lộ 6 chiều từ Hà Nội đi Xuân Mai: toàn bộ nước thải từ các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất sau xử lý sơ bộ tại cơ sở đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào Hệ thống xử lý nước thải của KCN, theo tuyến cống bê tông cốt thép D300-D400, độ dốc 0,25-0,3% chảy về bể gom lưu trữ tạm thời (dung tích  $370\text{m}^3$ , kết cấu bê tông cốt thép, đặt chìm dưới đất). Nước thải từ bể gom được bơm qua hệ thống đường ống dẫn (xây chìm qua đường quốc lộ 6) về hệ thống thoát nước thải khu phía Nam KCN để vào Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, công suất  $2.500\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  (lô đất ký hiệu KT-02). Ống dẫn nước thải được làm bằng vật liệu HDPE, kích thước D160 dài 802m và D300 dài 143m; 02 bơm nước thải đặt chìm, công suất 7,5Kw.

+ Khu phía Nam KCN nằm phía tay trái Quốc lộ 6 chiều từ Hà Nội đi Xuân Mai: Toàn bộ lượng nước từ các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất sau khi xử lý sơ bộ tại cơ sở đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào Hệ thống xử lý nước thải của KCN, theo tuyến cống bê tông cốt thép D300-D400-D500, độ dốc 0,25-0,33% chảy về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN, công suất  $2.500\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  (lô đất ký hiệu KT-02).

+ Nước thải thu gom tại hai khu Bắc và Nam của KCN đều được đưa qua các tuyến ống thu gom và đi qua các hố ga bằng BTCT. Khoảng cách các hố ga từ 20÷40m. Độ sâu chôn ống > 0,7m, độ dốc đặt ống tối thiểu  $i_{\min} = 1/D$ , vận tốc dòng chảy  $v = 0,6 \div 0,8\text{ m/s}$ .

- Mạng lưới thoát nước thải: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN được bơm vào kênh nước kích thước  $L \times B \times H = 2.300 \times 900 \times 150(\text{mm})$  có lắp đặt thiết bị quan trắc tự động. Sau đó tự chảy theo đường cống dẫn BTCT D600,  $L = 10\text{m}$  chạy ngầm ra kênh tiêu An Sơn.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn tiếp nhận/SCR + Bể gom → Bể điều hòa → Cụm bể phản ứng hóa lý (Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể phản ứng) → Bể lắng → Cụm bể SBR (SBR1, SBR2, SBR3) → Bể trung gian/Bể khử trùng → Thiết bị lọc → Kênh tiêu An Sơn (xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ).

- Công suất thiết kế:  $2.500\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC; Polyme nước; Polyme bùn; Chlorin, HCl, NaOH.

## 1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 trạm quan trắc tự động, liên tục.

- Vị trí lắp đặt: kênh nước bên cạnh hệ thống xử lý nước thải.

- Thông số đã lắp đặt: Lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD. Thông số chưa lắp đặt: lưu lượng đầu vào,  $\text{NH}_4^+$ ; thời hạn lắp đặt chậm nhất là ngày 30 tháng 3 năm 2023.

- Camera theo dõi: 01 camera.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.

- Kết nối, truyền số liệu: đã truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (Văn bản số 990/CCBVM-TN ngày 13/8/2019 của Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội).

## 1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:



- Có biện pháp ứng phó sự cố đối với nước thải trong các trường hợp: hệ thống hoạt động không hiệu quả hoặc ngừng hoạt động, chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu, sự cố liên quan đến hệ thống điện điều khiển, sự cố liên quan đến các thiết bị, máy móc.

## 2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Đã hoàn thành Kế hoạch vận hành thử nghiệm theo yêu cầu của Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 7191/STNMT-CCBVMT ngày 19/8/2020.

## 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của thông số tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi:

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải hoàn toàn tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Định kỳ quan trắc, giám sát chất lượng nước nguồn tiếp nhận (kênh tiêu An Sơn) với tần suất 03 tháng/lần; tại vị trí cách cửa xả thải về phía thượng lưu 50m và về phía hạ lưu 50m, gồm các chỉ tiêu theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT sau: pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, amoni, nitrat, nitrit, phosphat, As, Cd, Pb, Mn, Fe, CN<sup>-</sup>, tổng Phenol, tổng dầu mỡ, sunfua, clorua, florua, chất hoạt động bề mặt, coliform.

- Định kỳ 06 tháng hoặc 01 năm tiến hành nạo vét hệ thống kênh dẫn vào khu vực nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý.

