

TỔNG CÔNG TY THUỐC LÁ VIỆT NAM
CÔNG TY TNHH MTV THUỐC LÁ THĂNG LONG

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA
CÔNG TY THUỐC LÁ THĂNG LONG

**ĐỊA CHỈ: LÔ CN01 KHU CÔNG NGHIỆP THẠCH THẤT - QUỐC OAI,
XÃ TÂY PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI**



Hà Nội, tháng 03 năm 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	5
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở	1
2. Tên cơ sở	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	5
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	10
3.3. Sản phẩm của cơ sở	19
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	20
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu của cơ sở	20
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu (điện, nước, gas/dầu)	22
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:	25
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	25
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	33
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	33
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	34
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	37
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	37
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	64
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	100
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	102
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	103
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	104
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có.	108
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	108
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp.....	108
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	115
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có)	115
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	115
Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	128
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	128

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải	129
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	130
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	149
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	149
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	151
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	151
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	153
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	153
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	153
Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	155

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Năng lực sản xuất hiện tại và sau khi đầu tư bổ sung máy móc thiết bị.....	6
Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của Công ty.....	14
Bảng 1.3. Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng trong sản xuất của cơ sở.....	20
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho quá trình sản xuất.....	21
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng hóa chất trong xử lý nước thải	21
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý mùi Phân xưởng sợi.....	22
Bảng 1.7. Tổng hợp lượng điện năng tiêu thụ của toàn Nhà máy trong vòng 07 tháng (từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025)	22
Bảng 1.8. Hóa đơn tiền nước từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025 tại Công ty.....	23
Bảng 1.9. Tổng hợp tính toán lượng nước cấp, nước thải phát sinh của Công ty theo tình hình hoạt động hiện tại	24
Bảng 1.10. Các hạng mục đầu tư, công trình chính của Công ty	27
Bảng 1.11. Quy mô các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy.....	30
Bảng 3.1. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom thoát nước mưa của Công ty	38
Bảng 3.2. Số lượng và kích thước các bể tự hoại của Công ty	39
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của bể tách mỡ	41
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung	51
Bảng 3.5. Danh mục các máy, thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải.....	52
Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật của các thiết bị phụ trợ hệ thống xử lý nước thải.....	57
Bảng 3.7. Thông số các thiết bị chính của hệ thống xử lý mùi	69
Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của các thiết bị phụ trợ	70
Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao	79
Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao	83
Bảng 3.11. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi dây chuyền cuốn điều – đóng bao của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng.....	88
Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng	93
Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của 03 hệ thống xử lý mùi.....	99
Bảng 3.14. Khối lượng chất thải nguy hại từ tháng 04/2024 đến tháng 10/2025	103
Bảng 3.15. Những nội dung điều chỉnh, bổ sung so với Giấy phép môi trường đã được cấp.....	109

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí Công ty trong Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai	2
Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất của Công ty	10
Hình 1.3. Hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu sợi (thuộc Hệ thống cấp sợi) của Phân xưởng Cuốn Điều - Đóng bao	13
Hình 1.4. Máy ép thủy lực 80T	14
Hình 1.5. Hình ảnh một số sản phẩm của cơ sở	20
Hình 1.6. Tổng mặt bằng quy hoạch của Công ty	26
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước.....	37
Hình 3.2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung	44
Hình 3.3. Hệ thống xử lý mùi của phân xưởng sợi	69
Hình 3.4. Lốp vật liệu lọc tại bể vi sinh (công đoạn xử lý cuối cùng của HTXL mùi)	74
Hình 3.5. Nguyên lý cấu tạo hệ thống xử lý mùi	74
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý	75
Hình 3.7. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý tại hệ thống xử lý mùi.....	77
Hình 3.8. Hình ảnh khu vực tháp xử lý mùi của trạm xử lý nước thải tập trung	78
Hình 3.9. Hệ thống xử lý bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao.....	79
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi.....	80
Hình 3.11. Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CD-ĐB.....	83
Hình 3.12. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi.....	84
Hình 3.13. Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng	87
Hình 3.14. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi.....	89
Hình 3.15. Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng	92
Hình 3.16. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi.....	94
Hình 3.17. Hệ thống thu gom mùi phát sinh từ máy sấy tháp.....	97
Hình 3.18. Hệ thống thu gom mùi phát sinh từ máy hấp chân không.....	98
Hình 3.19. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý mùi theo công nghệ Plasma.....	98
Hình 3.20. Kho chứa CTR hiện trạng của Công ty	102
Hình 3.21. Kho chứa CTNH hiện trạng của Công ty	103

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

- ATLD: An toàn lao động
- BOD₅: Nhu cầu oxy sinh hóa
- BQL: Ban Quản lý
- BTCT: Bê tông cốt thép
- BVMT: Bảo vệ môi trường
- Bộ TNMT: Bộ Tài nguyên môi trường
- CBCNV: Cán bộ công nhân viên
- COD: Nhu cầu oxy hóa học
- CTR: Chất thải rắn
- CTNH: Chất thải nguy hại
- ĐTM: Đánh giá tác động môi trường
- GXN: Giấy xác nhận
- KCN: Khu công nghiệp
- PCCC: Phòng cháy chữa cháy
- QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
- QLMT: Quản lý môi trường
- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam
- TSS: Tổng chất rắn lơ lửng
- TNHH: Trách nhiệm hữu hạn
- UBND: Ủy ban nhân dân
- XLNT: Xử lý nước thải.

Chương I **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THUỐC LÁ THĂNG LONG

(tên Công ty viết tắt: CÔNG TY THUỐC LÁ THĂNG LONG)

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN01 Khu Công nghiệp Thạch Thất – Quốc Oai, xã Tây Phương, thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

Ông: Nguyễn Hữu Kiên

Chức danh: Giám đốc

- Điện thoại: (024) 3858 4441 – 3858 4342 Fax: (024) 3858 4344

- Email: contact@thanglongtabac.vn

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0100100054 do Phòng đăng ký kinh doanh và tài chính doanh nghiệp - Sở Tài chính thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 06/01/2006, cấp thay đổi lần thứ 13 ngày 01/11/2025.

2. Tên cơ sở

CÔNG TY THUỐC LÁ THĂNG LONG

- Địa điểm cơ sở: Lô CN01 Khu Công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai, xã Tây Phương, thành phố Hà Nội, Việt Nam (tổng diện tích 143.684,38 m²).

Vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

- Phía Nam: Giáp Đại lộ Thăng Long

- Phía Bắc: Giáp đường giao thông nội bộ của KCN

- Phía Đông: Giáp đất công nghiệp

- Phía Tây: Giáp Công ty May Hồ Gươm.

Tọa độ các điểm khép góc của Công ty như sau:

Tên mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
A	20 ⁰ 55'54.09"	105 ⁰ 39'41.97"
B	20 ⁰ 55'54.15"	105 ⁰ 39'39.70"
C	20 ⁰ 55'51.42"	105 ⁰ 39'39.83"
D	20 ⁰ 55'50.57"	105 ⁰ 39'42.23"

(Nguồn: Công ty Thuốc lá Thăng Long)



Hình 1.1. Vị trí Công ty trong Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai

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

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 446/CNTD-PCCC ngày 20/07/2010 của Phòng Cảnh sát PCCC - Công an thành phố Hà Nội cấp.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 141/TD-PCCC-P3 ngày 02/03/2017 của Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hà Nội - Bộ Công an cấp.

+ Văn bản số 02/PC07-CTPC ngày 14/09/2018 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp về việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hạng mục công trình: Thiết kế điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC, thang chữa cháy ngoài nhà thuộc dự án Đầu tư di dời Công ty thuốc lá Thăng Long.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 819/TD-PCCC-Đ5 ngày 06/11/2019 của Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp

+ Văn bản số 760/PC07-CTPC ngày 04/12/2020 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp về việc nghiệm thu về PCCC.

+ Văn bản số 746/TD-PCCC&CNCH ngày 28/06/2023 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp về việc thẩm duyệt đối với hồ sơ thiết kế cải tạo về PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 1476/TD-PCCC ngày 31/10/2023 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp.

+ Văn bản số 1208/NT-PCCC ngày 31/10/2024 của Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội cấp về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC.

- *Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần đã được cấp cho Công ty:*

+Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội đối với dự án “Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long”;

+Quyết định số 5331/QĐ-UBND ngày 23/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc điều chỉnh một số nội dung tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội;

+Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Dự án “Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long”;

+Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp ngày 28/12/2023.

+Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026 của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội về việc Thông báo kết quả kiểm tra thực tế công trình xử lý chất thải của cơ sở “Công ty Thuốc lá Thăng Long”

- *Các văn bản pháp lý liên quan khác:*

+Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AI 225629 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 11/6/2009;

- *Quy mô của cơ sở:*

+ Tổng mức đầu tư: Tổng vốn đầu tư của Công ty vào hoạt động sản xuất kinh doanh tại Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai là **7.245 tỷ đồng (Bảy nghìn, hai trăm bốn mươi lăm tỷ đồng)**. Nguồn vốn gồm Vốn tự có (*vốn Chủ sở hữu của Doanh nghiệp nhà nước*) và vốn vay.

+ Diện tích đất: 143.684,38 m² (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AI 225629 do UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 11/6/2009)

+ Công suất sản xuất đăng ký kỳ này: 2.693 triệu bao/năm

- *Yếu tố nhạy cảm về môi trường:* Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025

- *Loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ:* Sản xuất sản phẩm thuốc lá

- *Phân nhóm dự án đầu tư:*

+ Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 (sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

+ Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

+ Cơ sở thuộc danh mục các dự án đầu tư **Nhóm III** ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại mục 3 Phụ lục V Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 (sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

+ Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường quy định tại khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường, nhưng thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường.

- Công ty Thuốc lá Thăng Long có thay đổi, điều chỉnh một số nội dung so với Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL cấp ngày 28/12/2023, cụ thể:

+ Về quy mô công suất: Nâng quy mô sản xuất của Nhà máy từ 1.929 triệu bao/năm lên 2.693 triệu bao/năm (Công suất tăng lên khoảng 30% so với quy mô đăng ký hiện tại);

+ Không xin cấp giấy phép môi trường đối với hạng mục công trình xử lý khí thải lò hơi của Đơn vị cung cấp hơi (hạng mục này do đơn vị cung cấp hơi lập báo cáo đề xuất để cấp giấy phép môi trường độc lập theo quy định);

+ Cập nhật các thông số kỹ thuật của các công trình, hệ thống thiết bị xử lý nước thải, bụi, mùi theo hồ sơ hoàn công và thực tế hoàn thành;

+ Bổ sung 01 mã chất thải nguy hại (CTNH) theo thực tế: Bao bì cứng thải bằng nhựa, mã chất thải 18 01 03 và khối lượng phát sinh trung bình năm;

+ Điều chỉnh kí hiệu, tọa độ vị trí dòng khí thải số 13 theo thực tế: Dòng khí thải số 13 gồm 04 ống thoát khí chính tương ứng với các dòng khí thải số 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 và 01 ống thoát khí dự phòng;

+ Điều chỉnh tọa độ vị trí dòng thải số 14 gồm 01 ống thoát khí chính và 01 ống thoát khí dự phòng;

+ Bổ sung tọa độ vị trí 04 điểm quan trắc tiếng ồn, độ rung tương ứng với 04 điểm khép góc ranh giới phạm vi lô đất của cơ sở;

+ Cập nhật và điều chỉnh nội dung thay đổi liên quan đến Nhà số 33;

+ Điều chỉnh nội dung liên quan đến hệ thống thu gom, thoát nước thải (do điều chỉnh số lượng bể tự hoại của Nhà số 33);

+ Điều chỉnh số liệu diện tích các khu vực lưu chứa chất thải theo thực tế

+ Về các công trình khác: Tiếp tục đầu tư lắp đặt hệ thống điện mặt trời áp mái

(bố trí trên mái các nhà kho, nhà xưởng sản xuất), đầu tư cây sặc cho xe điện.

Căn cứ theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Công ty Thuốc lá Thăng Long báo cáo những sự điều chỉnh trên trong hồ sơ đề nghị cấp lại Giấy phép môi trường, trình cơ quan có chức năng xem xét, chấp thuận.

Cơ sở đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp Giấy phép môi trường (GPMT) số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2025. Căn cứ Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND thành phố Hà Nội về việc thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính khác thuộc Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội và Quyết định số 10/2025/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội, theo đó Giấy phép môi trường cấp lại của cơ sở thuộc thẩm quyền cấp phép của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Theo quy mô công suất được phê duyệt tại Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023, công suất đăng ký của cơ sở là **1.929 triệu bao/năm**.

STT	Sản phẩm	Năm 2023	Năm 2024	6 tháng đầu năm 2025
		Đơn vị tính: triệu bao/năm		
1	Thuốc lá điều (sản xuất tại Lô CN01)	1.595,59	1.671,16	843,66
2	Công suất hoạt động (tỷ lệ % so với công suất đăng ký)	82,72	86,63	87,47

Trong thời gian tới, Công ty có kế hoạch đầu tư bổ sung máy móc thiết bị thuộc công đoạn cuốn điều – đóng bao, nâng công suất sản xuất của Nhà máy lên **2.693 triệu bao/năm**. Ước tính sản lượng của Nhà máy trong giai đoạn hiện tại và sau khi bổ sung dây chuyền máy móc thiết bị là như sau:

Bảng 1.1. Năng lực sản xuất hiện tại và sau khi đầu tư bổ sung máy móc thiết bị

TT	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Năng lực sản xuất (triệu bao/năm)		Ghi chú
			Giai đoạn hiện tại	Giai đoạn sau khi đầu tư bổ sung	
I	Dây chuyền cuốn điều:				- Hiện tại : 28 dây chuyền - Sau đầu tư: 35 dây chuyền (trong đó: có 02 máy cuốn điều tốc độ cao và 02 dây chuyền cuốn điều thuộc hạng mục dây chuyền đồng bộ cuốn điều - đóng bao Compact và dây chuyền đồng bộ cuốn điều - đóng bao Slim tốc độ cao)
I.1	Giai đoạn hiện tại (28 dây chuyền)				
*	Dây chuyền Công ty đầu tư		789,48	789,48	
1	Dây chuyền cuốn điều Mk8 số 1 PXBC	1	25,70	25,70	
2	Dây chuyền Cuốn điều 2 - Mk8	1	25,70	25,70	
3	Dây chuyền Cuốn điều 3 - Mk8	1	25,70	25,70	
4	Dây chuyền Cuốn điều 4 - YJ14-23	1	25,70	25,70	
5	Dây chuyền Cuốn điều 5 - YJ14-23	1	25,70	25,70	
6	Dây chuyền Cuốn điều 6 - Mk8	1	25,70	25,70	
7	Dây chuyền Cuốn điều 7 - YJ14-23	1	25,70	25,70	
8	Dây chuyền Cuốn điều 8 - YJ14-23	1	25,70	25,70	
9	Dây chuyền Cuốn điều Mk8 số 9	1	25,70	25,70	
10	Dây chuyền Cuốn điều Mk8 số 10	1	25,70	25,70	
11	Dây chuyền cuốn điều Decoufle	1	77,11	77,11	
12	Dây chuyền cuốn điều Protos 80C số 1	1	102,82	102,82	
13	Dây chuyền cuốn điều Protos 80C PXBM	1	102,82	102,82	
14	Dây chuyền cuốn điều Protos 80C số 2	1	102,82	102,82	
15	Dây chuyền cuốn điều Slim ZJ114 số 1	1	44,06	44,06	
16	Dây chuyền cuốn điều Protos 80C số 3	1	102,82	102,82	

Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

TT	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Năng lực sản xuất (triệu bao/năm)		Ghi chú
			Giai đoạn hiện tại	Giai đoạn sau khi đầu tư bổ sung	
*	Dây chuyền thuê/mượn		480,30	480,30	
17	Dây chuyền cuốn điều Mk8 số 4 PXBC	1	25,70	25,70	
18	Dây chuyền cuốn điều Nanotek YJ14-23 số 1	1	19,28	19,28	
19	Dây chuyền cuốn điều Nanotek YJ14-23 số 2	1	19,28	19,28	
20	Dây chuyền cuốn điều Nanotek YJ14-23 số 3	1	20,56	20,56	
21	Dây chuyền cuốn điều Slim YJ14-23 số 6	1	19,28	19,28	
22	Dây chuyền cuốn điều Slim ZJ114 số 2	1	38,56	38,56	
23	Dây chuyền cuốn điều Slim YJ14-23 số 3	1	14,14	14,14	
24	Dây chuyền cuốn điều Slim YJ14-23 số 8	1	14,14	14,14	
25	Dây chuyền cuốn điều Mk8 số 6 PXBC	1	25,70	25,70	
26	Dây chuyền cuốn điều Mark8-MaxV	1	19,28	19,28	
27	Dây chuyền cuốn điều Protos 90T	1	146,88	146,88	
28	Dây chuyền cuốn điều HNB	1	117,50	117,50	
29	Dây chuyền cuốn điều 10.000 điều/phút	1	0	146,88	
30	Dây chuyền cuốn điều 5.000 - 7.000 điều/phút	1	0	102,82	
*	Dây chuyền cuốn điều thuê/mượn				
31	Dây chuyền cuốn điều 1.800 điều/phút	1	0	23,13	
32	Dây chuyền cuốn điều 4.200 điều/phút	1	0	61,69	
33	Dây chuyền cuốn điều 6.000 điều/phút	1	0	77,11	
I.2	Dây chuyền dự kiến bổ sung				
34	Dây chuyền cuốn điều 5.000 điều/phút	2	0	183,6	Lắp tại khoang 1.500m ² của Phân xưởng Hợp tác quốc tế
35	Dây chuyền đồng bộ cuốn điều – đóng bao Compact&Slim	2	0		Lắp tại phân xưởng cuốn điều – đóng bao

TT	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Năng lực sản xuất (triệu bao/năm)		Ghi chú
			Giai đoạn hiện tại	Giai đoạn sau khi đầu tư bổ sung	
II	Dây chuyền đóng bao		1.330,37	1.701,60	- Hiện tại : 26 dây chuyền - Sau đầu tư: 30 dây chuyền (trong đó: có 02 dây chuyền đóng bao thuộc hạng mục dây chuyền đồng bộ cuộn điều - đóng bao Compact và dây chuyền đồng bộ cuộn điều - đóng bao Slim tốc độ cao)
II.1	Giai đoạn hiện tại (26 dây chuyền)				
*	Dây chuyền Công ty đầu tư		726,32	726,32	
1	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 1	1	30,84	30,84	
2	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 2	1	30,84	30,84	
3	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 3	1	35,99	35,99	
4	Dây chuyền đóng bao cứng HLP PXBM	1	30,84	30,84	
5	Dây chuyền đóng bao Focke 349	1	73,44	73,44	
6	Dây chuyền đóng bao Focke 350 số 1	1	102,82	102,82	
7	Dây chuyền đóng bao Đông Đức - 5	1	41,13	41,13	
8	Dây chuyền đóng bao Niepmann 1	1	61,69	61,69	
9	Dây chuyền đóng bao Niepmann 2	1	61,69	61,69	
10	Dây chuyền đóng bao Niepmann 3	1	61,69	61,69	
11	Dây chuyền đóng bao Focke 350S số 2	1	102,82	102,82	
12	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 1	1	46,27	46,27	
13	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 3	1	46,27	46,27	
*	Dây chuyền thuê/mượn		604,04	604,04	
14	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 4	1	30,84	30,84	
15	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 2	1	46,27	46,27	
16	Dây chuyền đóng bao Nanotek số 1	1	30,84	30,84	
17	Dây chuyền đóng bao Nanotek số 2	1	30,84	30,84	
18	Dây chuyền đóng bao Slim số 1	1	41,13	41,13	

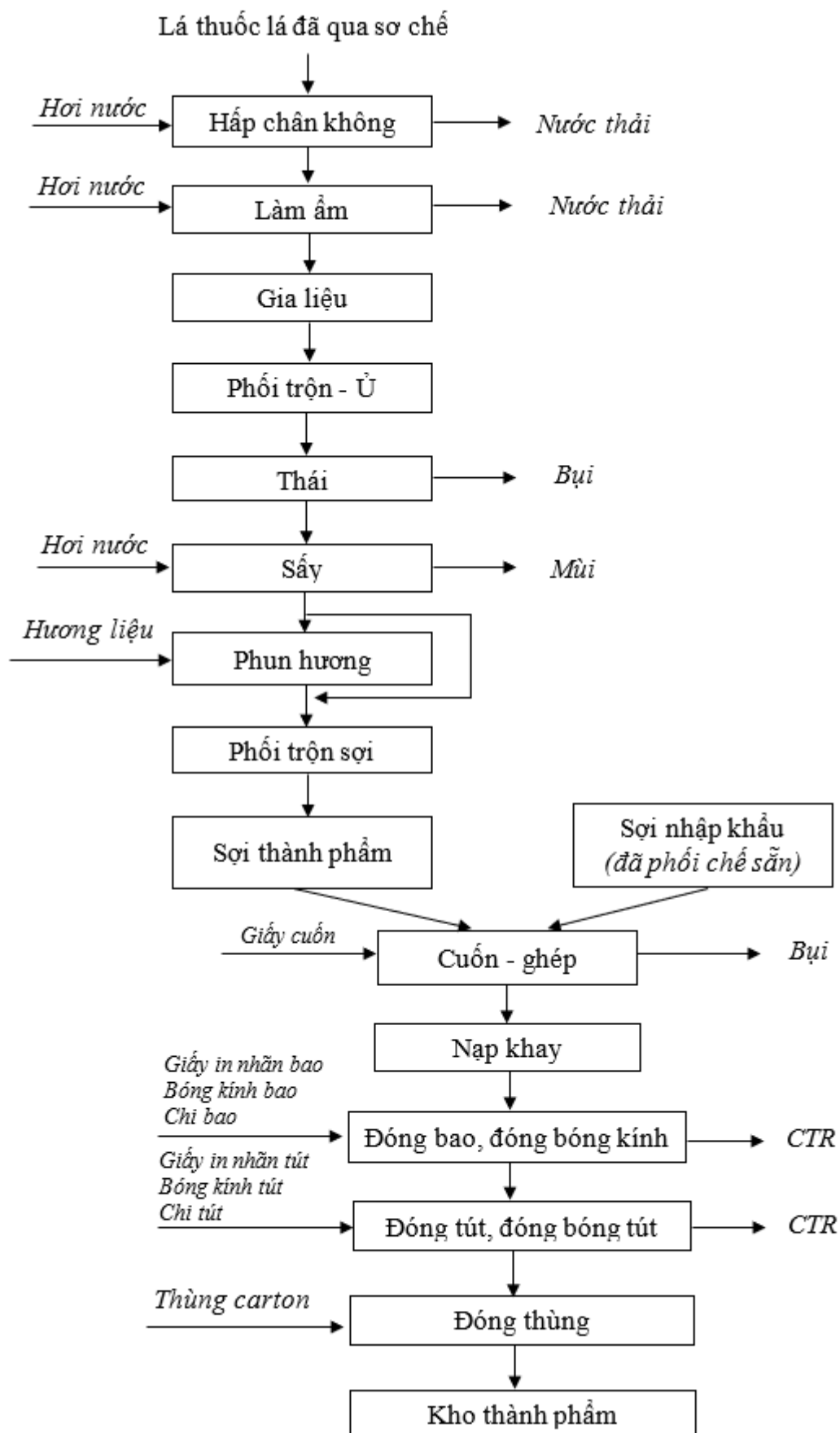
Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

TT	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Năng lực sản xuất (triệu bao/năm)		Ghi chú
			Giai đoạn hiện tại	Giai đoạn sau khi đầu tư bổ sung	
19	Dây chuyền đóng bao Slim số 2	1	41,13	41,13	
20	Dây chuyền đóng bao Compact số 7	1	41,13	41,13	
21	Dây chuyền đóng bao Slim YB43A số 8	1	25,70	25,70	
22	Dây chuyền đóng bao Focke F5	1	128,52	128,52	
23	Dây chuyền đóng bao HYB43	1	25,70	25,70	
24	Dây chuyền đóng bao HLP	1	25,70	25,70	
25	Dây chuyền đóng bao YB43A	1	46,27	46,27	
26	Dây chuyền đóng bao GDXM	1	89,96	89,96	
27	Dây chuyền đóng bao tốc độ 500 bao/phút	1	0	146,88	
28	Dây chuyền đóng bao tốc độ 250 - 350 bao/phút	1	0	102,82	
*	Dây chuyền đóng bao thuê/mượn		0	121,54	
29	Dây chuyền đóng bao ZB43A	1	0	33,42	
30	Dây chuyền đóng bao Slim tốc độ 300 bao/phút	1	0	88,13	

(Nguồn: Công ty Thuốc lá Thăng Long)

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình công nghệ sản xuất của Công ty như sau:



Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất của Công ty

**** Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:***

Lá thuốc lá đã qua sơ chế sau khi nhập về được đưa vào dây chuyền chế biến sợi, công suất 6 tấn/giờ.

Quá trình hoạt động sản xuất của Công ty có sử dụng hơi nước được cung cấp bởi đơn vị cung cấp hơi (quản lý và vận hành bởi Công ty TNHH Năng lượng Kim Trường Phúc) sử dụng mặt bằng nhà xưởng của Công ty Thuốc lá Thăng Long để vận hành lò hơi tầng sôi Biomass với công suất 16 tấn/giờ, sản xuất và cung cấp hơi nước cho Công ty Thuốc lá Thăng Long.

Nhiên liệu của lò hơi là Biomass (mùn cưa, trấu). Quá trình sản xuất hơi có phát sinh khí thải, nước thải, tro, xỉ là chất thải thông thường. Đơn vị cung cấp hơi đã lập hồ sơ, báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường độc lập để quản lý khí thải, chất thải rắn, Trong đó, nước thải phát sinh từ Nhà lò hơi được chuyển giao, đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Công ty Thuốc lá Thăng Long. Hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 200 m³/ngày đêm) đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVM ngày 31/12/2021 và đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023.

- Quá trình sản xuất tại Phân xưởng sợi

Lá sau khi thái sợi, được đưa đi sấy đến độ ẩm từ 13,5 - 14,5%. Tại hệ thống sấy sợi, nhiệt độ gió nóng từ 150⁰C - 170⁰C, nhiệt độ sấy từ 95⁰C - 105⁰C.

Qua công đoạn sấy, sợi thuốc lá được đưa vào máy phun hương. Khu vực pha hương của Tổ hương sử dụng những hóa chất được cấp phép về an toàn vệ sinh thực phẩm, máy phun hương có nhiệm vụ gia hương cho sợi thuốc lá. Tỷ lệ phun hương của máy từ 0,7 - 1,2% so với nguyên liệu. sau khi phun hương, sợi thuốc lá được phối trộn đều và đưa vào kho chứa sợi thành phẩm.

Trong quá trình sản xuất tại Phân xưởng sợi có phát sinh dòng khí thải đặc trưng bởi mùi và một phần bụi thuốc lá có lẫn trong dòng khí (từ công đoạn thái sợi). Toàn bộ dòng khí thoát ra được bố trí thu gom theo đường ống dẫn chính, băng qua đường nội bộ được đỡ bằng cầu dẫn ống nối phân xưởng sợi với nhà lò hơi về hệ thống xử lý mùi đặt tại khu vực giáp nhà lò hơi (gồm 01 hệ thống xử lý mùi công suất thiết kế 90.000m³/h, công trình đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVM ngày 31/12/2021. Hiện tại hệ thống xử lý mùi đang hoạt động ổn định và không thay đổi quy trình công nghệ cũng như chế độ vận hành).

- Quá trình sản xuất tại Phân xưởng cuộn điều - đóng bao và Phân xưởng hợp tác quốc tế

Sợi thuốc lá thành phẩm và sợi thuốc lá nhập khẩu (đã phối chế sẵn) được

chuyển về Phân xưởng cuốn điều - đóng bao và Phân xưởng hợp tác quốc tế để đưa đi nạp khay, ván điều. Thuốc lá điều được đưa đi đóng bao, đóng bóng kính bao, đóng tút, đóng bóng kính tút và cuối cùng là đóng thùng, chuyển về kho thành phẩm.

Quá trình cuốn điều - đóng bao tại Phân xưởng cuốn điều - đóng bao và Phân xưởng hợp tác quốc tế có phát sinh bụi từ công đoạn cuốn ghép. Toàn bộ lượng bụi phát sinh được thu gom theo các hòng hút tại vị trí sản xuất, dẫn về hệ thống xử lý bụi đã được đầu tư và hiện đang vận hành ổn định tại Công ty (gồm 02 hệ thống công suất xử lý 44.000 m³/h/hệ thống đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021).

Ngoài ra, trong quá trình cấp sợi nguyên liệu tại Phân xưởng cuốn điều - đóng bao có phát sinh bụi nguyên liệu có bản chất là sợi nguyên liệu rơi vãi, sợi vụn nát. Toàn bộ phần bụi nguyên liệu này được thu gom và lọc tại hệ thống cyclone được bố trí phía sau Phân xưởng Cuốn điều - Đóng bao (gồm 2 hệ, với công suất 11.000m³/h/hệ). Sau đó thoát ra theo 4 ống thoát (02 ống thoát/hệ), đường kính ống thoát khí: Φ600mm, chiều cao ống thoát (tính từ nền nhà): 9,2m.

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thùng cấp sợi trung tâm	Công suất quạt: $30 \times 2 = 60\text{KW}$	02 thùng
		Lưu lượng hút: $(9.000 - 11.000 \text{ m}^3/\text{h}) \times 2 = 18.000 - 22.000 \text{ m}^3/\text{h}$.	
		Áp suất: 6.200 - 7.000 Pa.	

Dưới đây là hình ảnh 02 hệ thống cyclone, công suất 11.000m³/h



Hình 1.3. Hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu sợi (thuộc Hệ thống cấp sợi) của Phân xưởng Cuốn Điều - Đóng bao

- Quá trình hoạt động tại Phân xưởng cơ điện:

Tại Phân xưởng cơ điện, thực hiện các công đoạn gia công cơ khí hỗ trợ, phục vụ cho hoạt động sản xuất của Nhà máy, cụ thể gồm các công đoạn sau:

STT	Công đoạn gia công cơ khí	Dòng thải phát sinh		
		Khí thải	Chất thải rắn	CTNH
1	Tiện, phay, bào, khoan, xọc, đột dập, cắt dây, cưa, đột dập, cắt tôn		X	
2	Mài phẳng, mài tròn			X
3	Máy ép thủy lực 80T (tôi dầu thép)	X		

- Đối với các công đoạn gia công cơ khí cơ bản (tiện, phay, mài,...) được thực hiện bằng các máy chuyên dụng (được trình bày tại mục I của Bảng 1.1 dưới đây).

- Đối với công đoạn tôi dầu thép: Sử dụng máy ép thủy lực 80T với quy trình hoạt động như sau:

+ Các chi tiết sau khi nung nóng (với điều kiện nhiệt độ tương ứng với từng loại thép như sau: Thép CT45: 650°C-700°C; thép 9KC hoặc 65G: 850°C-900°C) được đặt trên thớt ép dưới của máy ép.

+ Piston thủy lực đưa thớt ép trên đi xuống ép phẳng chi tiết, đồng thời dầu làm nguội được phun trực tiếp vào vào chi tiết.

+ Sau khi tôi xong (03-05 phút) bàn ép trên được nâng lên, chi tiết được lấy ra.

Dưới đây là hình ảnh và thông số kỹ thuật của máy ép thủy lực:



Thông số kỹ thuật

- Máy dùng để ép phẳng các chi tiết máy bằng thép mỏng có chiều dày từ 0.5-10 mm, kích thước dài $\times$ rộng $\leq 580 \times 400$ mm.

- Kích thước: 1920 $\times$ 1800 $\times$ 2000 (D $\times$ R $\times$ C) mm

- Lực ép tối đa: 80 tấn

- Xuất xứ: Việt Nam

- Năm sản xuất: 1990

Hình 1.4. Máy ép thủy lực 80T

Các thiết bị gia công được thực hiện tại Phân xưởng cơ điện là không liên tục. Do đó tác động từ hoạt động của Phân xưởng cơ điện đối với môi trường là không đáng kể.