- Không xâm phạm, chiếm dụng đất hành lang bảo vệ của kênh mương thủy lợi.

3.3. Nếu có sự cố bất thường ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước trong công trình thủy lợi, chủ cơ sở phải báo cáo kịp thời về cơ quan cấp Giấy phép môi trường, cơ quan chức năng quản lý công trình thủy lợi.

3.4. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo:

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm đã hoàn thành.

- Đảm bảo các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường của KCN theo quy định tại Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Thường xuyên kiểm soát việc xả nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN từ các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất; yêu cầu các đơn vị phải xử lý nước thải tại cơ sở đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN và thực hiện đầy đủ các trách nhiệm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Hoàn thành việc kết nối, truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đối với 02 thông số chưa lắp đặt (lưu lượng đầu vào, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) chậm nhất ngày 30 tháng 3 năm 2023.



**Phụ lục 2**

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI  
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023  
của UBND thành phố Hà Nội)*

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:**

**1. Nguồn phát sinh khí thải:**

- Khí thải phát sinh do hoạt động của máy phát điện dự phòng.

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:**

01 dòng khí thải do hoạt động của máy phát điện dự phòng:

- Vị trí xả khí thải: phía sau nhà điều hành của nhà máy xử lý nước thải.
- Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>): X = 2 314 223;  
Y = 569 442.

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: không xác định.

- Phương thức xả khí thải: gián đoạn (khi có hoạt động của máy phát điện dự phòng).

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: không yêu cầu do chưa có quy chuẩn so sánh.

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:**

- Đối với các doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN: phải thu gom, xử lý toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi thải ra môi trường, thực hiện đầy đủ các trách nhiệm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra tình trạng gây ô nhiễm môi trường do xả khí thải vượt quy chuẩn môi trường cho phép.

- Đối với môi trường không khí chung của KCN: Chủ cơ sở phải nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí như: tưới cây, phun ẩm các tuyến đường nội bộ, thường xuyên thu gom chất thải rắn phát sinh tại các thùng chứa rác công cộng trong KCN, bố trí trồng cây xanh dọc các tuyến giao thông nội bộ và kiểm soát mùi có thể phát sinh từ khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN bằng các biện pháp thường xuyên bổ sung thêm nguồn dinh dưỡng, oxy cho vi sinh vật khi cần thiết để sử dụng làm thức ăn tránh hiện tượng thiếu thức ăn làm bùn chết, thu gom và xử lý bùn thải theo định kỳ, làm các nắp đậy kín hoặc bố trí các ống thông hơi hoặc quạt hút mùi cho hệ thống xử lý nước thải....

## Phụ lục 3

## BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023  
của UBND thành phố Hà Nội)

### A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

#### 1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Từ máy phát điện dự phòng.
- Nguồn số 02: Từ các máy thổi khí, máy bơm, quạt hút và các thiết bị được lắp đặt tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

#### 2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

2.1. Vị trí nguồn số 01: tại phía sau nhà điều hành của hệ thống xử lý nước thải (lô đất ký hiệu KT-02). Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ): X = 2 314 223; Y = 569 442.

2.2. Vị trí nguồn số 02: tại lô đất ký hiệu KT-02 khu phía Nam KCN (khu vực đặt trạm xử lý nước thải tập trung). Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến  $105^0$ , múi chiều  $3^0$ ): X = 2 314 195; Y = 569 422.

3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

#### 3.1. Tiếng ồn:

| TT | Giới hạn tối đa cho phép |                   | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|--------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|
|    | Từ 6-21 giờ (dBA)        | Từ 21-6 giờ (dBA) |                            |                      |
| 1  | 70                       | 55                | 06 tháng/lần               | Khu vực thông thường |

#### 3.2. Độ rung:

| TT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB |             | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------|
|    | Từ 6-21 giờ                                                   | Từ 21-6 giờ |                            |                      |
| 1  | 70                                                            | 60          | 06 tháng/lần               | Khu vực thông thường |

### B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

#### 1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu mỡ, vệ sinh cánh quạt...); máy phát điện gắn chân đế chống rung, duy trì các thiết bị máy móc hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn tới mức thấp nhất.



- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: bố trí thiết bị giảm chấn.