Danh mục các máy móc sản xuất của Công ty bao gồm:

**Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của Công ty
(Giai đoạn hiện tại và Giai đoạn đầu tư bổ sung)**

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
I	Bộ phận Cơ điện – P. Kỹ thuật cơ điện				
1	Máy Tiện ren vạn năng	1	Việt Nam	60	12.7
2	Máy Tiện ren vạn năng	1	Việt Nam	60	5.1
3	Máy Tiện ren vạn năng	1	Việt Nam	60	4.6
4	Máy Tiện ren vạn năng	1	Việt Nam	60	1.7
5	Máy mài tròn vạn năng	1	Trung Quốc	60	8
6	Máy phay lăn răng	1	CCCP	60	19.2
7	Máy phay trục đứng	1	Việt Nam	60	9.3
8	Máy phay ngang vạn năng	1	Việt Nam	60	9.3
9	Máy bào ngang	1	Việt Nam	60	8.6
10	Máy khoan đứng	1	Việt Nam	60	2.8
11	Máy khoan đứng	1	CCCP	60	2.8
12	Máy khoan phay	1	Việt Nam	60	0.75
13	Máy xọc	1	Việt Nam	60	0.75
14	Máy khoan cần	1	Việt Nam	60	1.75
15	Máy mài 2 đá	1	Việt Nam	60	1.7
16	Máy mài 2 đá	1	Đài Loan	60	0.75
17	Máy đột dập 12w	1	Việt Nam	60	7.5
18	Máy đột dập 63w	1	Việt Nam	60	7

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
19	Máy hàn 3 pha	1	Việt Nam	60	24
20	Máy hàn 3 pha	1	Việt Nam	60	24
21	Máy tiện	1	Việt Nam	60	4.6
22	Máy mài tròn	1	CCCP	60	8
23	Máy mài tròn vạn năng	1	CCCP	60	15
24	Máy mài phẳng	1	CCCP	60	24.8
25	Máy mài phẳng	1	CHDCĐ	60	9
26	Máy mài phẳng	1	Tiệp	60	4.7
27	Máy mài sắc	1	Ba Lan	60	1.4
28	Máy mài sắc	1	CHDCĐ	60	0.6
29	Máy mài 2 đá D400	1	Việt Nam	60	4.5
30	Máy cưa cần	1	Việt Nam	60	2.5
31	Máy phay vạn năng	1	Hungari	60	9.4
32	Máy phay dụng cụ	1	CCCP	60	2.5
33	Máy phay chép hình	1	CCCP	60	14
34	Máy bào ngang	1	CCCP	60	11
35	Máy bào ngang	1	CCCP	60	4.5
36	Máy đột trục khuỷu	1	VN	60	3
37	Máy cắt tôn	1	CCCP	60	8.5
38	Máy ép thủy lực 80T	1	Việt Nam	60	14.5
39	Lò buồng điện trở	1	CHDCĐ	60	30
40	Lò buồng điện trở	1	CCCP	60	25
41	Máy cắt Plasma	1	Trung Quốc	60	13.7
42	Máy hàn tích	1	Trung Quốc	60	7
43	Máy phay vạn năng	1	Nhật	60	17.5
44	Máy Tiện ren vạn năng	1	Nhật	60	8
45	Máy cưa dây đai kim loại	1	Nhật	60	3
46	Máy xọc kim loại	1	Nhật	60	
47	Máy cắt dây	1	Trung Quốc	60	
48	Máy khoan lỗ tia lửa điện	1	Đài Loan	60	
49	Lò nung thép	1	Đức	60	15
50	Máy Tiện ren vạn năng	1	Nhật	70	3.8
51	Máy mài lỗ	1	Trung Quốc	75	3
52	Máy khoan đứng	1	Nhật	75	1.5
53	Máy gia nhiệt tần số cao	1	Trung Quốc	75	10.5
54	Máy cắt dây	1	Trung Quốc	75	5
55	Máy phay kim loại CNC hiệu Makino	1	Nhật	75	18
56	Máy đo độ cứng	1	Brazil	75	0.5
57	Máy tiện đa năng	1	Đài Loan	75	3.8
58	Máy tiện ren ống	1	Nhật	75	1.6
59	Máy cắt dây	1	Trung Quốc	75	5
II	Phân xưởng cuốn điều -				

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
	đóng bao				
A	Dây chuyền cuộn điều				
*	<i>Dây chuyền Công ty đầu tư</i>				
1	Dây chuyền cuộn điều Mk8 số 1 PXBC	1	Anh	60	16,5
2	Dây chuyền Cuộn điều 2 - Mk8	1	Việt Nam	60	16,5
3	Dây chuyền Cuộn điều 3 - Mk8	1	Anh	60	14
4	Dây chuyền Cuộn điều 4 - YJ14-23	1	Trung Quốc	60	14
5	Dây chuyền Cuộn điều 5 - YJ14-23	1	Trung Quốc	60	14
6	Dây chuyền Cuộn điều 6 - Mk8	1	Anh	60	14
7	Dây chuyền Cuộn điều 7 - YJ14-23	1	Trung Quốc	60	14
8	Dây chuyền Cuộn điều 8 - YJ14-23	1	Trung Quốc	60	14
9	Dây chuyền Cuộn điều Mk8 số 9	1	Anh	60	16,5
10	Dây chuyền Cuộn điều Mk8 số 10	1	Anh	60	16,5
11	Dây chuyền cuộn điều Decoufle	1	Pháp	60	45
12	Dây chuyền cuộn điều Protos 80C số 1	1	Đức	68	31
13	Dây chuyền cuộn điều Protos 80C PXBM	1	Đức	68	31
14	Dây chuyền cuộn điều Protos 80C số 2	1	Đức	68	31
15	Dây chuyền cuộn điều Slim ZJ114 số 1	1	Trung Quốc	68	25
16	Dây chuyền cuộn điều Protos 80C số 3	1	Đức	68	31
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
17	Dây chuyền cuộn điều Mk8 số 4 PXBC	1	Anh	60	16,5
18	Dây chuyền cuộn điều Nanotek YJ14-23 số 1	1	Trung Quốc	60	14
19	Dây chuyền cuộn điều Nanotek YJ14-23 số 2	1	Trung Quốc	60	14
20	Dây chuyền cuộn điều Nanotek YJ14-23 số 3	1	Trung Quốc	60	14
21	Dây chuyền cuộn điều Slim	1	Trung Quốc	60	14

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
	YJ14-23 số 6				
22	Dây chuyền cuộn điều Slim ZJ114 số 2	1	Trung Quốc	60	25
23	Dây chuyền cuộn điều Slim YJ14-23 số 3	1	Trung Quốc	60	14
24	Dây chuyền cuộn điều Slim YJ14-23 số 8	1	Trung Quốc	60	14
B	Dây chuyền đóng bao				
*	<i>Dây chuyền Công ty đầu tư</i>				
1	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 1	1	Anh	60	10,1
2	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 2	1	Anh	60	10,1
3	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 3	1	Anh	60	10,1
4	Dây chuyền đóng bao cứng HLP PXBM	1	Anh	60	10,1
5	Dây chuyền đóng bao Focke 349	1	Đức	68	36
6	Dây chuyền đóng bao Focke 350 số 1	1	Đức	68	36
7	Dây chuyền đóng bao Đông Đức - 5	1	Đức	60	9,4
8	Dây chuyền đóng bao Niepmann 1	1	Đức	60	9,4
9	Dây chuyền đóng bao Niepmann 2	1	Đức	60	9,4
10	Dây chuyền đóng bao Niepmann 3	1	Đức	60	9,4
11	Dây chuyền đóng bao Focke 350S số 2	1	Đức	68	36
12	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 1	1	Trung Quốc	60	9,72
13	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 3	1	Trung Quốc	60	9,72
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
14	Dây chuyền đóng bao cứng HLP số 4	1	Anh	60	10,1
15	Dây chuyền đóng bao 10 điều YB42B - Số 2	1	Trung Quốc	60	9,72
16	Dây chuyền đóng bao Nanotek số 1	1	Trung Quốc	60	11
17	Dây chuyền đóng bao Nanotek số 2	1	Trung Quốc	60	11
18	Dây chuyền đóng bao Slim số	1	Trung Quốc	60	11

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
	1				
19	Dây chuyền đóng bao Slim số 2	1	Trung Quốc	60	11
20	Dây chuyền đóng bao Compact số 7	1	Trung Quốc	60	11
21	Dây chuyền đóng bao Slim YB43A số 8	1	Trung Quốc	60	9,72
*	<i>Dây chuyền dự kiến bổ sung</i>				
22	Dây chuyền đông bộ cuộn điều - đóng bao Compact & Slim	2	Trung Quốc	100	11
III	Phân xưởng hợp tác quốc tế				
A	Dây chuyền cuộn điều				
A.1	Giai đoạn hiện tại				
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
1	Dây chuyền cuộn điều Mk8 số 6 PXBC	1	Anh	60	14
2	Dây chuyền cuộn điều Mark8-MaxV	1	Anh	60	21
3	Dây chuyền cuộn điều Protos 90T	1	Đức	68	36
4	Dây chuyền cuộn điều HNB	1	Ý	68	110
*	<i>Dây chuyền Công ty dự kiến đầu tư</i>				
5	Dây chuyền cuộn điều 10.000 điều/phút	1	Châu Âu/trương đương	68	36
6	Dây chuyền cuộn điều 5.000 - 7.000 điều/phút	1	Châu Âu/trương đương	68	31
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
7	Dây chuyền cuộn điều 1.800 điều/phút	1	Châu Âu/trương đương	60	21
8	Dây chuyền cuộn điều 4.200 điều/phút	1	Châu Âu/trương đương	68	31
9	Dây chuyền cuộn điều 6.000 điều/phút	1	Châu Âu/trương đương	60	31
A.2	Giai đoạn đầu tư tiếp theo				
10	Dây chuyền cuộn điều 5.000 điều/phút	2	Châu Âu/trương đương	100	31
B	Dây chuyền đóng bao				

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước chế tạo	Tình trạng máy (%)	Công suất điện (kW)
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
1	Dây chuyền đóng bao Focke F5	1	Đức	60	31
2	Dây chuyền đóng bao HYB43	1	TQ	60	9,72
3	Dây chuyền đóng bao HLP	1	Indo	60	10,1
4	Dây chuyền đóng bao YB43A	1	TQ	60	9,72
*	<i>Dây chuyền Công ty đầu tư</i>				
5	Dây chuyền đóng bao tốc độ 500 bao/phút	1	Châu Âu/tương đương	68	36
6	Dây chuyền đóng bao tốc độ 250 - 350 bao/phút	1	Châu Âu/tương đương	68	36
*	<i>Dây chuyền thuê/mượn</i>				
7	Dây chuyền đóng bao ZB43A	1	Châu Âu/tương đương	60	9,72
8	Dây chuyền đóng bao Slim tốc độ 300 bao/phút	1	Châu Âu/tương đương	68	36
IV	Phân xưởng sợi				
1	Dây chuyền chế biến sợi, công suất 6 tấn/giờ; công nghệ mới - công đoạn chế biến sợi.	1	Đức	95	2.200

(Nguồn: Công ty Thuốc lá Thăng Long)

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sau đây là một số hình ảnh minh họa sản phẩm của Công ty:





Hình 1.5. Hình ảnh một số sản phẩm của cơ sở

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu của cơ sở

a. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu

** Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu*

Bảng 1.3. Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng trong sản xuất của cơ sở

STT	Nguyên liệu	Lượng sử dụng (ĐVT: Tấn)			
		Năm 2023	Năm 2024	6 tháng đầu năm 2025	Dự kiến khi nâng công suất
1	Nguyên liệu lá thuốc lá	18.729,8	19.498,3	9.791,5	31.611,7
2	Nguyên liệu cọng thuốc lá	3.154,6	3.508,7	2.094,7	5.324,3
3	Nguyên liệu tấm thuốc lá	111,3	153,7	59,6	187,8
4	Nguyên liệu sợi thuốc lá	70,2	71,1	28,1	118,5
5	Các loại nguyên liệu của TTech	1.600,8	1.800,7	877,1	2.701,8

** Nhu cầu sử dụng nhiên liệu:*

Hoạt động của Công ty có sử dụng dầu cho hoạt động của máy ép thủy lực tại Phân xưởng cơ điện (máy hoạt động không liên tục, khoảng 16h/tháng), quá trình vận hành và cung cấp hơi cho quá trình sản xuất... Các loại nhiên liệu sử dụng được tổng hợp như sau:

STT	Nhiên liệu	Lượng sử dụng			
		Năm 2023	Năm 2024	6 tháng đầu năm 2025	Dự kiến khi nâng công suất
1	Xăng các loại (lít)	250	0	0	
2	Dầu các loại (lít)	73.740,5	77.600	37.835	124.457,5
3	Khí hóa lỏng (LPG)	93,71	101,21	62,780	158,16

	(tấn)				
4	Nhiên liệu sử dụng cho lò hơi (mẫu gỗ, trấu, mùn cưa,...) (tấn)	12.734,940	13.378,330	6.247,016	(*)

(*): Số liệu liên quan đến tình hình sử dụng nhiên liệu cho lò hơi sẽ được Công ty TNHH Năng lượng Kim Trường Phúc cập nhật trong hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho hạng mục hoạt động nhà lò hơi và vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi

b. Nhu cầu sử dụng hóa chất

- Hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất

Trong quá trình sản xuất của Công ty có sử dụng các loại hương liệu và gia liệu tại công đoạn phối trộn sợi. Nhu cầu sử dụng như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho quá trình sản xuất

Stt	Tên hóa chất	Đơn vị	Năm 2023 (Quy mô 1.595,59 triệu bao/năm)	Năm 2024 (Quy mô 1.671,16 triệu bao/năm)	Dự kiến sau khi nâng công suất (Quy mô 2.693 triệu bao/năm)
1	PropylenGlycon, Sorbitol, đường kính, Acidcitrid, ...	Tấn/năm	430.809,3	451.213,2	727.110
2	Hương liệu sử dụng cho thực phẩm	Tấn/năm	124.456,02	130.350,48	210.054

Hóa chất được đặt tại Kho hương liệu - Tổ hương hồ diện tích khoảng 1.000m², kho được đặt cạnh Phân xưởng sợi, tường gạch bao che, nền đổ bê tông, có biển cảnh báo - quy định của kho chứa, bên ngoài có đặt các bình chữa cháy.

- Hóa chất sử dụng cho quá trình xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày đêm

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, các hóa chất được sử dụng bao gồm: NaOH, PAC, Na₂CO₃, Clorin, Ngoài ra, để làm tăng hiệu quả của công đoạn xử lý sinh học, hệ thống xử lý nước thải có sử dụng một số loại men vi sinh/chế phẩm sinh học như sau: Emic, Emicphot, Emuniv, mật rỉ đường, Trong quá trình vận hành, các hóa chất trên được lựa chọn sử dụng phù hợp, đáp ứng nhu cầu thực tế. Khối lượng hóa chất dự kiến sử dụng được thống kê trong bảng sau:

Bảng 1.5. Dự kiến nhu cầu sử dụng hóa chất trong xử lý nước thải

STT	Tên hóa chất	Tổng khối lượng sử dụng (kg/tháng)	Lượng sử dụng (kg/ngày)	Công đoạn sử dụng
1	NaOH 10%	51,6	1,72	Điều chỉnh pH
2	PAC	875,7	29,19	Keo tụ - tạo bông
3	Na ₂ CO ₃	78,8	2,63	Xử lý sinh học

STT	Tên hóa chất	Tổng khối lượng sử dụng (kg/tháng)	Lượng sử dụng (kg/ngày)	Công đoạn sử dụng
4	Emic	15,9	0,53	Xử lý sinh học
5	Emicphot	13,1	0,44	Xử lý sinh học
6	Eminiv	4,3	0,14	Xử lý sinh học
7	Mật rỉ đường	1,7	0,06	Xử lý sinh học
8	Clorin	94,2	3,14	Khử trùng

- Hóa chất sử dụng cho quá trình xử lý khí thải (tại hệ thống xử lý mùi Phân xưởng sợi):

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý mùi Phân xưởng sợi

STT	Loại hóa chất	Lượng sử dụng (đơn vị tính/ngày)
1	NaOH	35-40 kg

Hóa chất phục vụ các hệ thống xử lý nước thải, khí thải được đặt tại kho chứa theo quy định. Hiện tại, kho chứa hóa chất của Cty là kho tạm, đáp ứng được các điều kiện về an toàn và PCCC.

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu (điện, nước, gas/dầu)

a. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho hoạt động của Cơ sở từ 2 nguồn:

- Nguồn số 1: là nguồn điện trung thế 22kV được lấy từ nguồn điện lưới của khu vực. Nguồn điện trung thế 22kV của khu vực được cấp đến tủ trung thế của các trạm biến áp; từ tủ trung thế nguồn điện trung thế 22kV được cấp đến máy biến áp khô 22/0.4kV - 3 pha 4 dây để cấp điện cho Nhà máy thông qua các tủ hạ thế tổng.

- Nguồn số 2: là nguồn điện năng lượng mặt trời, Hệ thống điện năng lượng mặt trời được lắp đặt trên mái, thông qua hệ thống chuyển đổi nguồn điện 1 chiều DC sang nguồn xoay chiều AC cùng tần số với nguồn điện lưới, ưu tiên cung cấp điện cho các phụ tải thiết yếu (chiếu sáng công cộng, bơm nước, thang máy...) có trong công trình-Tủ MSB3.

Theo hóa đơn tiền điện trong 07 tháng (từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025), lượng điện tiêu thụ bình quân của Công ty là 2.346.187,5 (kWh/tháng). Hiện tại, lượng điện cấp cho Công ty đang được dùng cho nhu cầu văn phòng và các hoạt động sản xuất, vận hành hệ thống xử lý nước thải và các hệ thống xử lý bụi, mùi, khí thải.

Ước tính sau khi Nhà máy nâng công suất, tổng lượng điện tiêu thụ khoảng 3.000.000 kWh/tháng.

Bảng 1.7. Tổng hợp lượng điện năng tiêu thụ của toàn Nhà máy trong vòng 07 tháng (từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025)

STT	Tháng	Số liệu hóa đơn điện (kWh)	Tổng lượng điện tiêu thụ
-----	-------	-------------------------------	--------------------------

		Hóa đơn điện năng lượng mặt trời	Hóa đơn điện lực Quốc Oai (TBA 1+2)	Hóa đơn điện lực Quốc Oai (TBA 3)	(kWh)
1	03/2025	280.606,0	1.624.000,0	234.400,0	2.139.006,0
2	04/2025	389.178,4	1.615.200,0	219.200,0	2.223.578,4
3	05/2025	438.700,4	1.666.400,0	242.400,0	2.347.500,4
4	06/2025	484.422,4	1.643.200,0	245.600,0	2.373.222,4
5	07/2025	502.158,5	1.685.600,0	298.400,0	2.486.158,5
6	08/2025	446.048,0	1.794.400,0	355.200,0	2.595.648,0
7	09/2025	426.198,5	1.512.800,0	319.200,0	2.258.198,5
Trung bình tháng					2.346.187,5
Trung bình ngày					78.206,2

Nguồn: Hóa đơn điện Công ty Thuốc lá Thăng Long

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước cho Công ty được lấy từ hệ thống cấp nước chung của KCN Thạch Thất - Quốc Oai. Nước sạch được sử dụng cho các mục đích: sinh hoạt, sản xuất và các hoạt động khác (tưới cây, vệ sinh nhà xưởng, sân đường, cứu hỏa...).

Theo hóa đơn tiền nước trong các tháng, từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025, lượng nước cấp cho hoạt động của Công ty như sau:

Bảng 1.8. Hóa đơn tiền nước từ tháng 01/2025 đến tháng 11/2025 tại Công ty

Tháng	Lượng nước cấp (m ³ /tháng)	Lượng nước thải phát sinh (m ³ /tháng)
01/2025	13.598	10.878,4
02/2025	7.236	5.788,8
03/2025	9.933	7.946,4
04/2025	12.325	9.860
05/2025	11.164	8.931,2
06/2025	11.506	9.204,8
07/2025	11.120	8.896
08/2025	12.546	10.036,8
09/2025	10.672	8.537,6
10/2025	11.126	8.900,8
11/2025	10.601	8.480,8
Trung bình tháng (m³/tháng)	11.075	8.860
Trung bình ngày (m³/ngày)	369,2	295,3

Công suất hoạt động của Công ty thay đổi tùy thuộc vào kế hoạch sản xuất tại từng thời điểm trong năm. Do đó lượng nước sạch sử dụng cho hoạt động sản xuất của Công ty cũng có sự thay đổi qua các tháng. Theo đó, lượng nước sử dụng lớn nhất là 13.598 m³/tháng (tương đương khoảng 523 m³/ngày). Lượng nước tiêu thụ trung bình là 11.075 m³/tháng, tương đương khoảng 426 m³/ngày.

Căn cứ số liệu ghi chép đồng hồ nước cấp tại từng khu vực sử dụng nước, nước cấp cho quá trình hoạt động của Công ty được thống kê tại bảng dưới đây:

Bảng 1.9. Tổng hợp tính toán lượng nước cấp, nước thải phát sinh của Công ty theo tình hình hoạt động hiện tại

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước sử dụng hiện tại (m ³ /ngày đêm)	Lượng nước thải cần xử lý tại Trạm XLNT (m ³ /ngày đêm)
I	Hoạt động sinh hoạt - Nhu cầu vệ sinh (1.678 người) - Nhu cầu tắm (Ước tính trung bình 800 người/ngày) - Nhu cầu nhà bếp - Hoạt động của trạm y tế và khu vực lán trại nhà thầu	123,3	98,6
II	Hoạt động sản xuất, xử lý nước thải, khí thải	218,8	71,5
1	Hoạt động của nhà lò hơi	97,8	0
2	Hoạt động của Tô Hương Hồ	8,3	6,5
3	Hệ thống xử lý mùi phân xưởng sợi	17,3	13,9
4	Khu vực kho nguyên liệu	3,6	2,9
5	Khu vực sản xuất của phân xưởng sợi	42,2	33,8
6	Nước cấp cho máy nén khí chân không – Phân xưởng cơ điện	14,4	11,5
7	Nước cấp cho hoạt động tại phân xưởng cơ điện	1,2	1,0
8	Nước cấp cho quá trình giải nhiệt máy móc thiết bị của Phân xưởng cuộn điều – đóng bao (hệ Chiller)	31,7	0
9	Nước cấp cho khu vực hệ thống xử lý nước thải	2,4	1,9
III	Các mục đích khác (tưới cây, vệ sinh đài phun nước, cứu hỏa, rửa sân đường, điều hòa kho thành phẩm, bể bơi...)	27,1	11,5
	TỔNG (I+II+III)	369,2	181,6

Trong thời gian tới, sau khi cơ sở nâng công suất và đi vào vận hành, số lượng cán bộ, công nhân viên của Nhà máy không thay đổi so với hiện nay (1.678 người). Nhà máy chỉ tăng nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động giải nhiệt máy móc thiết bị và vệ sinh máy móc thiết bị. Cân bằng nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở trong thời gian tới như sau:

TT	Mục đích sử dụng	Ước tính lượng nước sử dụng (m ³ /ngày đêm)	Ước tính lượng nước thải cần xử lý tại Trạm XLNT (m ³ /ngày đêm)
I	Hoạt động sinh hoạt	123,3	98,6

	- Nhu cầu vệ sinh (1.678 người) - Nhu cầu tắm (Ước tính trung bình 800 người/ngày) - Nhu cầu nhà bếp - Hoạt động của trạm y tế và khu vực lán trại nhà thầu		
II	Hoạt động sản xuất, xử lý nước thải, khí thải	268,6	87,7
1	Hoạt động của nhà lò hơi	127,1	0
2	Hoạt động của Tô Hương Hồ	10,8	8,6
3	Hệ thống xử lý mùi phân xưởng sợi	22,5	17,9
4	Khu vực kho nguyên liệu	3,6	2,9
5	Khu vực sản xuất của phân xưởng sợi	54,9	43,9
6	Nước cấp cho máy nén khí chân không – Phân xưởng cơ điện	14,4	11,5
7	Nước cấp cho hoạt động tại phân xưởng cơ điện	1,2	1,0
8	Nước cấp cho quá trình giải nhiệt máy móc thiết bị của Phân xưởng cuộn điều – đóng bao (hệ Chiller)	31,7	0
9	Nước cấp cho khu vực hệ thống xử lý nước thải	2,4	1,9
III	Các mục đích khác (tưới cây, vệ sinh đài phun nước, cứu hỏa, rửa sân đường, điều hòa kho thành phẩm, bể bơi...)	27,1	11,5
	TỔNG (I+II+III)	419	197,8

5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

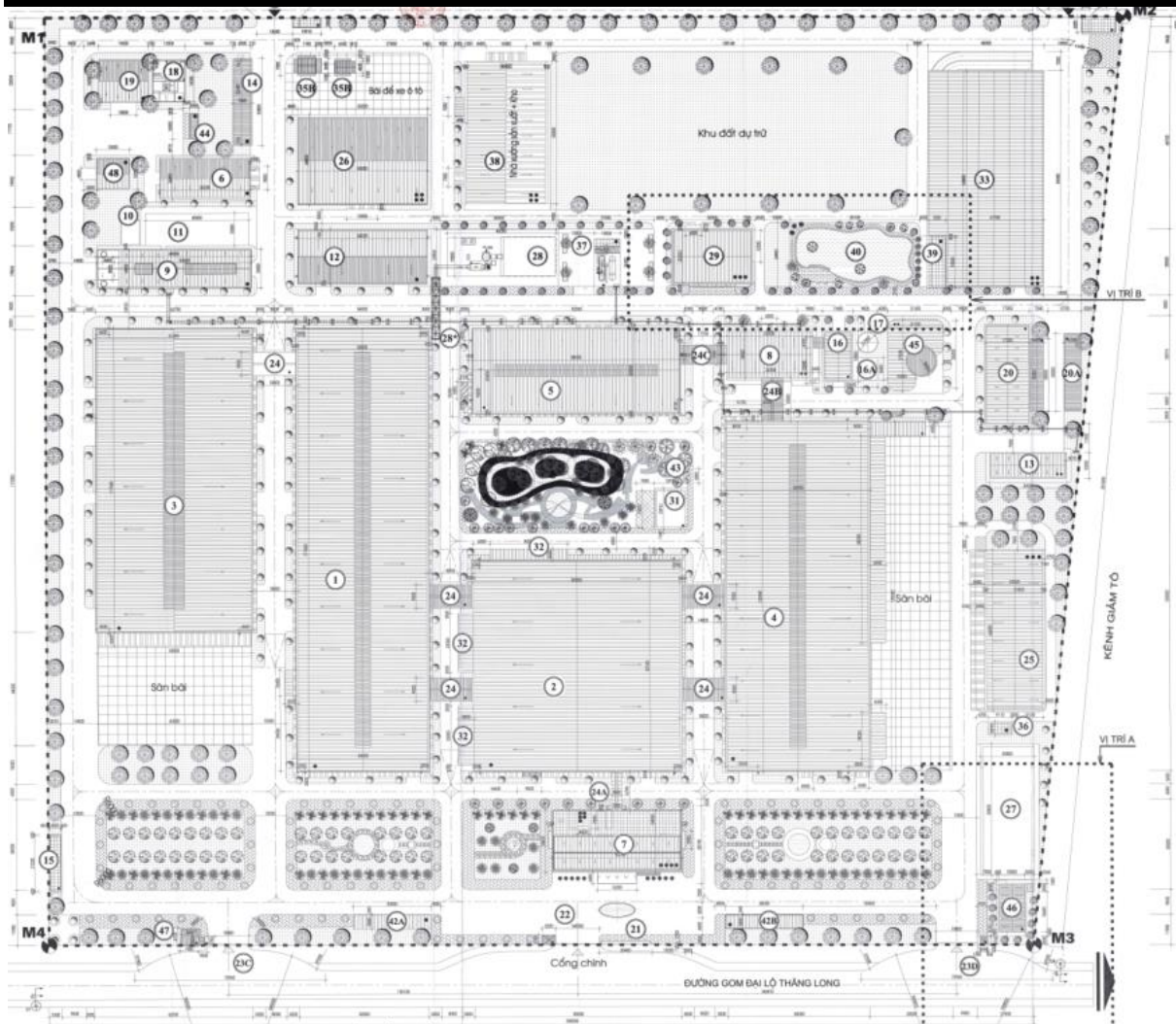
Cơ sở không thuộc trường hợp sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

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

Theo nội dung Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 đã cấp và thực tế triển khai, sau khi được cấp lại Giấy phép môi trường, Chủ cơ sở sẽ tiếp tục thực hiện 2 hạng mục công trình xử lý khí thải gồm:

- Hệ thống xử lý mùi từ máy hấp chân không số 1 của Phân xưởng sợi (Công suất 5.000 m³/h)
- Hệ thống xử lý mùi từ máy hấp chân không số 2 của Phân xưởng sợi (Công suất 5.000 m³/h)
- Hệ thống xử lý mùi từ máy sấy tháp của Phân xưởng sợi (Công suất 5.000 m³/h)

7. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở



Hình 1.6. Tổng mặt bằng quy hoạch của Công ty

a. Các công trình chính và phụ trợ của cơ sở đã xây dựng, lắp đặt và đang vận hành:

Công ty TNHH MTV Thuốc lá Thăng Long thuộc khu đất Lô CN1 của KCN Thạch Thất - Quốc Oai, huyện Quốc Oai, thành phố Hà Nội có tổng diện tích đất là 143.684,38 m².

Quá trình thực hiện dự án như sau:

- Năm 2007: Dự án Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long được Bộ Công thương phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1453/QĐ-BCT ngày 05/11/2007. Các hạng mục công trình chính (bao gồm: nhà xưởng, nhà kho, khu nhà văn phòng,...) được triển khai xây dựng từ năm 2010 và hoàn thành vào năm 2017.

- Năm 2018: Công ty Thuốc lá Thăng Long tái khởi động lại dự án, lên kế hoạch xây dựng bổ sung các hạng mục nhà kho, đầu tư dây chuyền sợi 6 tấn/giờ, nâng tổng công suất của Nhà máy.

- Năm 2019: Dự án được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019.

- Tháng 04/2020: Công ty chính thức hoàn thành việc xây dựng và di dời, lắp đặt

các máy móc thiết bị sản xuất theo ĐTM đã được phê duyệt tại Lô CN1.

- Tháng 07/2020: Chủ dự án đã lập và trình Sở Tài nguyên và Môi trường Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án theo văn bản số 742/TLTL-ĐT ngày 02/7/2020 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội thông báo kết quả tại văn bản số 8331/STNMT-CCMT ngày 23/9/2020.

- Tháng 12/2021: Chủ dự án được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt đính chính ĐTM tại Quyết định số 5331/QĐ-UBND ngày 23/12/2021 về việc điều chỉnh một số nội dung tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội và được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long” tại Giấy xác nhận số 51/GXN-STNMT-CCBVM ngày 31/12/2021.

- Tháng 12/2023: Cơ sở được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023.

- Tháng 02/2025 – 04/2025: Cơ sở đã gửi Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý khí thải (giai đoạn 1 – gồm các công trình: Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao (02 hệ thống, công suất 22.000m³/h/hệ thống); Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền Cuốn điều – Đóng bao của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng (công suất 48.000 m³/h) và Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng (công suất 14.400 m³/h)) đến Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) tại Văn bản số 192/TLTL-VP ngày 26/02/2025.

Đến nay, Công ty đã hoàn thành chương trình vận hành thử nghiệm (giai đoạn 1) và đã gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội kèm Văn bản số 346/TLTL-VP ngày 17/4/2025.