**2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

## Phụ lục 4

**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,  
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023  
của UBND thành phố Hà Nội)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:****1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

| STT | Tên chất thải                                                                      | Mã CTNH  | Khối lượng phát sinh trung bình (kg/năm) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|
| 1   | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải                                               | 17 02 03 | 31                                       |
| 2   | Bao bì mềm thải                                                                    | 18 01 01 | 5                                        |
| 3   | Bóng đèn huỳnh quang thải                                                          | 16 01 06 | 10                                       |
| 4   | Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ, hóa chất, vật liệu lọc thải                         | 18 02 01 | 2                                        |
| 5   | Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp                        | 12 09 03 | 100                                      |
| 6   | Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý sinh học nước thải công nghiệp; | 12 06 05 | 315.185                                  |
|     | <b>Tổng cộng</b>                                                                   |          | <b>315.333</b>                           |

*Ghi chú:* Đối với các chất thải có ký hiệu KS thuộc Danh mục chi tiết tại Phụ lục III Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được phân định là chất thải thông thường (có ký hiệu TT) khi không vượt ngưỡng CTNH và được phép quản lý theo chất thải thông thường.

**1.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:**

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các khu vực: khu nhà ở cho người lao động, văn phòng điều hành của Ban quản lý KCN, khu vực dịch vụ công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật KCN và các khu vực khác do Chủ cơ sở quản lý (không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy trong KCN) khoảng 33,49 tấn/năm (tương đương với 91,75 kg/ngày đêm).

**1.3. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh:**

Chất thải rắn thông thường (bùn thải từ bể phốt, hồ ga thoát nước... thuộc các hạng mục hạ tầng kỹ thuật KCN và các khu vực khác do chủ cơ sở quản lý; không bao gồm các lô đất của các cơ quan, doanh nghiệp/nhà máy sản xuất trong KCN) phát sinh khoảng 8,4 tấn/năm (tương đương với 22,93 kg/ngày đêm).

**2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại (CTNH):**



**2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTNH:**

**2.1.1. Thiết bị lưu chứa:**

- Bố trí thùng chứa kín, chống rò rỉ, có dung tích 250 lít, có nắp đậy, có dẫn nhãn mã CTNH theo quy định.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải (sau ép bùn): được lưu chứa tại thùng chứa bùn đặt chìm, có mái che (01 bể bằng BTCT, thể tích 8 m<sup>3</sup>).

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước cấp: được lưu chứa tại bể chứa bùn sơ lắng của Nhà máy khai thác, xử lý nước mặt (01 bể, thể tích 370,435 m<sup>3</sup>, kích thước LxBxH = 13,9m x 8,2m x (2,9÷3,6)m).

**2.1.2. Kho/khu vực lưu chứa trong nhà:**

- Diện tích kho/khu vực lưu chứa trong nhà: 30m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo của kho/khu vực lưu chứa trong nhà: có mái che, sàn bê tông có khả năng chống thấm, tường quay tôn kín, bên trong được chia thành 11 ngăn khoảng 1,5m<sup>2</sup>/ngăn, mỗi ngăn đặt 1 thùng chứa CTNH, dẫn nhãn cảnh báo khu vực lưu giữ CTNH theo quy định.

2.1.3. Biện pháp quản lý: chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

**2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:**

Chất thải rắn thông thường (bùn thải từ bể phốt, hồ ga thoát nước...) được nạo vét định kỳ, thu gom cùng với rác thải sinh hoạt hoặc thu gom trực tiếp từ nguồn phát sinh.

**2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

2.3.1. Thiết bị lưu chứa: bố trí các thùng rác phân loại, dung tích 250 lít, có nắp đậy và xe gom rác chuyên dụng 500 lít, 1000 lít. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu nhà ở cho người lao động được thu gom theo ống thu rác kích thước 1,5x1,2m. Thực hiện thu gom hàng ngày về khu vực lưu giữ, tập kết chất thải chung.

2.3.2. Kho lưu chứa: diện tích 15m<sup>2</sup>; đặt tại khu vực Tòa nhà B - Khu nhà ở cho người lao động.

**B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:**

- Tuân thủ nghiêm túc việc phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn, CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Khu lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các quy định tại Điều 36 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.



**Phụ lục 5**

**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 37/GPMT-UBND ngày 15 tháng 3 năm 2023 của UBND thành phố Hà Nội)*

**A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

**B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

**C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG :**

1. Đã hoàn thành các hạng mục công trình xử lý chất thải: Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN công suất 2.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại khu phía Nam KCN (lô đất ký hiệu KT-02); các yêu cầu về bảo vệ môi trường liên quan đến phạm vi phục vụ của công trình xử lý chất thải được phê duyệt tại Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây (trước đây) về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Phú Nghĩa”.

2. Các nội dung sẽ được tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2324/QĐ-UBND ngày 05/12/2007 của UBND tỉnh Hà Tây (trước đây), cụ thể như sau:

- Xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN công suất 3.500 m<sup>3</sup>/ngày đêm tại khu phía Bắc KCN (lô đất ký hiệu KT-01) trong trường hợp cần thiết (Theo Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp tỷ lệ 1/2000).

**D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

1. Thực hiện nghiêm túc các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường trong suốt quá trình hoạt động của Cơ sở.

2. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Cơ sở đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp phân loại rác thải tại nguồn và thực hiện việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường.

4. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn thực phẩm, phòng cháy chữa cháy.

5. Thực hiện các trách nhiệm, yêu cầu khác của đơn vị quản lý hệ thống công trình thủy lợi của thành phố Hà Nội theo quy định của pháp luật.

6. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường); thực hiện mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

7. Thực hiện đề nghị cấp lại, cấp điều chỉnh, cấp đổi giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 44 Luật Bảo vệ môi trường./.



THE HISTORY OF THE

REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.

THE HISTORY OF THE  
REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.

THE HISTORY OF THE  
REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.

THE HISTORY OF THE  
REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.

THE HISTORY OF THE  
REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.

THE HISTORY OF THE  
REIGN OF  
HAROLD GODWINSON  
BY  
J. H. M. J. VAN DER  
KAMPE

LONDON:  
PRINTED BY  
JOHN JOHNSON, ST. PAUL'S CHURCH-YARD,  
1832.

Price 1s. 6d.



UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI  
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 7652 /STNMT-CCMT

V/v: hướng dẫn thủ tục ĐTM và lập hồ sơ xin xác  
nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường  
phục vụ giai đoạn vận hành dự án

Hà Nội, ngày 19 tháng 12 năm 2014

Kính gửi: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHÚ NGHĨA |                  |
| ĐẾN SỐ: 498                        | Ngày: 25/12/2014 |
| Chuyển: .....                      |                  |

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 757/2014/CV-PMG ngày 19/11/2014 của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa về việc xem xét chấp thuận báo cáo ĐTM đã được phê duyệt khi điều chỉnh quy hoạch chi tiết và hướng dẫn thủ tục hồ sơ môi trường.

Sau khi xem xét nội dung điều chỉnh tại Quyết định số 4231/QĐ-UBND ngày 12/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Phú Nghĩa, tỷ lệ 1/2000 và căn cứ Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ Quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường, Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18/7/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính Phủ,

Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Khu công nghiệp Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, tỉnh Hà Tây và đã được UBND tỉnh Hà Tây phê duyệt tại Quyết định số 1627/QĐ-UBND.

Việc điều chỉnh cục bộ các ô đất ký hiệu CN2, CN4, CN5, TT1, KT1, KT2, CX1, CX5, CN-B3, TTCN2 và một số tuyến giao thông nội bộ) theo quyết định số 4231/QĐ- UBND ngày 12/8/2014 không làm thay đổi quy mô đầu tư và cơ cấu sử dụng đất trong khu công nghiệp. Do vậy Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa không phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường

2. Về hướng dẫn việc xác nhận đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án

Việc Công ty CP Tập đoàn Phú Nghĩa đưa Khu công nghiệp vào hoạt động khi chưa được Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn hoạt động của Khu công nghiệp là vi phạm pháp luật bảo vệ môi trường (đã không tuân thủ theo quy định tại Điều 22 Nghị định 29/2011/NĐ-CP của Chính Phủ).

Yêu cầu Công ty khẩn trương lập hồ sơ xin xác nhận đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn hoạt động của Khu công nghiệp và nộp tại Bộ phận một cửa Sở Tài nguyên và môi trường để thẩm định theo quy định.

Thành phần hồ sơ và hướng dẫn lập hồ sơ được quy định tại Điều 38 Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18/7/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi

trường Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính Phủ

Sở Tài nguyên và môi trường có ý kiến như trên gửi Công ty Cổ phần Tập đoàn Phú Nghĩa biết và thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- UBND TP Hà Nội (để b/c);
- Giám đốc (để b/c);
- PGĐ Phạm Văn Khánh;
- Lưu VT, CCMT. *a*

KT/GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
  
Phạm Văn Khánh

VIỆT NAM