Công ty đã có văn bản gửi cơ quan cấp giấy phép môi trường về việc điều chỉnh kế hoạch vận hành thử nghiệm giai đoạn 2 (văn bản số 967/TLTL-VP ngày 29/9/2025 của Công ty Thuốc lá Thăng Long). Tiếp theo, cơ sở sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm theo yêu cầu và nội dung của giấy phép môi trường sau khi được cấp lại theo quy định.

Hiện trạng, Công ty Thuốc lá Thăng Long đã hoàn thành các công trình xây dựng tại Lô CN1, Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai, như sau:

Bảng 1.10. Các hạng mục đầu tư, công trình chính của Công ty

TT	Hạng mục	Chiều	Số tầng	Quy mô diện tích
----	----------	-------	---------	------------------

Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

		cao (m)		DT xây dựng (m ²)	DT sàn (m ²)
A	Khối sản xuất			16.771,70	15.030,00
1	Phân xưởng sợi	14,95	1	9.477,60	8.550,00
2	Phân xưởng cuộn điều - đóng bao	13,60	1	7.294,10	6.480,00
B	Kho tàng			19.873,36	18.043,00
3	Kho nguyên liệu có điều hoà nhiệt độ - Kho nguyên liệu thường	12,198	1	7.694,84	7.020,00
4	Kho thành phẩm và phân xưởng sản xuất	14,90	1	8.624,16	7.938,00
5	Phòng kỹ thuật cơ điện - Kho cơ khí	11,40	1	2.945,26	2.560,00
6	Kho phế liệu	8,25	1	609,11	525,00
C	Khối văn phòng			1.313,10	4.525,60
7	Nhà điều hành	18,95	4	1.313,10	4.525,60
D	Khu phụ trợ			4.072,57	4.479,48
8	Nhà ăn	10,7	2	824,10	1.254,00
9	Nhà nồi hơi	17,55	1	900,00	797,15
10	Bể nước nhà nồi hơi 100m ³ (ngâm)			7,2x10,2x2,1	
12	Kho hương liệu, vật liệu, tổ hương hồ và khu phân ly	10,35		1.074,71	1.000,00
13	Khu nhà tắm, thay đồ công nhân	7,95		300,00	600,00
14	Trạm biến áp - Phân phối điện số 1	6,9		250,94	194,40
15	Trạm biến áp - Phân phối điện số 2	6,9		118,15	89,55
16	Nhà tiếp khách và dịch vụ kết hợp bể nước ngầm (100m ³)			233,66	191,38
17	Đài nước cao 22m (75m ³)	23,3		49,00	49,00
18	Khu xử lý nước thải			16x12,5	
19	Khu tập kết rác thải			322,00	304,00
E	Các hạng mục khác			1.747,37	1.605,35
20	Nhà để xe hai bánh	6,56	1	797,20	655,20
21	Trụ cờ & Tường logo				
22	Bảo vệ - cổng chính	3,55	1	19,52	19,52
23A	Bảo vệ - cổng phụ số 1	3,5	1	38,73	38,71
23B	Bảo vệ - cổng phụ số 2	3,5	1	81,92	81,92
24	Mái nối các nhà xưởng		1	810,00	810,00
27	Bể nước PCCC (2000m ³)			50,8x2x20,8	
28	Khu xử lý mùi, tháp nước làm mát			46x22	
24A	Mái nối các nhà (1)			56,96	56,96
24B	Mái nối các nhà (2)			136,37	136,37
24C	Mái nối các nhà (3)			133,02	133,02
26	Nhà đặt dây chuyền thí nghiệm, để xe tải, xe nâng và văn phòng làm việc + kho	18,60	4	1.768,56	7.074,24
28*	Giàn đỡ ống				

Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

TT	Hạng mục	Chiều cao (m)	Số tầng	Quy mô diện tích	
				DT xây dựng (m ²)	DT sàn (m ²)
29	Nhà y tế, kho lưu trữ hồ sơ, kho AN-QP và PCCC + Khu luyện tập thể thao trong nhà	16,90	3	613,62	1.840,86
31	Nhà điều khiển điều hòa	4,80	1	205,40	160,31
32	Mái che thùng bụi, hút sợi			416,80	
33	Kho 3 tầng, kết hợp mặt bằng sản xuất và để xe trên tầng 4	21,55	4	7.024	23.027,2
35	Sân Tennis			36,58x18,29	
36	Trạm bơm	3,60	1	47,46	26,12
37	Trạm cung cấp khí hóa lỏng (LPG)	4,05	1	843,26	183,00
38	Nhà xưởng sản xuất + Kho	18,95	4	5.119,08	20.476,30
39	Trạm biến áp - Phân phối điện số 3	7,10	1	145,99	100,33
42A	Khu để xe của khách (1)			165,00	165,00
42B	Khu để xe của khách (2)			165,00	165,00
40	Hồ nước		1	1008,82	
16A	Bê nước ngầm sản xuất và sinh hoạt (600m ³)		1	20,6x8,6	
20A	Nhà xe hai bánh - bổ sung	4,4	1	201,00	201,0
23C	Bảo vệ - cổng phụ số 3	3,5	1	11,48	8,90
23D	Bảo vệ - cổng phụ số 4	3,5	1	11,48	8,90
43	Trạm ATM		1	13,39	13,39
44	Nhà kho nhiên liệu	3,5	1	35,00	30,00
46	Nhà làm việc phòng ANBV + phòng nghỉ lái xe	4,35	1	249,11	249,11
47	Cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm	3,5	1	36,96	30
48	Khu mộc nề	4,5	1	156	141,36
	TỔNG CỘNG			61.333,03	97.919,8

Nguồn: Tổng mặt bằng Công ty Thuốc lá Thăng Long

b. Các công trình bảo vệ môi trường của Công ty

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Công ty đã được phê duyệt tại nội dung Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 như sau:

Bảng 1.11. Quy mô các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy

STT	Tên các hạng mục công trình	Mục đích xử lý	Số lượng	Quy mô công suất	Ghi chú
I	Các hạng mục công trình xử lý nước thải				
1	Hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa	Nước mưa mái, nước mưa chảy tràn	2160 m	-	
2	Bể tách mỡ	Nước thải nhà bếp	01 bể	20 m ³	
3	Bể tự hoại	Nước thải sinh hoạt	15 bể	441,08 (m ³)	Thực tế: 17 bể, tổng thể tích 442,58 m ³ (Thay đổi do điều chỉnh số lượng và thể tích bố trí bể tự hoại của Nhà số 33)
4	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt (sau xử lý bằng BTH)	01 hệ thống	200 m ³ /ngày đêm	
II	Các hạng mục công trình xử lý bụi, mùi, khí thải				
1	Hệ thống xử lý mùi từ dây chuyền chế biến sợi của Phân xưởng sợi	Xử lý mùi	01 hệ thống	90.000 m ³ /h	
2	Hệ thống xử lý mùi từ máy hấp chân không số 1 của Phân xưởng sợi	Xử lý mùi	01 hệ thống	5.000 m ³ /h	Tiếp tục thực hiện sau khi được cấp lại GPMT
3	Hệ thống xử lý mùi từ máy hấp chân không số 2 của Phân xưởng sợi	Xử lý mùi	01 hệ thống	5.000 m ³ /h	Tiếp tục thực hiện sau khi được cấp lại GPMT
4	Hệ thống xử lý mùi từ máy sấy tháp của Phân xưởng sợi	Xử lý mùi	01 hệ thống	5.000 m ³ /h	Tiếp tục thực hiện sau khi được cấp lại GPMT
5	Hệ thống xử lý bụi số 1 từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao	Xử lý bụi	01 hệ thống (02 quạt)	44.000 m ³ /h (22.000 m ³ /h/quạt)	
6	Hệ thống xử lý bụi số 2 từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao	Xử lý bụi	01 hệ thống (02 quạt)	44.000 m ³ /h (22.000 m ³ /h/quạt)	

Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

STT	Tên các hạng mục công trình	Mục đích xử lý	Số lượng	Quy mô công suất	Ghi chú
7	Hệ thống xử lý bụi số 1 từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều – đóng bao	Xử lý bụi	01 hệ thống (02 quạt)	22.000 m ³ /h (11.000 m ³ /h/quạt)	
8	Hệ thống xử lý bụi số 2 từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều – đóng bao	Xử lý bụi	01 hệ thống (02 quạt)	22.000 m ³ /h (11.000 m ³ /h/quạt)	
9	Hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều – đóng bao mở rộng	Xử lý bụi	05 hệ thống	60.000 m ³ /h (05 quạt, lưu lượng mỗi quạt là 12.000m ³ /h)	Thực tế: 04 hệ thống chính (04 quạt, lưu lượng 12.000m ³ /h/quạt, tổng công suất là 48.000m ³ /h) và 01 hệ thống dự phòng (01 quạt, lưu lượng 12.000m ³ /h) Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp một trong số các hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày
10	Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều – đóng bao mở rộng	Xử lý bụi	01 hệ thống	14.400 m ³ /h	Thực tế: 02 ống (01 ống chính và 01 ống dự phòng) Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp một trong số các hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày
11	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Xử lý khí thải	01 hệ thống	24.000 m ³ /h	Đơn vị cung cấp hơi đang tổ chức lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường để quản lý khí thải và chất thải rắn theo quy định.
12	Hệ thống xử lý mùi từ khu vực	Xử lý mùi	01 hệ thống	-	

Báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường

STT	Tên các hạng mục công trình	Mục đích xử lý	Số lượng	Quy mô công suất	Ghi chú
	hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m ³ /ngày đêm				
III	Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại				
1	Khu tập kết rác thải sinh hoạt và chất thải rắn sản xuất thông thường	Chất thải sinh hoạt + CTR sản xuất thông thường	01 nhà + sân bãi	304 m ²	
2	Kho lưu giữ CTNH tập trung	CTNH	01 nhà	100 m ²	

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 quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định

Công ty TNHH MTV Thuốc lá Thăng Long hoạt động trong lĩnh vực sản xuất thuốc lá, được triển khai thực hiện tại Lô CN1, Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai, huyện Quốc Oai, thành phố Hà Nội.

Các thủ tục môi trường đã được cấp cho KCN Thạch Thất - Quốc Oai bao gồm:

- Quyết định số 6395/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 28/12/2010 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung Dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Thạch Thất - Quốc Oai”;

- Quyết định số 3873/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 08/8/2010 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Đầu tư xây dựng Công ty xử lý nước thải tập trung công suất 10.000 m³/ngày đêm”;

- Giấy xác nhận số 216/STNMT-CCMT của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 30/8/2013 về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành (giai đoạn 1) của Dự án: “Đầu tư xây dựng Công ty xử lý nước thải tập trung công suất 10.000 m³/ngày đêm”.

- Giấy phép môi trường số 19/GPMT-BQL của Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp ngày 15/11/2023 cho Cơ sở “Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 10.000 m³/ngày đêm, giai đoạn I: 1.500 m³/ngày đêm, giai đoạn II: 4.500 m³/ngày đêm”.

Các ngành công nghiệp thu hút đầu tư vào KCN Thạch Thất - Quốc Oai bao gồm: Công nghiệp lắp ráp cơ khí, điện tử; Chế biến thực phẩm; Công nghiệp nhẹ, hàng tiêu dùng; Chế biến đồ trang sức; Sản xuất linh kiện điện tử chính xác, ô tô, xe máy; Sản xuất đồ điện gia dụng.

Công ty được tọa lạc tại Lô CN1, KCN Thạch Thất - Quốc Oai. Trong quá trình triển khai thực hiện, cơ sở đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 cho Dự án “Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long” và Quyết định số 5331/QĐ-UBND ngày 23/12/2021 về việc điều chỉnh một số nội dung tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 và đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023.

Như vậy, địa điểm hoạt động của Công ty phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi

trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường và loại hình sản xuất của Công ty là phù hợp với quy hoạch phát triển của Khu công nghiệp.

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

Quá trình hoạt động của Công ty Thuốc lá Thăng Long có phát sinh nước thải (gồm nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt); bụi, khí thải; chất thải rắn thông thường (gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường) và chất thải nguy hại.

Đối với nước thải

Theo số liệu hóa đơn nước thải của Công ty tổng hợp trong các tháng từ tháng 01/2025 đến tháng 11/2025) và tính toán tại bảng 1.9 - Chương I, lượng nước thải phát sinh của Công ty cần được thu gom xử lý trung bình là 181,6 m³/ngày đêm.

Toàn bộ nước thải của Công ty được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 200m³/ngày đêm (đã được xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận số 51/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 31/12/2021) trước khi đầu nối vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai để tiếp tục xử lý (theo Hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải số 10/HĐ-XLNT ký ngày 02/7/2019 giữa Công ty TNHH MTV Thuốc lá Thăng Long và Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất – là đơn vị quản lý và vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của KCN).

(Chi tiết mạng lưới thu gom nước thải, công nghệ xử lý và thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sẽ được trình bày tại Chương III của Báo cáo).

Công ty Thuốc lá Thăng Long đã ký với Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất (là đơn vị quản lý và vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của KCN) Hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải số 10/HĐ-XLNT ký ngày 02/7/2019. Do đó, KCN có trách nhiệm tiếp nhận và xử lý nước thải của Công ty Thuốc lá Thăng Long đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả ra môi trường.

Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp Giấy phép môi trường số 19/GPMT-BQL ngày 15/11/2023 cho Cơ sở “Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 10.000 m³/ngày đêm, giai đoạn I: 1.500 m³/ngày đêm, giai đoạn II: 4.500 m³/ngày đêm”.

(Bản sao Hợp đồng được đính kèm tại Phụ lục Báo cáo).

Đối với bụi, khí thải

Hoạt động sản xuất của Công ty có phát sinh bụi, mùi, khí thải từ các khu vực:

- Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao (bao gồm cả khu vực Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng) và Phân xưởng Hợp tác quốc tế (phát sinh bụi)
- Phân xưởng sợi (phát sinh mùi)
- Khu vực nhà lò hơi (phát sinh bụi, khí thải) (Khu vực này đang được Đơn vị cung cấp hơi lập hồ sơ môi trường riêng)
- Khu vực trạm xử lý nước thải (phát sinh mùi)

Căn cứ theo nội dung Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 31/12/2021 và Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023. Kết quả thực hiện vận hành thử nghiệm các hạng mục công trình xử lý bụi, khí thải của Công ty trong thời gian qua như sau:

Bảng 2.1. Tình hình thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý bụi, mùi, khí thải của Cơ sở

TT	Hạng mục công trình xử lý bụi, mùi, khí thải	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý mùi bằng phương pháp vi sinh tại Phân xưởng Sợi, công suất 90.000m ³ /h. (Dòng khí thải số 1).	Đã có kết quả vận hành thử nghiệm năm 2021 và đang hoạt động bình thường.
2	Hệ thống xử lý mùi bằng phương pháp plasma nhiệt độ thấp sau ống thoát khí của 02 máy hấp chân không và 01 máy sấy tháp tại Phân xưởng Sợi, công suất thiết kế của mỗi thiết bị là 5.000m ³ /h. (Dòng khí thải số 2, 3, 4).	Đang trong giai đoạn đầu tư.
3	Hệ thống xử lý bụi tập trung cho dây chuyền cuộn điều - đóng bao của Phân xưởng Cuộn điều - Đóng bao (hệ thống này gồm 4 thiết bị thu bụi, công suất mỗi thiết bị là 22.000m ³ /h. (Dòng khí thải số 5, 6, 7, 8).	Đã có kết quả vận hành thử nghiệm năm 2021 và đang hoạt động bình thường.
4	Hệ thống xử lý bụi tập trung cho dây chuyền cấp sợi tự động của Phân xưởng Cuộn điều - Đóng bao (hệ thống này gồm 4 thiết bị thu bụi, công suất mỗi thiết bị là 11.000m ³ /h. (Dòng khí thải số 9, 10, 11, 12).	Vận hành thử nghiệm 04 thiết bị tương ứng với các dòng khí thải số 9, 10, 11 và 12 (đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026)
5	Hệ thống xử lý bụi tập trung cho dây chuyền cấp sợi tự động của Phân xưởng hợp tác quốc tế (hệ thống này gồm 4 thiết bị thu bụi chính) công suất của cả hệ thống là 48.000m ³ /h. (Dòng khí thải số 13.1, 13.2, 13.3, 13.4).	Vận hành thử nghiệm thiết bị tương ứng với các dòng khí thải số 13.2 và 13.3. (đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026)
6	Hệ thống xử lý bụi tập trung cho dây chuyền cấp sợi tự động của Phân xưởng hợp tác quốc tế (hệ thống này gồm 1 thiết bị thu bụi), công suất 14.400m ³ /h. (Dòng khí thải số 14).	Vận hành thử nghiệm thiết bị của dòng khí thải số 14. (đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm

TT	Hạng mục công trình xử lý bụi, mùi, khí thải	Ghi chú
		tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026)
7	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi, công suất xin cấp GPMT là 24.000m ³ /h (Công suất quạt theo hồ sơ hoàn công là 36.000m ³ /h). (Dòng khí thải số 15).	Hệ thống đã có kết quả vận hành thử nghiệm năm 2021 và đang hoạt động bình thường. Đơn vị vận hành lò hơi đang tổ chức lập hồ sơ đề xuất cấp GPMT độc lập cho hệ thống này
8	Hệ thống xử lý mùi tại khu vực tháp xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất không xác định. (Dòng khí thải số 16).	Không yêu cầu quan trắc.

(Chi tiết công nghệ xử lý và thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải sẽ được trình bày tại Chương III của Báo cáo).

Định kỳ 03 tháng/lần, Công ty đều tiến hành thuê đơn vị có đủ năng lực thực hiện việc quan trắc, phân tích mẫu khí thải sau xử lý của Công ty. Kết quả cho thấy khí thải sau xử lý đều đảm bảo đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) và QCTĐHN 01:2014/BTNMT trước khi xả vào môi trường.

(Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 02 năm gần nhất của Công ty (năm 2023, năm 2024 và 3 quý đầu năm 2025) sẽ được trình bày cụ thể tại bảng Chương V của Báo cáo).

Chương III

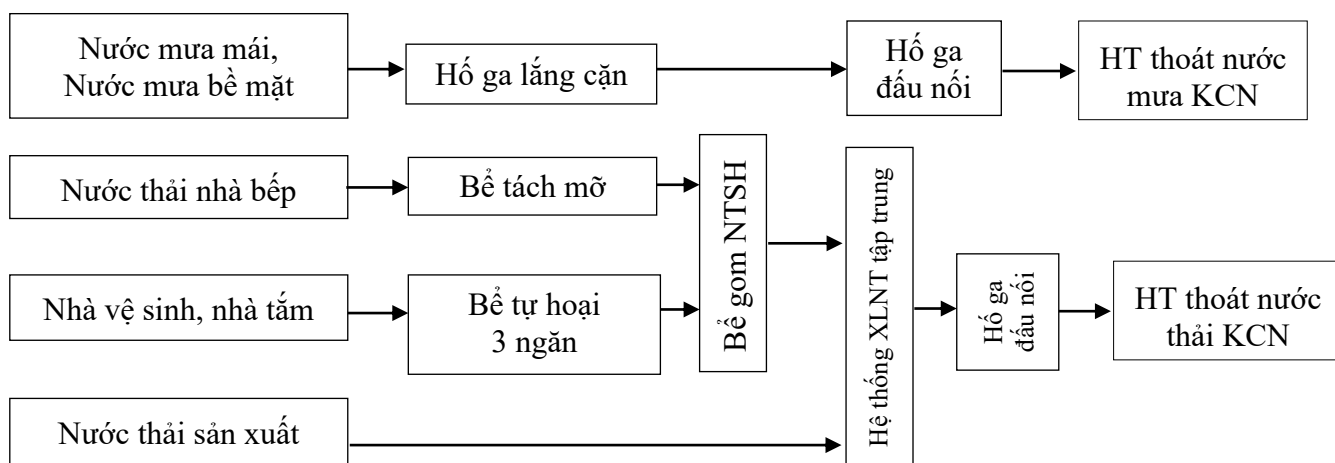
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Quá trình hoạt động của Công ty Thuốc lá Thăng Long có phát sinh:

- Nước mưa mái, nước mưa bề mặt quanh khu vực Công ty
- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên phát sinh từ khu vực bếp ăn Công ty, nhà vệ sinh, nhà tắm, bồn rửa tay.
- Nước thải từ hoạt động sản xuất của Công ty.

Sơ đồ thu gom và thoát nước của Công ty được tóm tắt như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước

Cụ thể các hệ thống thu gom, thoát nước như sau:

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống cống rãnh ngầm đạt tiêu chuẩn. Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại Công ty được thiết kế, đảm bảo thu gom nước mưa tách biệt với nước thải.

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng bằng bê-tông cốt thép (BTCT) ly tâm có tổng chiều dài là 2160 m, kích thước 40×40 cm.

+Đối với nước mưa chảy từ mái tôn các nhà xưởng xuống được thu bằng các đường ống nhựa PVC đường kính 110 mm. Với hệ thống mái được thiết kế độ dốc 0,6% nên không có hiện tượng nước mưa bị ứ đọng. Nước mưa từ mái qua các ống nhựa được chảy vào cống thoát nước bề mặt của Công ty được bố trí dọc hai bên đường vào hố ga thu nước có song chắn rác kích thước 960 × 530 kết cấu bằng gang đúc.

+Đối với nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống cống thoát nước mưa BTCT, lắng cặn tại các hố ga. Sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN tại 1 điểm đầu nổi thoát nước mưa ở sát tường Công ty về phía Bắc (tọa độ X=2323873;

Y=565866, theo hệ tọa độ VN2000).

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa là hệ thống cống BTCT ly tâm, D300 - D600 được đặt chìm 0,7m, độ dốc 1-2%, đảm bảo khi có mưa lớn trong thời gian dài liên tục, nước mưa sẽ chảy liên tục không ứ đọng. Định kỳ 2 tháng/lần, cán bộ vệ sinh của Công ty sẽ kiểm tra và vệ sinh các hố ga. Cặn lắng được thu gom, xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt của Công ty.

Định kỳ 03 tháng/lần, Công ty tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống cống thoát và các hố ga lắng cặn nước mưa, thực hiện tốt công tác vệ sinh công nghiệp để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

Bảng 3.1. Bảng tổng hợp hệ thống thu gom thoát nước mưa của Công ty

TT	Loại cống	Chủng loại	Số lượng (m)
1	Ống BTCT ly tâm	D300	813
2	Ống BTCT ly tâm	D400	1.543
3	Ống BTCT ly tâm	D600	931

(Vị trí thoát nước mưa của Công ty được thể hiện cụ thể trong bản vẽ đính kèm Phụ lục của Báo cáo)

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Mạng lưới thu gom nước thải

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được thu gom theo hai đường ống riêng biệt.

a. Đối với nước thải sinh hoạt

- **Chức năng:** Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên từ khu vực nhà vệ sinh, nhà tắm và nhà ăn Công ty về các bể tự hoại (*đối với nước thải từ khu nhà vệ sinh*) và bể tách mỡ (*đối với nước thải khu vực nhà ăn*).

- **Quy mô thiết kế:** Nước thải sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅, photphat,...), dầu mỡ, các vi sinh vật gây bệnh. Toàn bộ nước thải sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại và bể tách mỡ. Nước thải sinh hoạt được thu gom như sau:

+ **Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh:**

Công ty có tổng cộng 12 khu nhà vệ sinh được bố trí tại khu nhà văn phòng, các phân xưởng, các kho và khu vực nhà ăn. Toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh, nước thoát sàn, bồn rửa tay... được bố trí thu gom qua các ống nhánh PVC D50, dẫn về đường ống chính PVC D160 vào bể tự hoại 3 ngăn, đã được xây dựng sẵn dưới khu vực nhà vệ sinh, đặt ngầm dưới các khu vực: nhà văn phòng, nhà ăn và các phân xưởng, nhà kho để xử lý sơ bộ (hiệu suất xử lý đạt 40 - 60% nồng độ các chất ô nhiễm) trước khi được tiếp tục xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty. Bùn lắng tại bể tự hoại được Công ty định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị đã được cấp giấy phép hoạt động đến hút

và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Cụ thể số lượng và kích thước các bể tự hoại hiện có tại Công ty như sau:

Bảng 3.2. Số lượng và kích thước các bể tự hoại của Công ty

STT	Công trình có bể tự hoại	Số lượng (bể)	Kích thước (L×W×H) (m)	Thể tích (m ³)
I	Các bể hiện trạng			
1	Phân xưởng sợi	01	8×5×1,2	48,0
2	Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao	02	8×4×1,2	76,8
3	Kho nguyên liệu có điều hòa nhiệt độ - kho nguyên liệu thường	01	8×5×1,2	48,0
4	Phân xưởng sản xuất, kho thành phẩm	02	6×4×1,2	57,6
5	Phòng kỹ thuật cơ điện - Kho cơ khí	01	6×4×1,2	28,8
6	Nhà điều hành	01	6×4×1,2	28,8
7	Khu vực nhà ăn	02	6×4×1,2	57,6
8	Khu thay đồ công nhân	01	6×4×1,2	28,8
9	Nhà đặt máy đánh lá	01	3,8×3×1,2	13,68
10	Nhà số 29	01	5,4×2×1,2	13,0
11	Nhà số 33	04	02 bể 9,5m ³ 01 bể 10,5m ³ 01 bể 12m ³	41,5
	Tổng cộng	17 (bể)		442,58 (m³)

Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, nước thoát sàn ngoài nhà (cạnh nhà nồi hơi) và một số điểm rửa tay sẽ được thu về các hố ga có kích thước 600×600 (mm) sau đó nước thải được dẫn qua cống D300, với độ dốc thay đổi về bể gom trước khi được tiếp tục xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty. Nước thải sinh hoạt được thu gom theo hai nhánh:

Nhánh số 1: Nước thải thu từ bể tự hoại tại các hạng mục công trình: nhà văn phòng, phân xưởng bao, khu nhà thay đồ của công nhân và khu vực nhà ăn được thu gom qua các hố ga về hệ thống cống dẫn có kết cấu BTCT, đường kính D300-D400. Tổng chiều dài cống thu gom của toàn bộ nhánh số 1 là 131m.

Nhánh số 2: Nước thải thu từ bể tự hoại tại các hạng mục công trình: phân xưởng cơ điện - kho cơ khí, phân xưởng sợi, thoát sàn ngoài nhà nồi hơi và nhà đặt máy đánh lá. Toàn bộ nước thải tại nhánh số 2 được thu gom qua các hố ga về hệ thống cống dẫn có kết cấu BTCT, đường kính D300-D400. Tổng chiều dài cống thu gom của nhánh số 2 là 215m.

Chi tiết hướng thu gom tại từng nhánh như sau:

Nhánh số 1

Tại nhà văn phòng: Nước thải sau bể tự hoại được thu vào hố ga G8, nước thải từ các bồn rửa tay được thu theo đường ống PVC DN90 về các hố ga G9, G10. Nước thải từ hố ga G8 được chảy qua hố ga G9 đến G10 theo cống D300 - L10m, độ dốc 0,5%.

Sau đó được dẫn về hố ga G11 theo cống D300 - L10m.

Tại phân xưởng bao: Nước thải từ bể tự hoại số 1 (gần khu nhà văn phòng) được thu về hố ga G11 cạnh phân xưởng bao. Nước thải từ hố ga G11 tiếp tục chảy qua hố ga G12-G13 theo cống D300 - L20m. Nước thải từ bể tự hoại số 2 được thu về hố ga G18 rồi chảy về hố ga G17 theo cống D300 - L21m

Tại Nhà xưởng sản xuất, kho thành phẩm: Nước thải bể tự hoại thoát ra hố ga G13 sau đó nước thải tiếp tục được lần lượt dẫn qua các hố ga G14, G15, G16, G17 và G19 tập trung về hố ga G20 theo cống D300-L20m, độ dốc 0,35% cùng với nước thải từ bể tự hoại còn lại của kho vật liệu. Nước thải từ hố ga G20 được tiếp tục chảy qua các hố ga G21, G22, G23 về hố ga G24 (thu nước thải nhà ăn)

Tại khu vực nhà ăn: Nước thải sau 2 bể tự hoại được thu về các hố ga G25, G26 về hố ga G27. Nước thải giữa các hố ga được chảy qua cống D300 - L20m, độ dốc 0,5%. Nước thải từ hố ga G27 tiếp tục chảy qua cống D400 - L30m, độ dốc 0,25% qua các hố ga G28, G29 về hố ga G33.

Tại khu vực nhà số 29: Nước thải sau bể tự hoại được chảy vào hố ga G30, thu gom cùng nước thải từ phòng thay đồ của công nhân về trạm xử lý nước thải

Tại khu vực nhà số 33: Nước thải sau các bể tự hoại được tự chảy vào tuyến cống thu gom có kích thước D200-D300, độ dốc 0,33% được bố trí quanh khu vực tòa nhà, nước thải được tiếp tục chảy về hố ga G30, thu gom cùng nước thải từ phòng thay đồ của công nhân về trạm xử lý nước thải tập trung.

Tại khu vực nhà thay đồ công nhân: Nước thải sau bể tự hoại được chảy vào hố ga G30 sau đó tiếp tục qua các hố ga G31, G32 về hố ga G33 theo cống D300, đầu nối với nước thải từ hố ga G29. Nước thải từ hố ga G33 tiếp tục chảy về hố ga G36 qua cống D400, độ dốc 0,25% về bể gom nước thải sinh hoạt 20m³ đặt ngầm gần khu vực cổng phụ và khu nhà để xe.

Tại bể gom được bố trí cụm 2 bơm ly tâm đặt chìm, công suất 1P/0,9kW/220V, cột áp 22m (max), tốc độ 2.900 v/p, lưu lượng 4,8 - 15m³/h. Nước thải được bơm từ bể gom về hố ga gom nước thải sinh hoạt thông qua cống D300, độ dốc 0,5% chạy sát tường rào, ống được đặt âm cách mặt đất 30cm. Nước thải tại hố ga theo đường ống tự chảy vào thiết bị lọc rác tinh, kết cấu inox không rỉ SUS304. Định kỳ Công ty sẽ tiến hành vệ sinh thiết bị lọc rác. Nước thải sau khi qua thiết bị lọc rác được dẫn về máng thu và được bơm chuyển tiếp về bể chứa nước thải tập trung để tiếp tục xử lý cùng nước thải sản xuất. Cuối cùng, nước thải được thu về hố ga G51 theo cống D400-L12m.

Nhánh số 2

Tại khu vực nhà nồi hơi: Bên ngoài, cạnh nhà nồi hơi có bố trí khu vực rửa tay cho công nhân, tại đây chỉ phát sinh nước thoát sàn. Nước thải thoát sàn được thu gom về hố ga G47 sau đó chảy về hố ga G44.

Tại khu vực kho nguyên liệu: Nước thải bể tự hoại được chảy ra hố ga G44. Sau đó, nước thải tiếp tục được chảy về các hố ga G43 theo cống D300 - L25m, độ dốc 2,6%.

Tại phân xưởng cơ điện - kho cơ khí: Nước thải từ bể tự hoại được thải ra hố ga G37 và lần lượt qua các hố ga G38, G39, G40 về hố ga G41 theo cống dẫn D300-L50m, độ dốc 0,5%.

Tại khu vực phân xưởng sợi: Nước thải sau bể tự hoại chảy ra hố ga G41 sau đó được dẫn lần lượt về hố ga G42, G43 theo cống D300, khoảng cách mỗi hố ga là 20m, độ dốc cống là 0,35%. Tại đây, nước thải được tiếp tục chảy về hố ga G46.

Tại nhà đặt máy đánh lá: Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại được dẫn ra hố ga G46 và tiếp tục được thu gom lần lượt về các hố ga G48, G49, G50 và G51 qua các cống dẫn D400-L100m, độ dốc 0,25%. Tại hố ga G51 là điểm giao với nhánh thu gom nước thải sinh hoạt số 1.

Toàn bộ nước thải từ hố ga G51 sẽ qua tách cặn và được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty.

+Nước thải từ khu vực nhà bếp: được thu gom, tách cặn rác sơ bộ bằng các giỏ chắn rác tại bồn rửa, sau đó dẫn vào bể tách mỡ được xây dựng bằng BTCT, có nắp đậy bằng tôn, dung tích khoảng 20m³ thông qua các đường ống nhựa PVC D110mm. Kích thước bể tách mỡ như sau:

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của bể tách mỡ

STT	Ngăn	Thể tích (m ³)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Độ sâu (m)
1	Ngăn chứa	6,75	1,5	3,75	1,2
2	Ngăn lắng 1	6,75	1,5	3,75	1,2
3	Ngăn lắng 2	6,75	1,5	3,75	1,2
	Tổng thể tích bể (m³)	20,25			

Các loại thực phẩm, thức ăn thừa, các loại tạp chất được gom hàng ngày và dầu mỡ định kỳ 2 tuần/lần được lấy ra, đưa đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

Nước thải sau bể tách mỡ được chảy ra hố ga G24 và được thu gom theo đường đi của nhánh số 1 lần lượt theo các cống D300 - L17m và D400, độ dốc 0,25%.

Toàn bộ nước thải từ nhánh số 1 và nhánh số 2 được thu gom về bể gom nước thải, đặt ngầm cạnh cống phụ và khu vực nhà để xe. Tại bể gom nước thải được bố trí 2 cụm bơm ly tâm đặt chìm, công suất 0,1P/0,9kW/220V, cột áp 22m (max), tốc độ 2.900 vòng/phút, lưu lượng 4,8 - 15m³/h. Nước thải được bơm từ bể thu gom về hố ga gom nước thải sinh hoạt theo đường ống HDPE DN50 - PN8 dài 360m, độ dốc 0,5% chạy sát tường rào, ống được đặt âm, cách mặt đất 30cm. Nước thải tại hố ga theo đường ống tự chảy vào thiết bị lọc rác tinh, kết cấu thép không gỉ SUS 304. Định kỳ, công ty sẽ tiến hành vệ sinh thiết bị lọc rác. Nước thải sau khi qua thiết bị lọc rác được dẫn về máng thu và được bơm chuyển tiếp về bể chứa bằng hệ thống 2 bơm cặn, công suất Q = 0,08 - 0,25m³/phút, cột áp max 20.6mH₂O; 0,9kW/3 pha/380V/50Hz để tiếp tục xử lý cùng nước thải sản xuất.

b. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất tại Công ty phát sinh từ các nguồn:

+Từ hệ thống xử lý khí thải, phun sương làm ẩm kết nối sau ống thải của hệ thống hút bụi trung tâm, nước thải trong quá trình sản xuất

+Nước thải của hệ thống xử lý mùi

+Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải do quá trình hấp thụ

+Nước thải từ quá trình vệ sinh công nghiệp: từ quá trình vệ sinh sàn máy sản xuất theo định kỳ, rửa trang thiết bị, dụng cụ...

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nguồn được thu gom theo các hố ga từ G1 - G7 vào cống BTCT đường kính 400mm về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty có công suất xử lý đạt 200 m³/ngày đêm qua các ống HDPE D60mm để xử lý cùng nước thải sinh hoạt (đã qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ).

Nước thải sau xử lý được tập trung về hố ga thoát nước cuối cùng qua hệ thống cống dẫn D400 có tổng chiều dài 89,5m, độ dốc 0,25%. Chủ dự án đã ký hợp đồng xử lý nước thải với Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất theo hợp đồng số 10/HĐ-XLNT ngày 02/07/2019 (*Chi tiết hợp đồng được đính kèm Phụ lục*).

Nước thải sau khi xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột B được xả thải vào hệ thống chung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường.

1.2.2. Mạng lưới thoát nước thải

Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của Công ty sau khi được xử lý, khử trùng sẽ được bơm về hố ga cuối cùng của Công ty. Từ hố ga này, nước thải được tiếp tục thu về hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Thạch Thất - Quốc Oai theo phương thức tự chảy.

Vị trí hố ga đầu nối nước thải tiếp giáp tường rào, gần khu vực trạm xử lý nước thải, với tọa độ điểm đầu nối (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰) là: X= 2323849; Y= 565925.

Nước thải sẽ được tiếp tục xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai trước khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp là kênh Yên Sơn thuộc lưu vực sông Đáy. Với tọa độ vị trí xả nước thải: X: 2323925; Y: 566305 (*theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai*).

1.3. Công trình xử lý nước thải

*** Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt**

Công ty đã hoàn thiện các công trình xử lý nước thải sinh hoạt gồm 17 bể tự hoại 3 ngăn, tổng thể tích 442,58 m³ kết cấu BTCT, đặt ngầm tại khu vực văn phòng, nhà ăn, phân xưởng và các kho chứa có chức năng thu gom, xử lý nước thải từ nhà vệ sinh, nhà tắm, nước thoát sàn và 01 bể tách mỡ, công nghệ xử lý cơ học, có chức năng thu gom xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn, với thể tích bể là 20m³, kết cấu BTCT, nắp đáy bằng tôn.

Toàn bộ nước thải sau bể tự hoại và bể tách mỡ được thu gom về bể chứa 20m³, xây BTCT thông qua hệ thống ống thép DN50 - Inox 304. Nước thải từ bể chứa được

bơm về hố ga gom nước thải sinh hoạt theo ống D300, độ dốc 0,5% chạy sát tường rào khu vực công phụ, ống được đặt âm cách mặt đất 30cm. Sau đó nước thải tự chảy theo mương dẫn qua thiết bị lọc rác tinh và được bơm chuyển tiếp vào bể chứa nước thải tập trung của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý cùng nước thải sản xuất.

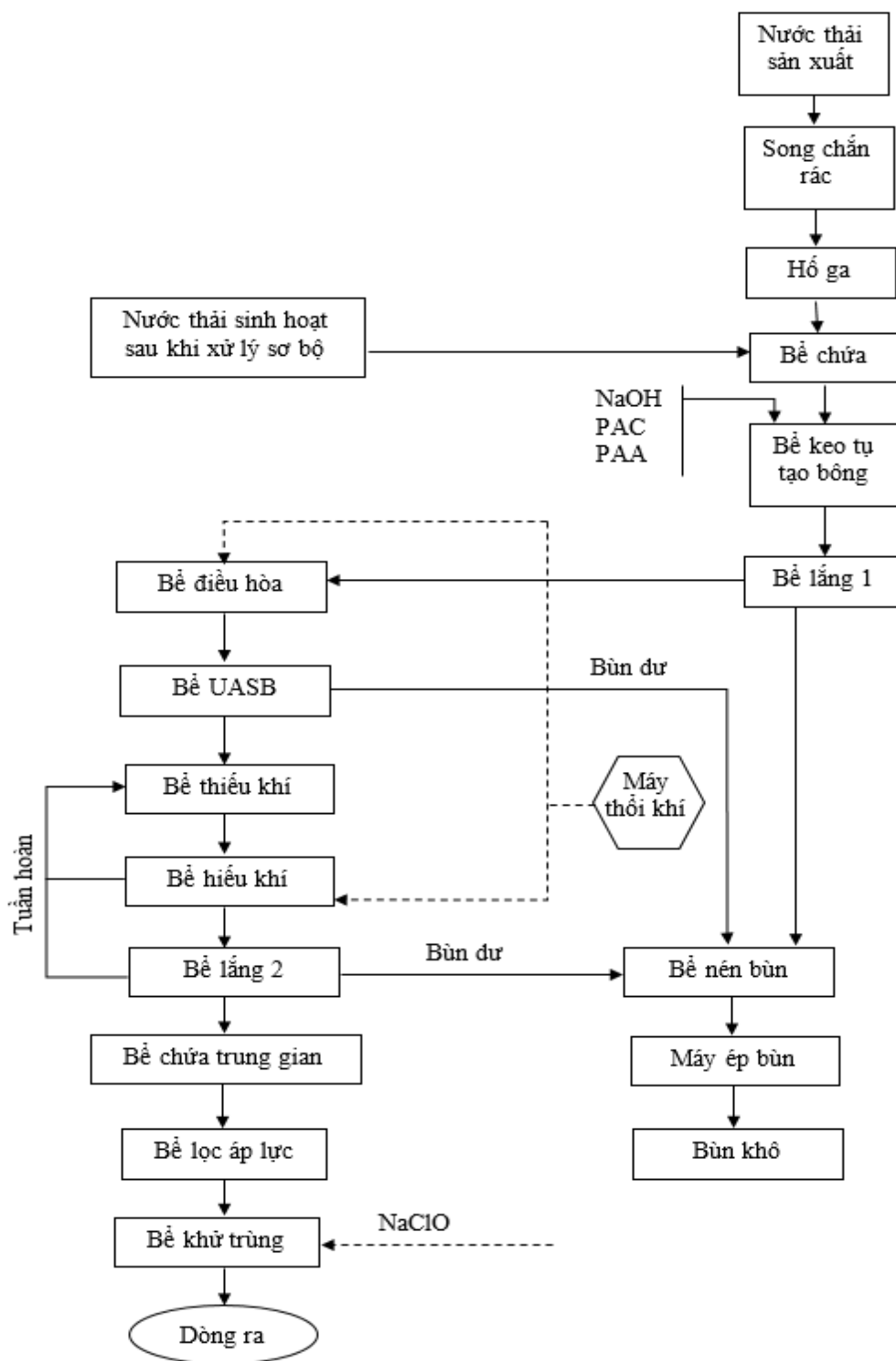
*** Công trình xử lý nước thải tập trung (công suất 200m³/ngày đêm): Không thay đổi so với nội dung Giấy phép môi trường đã được cấp**

+**Chức năng:** Thu gom xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của Công ty, bao gồm:

Nước thải sinh hoạt sau khi đã qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ và Nước thải sản xuất của Công ty.

+**Quy mô, công suất thiết kế:** 200m³/ngày đêm, áp dụng công nghệ xử lý hóa lý kết hợp sinh học, hệ thống vận hành theo chế độ liên tục.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung được xây dựng trên khu đất có diện tích khoảng trên 200 m², gần khu vực công phụ Công ty.



Hình 3.2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý:

Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và sản xuất của Công ty được thu gom, xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối nước thải với KCN Thạch Thất - Quốc Oai (cột B, QCTĐHN 02:2014/BTNMT).

Nước thải thu gom về hệ thống xử lý theo các nguồn:

+Nước thải sản xuất: Toàn bộ nước thải sản xuất được thu gom về hố ga gom nước thải công nghiệp theo đường ống HDPE 60mm, hố ga được bố trí song chắn rác giúp loại bỏ các tạp chất thô, có kích thước lớn. Nước thải sản xuất từ hố ga thu gom được

chảy theo đường cống dẫn D400, độ dốc 0,25% về thiết bị lọc rác tinh ở bể chứa ($V = 37,63 \text{ m}^3$) theo phương thức tự chảy. Các thành phần cặn, rác được loại bỏ, giảm thiểu được tình trạng tắc nghẽn đường ống của các công trình tiếp theo. Nước thải được tiếp tục bơm dẫn sang các bể tiếp theo để xử lý theo quy trình.

+Nước thải sinh hoạt sau khi qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (đối với nước vệ sinh, tắm) và bể tách mỡ (đối với nước thải nhà bếp) sẽ được dẫn vào đường ống thép DN50 - Inox 304 về bể gom nước thải sinh hoạt có thể tích 20m^3 , xây BTCT cạnh công phụ và khu nhà để xe có mái che. Nước thải từ bể gom được bơm về hố ga gom nước thải sinh hoạt tại khu vực trạm xử lý nước thải tập trung. Toàn bộ nước thải sinh hoạt được chảy qua bộ lọc rác tinh và bơm vào bể chứa để tiếp tục xử lý cùng nước thải sản xuất.

Quá trình xử lý nước thải tập trung được tiến hành như sau:

Cụm xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học

Phương pháp cơ học được sử dụng để tách các tạp chất không hòa tan và một phần các chất ở dạng keo ra khỏi nước thải. Nước thải khi đi qua các công trình xử lý sẽ không bị thay đổi tính chất hóa học và sinh học của nó. Song chắn rác sẽ tách các rác thô (giấy, cỏ, rác,...) đảm bảo cho máy bơm và các công trình hoạt động ổn định.

Thiết bị lọc rác tinh

Các thành phần rắn lơ lửng có trong nước thải bao gồm các sợi thuốc lá hoặc cặn có kích thước $> 1\text{mm}$ sẽ được tách khỏi nước, rác sẽ được giữ lại lưới thu rác. Nước sau khi tách rác chảy vào máng thu và được dẫn vào bể điều hòa.

- Thiết bị lọc rác tinh tự động,
- Vật liệu chế tạo: thép không gỉ, inox SUS304,
- Các loại linh kiện chính của Taiwan,
- Lắp ráp và gia công tại Việt Nam,
- Xuất xứ: Việt Nam.

Bể chứa

Bể thu gom chứa nước thải từ các nguồn thải đổ về để bơm đến các công trình xử lý tiếp theo. Đồng thời kết hợp với việc tách sơ bộ dầu mỡ khỏi nước thải, tránh tình trạng các cặn bẩn dính dầu mỡ làm tắc, trít đường ống và thiết bị, đảm bảo yêu cầu đầu vào của xử lý sinh học.

Nước thải dẫn vào bể theo đường ống nhựa uPVC D30mm.

Chiều cao bể là 1,2m, chiều cao bảo vệ của bể là 0,3m. Tổng chiều cao bể là $H = 1,5 \text{ (m)}$.

Thời gian lưu nước trong bể là 10h.

Bể chứa nước thải của hệ thống bao gồm cụm 2 bể, được ký hiệu là W1 và W2. Kích thước của các bể:

$$W = W1 + W2 = (7,8 \times 1,5 \times 1,5) + (7,8 \times 3,9 \times 1,5) = 63,18 \text{ m}^3$$

Nước thải dẫn ra theo đường ống PVC D50mm.

Thông số kỹ thuật của bể chứa:

Thông số		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Thời gian lưu nước		t	Giờ	10
Kích thước bể chứa	Chiều dài	L	m	7,8
	Chiều rộng	B	m	3,8
	Chiều cao	H _{xd}	m	1,5
Tổng thể tích bể chứa		W	m ³	63,18
Đường kính ống dẫn nước ra		D	mm	Ø50

Cụm xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý

Phương pháp hóa học - hóa lý là sự kết hợp của quá trình khuấy trộn một số hóa chất keo tụ, trợ keo tụ để phá vỡ trạng thái ổn định của các hạt, tạo điều kiện cho các hạt va chạm, tiếp xúc và kết dính với nhau thành khối bông cặn lớn hơn, có tỷ trọng lớn hơn tỷ trọng của nước và lắng xuống.

Bể keo tụ tạo bông

Bể keo tụ tạo bông là một hệ thống với 2 công trình chính là bể trộn và bể phản ứng tạo bông. Tại bể trộn sẽ diễn ra quá trình hòa PAC với mức nước thải bằng cánh khuấy cơ khí, đảm bảo cho PAC hòa tan đều vào toàn bộ khối nước.

Bể keo tu

Bể trộn cơ khí dùng năng lượng cánh khuấy để tạo ra dòng chảy rối hòa tan hóa chất keo tụ (PAC) vào nước. Quá trình xáo trộn được tiến hành rất nhanh trộn khoảng thời gian ngắn, xảy ra do cánh khuấy quay với tốc độ cao nhằm đảm bảo điều kiện PAC phân tán nhanh, hòa tan đều vào toàn bộ khối nước.

Ống dẫn nước từ bể điều hòa vào bể trộn ở đáy bể, dung dịch phèn được cho vào ngay cửa ống dẫn vào bể, nước đi từ dưới lên theo ống dẫn sang ngăn phản ứng.

Thông số bể keo tu:

Thông số		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước bể keo tụ	Thời gian lưu nước	t	ph	15
	Chiều dài	L	m	1,0
	Chiều rộng	B	m	1,0
	Chiều cao	H _{xd}	m	1,5
	Thể tích thực bể trộn	W	m ³	1,5
	Thể tích hữu ích bể trộn	W _t	m ³	1,3
Cánh khuấy chân vịt 3 cánh	Đường kính cánh khuấy	D	m	0,2
	Hệ số sức cản của nước phụ thuộc loại cánh khuấy	K		0,32
	Năng lượng cần truyền vào nước	P	kw	0,337
	Công suất động cơ	P _{dc}	kw	0,45
	Số vòng quay của máy khuấy	n	vòng/phút	120
Tấm chắn xoáy nước	Chiều rộng	b _c	m	0,4
	Chiều cao	h _c	m	0,8
	Cách thành bể		cm	4,0

	Cách đáy bể		cm	10,0
--	-------------	--	----	------

Bể tạo bông

Bể tạo bông dùng cánh khuấy chuyển động trong nước để tạo sự xáo trộn dòng chảy, hòa tan chất trợ keo tụ Polymer vào nước thải, hoàn thành nốt quá trình keo tụ, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình tiếp xúc và kết dính giữa các hạt keo và cặn bẩn trong nước để tạo nên những bông cặn đủ lớn và được giữ lại trong bể lắng.

Bể điều chỉnh pH

Bể trộn cơ khí dùng năng lượng cánh khuấy để tạo ra dòng chảy rồi hòa tan hóa chất NaOH vào nước. Quá trình xáo trộn được tiến hành rất nhanh trộn khoảng thời gian ngắn, xảy ra do cánh khuấy quay với tốc độ cao nhằm đảm bảo điều kiện PAC phân tán nhanh, hòa tan đều vào toàn bộ khối nước.

Ống dẫn nước từ bể điều hòa vào bể trộn ở đáy bể, dung dịch phèn được cho vào ngay cửa ống dẫn vào bể, nước đi từ dưới lên theo ống dẫn sang ngăn phản ứng.

Thông số kỹ thuật của bể trộn:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Thể tích của bể	m ³	1,5
2	Chiều cao bể	m	1,5
3	Thời gian khuấy trộn	phút	15
4	Tám chắn (4 tấm - vật liệu CT3)		
	Chiều cao	m	0,8
	Độ dày	mm	0,5
	Khoảng cách tới thành bể	cm	4

Bể lắng 1

Nhiệm vụ của bể lắng đợt 1 là loại bỏ các tạp chất lơ lửng trong nước thải sau khi qua bể tạo bông, ở đây các bông cặn có tỷ trọng lớn hơn tỷ trọng của nước sẽ lắng xuống đáy và theo định kỳ sẽ được bơm về bể chứa bùn.

Hàm lượng chất lơ lửng sau bể lắng đợt 1 cần đạt 150mg/l trước khi đưa vào công trình xử lý sinh học.

Thông số kỹ thuật của bể lắng 1:

Thông số		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước bể	Diện tích tiết diện ướt của bể lắng đứng	F1	m ²	2,88
	Diện tích tiết diện ướt của ống trung tâm	F2	m ²	0,47
	Diện tích tổng cộng của bể lắng	F	m ²	2,92
	Đường kính của bể lắng	D	m	1,93
	Chiều cao vùng lắng	H _l	m	2,16
	Chiều cao phần hình nón chứa cặn	h _n	m	0,85
	Chiều cao bảo vệ	h _{bv}	m	0,36
	Chiều cao trung hòa	h _{th}	m	0,3
	Chiều cao tổng cộng của bể lắng đứng	H	m	3,67
Ống trung tâm	Đường kính ống trung tâm	d	m	0,3

Bể điều hòa

Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải đầu vào, giúp cho hoạt động các công trình xử lý phía sau được liên tục và ổn định, đưa nước thải về pH trung tính.

Do không có số liệu về dao động lưu lượng theo giờ trong ngày nên ta không thể tính thể tích bể điều hòa theo biểu đồ tích lũy.

Việc chọn thời gian lưu nước phụ thuộc vào hệ số không điều hòa. Khi hệ số không điều hòa lớn (biên độ dao động lớn) thì ta chọn thời gian lưu nước lớn và ngược lại. Thời gian lưu nước thường trong khoảng 4h - 12h.

Thông số của bể điều hòa:

	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước bể điều hòa	Thời gian lưu nước	t	giờ	12,0
	Chiều dài	L	m	10,6
	Chiều rộng	B	m	7,8
	Chiều cao	H _{xd}	m	1,5
	Thể tích hữu ích bể điều hòa	W	m ³	99,6
	Thể tích thực của bể điều hòa	W _t	m ³	124,0
Tính toán máy thổi khí	Lưu lượng khí cần cung cấp	Q _{kk}	m ³ khí/h	15,75
	Cột áp	H _a	m	10,0

Cụm xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học

Bể UASB

Vi sinh vật kỵ khí xử lý các chất hữu cơ phức tạp, chuyển hóa chúng thành các dạng hữu cơ đơn giản chủ yếu là methane và CO₂. Khí sinh ra trong điều kiện kỵ khí sẽ tạo nên dòng tuần hoàn cục bộ giúp cho quá trình hình thành và duy trì bùn sinh học dạng hạt. Tại bể UASB, lượng cặn được giảm đi rất nhiều, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động xử lý của các bể tiếp theo đạt hiệu quả cao.

	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước bể	Lượng COD cần khử trong 1 ngày	M	kg COD/ngày	156,5
	Thể tích phân xử lý kỵ khí	V	m ³	19,5
	Diện tích bể cần thiết	F	m ²	13,8
	Chiều cao phân xử lý kỵ khí	H ₁	m	1,35
	Chiều cao vùng lắng	H ₂	m	2
	Chiều cao toàn bộ ngăn lắng	H/	m	1,00
	Chiều cao lớp trung hòa	H ₃	m	0,3
	Chiều cao dự trữ	H ₄	m	0,34
	Tổng chiều cao của bể	H	m	5
	Chiều dài bể	L	m	3,8
	Chiều rộng bể	B	m	3,8
	Thời gian lưu nước trong bể	T	Giờ	8,6

Bể Aerotank

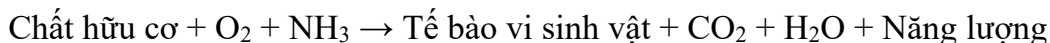
Tại bể Aerotank, quá trình xử lý các chất hữu cơ xảy ra nhờ các VSV hiếu khí - quá trình bùn hoạt tính. Nước thải chảy liên tục vào bể Aerotank trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính, cung cấp oxy cho VSV phát triển và phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế, VSV trưởng thành sinh khối và kết thành bông bùn.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

- Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



- Quá trình tổng hợp tế bào mới:



- Quá trình phân hủy nội sinh:



Sau khi lưu nước đủ thời gian cần thiết trong bể Aerotank, nước thải trong bể sẽ theo đường ống tự chảy sang bể lắng 2.

Thông số của bể Aerotank:

Thông số		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước bể	Thời gian lưu nước	t	giờ	10,2
	Chiều dài	L	m	5,6
	Chiều rộng	B	m	3,8
	Chiều cao	H	m	3,8
	Thể tích hữu ích bể Hiếu khí	W	m ³	73,13
	Thể tích thực bể Hiếu khí	W _t	m ³	80,8
Bùn hoạt tính	Lưu lượng bùn xả	Q _{xả}	m ³ /ngày	0,073
	Lưu lượng bùn tuần hoàn từ bể lắng 2	Q _t	m ³ /ngày	5,2
	Đường kính ống dẫn bùn tuần hoàn	D _b	mm	32,0
	Đường kính ống dẫn nước ra	D _r	mm	60,0

Bể lắng 2

Hỗn hợp bùn và nước thải sau khi đã trải qua thời gian xử lý trong bể hiếu khí sẽ được dẫn qua bể lắng nhằm tiến hành tách vi sinh vật ra khỏi nước thải bằng phương pháp lắng trọng lực. Bùn hoạt tính lắng dưới đáy bể được tuần hoàn lại bể hiếu khí nhằm duy trì nồng độ bùn nhất định trong bể. Bùn dư ở đáy bể lắng được bơm về bể nén bùn theo định kỳ.

Thông số		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Kích thước	Diện tích tiết diện ướt của bể lắng 2	F ₁	m ²	4,63
	Diện tích tiết diện ướt của ống trung tâm	F ₂	m ²	0,116
	Diện tích tổng cộng của bể lắng 2	F	m ²	4,75
	Kích thước cạnh hình vuông bể lắng	a	m	2,5
	Chiều cao tính toán của vùng lắng	h _l	m	2,88
	Chiều cao phần hình nón chứa cặn	h _n	m	0,18
	Chiều cao bảo vệ	h _{bv}	m	0,32
	Chiều cao tổng cộng của bể lắng 2	H	m	3,8
	Đường kính ống trung tâm	d	m	0,38
	Chiều dài ống trung tâm là	H _{tt}	m	2,6

Bể chứa trung gian

Nước thải từ máng thu của bể lắng 2 được dẫn sang bể chứa trung gian với mục đích ổn định lưu lượng nước thải trước khi bơm lên bể lọc áp lực.

Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Thời gian lưu	t	giờ	1
Chiều dài	L	m	3,5
Chiều rộng	B	m	1,5
Chiều cao	H	m	1,8
Thể tích hữu ích bể chứa trung gian	W	m ³	8,33
Thể tích thực	W _t	m ³	9,45

Bể khử trùng

Nước thải từ bể lọc áp lực được dẫn sang bể khử trùng, tại đây ta tiến hành châm hóa chất khử trùng (NaClO) vào bể với mục đích loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh. Bể được chia làm 3 khoang bằng 2 vách ngăn để tăng khả năng tiếp xúc của hóa chất với nước. Thời gian tiếp xúc của hóa chất khử trùng với nước tối thiểu trong khoảng thời gian là 30 phút.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B - QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai.

Bể lọc áp lực

Nước thải sau khi qua bể lọc áp lực sẽ loại bỏ được hàm lượng cặn còn sót lại mà trước đó quá trình sinh học chưa loại bỏ được.

Bể nén bùn

Theo định kỳ, bùn thải từ các bể lắng 1 và bể lắng 2, bể UASB được bơm về bể chứa nén bùn để tách bớt nước làm giảm sơ bộ độ ẩm của bùn, tạo điều kiện thuận lợi cho các quá trình xử lý bùn ở phía sau. Lượng nước tách từ bùn trong quá trình nén được thu bằng máng vòng có lắp máng răng cưa đặt ở phần trên của bể và từ đó nó được dẫn về bể điều hòa tiếp tục xử lý 1 lần nữa.

Bể chứa bùn

Bể chứa bùn được thiết kế để tiếp nhận bùn sau khi được nén ở bể nén bùn trọng lực, đồng thời còn tiếp nhận lượng váng nổi từ các bể lắng đợt 1 và 2 đưa đến để chuẩn bị cho quá trình làm ráo nước bùn bằng thiết bị lọc ép băng tải.

Máy ép bùn

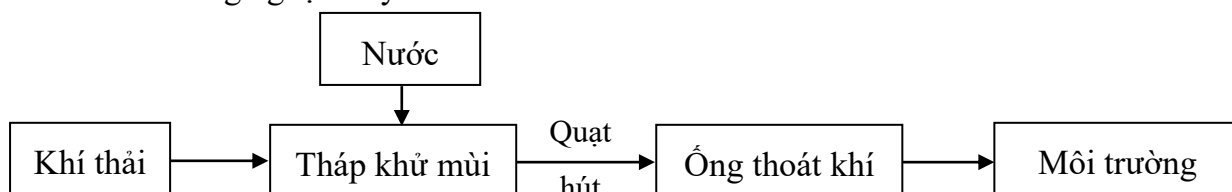
Theo định kỳ, bùn từ bể chứa bùn được bơm vào máy ép bùn nhằm tiến hành quá trình tách nước sau cùng. Trong quá trình này Polyme được đưa vào trên đường ống dẫn bùn nhằm tạo sự gắn kết cho bùn. Bùn được ép thành dạng bánh bùn hoặc dạng tơi xấp hỗn hợp, với khối lượng trung bình khoảng 50 kg/tháng. Bùn thải khô của Công ty (từ Trạm xử lý nước thải) không chứa các thành phần nguy hại nên được xử lý như đối với chất thải rắn thông thường hoặc dùng để bón cho cây trồng. Nước sau ép bùn được dẫn về bể điều hòa và được xử lý lại.

**** Tháp khử mùi của hệ thống xử lý nước thải***

Mùi phát sinh từ bể UASB được thu gom xử lý tại tháp khử mùi, sử dụng nước tuần hoàn, khí sau xử lý được thoát ra ngoài theo đường ống thoát D200mm.

Tháp xử lý mùi được vận hành đồng bộ với hệ thống xử lý nước thải tập trung

Sơ đồ công nghệ xử lý:



- Danh mục các bồn/bể:

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung

TT	Các bể	Số lượng	Kích thước L×W×H (m)	Thể tích sử dụng (m ³)
1	Bể chứa (gồm 2 bể, ký hiệu là: W1, W2)	2	W1: 7,8 × 1,5 × 1,5 W2: 7,8 × 3,9 × 1,5	63,18
2	Bể keo tụ	1	1 × 1 × 1,5	1,5
3	Bể tạo bông	1	1 × 1 × 1,5	1,5
4	Bể lắng 1	1	- Đường kính bể lắng: 1,93m - Chiều cao vùng lắng: 2,16m - Chiều cao phần hình nón chứa cặn: 0,85m - Tổng chiều cao bể lắng: 3,67m - Đường kính ống trung tâm: 0,3m - Diện tích tổng cộng bể: 2,92 m ²	10,72
5	Bể điều hòa	1	10,6 × 7,8 × 1,5	124
6	Bể UASB	1	3,8 × 3,8 × 5	72,2
7	Bể thiếu khí (Anoxic)	1	3,8 × 2,4 × 3,8	34,6
8	Bể hiếu khí (Aerotank)	1	5,6 × 3,8 × 3,8	80,8
9	Bể lắng 2	1	- Chiều cao tính toán của vùng lắng: 2,88m - Chiều cao phần hình nón chứa cặn: 0,18m - Chiều cao tổng cộng của bể: 3,8m - Đường kính ống trung tâm: 0,38m - Diện tích tổng cộng của bể: 4,75 m ²	21
10	Bể chứa trung gian	1	3,5 × 1,5 × 1,8	10
11	Bể lọc áp lực	1	- Đường kính: 1m - Chiều cao: 3,4m - Diện tích: 0,57 m ²	2
12	Bể khử trùng	1	3,2 × 1,0 × 1,4	12
13	Bể nén bùn	1	- Đường kính bể: 1,6m - Chiều cao phần lắng: 3,6m - Diện tích: 1,06 m ²	8,5
14	Bể chứa bùn	1	4,0 × 2,3 × 1,8	16

- Danh mục các máy móc thiết bị:

Bảng 3.5. Danh mục các máy, thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/ Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
1	Bơm chuyển tiếp NTSH	CDX 200.12	Bơm ly tâm cạn, công suất Q = 0.08- 0.25m ³ /ph, cột áp max 20.6mH ₂ O; 0.9 kW / 3 pha/380V / 50Hz. Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	Bể gom NTSH
2	Phao báo mức nước bể chuyển tiếp	MS21	Dòng điện AC/DC 30V. Cường độ dòng 0.5V. Chiều dài dây 6m, làm việc ở nhiệt độ 0 - 40 độ C.	Nhật Bản	1	
3	Tủ điều khiển		Thiết bị điều khiển aptomat, role nhiệt kết nối bộ điều khiển mực nước.	Việt Nam	1	Nhà đặt máy thổi khí
4	Cụm bể xử lý hóa lý		Bể 3 ngăn kích thước mỗi ngăn D1m×R1m×H1.2m. Vật liệu thép CT3 dày 3mm bọc composite 5 lớp.	Việt Nam	1	-
5	Bể lắng 1		Đường kính D1930, Chiều cao tổng thể H=4m. Vật liệu thép CT3 dày 3mm bọc composite 5 lớp	Việt Nam	1	-
6	Hệ khung đỡ cụm bể xử lý hóa lý		Cột H175, hệ dầm I250. Kết cấu khung tăng cứng V75.	Việt Nam	1	Cạnh bể chứa NT đầu vào
7	Bơm nước thải bể gom + điều hoà	CN501 T	Bơm chìm, công suất Q = 0,2m ³ /ph, cột áp 5,5 mH ₂ O; 0,75 kW / 3 pha/380V / 50Hz. (Bao gồm hệ thống ray trượt và bộ phận auto coupling và dây kéo). Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	Bể thu gom và bể điều hoà
8	Bơm bùn bể lắng 1	DWO 150	Bơm ly tâm cánh hở, công suất Q _{max} = 100 - 500 l/phút, cột áp 18,5 mH ₂ O; 1,1 kW / 3 pha/380V / 50Hz. Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	1	Bể lắng 2
9	Bơm định lượng	MB50	- Q=50l/h - P: 3P/380V/0,2kw/8bar - Bao gồm khung giá đỡ bơm. - Vật liệu chế tạo PP, ổ đỡ PVC	Italy	3	Bồn chứa hóa chất

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
10	Máy khuấy bình hóa chất	CNVM 05-6075-8	Tốc độ: 180 v/p. Công suất 3P/380V/0.4KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ trục và cánh khuấy	Nhật Bản	3	
11	Máy khuấy ngăn phản ứng trung hòa, keo tụ	CNVM 1H-6095-8	Tốc độ: 180 v/p. Công suất 3P/380V/1.1KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ trục và cánh khuấy	Nhật Bản	2	Bể keo tụ
12	Máy khuấy ngăn phản ứng tạo bông	CNVM 3-6120-25	Tốc độ: 60 v/p. Công suất 3P/380V/1.1KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ trục và cánh khuấy	Nhật Bản	1	Bể tạo bông
13	Bộ đo và điều chỉnh pH	- Đầu dò HI6100 410 - Bộ hiển thị BL931 700	Thang đo 0 - 14.00 pH, độ phân giải 0.01, độ chính xác ở 25 độ C 0.02pH, lựa chọn định lượng axit hoặc bazo. Tín hiệu 420mA, độ chính xác 0.2mA.	Ruma ni	1	Bể điều chỉnh pH
14	Phao báo mức nước bể chứa NTSX	MS21	Dòng điện AC/DC 30V. Cường độ dòng 0.5V. Chiều dài dây 6m, làm việc ở nhiệt độ 0 - 40 độ C.	Nhật Bản	1	Bể chứa NT
15	Bình chứa hóa chất		Dung tích 500L, vật liệu SUS 304	Việt Nam	3	-
16	Bình đo lưu lượng		Dung tích 500L, vật liệu SUS 304. Kích thước D1.2×R0.6×H0.5	Việt Nam	1	-
17	Song chắn rác tinh		Kích thước sàng 1-1.5mm, vật liệu SUS 304. Kích thước D500×R0.6×H0.8	Việt Nam	1	Trước hố ga
18	Bơm nước thải bể gom + điều hoà	CN501 T	Bơm chìm, công suất Q = 0,2m ³ /ph, cột áp 5,5 mH ₂ O; 0,75 kW / 3 pha/380V / 50Hz. (Bao gồm hệ thống ray trượt và bộ phận auto coupling và dây kéo). Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	Bể thu gom và bể điều hoà
19	Bơm nước thải bể xử lý bể hiếu khí + bể chứa bùn	CN40T	Bơm chìm, công suất Q = 0,1m ³ /ph, cột áp 5,5 mH ₂ O; 0,25 kW / 3 pha/380V / 50Hz. (Bao gồm hệ thống ray trượt và bộ phận auto coupling và dây kéo). Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	4	Bể hiếu khí và bể chứa bùn

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
20	Bơm bùn bể UASB, bể lắng 2	DWO 150	Bơm ly tâm cánh hở, công suất $Q_{\max} = 100 - 500$ l/phút, cột áp 18,5 mH ₂ O; 1,1 kW / 3 pha/380V / 50Hz. Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	Bể UASB và bể lắng 2
21	Bơm vào bình lọc áp lực	3M-32.160.2.2	Bơm ly tâm cánh hở, công suất $Q = 150 - 266$ l/phút, cột áp 40mH ₂ O; 2,2 kW / 3 pha/380V / 50Hz. Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	Bể lọc áp lực
22	Máy thổi khí bể điều hòa	ARS50	Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 1,54 m ³ /phút - Cột áp: 5,0 mH ₂ O Cung cấp bao gồm: - 01 bộ gồm đầu thổi khí, Silencer, Check valve, safety valve, Bộ chân đế, Pully, V - belt, belt cover, đồng hồ, do chính hãng Shinmaywa sản xuất. Phần động cơ: Motor hiệu Enertech - Úc : P = 1,5kW /380V /50Hz/ 3 pha	Nhật Bản/Đức	2	Bể điều hòa
23	Máy thổi khí bể hiếu khí	ARH 80S	Thông số kỹ thuật:- Lưu lượng: 3,6 m ³ /phút- Cột áp: 4,0 mH ₂ O Cung cấp bao gồm:- 01 bộ gồm đầu thổi khí, Silencer, Check valve, safety valve, Bộ chân đế, Pully, V - belt, belt cover, đồng hồ, do chính hãng Shinmaywa sản xuất. Phần động cơ: Motor hiệu Enertech - Úc : P = 5.5 kW /380V /50Hz/ 3 pha	Nhật Bản/Đức	2	Bể hiếu khí
24	Hệ thống phân phối khí bể Thiếu khí + Hiếu khí Oxic + Bể chứa bùn	Oxiflex OM 2.0	1. Đầu phân phối khí vật liệu: PVC và Inox; vật liệu màn EDPM, thân đĩa polypropylen. Đầu phân phối khí dạng ống phân phối khí, loại bọt khí mịn nhập khẩu. Đường kính màn ống 90mm, chiều dài cặp ống 2m. 2. Đường ống cấp khí và phụ kiện sản xuất mua tại Việt Nam	USA/ Việt Nam	13	Bể thiếu khí, bể hiếu khí và bể chứa bùn

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
25	Đệm vi sinh dạng trụ	PE05	Vật liệu nhựa HDPE, kích thước hình trụ D25mm×H10mm. Diện tích >500 m ² /m ³ . Nhiệt độ là việc 65 độ C.	Việt Nam	22	Bể thiếu khí
26	Hệ thống phân phối khí thô bể điều hòa	Oxiflex	1. Đầu phân phối khí vật liệu: PVC và Inox; vật liệu màn EDPM, thân đĩa polypropylen. Đầu phân phối khí dạng ống phân phối khí, loại bọt khí thô nhập khẩu. Đường kính đĩa 4inch. 2. Đường ống cấp khí và phụ kiện sản xuất mua tại Việt Nam	Hoa Kỳ/ Việt Nam	10	Nhà đặt máy thổi khí và tủ điều khiển
27	Máy khuấy khuấy chìm bể UASB + bể thiếu khí	SM750	Trộn bộ động cơ - giảm tốc; 0,75kW / 3 pha/380V/50Hz. Đường kính cánh 180mm, tốc độ vòng quay 1500v/min. Phụ kiện lắp đặt cần nâng, xích...	Nhật Bản	4	bể UASB và bể thiếu khí
28	Máy khuấy bình hóa chất NaClO	CNVM 05-6075-8	Tốc độ: 180 v/p. Công suất 3P/380V/0.4KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ trục và cánh khuấy	Nhật Bản	1	Bồn chứa hóa chất
29	Động cơ gạt bùn		Tốc độ: 0.4 v/p. Công suất 3P/380V/0.25KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ gạt bùn bao gồm trục và cánh cao su	G8	1	Nhà ép bùn
30	Bộ trục gạt bùn bể lắng 2		Kích thước cần gạt D=2500mm. Chiều cao trục 4m đường kính D65. Vật liệu Inox 304. Tầm gạt bùn cao su chịu mài mòn.	Việt Nam	1	Bể lắng 2
31	Bình chứa hóa chất NaClO		Dung tích 500L, vật liệu Composite	Việt Nam	1	-
32	Bơm định lượng bình NaClO	MB50	- Q=50l/h - P: 3P/380V/0,2kw/8bar - Bao gồm khung giá đỡ bơm. - Vật liệu chế tạo PP, ổ đỡ PVC	Italy	1	Bồn chứa hóa chất
33	Phao báo mức nước	MS21	Dòng điện AC/DC 30V. Cường độ dòng 0.5V. Chiều dài dây 6m, làm việc ở nhiệt	Nhật Bản	4	Bể gom NT

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
			độ 0 - 40 độ C.			
34	Đồng hồ đo lưu lượng		Chủng loại mặt bích. Dải lưu lượng 6 - 12 m ³ /h.	Eu	1	Sau hệ thống xử lý
35	Hộp ngăn đệm vi sinh		Kích thước D0.6m×R0.6m×0.8m Chủng loại lưới Inox kích thước 10×10mm.	Việt Nam	3	Bể thiếu khí
36	Bình đo lưu lượng		Kích thước D0.8m×R0.6m×0.5m. Vật liệu Inox 304, thang cơ học.	Việt Nam	2	Bể lọc áp lực
37	Song chắn rác tinh để điều hòa		Kích thước sàng 1-1.5mm, vật liệu SUS 304. Kích thước D500×R0.6×H0.8	Việt Nam	1	Trước hồ ga
38	Bình lọc áp lực		- Bình composite D1000, H = 2400mm - Bao gồm vật liệu lọc - Van rửa tự động	China	1	Bể lọc áp lực
39	Máy ép bùn khung bản	RFP - 15.50M	- Chủng loại bán tự động. - Công suất động cơ đẩy bàn ép: 3P/380V/0,2kw/8bar. - Máy nén khí công suất 2HP, lưu lượng 15m ³ /h. - Bơm màng khí nén lưu lượng 2 - 7m ³ /h vật liệu Teflon - China - Bao gồm khung giá đỡ bơm. - Vật liệu chế tạo PP, ổ đỡ PVC	Việt Nam	1	Nhà ép bùn
40	Máy khuấy bình hóa chất NaOH/Na ₂ CO ₃	CNVM 05-6075-8	Tốc độ: 180 v/p. Công suất 3P/380V/0.4KW, kiểu lắp đặt đứng. Bộ trục và cánh khuấy	Nhật Bản	1	Bồn chứa hóa chất
41	Bơm định lượng bình NaOH/Na ₂ CO ₃	MB50	- Q = 50l/h - P: 3P/380V/0,2kw/8bar - Bao gồm khung giá đỡ bơm - Vật liệu chế tạo PP, ổ đỡ PVC	Italy	1	-
42	Bình chứa NaOH/Na ₂ CO ₃		Dung tích 500L, SUS 304	Việt Nam	1	-

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu/Model	Đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng (Cái)	Vị trí lắp đặt
43	Bộ đo và điều chỉnh pH	- Đầu dò HI6100 410 - Bộ hiển thị BL931 700	Thang đo 0 - 14.00 pH, độ phân giải 0.01, độ chính xác ở 25 độ C 0.02pH, lựa chọn định lượng axit hoặc bazo. Tín hiệu 420mA, độ chính xác 0.2mA.	Ruma ni	1	Bể keo tụ
44	Bơm nước tuần hoàn lên tháp khử mùi	DWO 150	Bơm ly tâm cạn, công suất Q =100- 550l/p, cột áp max 17.6mH ₂ O; 1.1 kW / 3 pha/380V / 50Hz. Phụ kiện lắp đặt.	Nhật Bản	2	-
45	Tháp khử mùi		Vật liệu Inox 304. Kích thước D800×H4500. Tích hợp khoang khử mùi và bể chứa nước tuần hoàn	Việt Nam	1	Cạnh bể khử trùng
46	Quạt ly tâm trung áp	VLTG-4B01	Quạt ly tâm gián tiếp, công suất Q =1500 m ³ /h, áp suất 760 - 805pa	Việt Nam	1	Bể lọc áp lực
47	Tủ điều khiển		- Tủ điện kích thước R800×H1200×W600	Việt Nam	1	Nhà đặt máy thổi khí
48	Máng cáp điện		Chủng loại sơn tĩnh điện, tôn dày 1.5mm. Kích thước R200×H100mm	Việt Nam	35	-
49	Dây điện nội trạm xử lý		+Dây 4×1.5mm/Cu/XLPE/PVC	Việt Nam	600	-
			+Dây 3×2.5+1×1.5mm/Cu/XLPE/PVC	Việt Nam	40	-

Bảng 3.6. Thông số kỹ thuật của các thiết bị phụ trợ hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí lắp đặt
1	Bơm định lượng	3	50 lít/giờ	Bồn chứa hóa chất
2	Bộ đo và điều chỉnh pH	1	Thang đo 0 - 14.00 pH, độ phân giải 0.01, độ chính xác ở 25 độ C, 0.02pH	Bể keo tụ tạo bông
3	Bình chứa hóa chất	3	500 lít	-
4	Bình đo lưu lượng	1	500 lít	-
5	Máy thổi khí - Bể điều hòa	2	Lưu lượng: 1,54 m ³ /phút	Nhà đặt máy thổi khí và tủ

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Vị trí lắp đặt
6	Máy thổi khí - Bể hiếu khí	2	Lưu lượng: 3,6 m ³ /phút	điều khiển
7	Máy khuấy chìm	3	0,42 kW	Bể khử trùng
8	Song chắn rác tinh	1	0,5 × 0,6 × 0,8	Trước hồ ga thu gom
9	Bơm bùn	2	Q _{max} = 100 – 500 l/phút	Bể lắng 2
10	Hệ thống phân phối khí	13	- Đường kính màn ống 90mm - Chiều dài cặp ống 2m	Bể điều hòa
11	Đệm vi sinh dạng trụ	22	Kích thước hình trụ D25mm × H10mm	Bể thiếu khí
12	Hệ thống phân phối khí thô	10	Đường kính đĩa 4 inch	Nhà đặt máy thổi khí và tủ điều khiển
13	Bộ trục gạt bùn	1	- Kích thước cần gạt D = 2500mm. - Chiều cao trục 4m - Đường kính D65	Nhà ép bùn
14	Đồng hồ đo lưu lượng	1	Dải lưu lượng	Ống thoát
15	Tháp khử mùi	1	Kích thước D0,8 × H4,5	Tháp khử mùi cạnh bể khử trùng
16	Tủ điều khiển		Kích thước R0,8 × H1,2 × W0,6	Nhà đặt bơm thổi khí

b. Quy trình vận hành

b.1 Kiểm tra và cài đặt các thông số vận hành

(1). Kiểm tra lượng hóa chất sử dụng

- Kiểm tra mức hóa chất ở tất cả các bồn chứa. Đảm bảo mực nước đã hòa tan cùng hóa chất tối thiểu để vận hành không được nhỏ hơn 1/4 chiều cao bồn chứa (mực nước phải ngập cánh khuấy), không được thấp hơn đầu ống hút của bơm định lượng.

- Ghi chép đầy đủ số lượng hóa chất sử dụng trong từng ca làm việc.

- Các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải bao gồm:

+ Hóa chất Chlorine - dạng bột màu trắng

+ Hóa chất PAC - dạng bột màu vàng

+ Hóa chất Na₂CO₃ - dạng bột màu trắng.

- Các loại hóa chất dạng rắn khi mua về cần phải pha trước khi sử dụng. cách pha hóa chất dạng rắn như sau:

+ Cân hoặc định lượng hóa chất cần pha theo số lượng sau:

* Lượng PAC: 25kg/ngày/2 thùng (12,5kg/1 thùng).

* Lượng Clorin: 3kg/ngày.

* Lượng Na_2CO_3 : 4kg/ngày.

- + Mở van nước cấp cho vào bồn hóa chất đến 1/2 bồn
- + Cho từ từ lượng hóa chất trên vào bồn và đồng thời bật motor khuấy để hóa chất tan hoàn toàn vào nước cho đến khi hết lượng hóa chất trên.
- + Mở van nước cấp tiếp tục cho vào đầy bồn
- + Đóng van nước.

(2). Bơm bùn bể lắng 2 và bể chứa bùn sinh học

Do lượng bùn xả hàng ngày từ bể lắng 2 lớn có thể gây tràn bể nếu chạy tự động, vì vậy việc bơm bùn bể lắng 2 và bể chứa bùn sinh học cần phải vận hành thủ công, cụ thể như sau:

STT	Thiết bị	Chế độ vận hành	Nguyên nhân	Tần suất vận hành
1	Bơm bùn bể lắng 2	- Tự động: Tắt - Thủ công: Bật	Lượng bùn xả hàng ngày từ bể lắng 2 lớn có thể gây tràn bể nếu chạy tự động	Vận hành chế độ thủ công bơm bùn bể lắng 2 theo mực bùn trong bể. Tần suất 3 lần/ngày
2	Bơm chìm bể chứa bùn sinh học	- Tự động: Tắt - Thủ công: Bật	Lượng bùn xả hàng ngày từ bể lắng 2 lớn có thể gây tràn bể nếu chạy tự động	Vận hành thủ công theo mực nước trong bể chứa bùn ép

- Mở van xả đáy bùn bể lắng 1 với tần suất 2 lần/ 1 ngày, thời gian từ 10-15 phút (Lưu ý kiểm tra lượng bùn được xả vào bể nén bùn, không để tràn bể). Nếu mở van bùn không thấy chảy xuống bể nén bùn thì đồng thời bật bơm bùn bể lắng SP1, thời gian từ 10-15 phút.

- Bật bơm bùn 1 bể UASB SP2 trong tủ điều khiển trung tâm để bơm tuần hoàn bùn vào bể UASB với tần suất 3 lần/1 ngày, mỗi lần bật từ 10-15 phút. (Lưu ý kiểm tra lượng bùn được xả vào bể nén bùn, không để tràn bể).

- Bật bơm 1 bể chứa bùn SP4.1 hoặc bơm 1 bể chứa bùn SP4.2 để bơm chuyển bùn từ bể chứa bùn sinh học sang bể nén bùn 3 lần/1 ngày, thời gian tùy thuộc vào mực nước trong bể chứa bùn ép. (Lưu ý kiểm tra lượng bùn được xả vào bể nén bùn, không để tràn bể).

- Bật bơm bùn 2 bể UASB 3 trong tủ điều khiển trung tâm để bơm bùn bể lắng 2 vào bể chứa bùn sinh học 3 lần/1 ngày, thời gian tùy thuộc vào mực nước trong bể chứa bùn sinh học (Lưu ý kiểm tra lượng bùn được xả vào bể nén bùn, không để tràn bể).

* Lưu ý: Kiểm tra theo dõi lượng bùn trong các bể 1 tiếng/1 lần để phòng sự cố (tràn bùn bể chứa, bể lắng 2...)

- Vệ sinh lưới chắn rác tại bể lắng 2 hàng ngày.

(3). Vận hành máy ép bùn

- Vận hành theo tài liệu HD vận hành và bảo trì Máy ép khung bản RFP - 15.50M và hướng dẫn thực tế.

- Thời gian vận hành: 16-18 tiếng/1 lần.

(4). Kiểm tra tủ điện điều khiển trung tâm

- Kiểm tra về điện áp: đủ áp (380 - 400V), đủ pha (3 pha). Nếu không đủ điều kiện vận hành: mất pha, thiếu hoặc dư áp thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị sẽ dễ xảy ra sự cố.

- Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

(5). Kiểm tra hệ thống van và đường ống công nghệ

Kiểm tra các van trên đường ống đã đúng vị trí đóng/mở phù hợp hay chưa.

(6). Kiểm tra thiết bị

Trước khi bật máy cũng như sau khi máy đã hoạt động liên tục cần kiểm tra tình trạng của tất cả các thiết bị trong hệ thống trong ca làm việc. Chú ý những hiện tượng có thể ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống.

STT	Hạng mục thiết bị	Công tác kiểm tra, thực hiện
1	Thiết bị tách rác	Khả năng thoát nước (do kẹt rác)
2	Thùng rác	Vận chuyển rác đến nơi cần xử lý
3	Bơm nước thải Bơm bùn thải Bơm hóa chất	- Nguồn điện vào bơm - Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động - Hoạt động của bơm theo thiết bị đo mức hoặc/ và chương trình điều khiển tự động - Lưu lượng bơm khi hoạt động - Độ rung tiếng ồn khi hoạt động - Rò rỉ tại các mối hàn, khớp nối, van... - Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: Phốt bơm, lượng dầu, nhớt, mỡ bôi, ron, mối nối...
4	Máy thổi khí	- Nguồn điện vào máy - Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động - Hoạt động của máy chương trình điều khiển tự động - Lưu lượng cấp khí và áp suất làm việc - Độ rung tiếng ồn khi hoạt động - Rò rỉ tại các mối hàn, khớp nối, van... - Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: V-belt, dầu, nhớt, mỡ bôi, ron, mối nối...
5	Thiết bị báo mức	- Khả năng đóng/mở tiếp điểm - Chế độ đóng/mở bơm
6	Máy khuấy trộn	- Nguồn điện cấp vào thiết bị - Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động - Hoạt động theo chương trình điều khiển tự động - Tốc độ khuấy (vòng/phút) - Độ rung, tiếng ồn khi hoạt động - Độ lệch trục khuấy và trục motor - Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: dầu, nhớt, mỡ bôi, ron, mối nối...

STT	Hạng mục thiết bị	Công tác kiểm tra, thực hiện
7	Bồn chứa hóa chất	- Lượng hóa chất trong bồn - Mỗi nối từ bồn vào các thiết bị khác như: bơm, van, ống thông khí...

b.2. Vận hành các thiết bị trong phạm vi điều khiển của tủ trung tâm

Sau khi tiến hành các bước kiểm tra và chuẩn bị hóa chất, ta tiến hành cho hệ thống đi vào hoạt động theo các quy trình sau:

Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, bật tắt cả các công tắc.

(1). Vận hành ở chế độ tự động

Bật công tắc của các thiết bị tại vị trí "AUTO". Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi PLC và hệ thống SCADA, các thiết bị sẽ hoạt động theo chương trình cài đặt

(2). Vận hành ở chế độ không tự động

Chế độ vận hành không tự động chỉ sử dụng trong trường hợp thử máy. Khi đó chỉ cần bật máy sang chế độ "MAN".

b.3. Vận hành, khắc phục sự cố và dừng sự cố

(1). Quy định chung

- Chỉ những công nhân đã được đào tạo, hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải mới được phép vận hành hệ thống.

- Trong quá trình vận hành, phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị điện (đặc biệt đối với các bơm chìm của bể gom nước thải, bơm thổi khí, bơm sục khí).

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống nối đất thiết bị của hệ thống xử lý nước thải đảm bảo an toàn.

- Đảm bảo trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân chuyên dụng trong quá trình vận hành, kiểm tra, sửa chữa, bảo trì thiết bị điện của hệ thống (trang bị mặt nạ phòng độc, ủng, găng tay, mũ,... đặc biệt ở các vị trí bể ngầm gom nước thải, môi trường hiêm khí,...).

- Thực hiện đúng các biện pháp kỹ thuật an toàn khi làm việc trên cao, trên sàn thao tác của hệ thống theo văn bản hướng dẫn quản lý an toàn Công ty.

(2). Vận hành, khắc phục sự cố

* Vận hành các thiết bị trong phạm vi điều khiển của tủ điện điều khiển trung tâm

Sau khi tiến hành các bước kiểm tra và chuẩn bị hóa chất, ta tiến hành cho hệ thống đi vào hoạt động theo các quy trình sau:

Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, bật tắt cả các công tắc.

Vận hành ở chế độ tự động

Bật công tắc của các thiết bị tại vị trí "AUTO". Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi PLC và hệ thống SCADA, các thiết bị sẽ hoạt động theo chương trình cài

đặt.

Vận hành ở chế độ không tự động

Chế độ vận hành không tự động chỉ sử dụng trong trường hợp thử máy. Khi đó chỉ cần bật máy sang chế độ “MAN”.

(3). Dừng sự cố

Khi hệ thống điện gặp sự cố chạm chập điện, atomat tổng sẽ tự động ngắt. Trước khi khởi động lại hệ thống cần phải kiểm tra và khắc phục thiết bị đã bị chạm.

Khi đèn vàng trên bảng điều khiển bật sáng báo hiệu máy/thiết bị tại vị trí tương ứng gặp sự cố → tắt atomat của thiết bị đó để kiểm tra và phát hiện và khắc phục sự cố.

c. Các sự cố có thể phát sinh trong quá trình vận hành và cách khắc phục

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục	Ghi chú
I	SỰ CỐ LIÊN QUAN ĐẾN THIẾT BỊ			
1	Tắc bơm định lượng PAC	Do trong PAC có chứa tạp chất, xảy ra hiện tượng tắc cặn trong bơm dẫn đến tắc bơm.	Kiểm tra, tháo vệ sinh màng bơm.	Tần suất kiểm tra 2-4h/lần
2	Bơm bể điều hòa không lên được bể UASB	Do sự cố bơm Do rác, hờ van một chiều	- Kiểm tra hoạt động của bơm W3.1, 3.2 trên tủ điện điều khiển - Đóng mở van hai chiều nhiều lần - Tháo kiểm tra van một chiều	
3	Bơm hồ thu nước thải sản xuất lên bể điều hòa, Bơm chìm nước thải sản xuất lên bể xử lý hóa lý	Do sự cố bơm Do rác, hờ van một chiều	- Kiểm tra hoạt động của bơm trên tủ điện điều khiển - Đóng mở van hai chiều nhiều lần - Tháo kiểm tra van một chiều	
4	Bơm lọc không đảm bảo công suất, không hoạt động gây tràn bể trung gian	Do rác cuốn vào buồng bơm Do phao điện điều khiển gặp sự cố	Kiểm tra hoạt động của bơm trên tủ điện Kiểm tra hoạt động của phao điện Kiểm tra buồng bơm khi hệ thống vẫn hoạt động nhưng nước lên yếu	
5	Tắc bơm bùn bể lắng 2	Do giá thể bị trôi nổi từ bể hiếu khí sang chèn vào ống hút bơm bùn.	Kiểm tra lưới bọc chắn rác các ngăn sục khí, nếu phát hiện sự cố phải khắc phục kịp thời	
II	SỰ CỐ DO VẬN HÀNH			
1	Nước tràn máng	+ Do lưới chắn rác bị	+ Thường xuyên vệ	

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục	Ghi chú
	trong bể lắng	tắc + Do bơm lọc không sục rửa thường xuyên dẫn đến lưu lượng bơm lọc giảm gây ra hiện tượng tràn bể	sinh lưới chắn rác bể lắng sang bể trung gian, vớt rác, bùn dính bám. + Sục rửa bồn lọc áp lực thường xuyên 2-3 lần/ ngày.	
2	+ Nước thải sau xử lý đục + Bùn đen trên bề mặt bể lắng	* Lượng bùn hoạt tính thấp, vi sinh bị trôi mất, hoặc chết dẫn đến khả năng lắng kém (hiện tượng bề hiếu nước màu đen, có mùi hôi) có thể do: - Nước thải thiếu chất dinh dưỡng - Nước thải trong bể bị thiếu oxy - Tải lượng chất hữu cơ vượt quá do nước thải sản xuất khi qua cụm hóa lý chưa được xử lý sơ bộ do bơm PAC bị tắc hoặc hỏng.	Khi gặp sự cố cần: 1) Kiểm tra nguồn nước thải từ bể điều hòa có bị hiện tượng xâm thực do nước mưa tràn vào hệ thống. 2) Tắt bơm từ bể điều hòa sang USAB, bật sục khí liên tục từ 8- 12h. 3) Kiểm tra, sửa bơm định lượng để hệ thống hoạt động ổn định. 4) Thường xuyên kiểm tra mật độ vi sinh, khả năng lắng của nước thải trên bề sục tại ngăn cuối bằng ống đong 1lit để điều chỉnh kịp thời. 5) Báo cho nhà thầu để nhận được hỗ trợ kịp thời	
3	Bùn nổi nhiều tại bể lắng 2	Do bùn non không lắng được. Do mật độ bùn quá dày, bơm bùn không hết trong bể lắng.	Trường hợp bùn non: kiểm tra lại mật độ vi sinh trong bể sục khí. Trường hợp bùn nổi tảng: sử dụng vòi xịt tan định kỳ.	Tần suất kiểm tra 2-4h/lần
4	Máy ép bùn bị xịt nước	Do quá trình thao tác dỡ bùn và ép lại màng vải lọc chưa căn chỉnh phẳng.	+ Dừng bơm màng, dỡ ra và căn chỉnh lại màng vải lọc.	
5	Tràn bùn Hồ bơm dâng nước thải sản xuất	Do váng bùn nổi dày trong hồ.	Kiểm tra và hút bùn khi phát hiện váng bùn dày.	
6	Bể chứa bùn tràn	Do lượng bùn phát sinh quá nhiều.	- Tăng tần suất dỡ bùn, 16-18h/lần, vận hành cả ngày thứ 7,	

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Hướng khắc phục	Ghi chú
			chủ nhật - Tăng bùn tuần hoàn vào bể UASB - Bơm hút đi xử lý.	
7	Tủ điện không khởi động lại khi có điện	Mất điện toàn bộ hệ thống	Khởi động lại (Run) từng thiết bị trên màn hình HMI	

Trong quá trình hoạt động của Công ty, hệ thống xử lý nước thải hiện vẫn đang hoạt động ổn định và chưa có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành. Định kỳ 03 tháng/lần, chủ cơ sở đều tiến hành thuê đơn vị thực hiện quan trắc định kỳ. Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 200m³/ngày đảm bảo đạt tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối của Khu công nghiệp.

(Các kết quả quan trắc định kỳ trong 02 năm gần nhất được tổng hợp và trình bày tại Chương V của Báo cáo).

Nước thải sau xử lý của Công ty, đầu nối vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai theo thỏa thuận tại Hợp đồng xử lý nước thải đã ký.

Vị trí hồ ga đầu nối nước thải với KCN (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰) là: X= 2323849; Y= 565925

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Các hạng mục công trình xử lý bụi, khí thải hiện hữu của Công ty, đã được xác nhận hoàn thành Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 31/12/2021, Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 và đang vận hành ổn định gồm:

TT	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Ghi chú
1	Nguồn số 1: Từ dây chuyền chế biến sợi của PX. Sợi	Dòng khí thải số 1: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ dây chuyền chế biến sợi của PX. Sợi	90.000 m ³ /h	Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (Giấy xác nhận số 51/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 31/12/2021).
2	Nguồn số 2: Từ máy hấp chân không số 1 của PX. Sợi	Dòng khí thải số 2: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân không số 1 của PX. Sợi	5.000 m ³ /h	Đã hoàn thành đầu tư và chưa thực hiện vận hành thử nghiệm (Dự kiến vận hành sau khi được cấp lại GPMT kỳ này)
3	Nguồn số 3: Từ máy hấp chân không số 2 của PX. Sợi	Dòng khí thải số 3: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân	5.000 m ³ /h	Đã hoàn thành đầu tư và chưa thực hiện vận hành thử nghiệm (Dự kiến vận hành sau khi được cấp lại GPMT

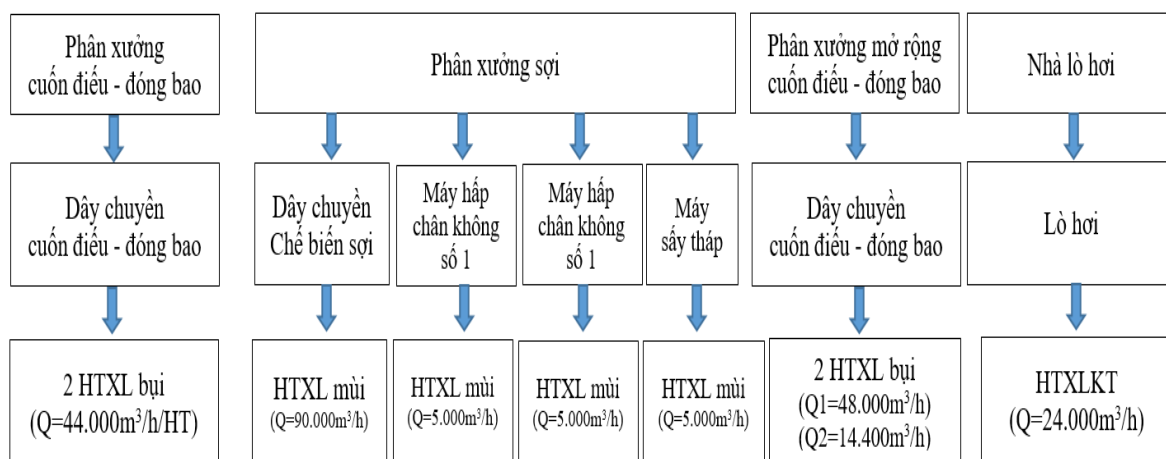
TT	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Ghi chú
		không số 2 của PX. Sợi		kỳ này)
4	Nguồn số 4: Từ máy sấy tháp của PX. Sợi	Dòng khí thải số 4: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy sấy tháp của PX. Sợi	5.000 m ³ /h	Đã hoàn thành đầu tư và chưa thực hiện vận hành thử nghiệm (Dự kiến vận hành sau khi được cấp lại GPMT kỳ này)
5	Nguồn số 5: Từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. CĐ-ĐB	Dòng khí thải số 5: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 1 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. CĐ-ĐB	22.000 m ³ /h	Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (Giấy xác nhận số 51/GXN-STNMT-CBVMT ngày 31/12/2021).
6		Dòng khí thải số 6: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 1 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. CĐ-ĐB	22.000 m ³ /h	
7		Dòng khí thải số 7: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 2 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. CĐ-ĐB	22.000 m ³ /h	
8		Dòng khí thải số 8: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 2 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. CĐ-ĐB	22.000 m ³ /h	
9	Nguồn số 6: Từ hệ thống cấp sợi	Dòng khí thải số 9: Dòng khí thải	11.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được

TT	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Ghi chú
	tự động của PX. CĐ-ĐB	sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CĐ-ĐB		Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
10		Dòng khí thải số 10: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CĐ-ĐB	11.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
11		Dòng khí thải số 11: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CĐ-ĐB	11.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
12		Dòng khí thải số 12: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CĐ-ĐB	11.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
13	Nguồn số 7: Từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CĐ-ĐB mở rộng	Dòng khí thải số 13.1: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX.	12.000 m ³ /h	Hệ thống chưa hoạt động

TT	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Ghi chú
		CD-DB mở rộng.		
14		Dòng khí thải số 13.2: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CD-DB mở rộng.	12.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
15		Dòng khí thải số 13.3: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CD-DB mở rộng.	12.000 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
16		Dòng khí thải số 13.4: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CD-DB mở rộng.	12.000 m ³ /h	Hệ thống chưa hoạt động
17	Nguồn số 8: Từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của PX. HTQT và PX. CD-DB mở rộng	Dòng khí thải số 14: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của PX. HTQT và PX-DB mở rộng.	14.400 m ³ /h	Đã thực hiện vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra VHTN tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026
18	Nguồn số 9: Từ khu vực lò hơi	Dòng khí thải số 15: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi.	Công suất xin cấp GPMT 24.000 m ³ /h (Lưu lượng quạt theo hồ	Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (Giấy xác nhận số

TT	Nguồn phát sinh khí thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Ghi chú
			sơ hoàn công: 36.000 m ³ /giờ)	51/GXN-STNMT-CBVMT ngày 31/12/2021).
19	Nguồn số 10: Từ khu vực tháp xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m ³ /ngày đêm.	Dòng khí thải số 16: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi từ khu vực tháp xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m ³ /ngày đêm.	Không xác định	Không thuộc đối tượng quan trắc

Sơ đồ thu gom khí thải của toàn bộ Dự án như sau:



Đối với hệ thống xử lý khí thải lò hơi (công suất xin cấp GPMT 24.000 m³/h; Công suất quạt theo hồ sơ hoàn công là 36.000m³/h) Hệ thống đã có kết quả vận hành thử nghiệm năm 2021 và đang hoạt động bình thường. Đơn vị vận hành lò hơi đang tổ chức lập hồ sơ đề xuất cấp GPMT độc lập cho hệ thống này. Do vậy, tại nội dung báo cáo này, Chủ cơ sở không trình bày nội dung liên quan đến hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

2.1. Hệ thống xử lý mùi Phân xưởng sợi

(Công trình không thay đổi so với nội dung GPMT đã được cấp)

- Vị trí lắp đặt: Hệ thống xử lý mùi phân xưởng sợi được bố trí lắp đặt tại khu đất gần khu vực Phân xưởng sợi, cạnh nhà Hương liệu.
- Chức năng: Thu gom và xử lý mùi từ phân xưởng sợi.
- Xuất xứ: Đức.
- Quy mô công suất: 90.000 m³/h.



Hình 3.3. Hệ thống xử lý mùi của phân xưởng sợi

- Các thông số kỹ thuật:

Hệ thống xử lý mùi bao gồm các bộ phận chính sau đây:

Bảng 3.7. Thông số các thiết bị chính của hệ thống xử lý mùi

STT	Tên thiết bị chính	Số lượng	Mô tả thông số kỹ thuật
1	Bộ lọc sơ cấp	01	Bộ lọc sơ cấp chéo dòng nhiều ống ventury để thu bụi và làm mát (50 ống) - Chung loại: V-900 - Vật liệu: FRP (sợi thủy tinh cường lực, chống ăn mòn) - Nhiệt độ tối đa: 120 ⁰ C - Công suất: 90.000 m ³ /h - Kích thước (L×W×H): 7,0 × 2,5 × 3,3 m
2	Quạt hút	01	- Vật liệu: Cánh và vỏ (phần tiếp xúc khí) làm từ thép không gỉ 1.4301 - Công suất: 90.000 m ³ /h - Áp suất tĩnh: 4.000 Pa - Mô-tơ: 132 kW - Các phụ kiện đi kèm khác: giảm chấn, các bộ phận bù
3	Tháp làm mát	01	Bộ lọc làm mát ngược dòng có bộ đệm - Chung loại: G-550 - Vật liệu: FRP - Công suất: 90.000 m ³ /h - Đường kính: 3,2m - Chiều cao: 6,0m

STT	Tên thiết bị chính	Số lượng	Mô tả thông số kỹ thuật
			- Trang thiết bị đi kèm: Vật liệu đệm, bơm tuần hoàn, bộ tách nước, các thiết bị đo và bộ phận lắp đặt
4	Tháp giải nhiệt (bao gồm bộ trao đổi nhiệt)	01	- Công suất: 2.000 kW - Bộ tháp giải nhiệt bao gồm: + Tháp giải nhiệt: 2 tháp + Bộ trao đổi nhiệt + Bơm tuần hoàn và ống nối
5	Bể vi sinh (bộ lọc sinh học)	01	Mô-đun bộ lọc sinh học - Chung loại: B-300-H - Công suất: 90.000 m ³ /h - Chiều dài: 21,1m - Chiều ngang: 15,1m - Chiều cao: 1,8m Mô-đun bao gồm: - Lớp vỏ chứa sinh học bằng FRP - Tấm lưới đỡ bằng nhựa - Vật liệu sinh học

Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật của các thiết bị phụ trợ

STT	Tên thiết bị phụ trợ	Số lượng	Mô tả thông số kỹ thuật
1	Trạm châm hóa chất	01	Trạm châm hóa chất (H ₂ SO ₄ /NaOH hoặc các hóa chất khác có tác dụng tương tự để điều chỉnh pH), được trang bị: - Bơm định lượng - Ống hút và định lượng (tối đa 10m) - Đầu đo nồng độ pH - Thùng chứa hóa chất
2	Tủ điều khiển	01	Điều khiển tần số cho quạt
3	Ống dẫn khí thải liên nối giữa các thiết bị trong hệ thống	-	- Vật liệu: Thép không gỉ - Ống dẫn khí thải liên nối giữa Bộ lọc sơ cấp - Quạt hút - Bộ lọc làm mát - Bộ lọc sinh học.

Cụ thể chức năng của mỗi thiết bị trong quá trình xử lý tại hệ thống xử lý mùi, như sau:

Bộ lọc sơ cấp

Bộ lọc sơ cấp được thiết kế như là bộ lọc chéo dòng phun đa điểm - với các phần sau:

- Buồng phun

Các nguồn khí thải được dẫn từ trước đó đến bộ lọc. Bằng hệ thống phun ngược

dòng ở khu vực này thì kết quả tách được các thành phần thô va vào thành của bộ lọc.

- *Cụm nhiều ống venturi đan xen*

Dòng khí đi theo phương ngang qua một trong những cụm miệng nhiều ống venturi đặt dọc (50 ống). Những cụm này phun liên tục dòng nước thông qua hệ thống vòi phun tia. Việc tiếp xúc mạnh của tia nước thì các thành phần bụi được tách khỏi dòng khí.

- *Bộ tách nước*

Dòng khí đi qua bộ phận tách nước trước khi ra khỏi bộ lọc sơ cấp này để hạn chế dòng khí mang quá nhiều hơi nước vào bộ lọc làm mát.

Bộ lọc sơ cấp có bể gom nước và hệ thống tuần hoàn riêng - bao gồm:

- Bơm tuần hoàn PM110
- Bộ điều khiển mức (tràn)
- Bảo vệ chạy không tải
- Lưới lọc
- Hệ thống ống tuần hoàn

- Bộ hiển thị áp suất

Bộ lọc sơ cấp được thiết kế để dễ dàng thực hiện công tác vệ sinh và bảo dưỡng

- Các cửa quan sát lớn cho phép giám sát hoạt động cụm ống venturi và hệ thống phun

- Để thực hiện vệ sinh tự động cụm ống venturi và bộ khử sương được phun thường xuyên từ phía sau

- Bụi tách ra từ dòng khí được dẫn thoát qua hệ thống tràn

Bộ lọc sơ cấp được chế tạo bằng vật liệu chống ăn mòn FRP (sợi thủy tinh cường lực), chịu nhiệt lên đến 120⁰C. Các thành phần bên trong bằng thép không gỉ hoặc nhựa chịu nhiệt.

Quạt hút

Dòng khí ô nhiễm được chuyển đến hệ thống xử lý mùi bằng một quạt ly tâm hiệu suất cao bố trí giữa bộ lọc sơ cấp và bộ lọc làm mát. Độ chênh lệch áp lực của quạt hút được thiết kế để bù các tổn thất áp của toàn hệ thống cũng như của các đường ống hút dẫn.

Quạt hút được trang bị:

- Khớp nối mềm
- Cửa tiếp cận
- Đường xả nước
- Bộ giảm chấn
- Bộ điều khiển tốc độ (biến tần)

Vật liệu của vỏ quạt, guồng cánh và tất cả bề mặt tiếp xúc với khí được làm bằng thép không gỉ chống ăn mòn

Tháp làm mát

Bộ lọc làm mát là dạng tháp đứng. Các lớp đệm ngẫu nhiên. Lớp đệm tạo ra các nhỏ giọt được làm vỡ ra từ phía trên lớp đệm. Các giọt nước mới được hình thành ở phần dưới của lớp đệm, và do đó các giọt nước được chuyển liên tục để làm sạch bề mặt cho việc hấp thụ và làm mát. Với cấu trúc mở của vật liệu lớp đệm đảm bảo và hoàn toàn tạo độ giảm áp và tiêu thụ năng lượng thấp.

Trên đỉnh bộ lọc có gắn thiết bị tách hơi nước nhằm hạn chế nước ra khỏi hệ thống.

Dòng nước làm mát được phun từ trên của lớp đệm sẽ hấp thụ nhiệt. Nước sẽ đến bể gom có tích hợp bơm với nhiệt độ bằng với dòng khí đầu vào. Trên đường đi đến các đầu phun, dòng nước lọc sẽ đi qua bộ trao đổi nhiệt. Tại đây nước sẽ được hạ nhiệt độ. Do đó dòng khí ra khỏi bộ lọc làm mát với nhiệt độ tối đa là 40°C.

Thân lọc làm mát bằng nhựa Polyester gia cường bằng sợi thủy tinh. Các giá đỡ làm bằng Polypropylene và sợi gia cường, vật liệu đệm cũng bằng Polypropylene.

Bộ lọc làm mát được trang bị: Bơm ly tâm, bộ đo mức, áp kế, lưới lọc, bộ bảo vệ khi chạy không tải, hệ thống ống tuần hoàn, vật liệu bộ đệm, hệ thống đo nhiệt độ, đầu phun với béc phun tia, bộ tách nước.

Trong quá trình vận hành, các hóa chất được có thể được định lượng, thêm vào nước trong bộ lọc làm mát để kiểm soát độ pH hoặc giá trị khử oxy (ORP - Oxygen Reduction Potential). Hóa chất thường được sử dụng là axit H₂SO₄ và xút NaOH.

Tháp giải nhiệt

Tháp giải nhiệt bao gồm:

- Bộ trao đổi nhiệt
- 02 Tháp giải nhiệt
- Hệ thống tuần hoàn với bơm ly tâm

Nước được tuần hoàn trong bộ trao đổi nhiệt và tháp giải nhiệt thông qua bơm tuần hoàn (PM 310) trong quá trình hoạt động bình thường.

Tháp giải nhiệt và bơm có thể được tháo hết nước trong quá trình hệ thống dừng thông qua van bi.

Nhiệt độ và áp suất trước và sau bộ trao đổi nhiệt có thể được nhìn thấy tại các thiết bị được lắp đặt trên đường ống (PI, TI).

Nước nóng được làm mát bên trong tháp giải nhiệt. Nước của bộ lọc làm mát được làm nguội bằng cách dẫn qua bộ trao đổi nhiệt làm bằng thép không gỉ. Tại đây nhiệt được chuyển đến phần nước làm mát thứ cấp.

Bộ tuần hoàn thứ cấp được kiểm soát bởi bơm ly tâm với áp suất phù hợp để bù vào phần áp suất trong hệ thống

Tại tháp làm mát thì phần năng lượng được truyền vào không khí do bốc hơi của nước làm mát. Ở đây nước làm mát được sạch rửa bởi bộ đệm làm mát bằng không khí.

Tốc độ quạt của tháp làm mát được điều khiển. Tần số của quạt được kiểm soát bởi nhiệt độ của dòng khí trước khi vào bộ lọc sinh học. Bằng cách này thì nhiệt độ ổn định luôn đạt được ở mức tiêu tốn năng lượng thấp nhất.

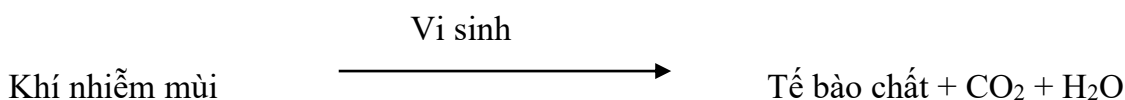
Lượng nước tổn thất do bay hơi phải được bơm bổ sung tự động.

Có cơ cấu ngăn ngừa sự tạo cặn.

Bể vi sinh (Bộ lọc sinh học)

Dòng khí đã được làm sạch sơ bộ, ẩm và mát, và được dẫn đến bể vi sinh. Khi đi qua lớp đệm lọc sinh học chủ động, các vi sinh sẽ phá hủy các thành phần bị nhiễm mùi trở nên không độc hại và không mùi.

Phương pháp này có thể được lý giải như sau:



Khi mà nước là thành phần tự nhiên bao quanh các hệ vi sinh này, một ẩm độ phù hợp và ổn định phải được đảm bảo. Trong bể vi sinh, điều này đạt được khi ẩm độ hơn 98%.

Một lớp vật liệu đặc biệt được lắp đây là phần trộn của vật liệu hữu cơ có cấu trúc và dạng sợi hình thành nên các điều kiện tốt nhất để hấp thụ các thành phần nhiễm bẩn và cho sự phát triển của vi sinh. Hệ vi sinh trong lọc sinh học sử dụng nhiều loại vi khuẩn cùng thuộc chủng *Pseudomonas* (vi khuẩn hình que) hoàn toàn vô hại đối với con người và môi trường.

Vật liệu lọc sử dụng được đặc trưng bởi

- Mật độ chiếm của hệ vi sinh
- Khả năng giữ nước tối ưu
- Độ pH ổn định
- Tuổi thọ hệ vi sinh cao
- Có đủ các chất dinh dưỡng cần thiết

Vật liệu lọc được đỡ bởi các tấm lưới bằng nhựa nhiệt cứng chịu lực có độ thông thoáng cao đảm bảo độ sụt áp thấp.

Vật liệu lọc sinh học thường có tuổi thọ trung bình là 5 năm, tối đa từ 7 - 8 năm tùy thuộc tình trạng xử lý và thời tiết. Vật liệu sinh học hoạt động bình thường trong tình trạng môi trường xung quanh, không yêu cầu bảo trì bảo dưỡng và khi hết hạn sử dụng sẽ được thay thế nhằm đảm bảo hiệu quả hoạt động của hệ thống.

Khung bể vi sinh được hình thành từ các mô-đun bằng nhựa Polyester gia cường sợi thủy tinh chịu ăn mòn và chống tia UV có thể lắp ráp dễ dàng và nhanh chóng. Các mô-đun bể vi sinh có thể đặt trên nền bê tông, trên sàn thép hoặc trong trường hợp trọng lượng thấp có thể đặt trên mái của nhà xưởng.

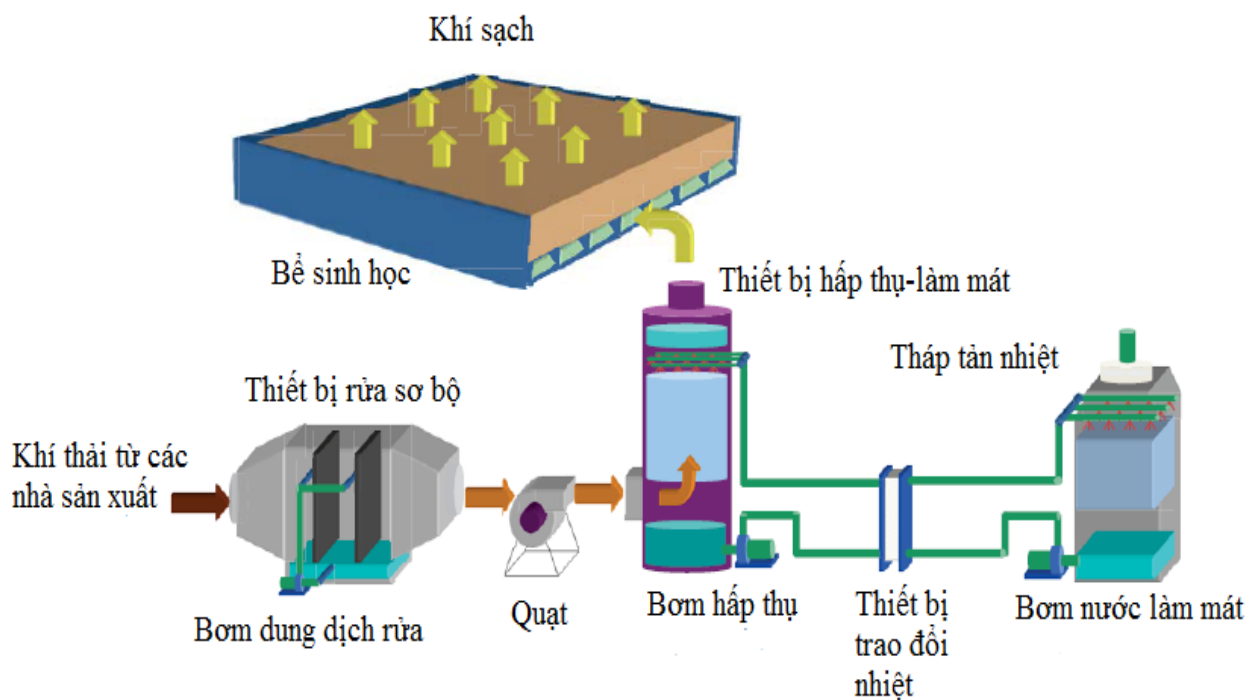
Cấu trúc của bể vi sinh phải bảo đảm cho hệ thống hoạt động ổn định, không có sự cố và hiệu quả xử lý mùi cao. Ngay cả khi các chất ô nhiễm được cấp vào bị gián đoạn, ví dụ như việc dừng sản xuất vào cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ, hệ vi sinh vẫn hoạt động.



Hình 3.4. Lớp vật liệu lọc tại bể vi sinh (công đoạn xử lý cuối cùng của HTXL mùi)

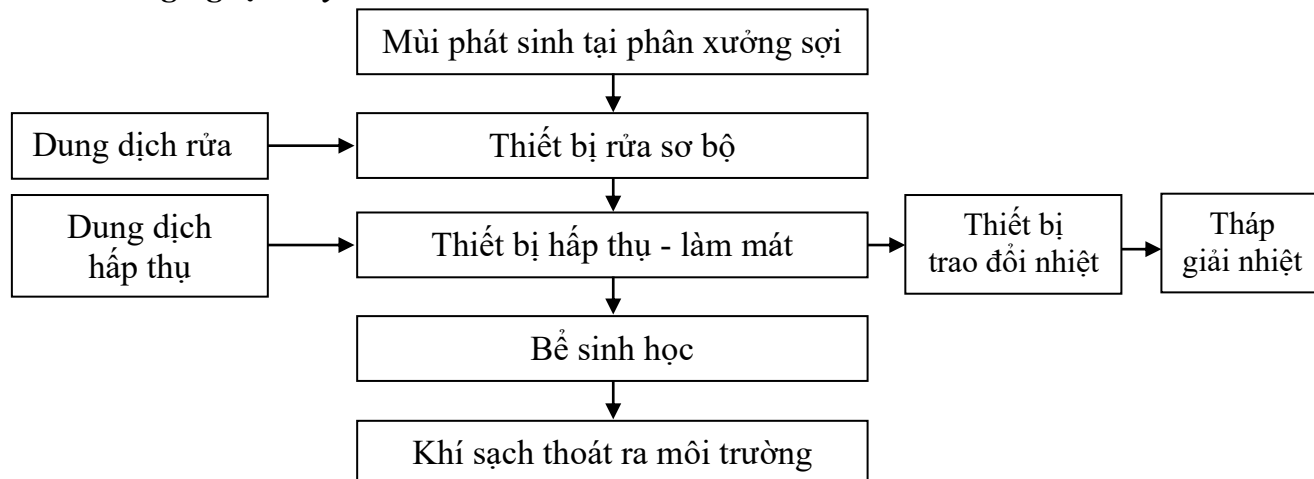
a.6. Quy trình công nghệ

- Sơ đồ nguyên lý của hệ thống xử lý mùi



Hình 3.5. Nguyên lý cấu tạo hệ thống xử lý mùi

- Công nghệ xử lý:



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý

- Mô tả hệ thống

Việc làm sạch khí diễn ra ở bộ lọc sơ cấp, tháp làm mát và bể vi sinh. Dòng nước ở tháp làm mát sẽ được làm mát qua bộ trao đổi nhiệt và tháp giải nhiệt.

+Bộ lọc sơ cấp

Bộ lọc sơ cấp gồm một bộ tách nước hai giai đoạn để thu gom bụi và làm lạnh khí xuống tới điểm sương. Các hạt bụi thuốc lá sẽ được thu gom tại các lưới lọc, tại đây chúng sẽ được rửa sạch bằng buồng phun. Nước dư của tháp làm mát tạo ra bởi quá trình ngưng tụ sẽ được dẫn quay trở lại bộ lọc sơ cấp. Nguồn nước này cùng với nguồn nước sạch cấp bổ sung thêm giúp làm loãng bụi khí. Dòng nước tràn sẽ được xả tràn khỏi bộ lọc sơ cấp.

+Tháp làm mát

Để bể vi sinh hoạt động ổn định, nhiệt độ của khí cấp vào không nên vượt quá 40 độ C. Tháp làm mát có vai trò làm mát khí đến nhiệt độ dưới 40 độ C. Để làm mát nước trong tháp, ta sử dụng bộ trao đổi nhiệt và tháp giải nhiệt.

Ngoài ra, tháp làm mát cũng làm sạch khí mang những thành phần gây mùi hòa tan. Tùy thuộc vào quá trình sản xuất thuốc lá, khí này có thể có tính axit. Trong trường hợp này, dung dịch kiềm được pha chế để trung hòa thành phần axit có trong khí. Nếu khi có tính kiềm, axit sunphuric sẽ được bơm vào tháp làm mát.

+Bể vi sinh

Sau khi khí được xử lý ở bộ lọc sơ cấp và tháp làm mát, dòng khí đi vào buồng phân phối khí và tràn ra phía dưới lớp gỗ vi sinh. Tại đây khí sẽ được phân bố đều dưới toàn bộ đáy bể vi sinh. dòng khí sẽ được ép qua lớp gỗ vi sinh ở bể sinh học. Sự khử mùi sinh học được đặc trưng bởi khả năng chuyển đổi các chất gây ô nhiễm không mong muốn thành các sản phẩm vô hại của vi sinh.

- Các bước xử lý

+Dòng khí

Khí thải được thu gom tại các nguồn phát thải và được quạt hút (VM100) hút qua bộ lọc sơ cấp. Tốc độ quạt được lựa chọn theo biến tần.

Nguyên lý hoạt động của hệ thống lọc là làm ẩm bằng nước và hấp thụ sinh học. Hóa chất được cho vào nước của bộ lọc làm mát nhằm đạt hiệu suất lọc khí cao hơn.

Trong bộ lọc làm mát, khí cần làm sạch được đưa từ dưới đáy lên đỉnh tháp thông qua buồng chèn các vật liệu bằng nhựa. Buồng này liên tục được tưới rửa bằng nước. Nước đi từ đỉnh xuống đáy tháp qua buồng chèn các vật liệu bằng nhựa và đi vào bơm PM210. Sử dụng nguyên lý này nhằm đạt được hiệu suất cao nhất.

Dòng khí tiếp xúc với dòng nước rửa. Tại đây, các hạt rắn và chất khí bẩn được loại bỏ bằng quá trình hấp thụ vật lý hoặc hóa học, ô-xy hóa hoặc ngưng tụ. Các chất khí ô nhiễm tích tụ vào trong nước và cuối cùng được xả đi thành nước thải. Mỗi giai đoạn rửa khí có tích hợp một bộ tách nước riêng nhằm ngăn không cho giọt nước được cuốn đi cùng với dòng khí. Sau giai đoạn lọc, khí ẩm và mát được làm sạch trong bể vi sinh.

+ Hệ thống lọc tuần hoàn

Nước rửa khí được tuần hoàn theo vòng khép kín. Mỗi giai đoạn rửa khí có hệ thống tuần hoàn riêng. Các bơm tuần hoàn (PM110, PM210) đảm bảo việc làm ẩm được phân bố đồng đều và đầy đủ. Mỗi vật liệu chèn bằng nhựa tiếp xúc với nước rửa khí tránh được hiện tượng ăn mòn.

Chức năng của hệ thống tuần hoàn được theo dõi tại các đồng hồ hiển thị áp suất (PI). Áp suất vượt quá mức giới hạn cao cho thấy rằng đầu vòi phun nước đã bị tắc. Ngược lại, áp suất giảm xuống dưới ngưỡng mức thấp thì lưới lọc bơm bị tắc hoặc bơm tương ứng không còn chạy tốt nữa.

Cơ cấu vòi phun mở (X-1) (X-3) (X-6), cùng với số lượng lớn đường ống phun và vòi phun đảm bảo nước được phân bố đều.

Mỗi giai đoạn lọc có bộ tách giọt nước bẩn riêng (X-2) (X-4) (X-8) để ngăn không cho giọt nước được chuyển từ một giai đoạn sang giai đoạn tiếp sau.

Bơm tuần hoàn được bảo vệ chạy không tải nhờ sensor cảnh báo mức. Bơm tuần hoàn và bơm định lượng hóa chất sẽ dừng tự động và một cảnh báo được phát ra khi mực nước xuống thấp dưới ngưỡng cho phép.

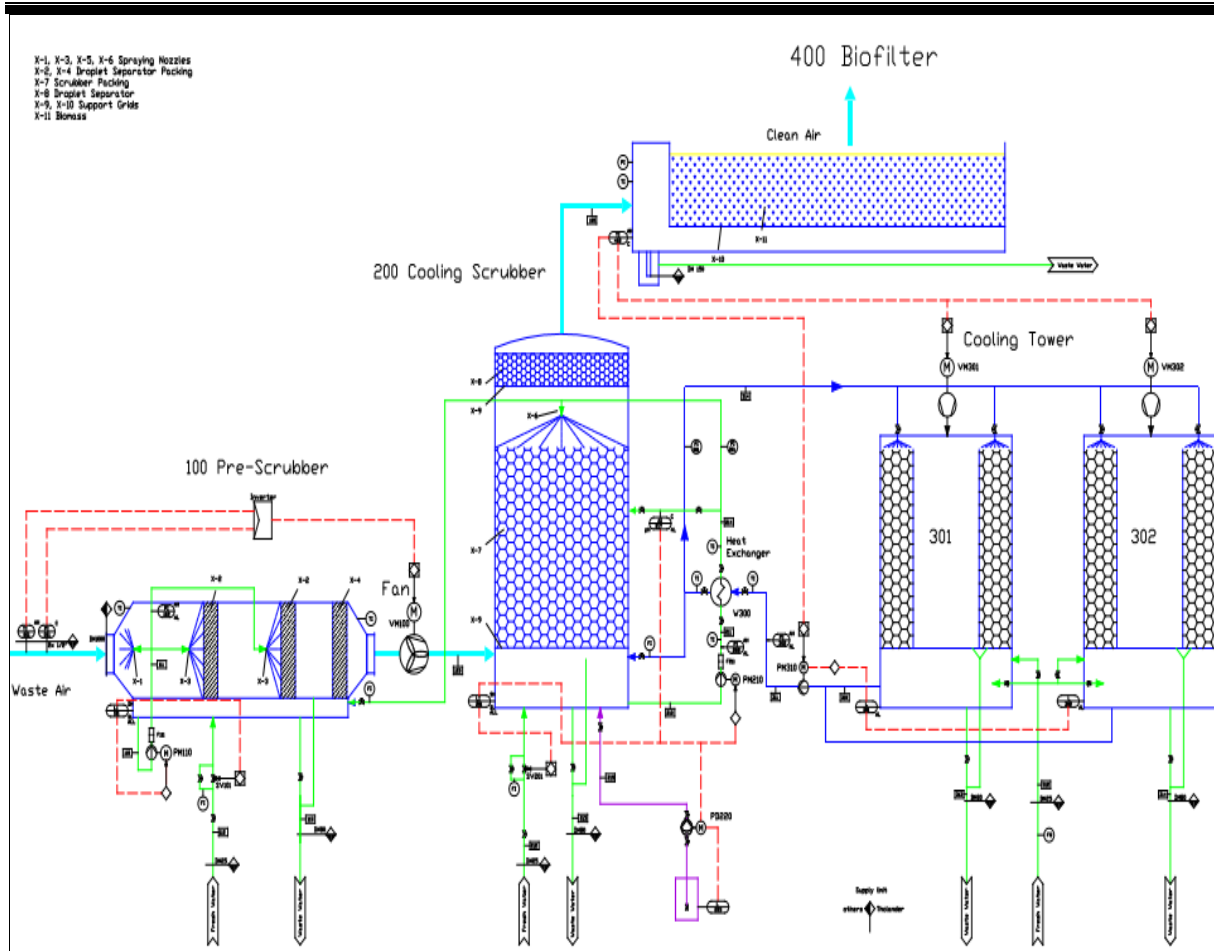
+ Bộ trao đổi nhiệt/tháp giải nhiệt

Nước được tuần hoàn trong bộ trao đổi nhiệt và tháp giải nhiệt thông qua bơm tuần hoàn (PM 310) trong quá trình hoạt động bình thường.

Tháp giải nhiệt và bơm có thể được tháo hết nước trong quá trình hệ thống dừng thông qua van bi.

Nhiệt độ và áp suất trước và sau bộ trao đổi nhiệt có thể được nhìn thấy tại các thiết bị được lắp đặt trên đường ống (PI, TI).

Nước nóng được làm mát bên trong tháp giải nhiệt.



Hình 3.7. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý tại hệ thống xử lý mùi

- Quy trình vận hành và chế độ vận hành

Bước 1: Vệ sinh thiết bị, mặt bằng

Bước 2: Nạp nước, chạy thử đơn động từng thiết bị

Mở các van cửa hút của bơm, và các van cấp nước vào thiết bị.

Thứ tự chạy:

1. Chạy bơm nước làm mát PM310 tuần hoàn qua tháp Cooling Tower 301 và 302.
2. Chạy quạt VM301 và 302.
3. Chạy bơm PM210 tuần hoàn qua tháp Cooling Scrubber 200.
4. Chạy bơm PM110 tuần hoàn qua tháp Pre Scrubber 100.
5. Chạy quạt chính VM100.
6. Chạy thử bơm định lượng PD220.

Bước 3: Các thiết bị chạy ổn định thì bắt đầu điều chỉnh các van cấp nước, duy trì mức các thiết bị và kiểm tra dòng định mức trên các động cơ.

Trong quá trình chạy kiểm tra đường ống và phụ kiện đảm bảo kín, có hiện tượng rò rỉ phải dừng ngay để xử lý.

An toàn mới chuyển sang chế độ tự động.

Bước 4: Các công việc chuẩn bị cho chạy tự động và phát triển vi sinh. Kiểm tra, nhiệt độ và độ ẩm của bể vi sinh; sau 1 đến 2 tuần chạy thử bằng khí thải thật mới

kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm và nồng độ khí thải trên mặt bể

Toàn bộ dòng khí sạch sẽ rời bể vi sinh, khuếch tán ra ngoài môi trường không khí xung quanh. Do vậy, quy chuẩn áp dụng sau xử lý của hệ thống là QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. (Nay là QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí)

- Tọa độ 4 vị trí góc bể của hệ thống xử lý mùi phân xưởng sợi (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105^0 , múi chiều 3^0):

- + Vị trí số 1: X=2323792; Y=566070
- + Vị trí số 2: X=2323774; Y= 566073
- + Vị trí số 3: X=2323771; Y=566052
- + Vị trí số 4: X=2323789; Y=566049.

2.2. Hệ thống tháp khử mùi của công trình xử lý nước thải

(Công trình không thay đổi so với nội dung GPMT đã được cấp)

- Vị trí lắp đặt: Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải $200 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm của Công ty
- Chức năng: Thu gom và xử lý mùi tại khu vực xử lý nước thải
- Quy trình vận hành và chế độ vận hành: Hệ thống vận hành theo chế độ tự động
- Các loại hóa chất sử dụng: NaOH
- Quy chuẩn áp dụng sau xử lý: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Tọa độ điểm thoát khí: X= 2323346; Y= 565922 (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105^0 , múi chiều 3^0).



Hình 3.8. Hình ảnh khu vực tháp xử lý mùi của trạm xử lý nước thải tập trung

2.3. Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Chức năng: Thu gom, lọc bụi từ quá trình hoạt động dây chuyền cuốn điều – đóng bao tại khu vực Phân xưởng cuốn điều - đóng bao.

- Xuất xứ: Việt Nam.

- Quy mô công suất: Hệ thống xử lý bụi gồm 02 hệ thống, công suất 44.000 m³/h/hệ thống được bố trí đối xứng bên ngoài Phân xưởng bao.

Mỗi hệ thống gồm: 02 quạt hút (lưu lượng 22.000 m³/giờ/quạt), tương ứng với 02 ống thoát khí.



(Hệ thống số 1 – dòng thải 5, 6)

(Hệ thống số 2 – dòng thải 7, 8)

Hình 3.9. Hệ thống xử lý bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Các thông số kỹ thuật:

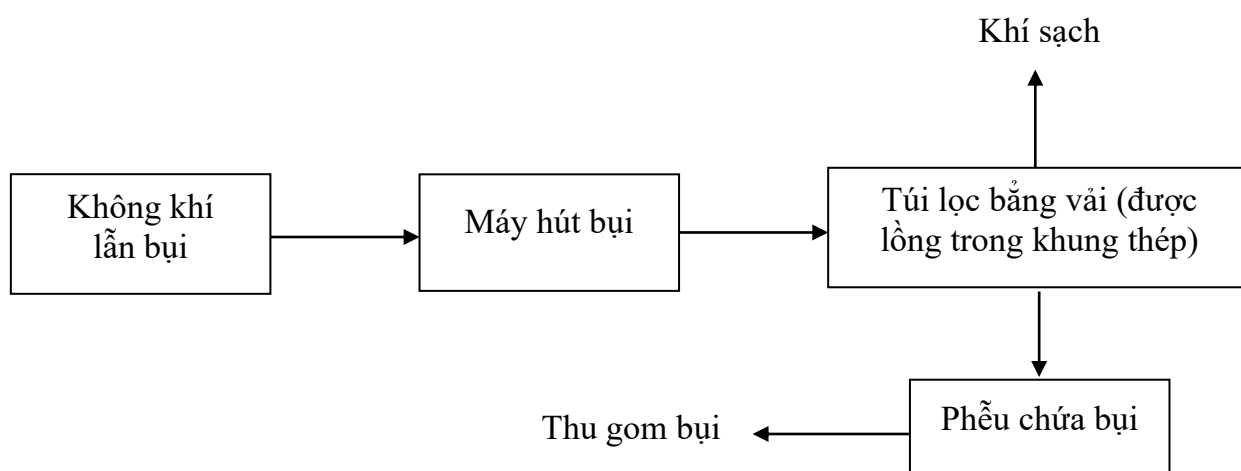
Với mỗi hệ thống xử lý bụi được lắp đặt: 02 quạt hút ly tâm, 01 buồng lọc bụi, 02 van xoay xả bụi đáy, 04 thiết bị chứa các túi lọc bụi. Thông số kỹ thuật của các thiết bị như sau:

Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng (Cái)
1	Quạt ly tâm	Lưu lượng: 22.000 m ³ /h Áp suất: 3.500 – 3.200 Pa Công suất: 30kW Tốc độ: 1450 vòng/phút Cấp độ bảo vệ: IP55 Vật liệu: Thép SS400	04
2	Buồng lọc bụi	Kích thước bao: 7360×5290×2940mm Vật liệu: Thép tấm CT3 Sơn bảo vệ 2 lớp (1 lớp chống gỉ và 1 lớp màu)	02
3	Túi lọc bụi	Kích thước ø150×2000mm Vật liệu: PE500	480

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng (Cái)
		Bề dày: 0,85mm Tmax: 110 ⁰ C Tỷ số thoát khí: 1,2 m ³ /m ² /phút	
4	Rọ túi lọc	Kích thước ø150×2000mm Vật liệu: Thép SS400 ø6mm Ống ventury hướng dòng	480
5	Van điện từ xả bụi	Kích thước ø48 Chế độ làm việc: thường đóng Áp suất làm việc tối đa: 8 bar Điện áp: 220 VAC/24VDC	48
6	Van xoay xả bụi	Công suất 1,5 kW Tốc độ 30 vòng/phút Cấp độ bảo vệ: IP44 Vật liệu: Thép SS400	04
7	Cốc tách nước 1' + Van điều áp + Đồng hồ đo áp	Cốc tách nước 1' + Van điều áp + Đồng hồ đo áp Áp suất làm việc: 7 bar Nhiệt độ làm việc: 60 ⁰ C Chế độ làm việc: tự động/bằng tay	04
8	Bình tích áp	Thể tích 1,1 m ³ Áp suất làm việc: 10 bar Kiểu lắp đặt: Ngang Vật liệu: Thép SS400 Sơn bảo vệ 2 lớp	04

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi

Nguyên lý xử lý

Không khí lẫn bụi từ các điểm hút được quạt ly tâm hút vào hệ thống đường ống dẫn tới máy hút bụi, đi vào vách ngăn sau đó đi qua các túi lọc bằng vải đã được lồng

sẵn vào khung thép và cố định 1 đầu vào bản đục lỗ nằm ở phần trên của hộp tổng thành. Bụi và không khí khi đi qua túi vải sẽ bám dần vào thành ngoài túi vải, còn không khí được hút lên trên khoang sạch và được quạt hút ra ngoài. Sau 1 khoảng thời gian, lớp bụi sẽ dày lên làm tăng sức cản của màng lọc, lúc này túi vải được hoàn nguyên khả năng lọc bằng việc xả không khí nén qua van điện từ kiểu xung lực để làm bụi rơi xuống. Khí nén được dự trữ ở bình tích áp nhờ bình lọc khí nén (có cốc tách nước) được xả hoàn toàn tự động qua ống xả nhờ có bộ van điện từ và role xả bụi theo thời gian được lập trình sẵn lắp đặt phía sau tủ. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống phễu chứa, đi qua van xoay xả bụi rồi đi vào thùng chứa 20 lit và được công nhân đưa đi xử lý hoặc thu hồi để tái sử dụng.

Cơ cấu quá trình lọc bụi trong túi lọc (hay lưới lọc): Các đặc tính quan trọng nhất của túi lọc bụi là hiệu quả lọc, sức cản không khí và thời gian của chu kỳ hoạt động trước khi thay mới hoặc hoàn nguyên. Các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đối với túi lọc bụi được hướng vào mục tiêu xác định mối quan hệ giữa thông số (đặc tính) nói trên với các đặc điểm cấu trúc của lớp túi lọc, tính chất của bụi trong khi cần lọc và chế độ chuyển động của không khí.

Thông thường quá trình lọc xả ra trong túi lọc bụi có thể chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu xảy ra quá trình giữ bụi trong lớp lưới sạch, trong lúc đó xem rằng sự thay đổi cấu trúc của lớp túi lọc do bụi bám và do các nguyên nhân khác là không đáng kể. Giai đoạn này được gọi là giai đoạn ổn định, hiệu quả lọc và sức cản khí động của lưới lọc trong giai đoạn này được xem như không thay đổi theo thời gian và được xác định bởi cấu trúc của lớp vật liệu làm túi lọc, tính chất của bụi và chế độ chuyển động của dòng khí. Giai đoạn ổn định có ý nghĩa thực tế quan trọng đối với túi lọc làm việc trong môi trường có nồng độ bụi ban đầu nhỏ. Giai đoạn hai của quá trình là giai đoạn không ổn định do có sự thay đổi cấu trúc của lớp vật liệu lọc bởi nhiều hạt bụi bị giữ lại trong đó, ảnh hưởng của độ ẩm hoặc nguyên nhân khác làm cho sức cản khí động và hiệu quả lọc của túi lọc thay đổi rõ rệt. Các hiện tượng thay đổi hiệu quả lọc η và sức cản không khí ΔP theo thời gian được gọi là quá trình phụ. Do sự phức tạp và đa dạng của các quá trình phụ và giai đoạn không ổn định của quá trình lọc còn ít được nghiên cứu mặc dù trong thực tế sản xuất, mặc dù trong thực tế sản xuất, quá trình lọc bụi ở giai đoạn không ổn định có ý nghĩa quyết định do giai đoạn ổn định ban đầu thường rất ngắn ngủi (các thông số trong giai đoạn không ổn định thường được lựa chọn dựa trên kinh nghiệm triển khai thực tế).

Quá trình giữ bụi cho túi lọc diễn ra trên cơ sở những hiện tượng sau đây: Dòng khí mang bụi qua túi lọc, các hạt bụi tiếp cận với các sợi của vật liệu lọc và tại đó xảy ra quá trình tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc. Các tác động tương hỗ nay phụ thuộc vào kích thước tương đối và vận tốc của hạt, loại vật liệu lọc cũng như sự có mặt của các lực tĩnh điện, lực trọng trường hoặc lực nhiệt. Các dạng chính của tác động tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc là va đập, quán tính, thu bắt do tiếp xúc và khuếch tán.

Đối với mỗi loại tác động tương hỗ riêng biệt để được thiết lập mô hình toán tương ứng và lời giải thông thường thu được bằng phương pháp số. Còn tác động tổng hợp của hai hay nhiều tác động tương hỗ khác nhau thì đến nay vẫn chưa có một cơ sở toán học thật toàn diện và đầy đủ. Tuy vậy trong đa số các trường hợp thực tế thường chỉ có một số tác động tương hỗ chủ yếu, các dạng khác là thứ yếu có thể bỏ qua và do đó có thể đơn giản hóa vấn đề. Như trường hợp các hạt bụi có kích thước micromet hoặc lớn hơn thì các tác động va đập quán tính và thu bắt do tiếp xúc đóng vai trò chủ yếu, trong khi đối với các hạt rất mịn thì vai trò của khuếch tán là chủ yếu.

Mô tả túi lọc vải

Hệ thống xử lý bụi sử dụng túi lọc bụi có chất liệu bằng vải Polyeste tổng hợp (PE). Túi lọc bụi PE có các đặc điểm:

- Cách nhiệt tốt, hoàn toàn có thể hoạt động tốt ở môi trường có nhiệt độ cao (130-150°C) mà không bị cháy sém, hư hỏng.
- Không thấm hút nên có khả năng chống lại các vết bẩn một cách tự nhiên.
- Không bị co khi giặt với nước, không bị giãn, nhão khi kéo giãn trong quá trình sử dụng.
- Chịu được lực tác dụng lớn mà không bị rách, bởi có cường lực dọc: >800N/5×20cm và cường lực ngang: >1200N/5×20cm
- Trọng lượng: 500g/m²
- Dày: 1.4 - 1.8mm

Quá trình giữ bụi

Bụi tại các túi vải được giữ bằng khí nén, được lập trình xả tự động theo từng dãy túi để hoàn nguyên khả năng lọc của túi vải.

- Thời gian giữ bụi: 2s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Thời gian giữa hai lần giữ bụi là 30s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Lưu lượng khí nén cần để rung giữ là 0,55 m³/phút

Quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi không sử dụng hóa chất. Các túi lọc (bằng vải PE) sẽ được hoàn nguyên theo chu kỳ 3 tháng/lần.

Bụi sau quá trình giữ được xả vào thùng chứa bụi. Định kỳ nhân viên vận hành sẽ thu gom bụi vào các bao chứa, trọng lượng trung bình khoảng 40 kg/bao, lưu giữ tại kho chứa chất thải rắn của Công ty, định kỳ 3 tháng/lần được đơn vị có năng lực đến để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Phần khí sạch tại mỗi cụm xử lý được hút lên 2 đường ống thoát khí có đường kính trong là 600mm, làm bằng thép SS400, sơn 2 lớp được gắn hệ thống ống tiêu âm tại mỗi ống thoát khí (chiều cao ống thoát so với mặt mái công trình là khoảng 2m).

- Chế độ vận hành: Hệ thống vận hành theo chế độ tự động. Riêng công tác thu gom bụi sẽ được công nhân thu gom thủ công về khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Quy chuẩn áp dụng sau xử lý: QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật

về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Tọa độ các điểm thoát khí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰, múi chiều 3⁰):
- + Tại ống thoát khí số 1 (thuộc hệ thống 1): X=2323630; Y=566044 (dòng số 5)
- + Tại ống thoát khí số 2 (thuộc hệ thống 1): X=2323632; Y=566044 (dòng số 6)
- + Tại ống thoát khí số 1 (thuộc hệ thống 2): X=2323636; Y=566044 (dòng số 7)
- + Tại ống thoát khí số 2 (thuộc hệ thống 2): X=2323752; Y=566039 (dòng số 8)

2.4. Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuộn điều – đóng bao

- Chức năng: Thu gom, lọc bụi từ quá trình hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuộn điều - đóng bao.

- Xuất xứ: Việt Nam.

- Quy mô công suất: Hệ thống xử lý bụi gồm 02 hệ thống, công suất 22.000 m³/h/hệ thống được bố trí đối xứng bên ngoài Phân xưởng Cuộn điều – Đóng bao.

Mỗi hệ thống gồm: 02 quạt hút (lưu lượng 11.000 m³/giờ/quạt), tương ứng với 02 ống thoát khí.



(Hệ thống số 1 – dòng thải 9, 10)

(Hệ thống số 2 – dòng thải số 11, 12)

Hình 3.11. Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CD-ĐB

- Các thông số kỹ thuật:

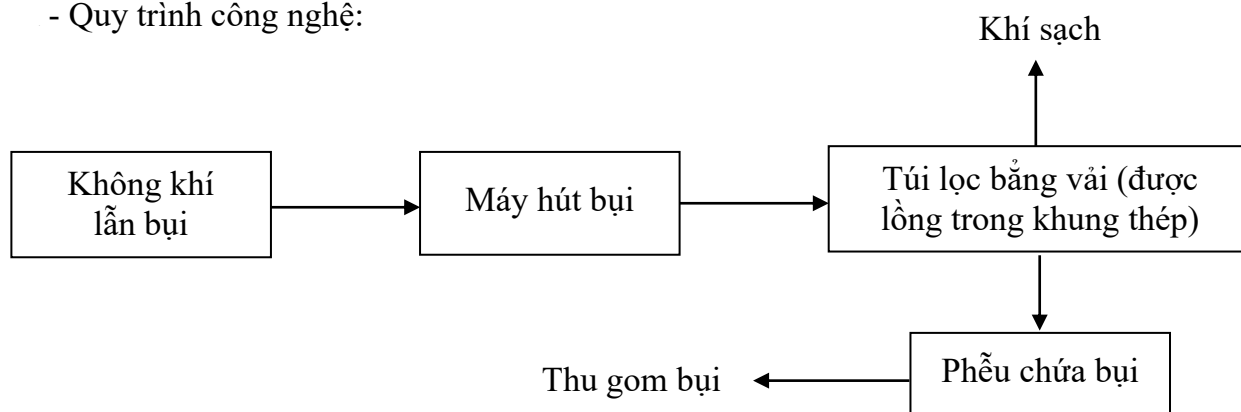
Với mỗi hệ thống xử lý bụi được lắp đặt: 02 quạt hút ly tâm, 01 buồng lọc bụi, 02 van xoay xả bụi đáy, 04 thiết bị chứa các túi lọc bụi. Thông số kỹ thuật của các thiết bị như sau:

Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuộn điều - đóng bao

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng (Cái)
9	Quạt ly tâm	Lưu lượng: 9.000-11.000 m ³ /h Áp suất: 3.000 – 3.200 Pa Công suất: 30kW Tốc độ: 1450 vòng/phút	04

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng (Cái)
		Cấp độ bảo vệ: IP55 Vật liệu: Thép SS400	
10	Buồng lọc bụi	Kích thước bao: 7360×5290×2940mm Vật liệu: Thép tấm CT3 Sơn bảo vệ 2 lớp (1 lớp chống gỉ và 1 lớp màu)	02
11	Túi lọc bụi	Kích thước $\varnothing 150 \times 2000 \text{mm}$ Vật liệu: PE500 Bề dày: 0,85mm Tmax: 110°C Tỷ số thoát khí: 1,2 m ³ /m ² /phút	480
12	Rọ túi lọc	Kích thước $\varnothing 150 \times 2000 \text{mm}$ Vật liệu: Thép SS400 $\varnothing 6 \text{mm}$ Ống ventury hướng dòng	480
13	Van điện từ xả bụi	Kích thước $\varnothing 48$ Chế độ làm việc: thường đóng Áp suất làm việc tối đa: 8 bar Điện áp: 220 VAC/24VDC	48
14	Van xoay xả bụi	Công suất 1,5 kW Tốc độ 30 vòng/phút Cấp độ bảo vệ: IP44 Vật liệu: Thép SS400	04
15	Cốc tách nước 1' + Van điều áp + Đồng hồ đo áp	Cốc tách nước 1' + Van điều áp + Đồng hồ đo áp Áp suất làm việc: 7 bar Nhiệt độ làm việc: 60°C Chế độ làm việc: tự động/bằng tay	04
16	Bình tích áp	Thể tích 1,1 m ³ Áp suất làm việc: 10 bar Kiểu lắp đặt: Ngang Vật liệu: Thép SS400 Sơn bảo vệ 2 lớp	04

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.12. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi

Nguyên lý xử lý

Không khí lẫn bụi từ các điểm hút được quạt ly tâm hút vào hệ thống đường ống dẫn tới máy hút bụi, đi vào vách ngăn sau đó đi qua các túi lọc bằng vải đã được lồng sẵn vào khung thép và cố định 1 đầu vào bản đục lỗ nằm ở phần trên của hộp tổng thành. Bụi và không khí khi đi qua túi vải sẽ bám dần vào thành ngoài túi vải, còn không khí được hút lên trên khoang sạch và được quạt hút ra ngoài. Sau 1 khoảng thời gian, lớp bụi sẽ dày lên làm tăng sức cản của màng lọc, lúc này túi vải được hoàn nguyên khả năng lọc bằng việc xả không khí nén qua van điện từ kiểu xung lực để làm bụi rơi xuống. Khí nén được dự trữ ở bình tích áp nhờ bình lọc khí nén (có cốc tách nước) được xả hoàn toàn tự động qua ống xả nhờ có bộ van điện từ và rơle xả bụi theo thời gian được lập trình sẵn lắp đặt phía sau tủ. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống phễu chứa, đi qua van xoay xả bụi rồi đi vào thùng chứa 20 lít và được công nhân đưa đi xử lý hoặc thu hồi để tái sử dụng.

Cơ cấu quá trình lọc bụi trong túi lọc (hay lưới lọc): Các đặc tính quan trọng nhất của túi lọc bụi là hiệu quả lọc, sức cản không khí và thời gian của chu kỳ hoạt động trước khi thay mới hoặc hoàn nguyên. Các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đối với túi lọc bụi được hướng vào mục tiêu xác định mối quan hệ giữa thông số (đặc tính) nói trên với các đặc điểm cấu trúc của lớp túi lọc, tính chất của bụi trong khi cần lọc và chế độ chuyển động của không khí.

Thông thường quá trình lọc xả ra trong túi lọc bụi có thể chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu xảy ra quá trình giữ bụi trong lớp lưới sạch, trong lúc đó xem rằng sự thay đổi cấu trúc của lớp túi lọc do bụi bám và do các nguyên nhân khác là không đáng kể. Giai đoạn này được gọi là giai đoạn ổn định, hiệu quả lọc và sức cản khí động của lưới lọc trong giai đoạn này được xem như không thay đổi theo thời gian và được xác định bởi cấu trúc của lớp vật liệu làm túi lọc, tính chất của bụi và chế độ chuyển động của dòng khí. Giai đoạn ổn định có ý nghĩa thực tế quan trọng đối với túi lọc làm việc trong môi trường có nồng độ bụi ban đầu nhỏ. Giai đoạn hai của quá trình là giai đoạn không ổn định do có sự thay đổi cấu trúc của lớp vật liệu lọc bởi nhiều hạt bụi bị giữ lại trong đó, ảnh hưởng của độ ẩm hoặc nguyên nhân khác làm cho sức cản khí động và hiệu quả lọc của túi lọc thay đổi rõ rệt. Các hiện tượng thay đổi hiệu quả lọc η và sức cản không khí ΔP theo thời gian được gọi là quá trình phụ. Do sự phức tạp và đa dạng của các quá trình phụ và giai đoạn không ổn định của quá trình lọc còn ít được nghiên cứu mặc dù trong thực tế sản xuất, mặc dù trong thực tế sản xuất, quá trình lọc bụi ở giai đoạn không ổn định có ý nghĩa quyết định do giai đoạn ổn định ban đầu thường rất ngắn ngủi (các thông số trong giai đoạn không ổn định thường được lựa chọn dựa trên kinh nghiệm triển khai thực tế).

Quá trình giữ bụi cho túi lọc diễn ra trên cơ sở những hiện tượng sau đây: Dòng khí mang bụi qua túi lọc, các hạt bụi tiếp cận với các sợi của vật liệu lọc và tại đó xảy ra quá trình tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc. Các tác động tương hỗ nay phụ thuộc

vào kích thước tương đối và vận tốc của hạt, loại vật liệu lọc cũng như sự có mặt của các lực tĩnh điện, lực trọng trường hoặc lực nhiệt. Các dạng chính của tác động tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc là va đập, quán tính, thu bắt do tiếp xúc và khuếch tán. Đối với mỗi loại tác động tương hỗ riêng biệt để được thiết lập mô hình toán tương ứng và lời giải thông thường thu được bằng phương pháp số. Còn tác động tổng hợp của hai hay nhiều tác động tương hỗ khác nhau thì đến nay vẫn chưa có một cơ sở toán học thật toàn diện và đầy đủ. Tuy vậy trong đa số các trường hợp thực tế thường chỉ có một số tác động tương hỗ chủ yếu, các dạng khác là thứ yếu có thể bỏ qua và do đó có thể đơn giản hóa vấn đề. Như trường hợp các hạt bụi có kích thước micromet hoặc lớn hơn thì các tác động va đập quán tính và thu bắt do tiếp xúc đóng vai trò chủ yếu, trong khi đối với các hạt rất mịn thì vai trò của khuếch tán là chủ yếu.

Mô tả túi lọc vải

Hệ thống xử lý bụi sử dụng túi lọc bụi có chất liệu bằng vải Polyeste tổng hợp (PE). Túi lọc bụi PE có các đặc điểm:

- Cách nhiệt tốt, hoàn toàn có thể hoạt động tốt ở môi trường có nhiệt độ cao (130-150°C) mà không bị cháy sém, hư hỏng.
- Không thấm hút nên có khả năng chống lại các vết bẩn một cách tự nhiên.
- Không bị co khi giặt với nước, không bị giãn, nhão khi kéo giãn trong quá trình sử dụng.
- Chịu được lực tác dụng lớn mà không bị rách, bởi có cường lực dọc: $>800\text{N}/5\times 20\text{cm}$ và cường lực ngang: $>1200\text{N}/5\times 20\text{cm}$
- Trọng lượng: $500\text{g}/\text{m}^2$
- Dày: 1.4 - 1.8mm

Quá trình giữ bụi

Bụi tại các túi vải được giữ bằng khí nén, được lập trình xả tự động theo từng dãy túi để hoàn nguyên khả năng lọc của túi vải.

- Thời gian giữ bụi: 2s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Thời gian giữa hai lần giữ bụi là 30s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Lưu lượng khí nén cần để rung giữ là $0,55\text{ m}^3/\text{phút}$

Quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi không sử dụng hóa chất. Các túi lọc (bằng vải PE) sẽ được hoàn nguyên theo chu kỳ 3 tháng/lần.

Bụi sau quá trình giữ được xả vào thùng chứa bụi. Định kỳ nhân viên vận hành sẽ thu gom bụi vào các bao chứa, trọng lượng trung bình khoảng 40 kg/bao, lưu giữ tại kho chứa chất thải rắn của Công ty, định kỳ 3 tháng/lần được đơn vị có năng lực đến để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Phần khí sạch tại mỗi cụm xử lý được hút lên 2 đường ống thoát khí có đường kính trong là 600mm, làm bằng thép SS400, sơn 2 lớp được gắn hệ thống ống tiêu âm tại mỗi ống thoát khí (chiều cao ống thoát so với mặt mái công trình là khoảng 2m).

- Chế độ vận hành: Hệ thống vận hành theo chế độ tự động. Riêng công tác thu

gom bụi sẽ được công nhân thu gom thủ công về khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Quy chuẩn áp dụng sau xử lý: QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Tọa độ các điểm thoát khí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰, múi chiều 3⁰):

+ Tại ống thoát khí số 1 (thuộc hệ thống 1): X=2323669; Y=566129 (dòng số 9)

+ Tại ống thoát khí số 2 (thuộc hệ thống 1): X=2323672; Y=566126 (dòng số 10)

+ Tại ống thoát khí số 1 (thuộc hệ thống 2): X=2323672; Y=566128 (dòng số 11)

+ Tại ống thoát khí số 2 (thuộc hệ thống 2): X=2323729; Y=566213 (dòng số 12)

2.5. Hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

- Chức năng: Thu gom, lọc bụi từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng.

- Xuất xứ: Việt Nam.

- Quy mô công suất: Hệ thống xử lý bụi gồm 04 hệ thống, công suất 12.000 m³/h/hệ thống (tổng công suất là 48.000 m³/h) và 01 hệ dự phòng.



Hình 3.13. Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền cuốn điều – đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

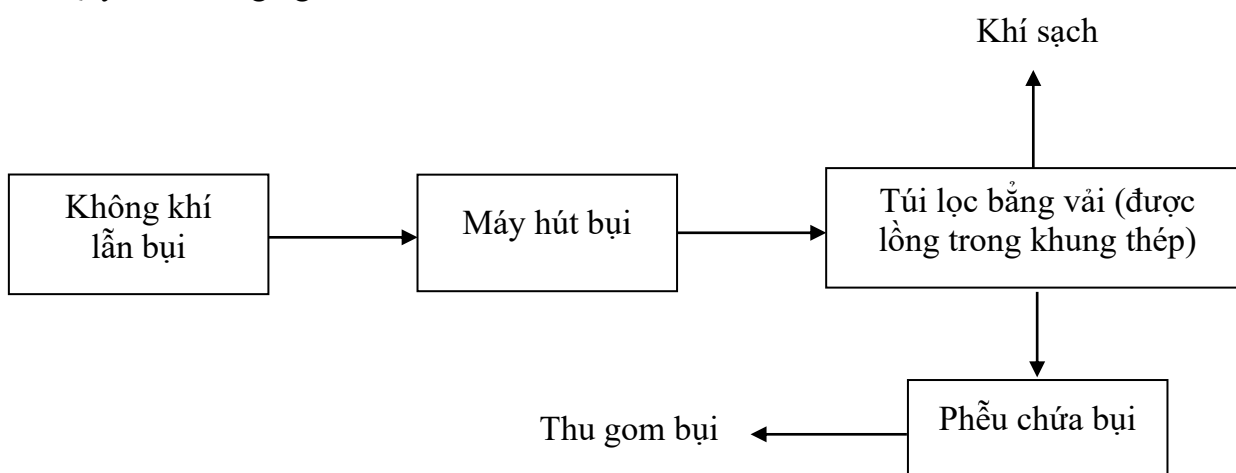
- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.11. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi dây chuyền cuốn điều – đóng bao của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống buồng lọc bụi tổ hợp	Kích thước tổng thành: DxRxH = 1750x1750x4130(mm) Vật liệu: Thép SS400 Công suất lọc 1200m ³ /h Tổn thất áp suất: 1450-1770 Pa Hiệu suất lọc: 99,8% Nồng độ bụi ra <30g/m ³ Nhiệt độ làm việc: <80°C Khả năng chứa diện tích túi lọc: 36m ² Tốc độ lưu chuyển không khí: <3m/s Dung tích phễu chứa bụi: 1,47m ³ Sơn bảo vệ 3 lớp (1 lớp chống rỉ và 2 lớp màu)	cái	5
2	Quạt ly tâm	Lưu lượng tối đa: 12.000m ³ /h Áp suất: 3000Pa Công suất: 15Kw Điện áp: 380VAC/50Hz Tốc độ: 2.900v/p Cấp bảo vệ: IP55 Vật liệu: SS400	cái	5 (04 hoạt động, 01 dự phòng)
3	Tủ điều khiển	Kích thước: 700x500x250 (mm) Dòng định mức: 50A Điện áp: 380VAC/50Hz Chức năng: điều khiển van điện từ đóng mở tự động theo chu kỳ làm việc. Bảo vệ quá tải, ngắn mạch, mất pha, đảo pha	cái	5
4	Van điện từ xả bụi	Kích thước: Ø34mm Điện áp: 24VDC Chế độ làm việc: Thường đóng Kiểu kết nối: Rắc co Áp suất làm việc tối đa: 8bar Cấp độ bảo vệ: IP65	cái	38
5	Van xoay xả bụi	Kích thước miệng: 300x300(mm) Điện áp: 380VAC/50Hz Công suất: 1.5Kw Tốc độ: 50 vòng/phút Cấp độ bảo vệ: IP44 Vật liệu: SS400	cái	3
6	Lọc khí nén có van điều	Lưu lượng 4.000L/P – Mức ren = ½’’	cái	5

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	áp + đồng hồ đo áp	Áp suất làm việc: 7bar Nhiệt độ làm việc: 60°C Xả tự động hoặc điều chỉnh bằng tay Thang đo 10bar Khoảng chia 0.2bar Mặt kim chỉ thị		
7	Bình tích áp	Thể tích chứa khí ở áp suất 1bar: 37.4 lít Áp suất làm việc: 10bar Kiểu lắp đặt: Ngang Vật liệu: SS400 Sơn bảo vệ 3 lớp	cái	3
8	Túi lọc bụi	Kích thước: D150x1200(mm) Vật liệu: PE500 Dạng: Vòng thép đàn hồi T max: 110°C Tỉ số thoát khí: 1.2m ³ /m ² /phút	cái	286
9	Rọ túi lọc	Kích thước: D150x1200(mm) Vật liệu: SS400 mạ kẽm Ống ventury hướng dòng	cái	286
10	Thùng chứa bụi	Kích thước: DxRxC = 700x700x670 (mm) Vật liệu: SS400 Sơn bảo vệ 3 lớp	cái	5
11	Bộ giảm chấn	Kích thước: D60x40 (mm) Vật liệu: cao su Giá đỡ thép SS400	bộ	20

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.14. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi

Nguyên lý xử lý

Không khí lẫn bụi từ các điểm hút được quạt ly tâm hút vào hệ thống đường ống dẫn tới máy hút bụi, đi vào vách ngăn sau đó đi qua các túi lọc bằng vải đã được lồng

sẵn vào khung thép và cố định 1 đầu vào bản đục lỗ nằm ở phần trên của hộp tổng thành. Bụi và không khí khi đi qua túi vải sẽ bám dần vào thành ngoài túi vải, còn không khí được hút lên trên khoang sạch và được quạt hút ra ngoài. Sau 1 khoảng thời gian, lớp bụi sẽ dày lên làm tăng sức cản của màng lọc, lúc này túi vải được hoàn nguyên khả năng lọc bằng việc xả không khí nén qua van điện từ kiểu xung lực để làm bụi rơi xuống. Khí nén được dự trữ ở bình tích áp nhờ bình lọc khí nén (có cốc tách nước) được xả hoàn toàn tự động qua ống xả nhờ có bộ van điện từ và role xả bụi theo thời gian được lập trình sẵn lắp đặt phía sau tủ. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống phễu chứa, đi qua van xoay xả bụi rồi đi vào thùng chứa 20 lit và được công nhân đưa đi xử lý hoặc thu hồi để tái sử dụng.

Cơ cấu quá trình lọc bụi trong túi lọc (hay lưới lọc): Các đặc tính quan trọng nhất của túi lọc bụi là hiệu quả lọc, sức cản không khí và thời gian của chu kỳ hoạt động trước khi thay mới hoặc hoàn nguyên. Các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đối với túi lọc bụi được hướng vào mục tiêu xác định mối quan hệ giữa thông số (đặc tính) nói trên với các đặc điểm cấu trúc của lớp túi lọc, tính chất của bụi trong khi cần lọc và chế độ chuyển động của không khí.

Thông thường quá trình lọc xả ra trong túi lọc bụi có thể chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu xảy ra quá trình giữ bụi trong lớp lưới sạch, trong lúc đó xem rằng sự thay đổi cấu trúc của lớp túi lọc do bụi bám và do các nguyên nhân khác là không đáng kể. Giai đoạn này được gọi là giai đoạn ổn định, hiệu quả lọc và sức cản khí động của lưới lọc trong giai đoạn này được xem như không thay đổi theo thời gian và được xác định bởi cấu trúc của lớp vật liệu làm túi lọc, tính chất của bụi và chế độ chuyển động của dòng khí. Giai đoạn ổn định có ý nghĩa thực tế quan trọng đối với túi lọc làm việc trong môi trường có nồng độ bụi ban đầu nhỏ. Giai đoạn hai của quá trình là giai đoạn không ổn định do có sự thay đổi cấu trúc của lớp vật liệu lọc bởi nhiều hạt bụi bị giữ lại trong đó, ảnh hưởng của độ ẩm hoặc nguyên nhân khác làm cho sức cản khí động và hiệu quả lọc của túi lọc thay đổi rõ rệt. Các hiện tượng thay đổi hiệu quả lọc η và sức cản không khí ΔP theo thời gian được gọi là quá trình phụ. Do sự phức tạp và đa dạng của các quá trình phụ và giai đoạn không ổn định của quá trình lọc còn ít được nghiên cứu mặc dù trong thực tế sản xuất, mặc dù trong thực tế sản xuất, quá trình lọc bụi ở giai đoạn không ổn định có ý nghĩa quyết định do giai đoạn ổn định ban đầu thường rất ngắn ngủi (các thông số trong giai đoạn không ổn định thường được lựa chọn dựa trên kinh nghiệm triển khai thực tế).

Quá trình giữ bụi cho túi lọc diễn ra trên cơ sở những hiện tượng sau đây: Dòng khí mang bụi qua túi lọc, các hạt bụi tiếp cận với các sợi của vật liệu lọc và tại đó xảy ra quá trình tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc. Các tác động tương hỗ nay phụ thuộc vào kích thước tương đối và vận tốc của hạt, loại vật liệu lọc cũng như sự có mặt của các lực tĩnh điện, lực trọng trường hoặc lực nhiệt. Các dạng chính của tác động tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc là va đập, quán tính, thu bắt do tiếp xúc và khuếch tán.

Đối với mỗi loại tác động tương hỗ riêng biệt để được thiết lập mô hình toán tương ứng và lời giải thông thường thu được bằng phương pháp số. Còn tác động tổng hợp của hai hay nhiều tác động tương hỗ khác nhau thì đến nay vẫn chưa có một cơ sở toán học thật toàn diện và đầy đủ. Tuy vậy trong đa số các trường hợp thực tế thường chỉ có một số tác động tương hỗ chủ yếu, các dạng khác là thứ yếu có thể bỏ qua và do đó có thể đơn giản hóa vấn đề. Như trường hợp các hạt bụi có kích thước micromet hoặc lớn hơn thì các tác động va đập quán tính và thu bắt do tiếp xúc đóng vai trò chủ yếu, trong khi đối với các hạt rất mịn thì vai trò của khuếch tán là chủ yếu.

Mô tả túi lọc vải

Hệ thống xử lý bụi sử dụng túi lọc bụi có chất liệu bằng vải Polyeste tổng hợp (PE). Túi lọc bụi PE có các đặc điểm:

- Cách nhiệt tốt, hoàn toàn có thể hoạt động tốt ở môi trường có nhiệt độ cao (130-150°C) mà không bị cháy sém, hư hỏng.
- Không thấm hút nên có khả năng chống lại các vết bẩn một cách tự nhiên.
- Không bị co khi giặt với nước, không bị giãn, nhão khi kéo giãn trong quá trình sử dụng.
- Chịu được lực tác dụng lớn mà không bị rách, bởi có cường lực dọc: $>800\text{N}/5\times 20\text{cm}$ và cường lực ngang: $>1200\text{N}/5\times 20\text{cm}$
- Trọng lượng: $500\text{g}/\text{m}^2$
- Dày: 1.4 - 1.8mm

Quá trình giữ bụi

Bụi tại các túi vải được giữ bằng khí nén, được lập trình xả tự động theo từng dãy túi để hoàn nguyên khả năng lọc của túi vải.

- Thời gian giữ bụi: 2s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Thời gian giữa hai lần giữ bụi là 30s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Lưu lượng khí nén cần để rung giữ là $0,55\text{ m}^3/\text{phút}$

Quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi không sử dụng hóa chất. Các túi lọc (bằng vải PE) sẽ được hoàn nguyên theo chu kỳ 3 tháng/lần.

Bụi sau quá trình giữ được xả vào thùng chứa bụi. Định kỳ nhân viên vận hành sẽ thu gom bụi vào các bao chứa theo từng ca, trọng lượng trung bình khoảng 30-40kg/bao, lưu giữ tại kho phế liệu của Công ty. Công ty chuyển giao cho các đơn vị có năng lực phù hợp vận chuyển, sử dụng theo quy định.

Phần khí sạch tại mỗi cụm xử lý được hút lên 2 đường ống thoát khí có đường kính trong là 600mm, làm bằng thép SS400, sơn 2 lớp được gắn hệ thống ống tiêu âm tại mỗi ống thoát khí (chiều cao ống thoát so với mặt mái công trình là khoảng 2m).

- Chế độ vận hành: Hệ thống vận hành theo chế độ tự động. Riêng công tác thu gom bụi sẽ được công nhân thu gom thủ công về khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Quy chuẩn áp dụng sau xử lý: QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật

về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Tọa độ các điểm thoát khí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰, múi chiều 3⁰):
- + Tại ống thoát khí số 1 (dòng thải số 13.1): X=2323737; Y=566212
- + Tại ống thoát khí số 2 (dòng thải số 13.2): X=2323729; Y=566213
- + Tại ống thoát khí số 3 (dòng thải số 13.3): X=2323729; Y=566213
- + Tại ống thoát khí số 4 (dòng thải số 13.4): X=2323737; Y= 566220
- + Tại ống thoát khí số 5 (dự phòng): X=2323737; Y=566223

(Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp một trong số các hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày).

2.6. Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

- Chức năng: Thu gom, lọc bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng.
- Xuất xứ: Việt Nam.
- Quy mô công suất: Hệ thống xử lý bụi gồm 01 hệ thống, công suất 14.400 m³/h (gồm 02 ống thoát khí: 01 ống thoát chính và 01 ống dự phòng).



Hình 3.15. Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

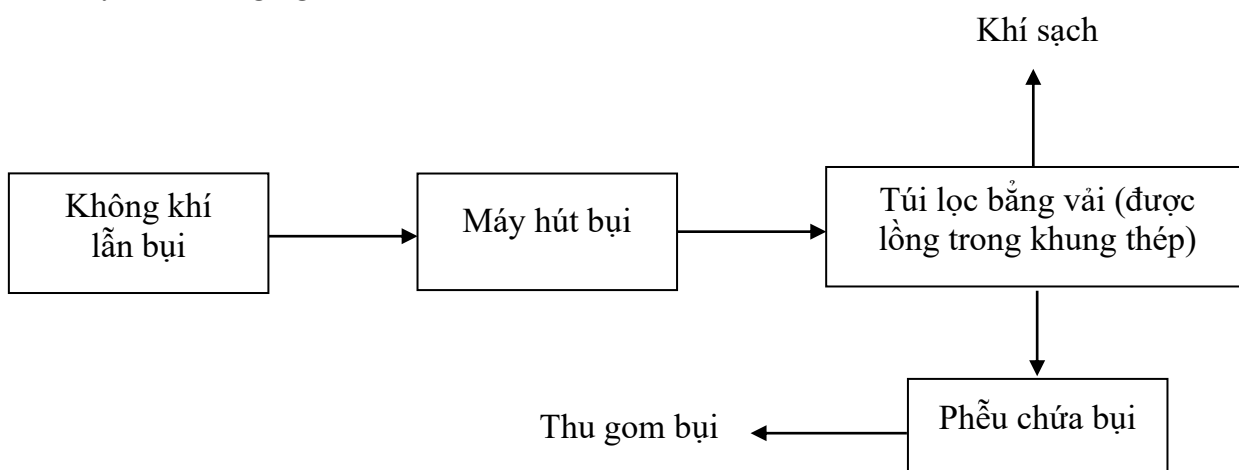
- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng Cuốn điều – Đóng bao mở rộng

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Quạt ly tâm cao áp	Lưu lượng: 12.600 – 14.400 (m ³ /h) Áp suất: 6.000-5.000Pa Công suất: 37Kw Điện áp: 380VAC/50Hz Tốc độ: 1.500v/p Cấp bảo vệ: IP55 Vật liệu SS400	cái	2
2	Buồng lọc bụi hệ thống cấp sợi trung tâm	Kích thước tổng thành: DxRxC = 2.715x2.320x6.070(mm) Vật liệu: Thép SS400 Công suất lọc: 14.400m ³ /h Tổn thất áp suất: 1.440-1.750 Pa Hiệu suất lọc: 99,8% Nồng độ bụi ra: <30g/m ³ Nhiệt độ làm việc: <80°C Khả năng chứa diện tích túi lọc: 113m ² Tốc độ lưu chuyển không khí: <3m/s Dung tích phểu chứa bụi: 4,17m ³ Sơn bảo vệ 3 lớp (1 lớp chống rỉ và 2 lớp màu)	cái	1
3	Van điện tử xả bụi	Kích thước: Ø48mm Điện áp: 24VDC Chế độ làm việc: Thường đóng Kiểu kết nối: Rắc co Áp suất làm việc tối đa: 8bar Cấp độ bảo vệ: IP65	cái	12
4	Van xoay xả bụi hệ thống hút bụi cấp sợi tự động 37KW	Kích thước miệng: 300x300 (mm) Điện áp: 380VAC/50Hz Công suất: 1.5kw Tốc độ 50 vòng/phút Cấp độ bảo vệ: IP44 Vật liệu SS400	cái	1
5	Lọc khí nén có van điều áp + đồng hồ đo áp	Lưu lượng: 5.000L/P –Mức ren =1’’ Áp suất làm việc: 7bar Nhiệt độ làm việc: 60°C Xả tự động hoặc điều chỉnh bằng tay Thang đo 10bar Khoảng chia 0.2bar Mặt kim chỉ thị	cái	1
6	Bình tích áp	Thể tích chứa khí ở áp suất 1bar: 98.5 lít	cái	1

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		Áp suất làm việc: 10bar Kiểu lắp đặt: Ngang Vật liệu: SS400 Sơn bảo vệ 3 lớp		
7	Túi lọc bụi	Kích thước: D150x2.000(mm) Vật liệu: PE500 Dạng: Vòng thép đàn hồi T max: 110°C Tỉ số thoát khí: 1.2m ³ /m ² /phút	cái	120
8	Rọ túi lọc	Kích thước: D150x2.000(mm) Vật liệu: SS400 mạ kẽm Ống ventury hướng dòng	cái	120
9	Thùng chứa bụi	Kích thước: DxRx C = 1200x1200x1000 (mm) Có 4 bánh xe di chuyển Vật liệu: SS400 Sơn bảo vệ 3 lớp	cái	1
10	Tủ điều khiển trung tâm	Kích thước: 1.800x1.800x400(mm) Dòng định mức: 150A Điện áp: 380VAC/50Hz Chức năng: Điều khiển tốc độ quạt hút theo nhu cầu sử dụng 2 chế độ, điều khiển van điện tử đóng mở tự động theo chu kỳ làm việc. Bảo vệ quá tải, mạch ngắn, mất pha, đảo pha	cái	1
11	Bộ giảm chấn	Kích thước: D60x40 (mm) Vật liệu: Cao su Giá đỡ thép SS400	bộ	12

- Quy trình công nghệ:



Hình 3.16. Sơ đồ công nghệ xử lý bụi

Nguyên lý xử lý

Không khí lẫn bụi từ các điểm hút được quạt ly tâm hút vào hệ thống đường ống dẫn tới máy hút bụi, đi vào vách ngăn sau đó đi qua các túi lọc bằng vải đã được lồng

sẵn vào khung thép và cố định 1 đầu vào bản đục lỗ nằm ở phần trên của hộp tổng thành. Bụi và không khí khi đi qua túi vải sẽ bám dần vào thành ngoài túi vải, còn không khí được hút lên trên khoang sạch và được quạt hút ra ngoài. Sau 1 khoảng thời gian, lớp bụi sẽ dày lên làm tăng sức cản của màng lọc, lúc này túi vải được hoàn nguyên khả năng lọc bằng việc xả không khí nén qua van điện từ kiểu xung lực để làm bụi rơi xuống. Khí nén được dự trữ ở bình tích áp nhờ bình lọc khí nén (có cốc tách nước) được xả hoàn toàn tự động qua ống xả nhờ có bộ van điện từ và role xả bụi theo thời gian được lập trình sẵn lắp đặt phía sau tủ. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống phễu chứa, đi qua van xoay xả bụi rồi đi vào thùng chứa 20 lit và được công nhân đưa đi xử lý hoặc thu hồi để tái sử dụng.

Cơ cấu quá trình lọc bụi trong túi lọc (hay lưới lọc): Các đặc tính quan trọng nhất của túi lọc bụi là hiệu quả lọc, sức cản không khí và thời gian của chu kỳ hoạt động trước khi thay mới hoặc hoàn nguyên. Các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đối với túi lọc bụi được hướng vào mục tiêu xác định mối quan hệ giữa thông số (đặc tính) nói trên với các đặc điểm cấu trúc của lớp túi lọc, tính chất của bụi trong khi cần lọc và chế độ chuyển động của không khí.

Thông thường quá trình lọc xả ra trong túi lọc bụi có thể chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu xảy ra quá trình giữ bụi trong lớp lưới sạch, trong lúc đó xem rằng sự thay đổi cấu trúc của lớp túi lọc do bụi bám và do các nguyên nhân khác là không đáng kể. Giai đoạn này được gọi là giai đoạn ổn định, hiệu quả lọc và sức cản khí động của lưới lọc trong giai đoạn này được xem như không thay đổi theo thời gian và được xác định bởi cấu trúc của lớp vật liệu làm túi lọc, tính chất của bụi và chế độ chuyển động của dòng khí. Giai đoạn ổn định có ý nghĩa thực tế quan trọng đối với túi lọc làm việc trong môi trường có nồng độ bụi ban đầu nhỏ. Giai đoạn hai của quá trình là giai đoạn không ổn định do có sự thay đổi cấu trúc của lớp vật liệu lọc bởi nhiều hạt bụi bị giữ lại trong đó, ảnh hưởng của độ ẩm hoặc nguyên nhân khác làm cho sức cản khí động và hiệu quả lọc của túi lọc thay đổi rõ rệt. Các hiện tượng thay đổi hiệu quả lọc η và sức cản không khí ΔP theo thời gian được gọi là quá trình phụ. Do sự phức tạp và đa dạng của các quá trình phụ và giai đoạn không ổn định của quá trình lọc còn ít được nghiên cứu mặc dù trong thực tế sản xuất, mặc dù trong thực tế sản xuất, quá trình lọc bụi ở giai đoạn không ổn định có ý nghĩa quyết định do giai đoạn ổn định ban đầu thường rất ngắn ngủi (các thông số trong giai đoạn không ổn định thường được lựa chọn dựa trên kinh nghiệm triển khai thực tế).

Quá trình giữ bụi cho túi lọc diễn ra trên cơ sở những hiện tượng sau đây: Dòng khí mang bụi qua túi lọc, các hạt bụi tiếp cận với các sợi của vật liệu lọc và tại đó xảy ra quá trình tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc. Các tác động tương hỗ nay phụ thuộc vào kích thước tương đối và vận tốc của hạt, loại vật liệu lọc cũng như sự có mặt của các lực tĩnh điện, lực trọng trường hoặc lực nhiệt. Các dạng chính của tác động tương hỗ giữa hạt bụi và vật liệu lọc là va đập, quán tính, thu bắt do tiếp xúc và khuếch tán.

Đối với mỗi loại tác động tương hỗ riêng biệt để được thiết lập mô hình toán tương ứng và lời giải thông thường thu được bằng phương pháp số. Còn tác động tổng hợp của hai hay nhiều tác động tương hỗ khác nhau thì đến nay vẫn chưa có một cơ sở toán học thật toàn diện và đầy đủ. Tuy vậy trong đa số các trường hợp thực tế thường chỉ có một số tác động tương hỗ chủ yếu, các dạng khác là thứ yếu có thể bỏ qua và do đó có thể đơn giản hóa vấn đề. Như trường hợp các hạt bụi có kích thước micromet hoặc lớn hơn thì các tác động va đập quán tính và thu bắt do tiếp xúc đóng vai trò chủ yếu, trong khi đối với các hạt rất mịn thì vai trò của khuếch tán là chủ yếu.

Mô tả túi lọc vải

Hệ thống xử lý bụi sử dụng túi lọc bụi có chất liệu bằng vải Polyeste tổng hợp (PE). Túi lọc bụi PE có các đặc điểm:

- Cách nhiệt tốt, hoàn toàn có thể hoạt động tốt ở môi trường có nhiệt độ cao (130-150°C) mà không bị cháy sém, hư hỏng.
- Không thấm hút nên có khả năng chống lại các vết bẩn một cách tự nhiên.
- Không bị co khi giặt với nước, không bị giãn, nhão khi kéo giãn trong quá trình sử dụng.
- Chịu được lực tác dụng lớn mà không bị rách, bởi có cường lực dọc: $>800\text{N}/5\times 20\text{cm}$ và cường lực ngang: $>1200\text{N}/5\times 20\text{cm}$
- Trọng lượng: $500\text{g}/\text{m}^2$
- Dày: 1.4 - 1.8mm

Quá trình giữ bụi

Bụi tại các túi vải được giữ bằng khí nén, được lập trình xả tự động theo từng dãy túi để hoàn nguyên khả năng lọc của túi vải.

- Thời gian giữ bụi: 2s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Thời gian giữa hai lần giữ bụi là 30s (thời gian cài đặt có thể thay đổi)
- Lưu lượng khí nén cần để rung giữ là $0,55\text{ m}^3/\text{phút}$

Quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi không sử dụng hóa chất. Các túi lọc (bằng vải PE) sẽ được hoàn nguyên theo chu kỳ 3 tháng/lần.

Bụi sau quá trình giữ được xả vào thùng chứa bụi. Định kỳ nhân viên vận hành sẽ thu gom bụi vào các bao chứa theo từng ca, trọng lượng trung bình khoảng 30-40kg/bao, lưu giữ tại kho phế liệu của Công ty. Công ty chuyển giao cho các đơn vị có năng lực phù hợp vận chuyển, sử dụng theo quy định.

Phần khí sạch tại mỗi cụm xử lý được hút lên 2 đường ống thoát khí có đường kính trong là 600mm, làm bằng thép SS400, sơn 2 lớp được gắn hệ thống ống tiêu âm tại mỗi ống thoát khí (chiều cao ống thoát so với mặt mái công trình là khoảng 2m).

- Chế độ vận hành: Hệ thống vận hành theo chế độ tự động. Riêng công tác thu gom bụi sẽ được công nhân thu gom thủ công về khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Quy chuẩn áp dụng sau xử lý: QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật

về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Tọa độ các điểm thoát khí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰, múi chiều 3⁰):
- + Tại ống thoát khí số 1 (dòng thải số 14): X=2323672; Y=566126
- + Tại ống thoát khí số 2 (ống dự phòng): X= 2323739; Y= 566233

(Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp một trong số các hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày).

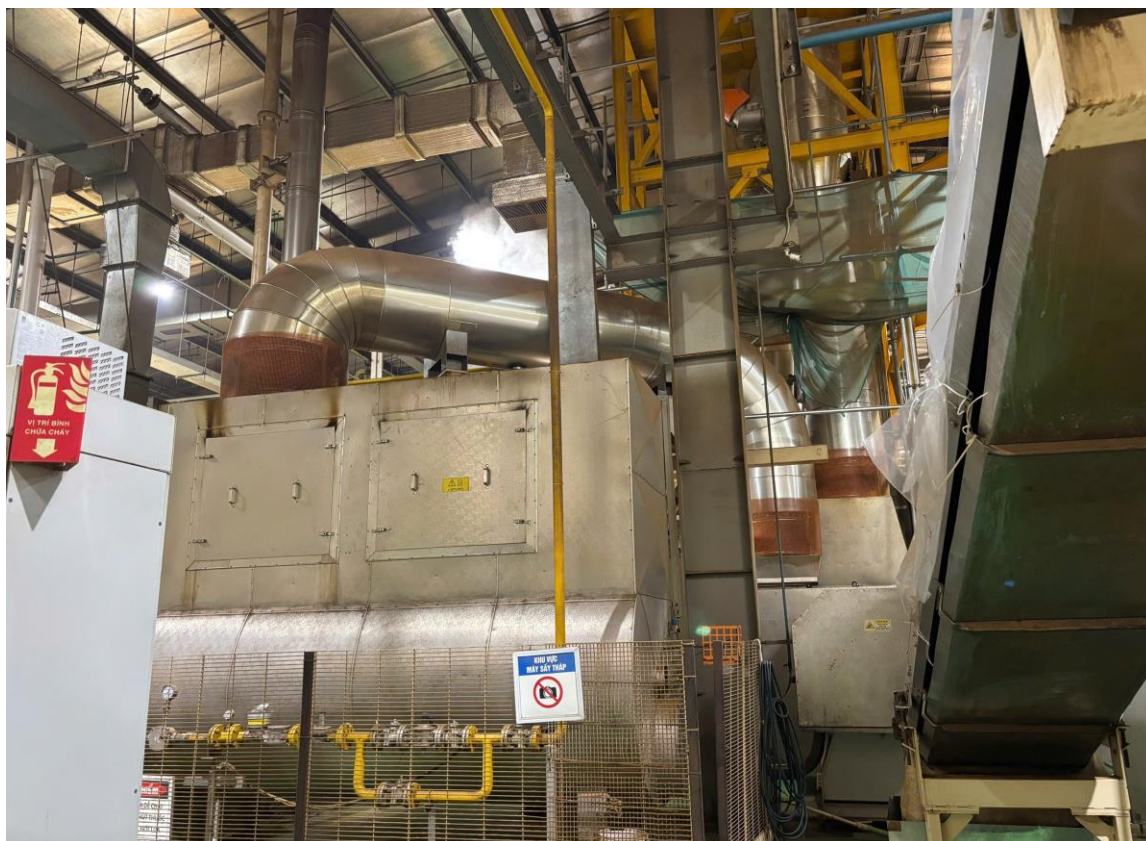
2.7. Hệ thống tháp xử lý mùi cho cụm thiết bị hấp chân không và máy sấy tháp của Phân xưởng Sợi

- Chức năng: Xử lý triệt để mùi phát sinh từ hoạt động của cụm thiết bị hấp chân không (02 buồng hấp) và máy sấy tháp (01 máy) thuộc Phân xưởng sợi. Hiện tại các hệ thống tháp xử lý mùi này đang trong quá trình đầu tư.

- Quy mô công suất:

- + Hệ thống tháp xử lý mùi từ cụm 02 máy hấp chân không: 02 hệ thống với công suất mỗi hệ thống là 5.000 m³/h/hệ thống.
- + Hệ thống tháp xử lý mùi từ máy sấy tháp (gồm 01 máy): 01 hệ thống với công suất là 5.000 m³/h.

- Công nghệ áp dụng: Cold Plasma.

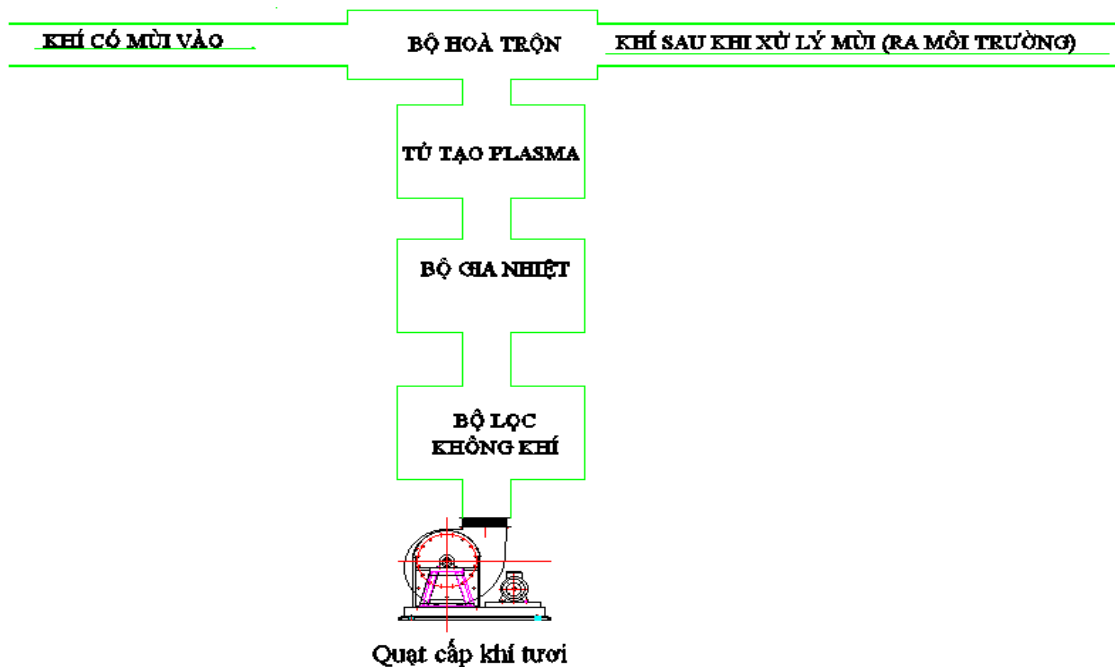


Hình 3.17. Hệ thống thu gom mùi phát sinh từ máy sấy tháp



Hình 3.18. Hệ thống thu gom mùi phát sinh từ máy hấp chân không

- Sơ đồ công nghệ và thông số kỹ thuật của 03 hệ thống xử lý mùi:



Hình 3.19. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý mùi theo công nghệ Plasma

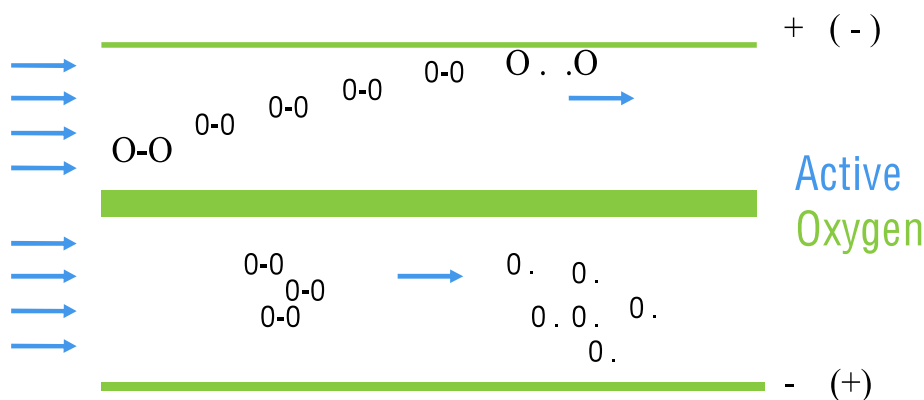
* *Thuyết minh công nghệ xử lý (công nghệ Cold Plasma):*

Hệ thống xử lý mùi bằng công nghệ Cold Plasma (hay còn gọi là công nghệ plasma nhiệt độ thấp) có thể sử dụng an toàn cho các dòng khí có nhiệt độ đến 200°C. Hiệu quả của hệ thống thiết bị xử lý mùi không bị ảnh hưởng bởi dòng khí có mùi, có

nhiệt độ cao, có độ ẩm cao do dòng khí không đi vào thiết bị xử lý mùi (bằng công nghệ plasma nhiệt độ thấp). Đối với dòng khí thải có nhiệt độ từ 120 đến 200°C, giải pháp công nghệ và thiết bị xử lý mùi phù hợp nhất là thiết bị và công nghệ xử lý mùi plasma nhiệt độ thấp.

Xử lý mùi bằng công nghệ plasma nhiệt độ thấp có độ an toàn, tin cậy cao và đã được áp dụng rộng rãi trong nhiều nơi có yêu cầu cao và nghiêm ngặt như trong tủ lạnh cao cấp, trong ô tô, trong máy điều hòa nhiệt độ cao cấp. Trong công nghiệp, các nước Châu Âu, Mỹ, Nhật, Canada, Trung Quốc... đã sử dụng rất nhiều hệ thống thiết bị xử lý mùi bằng công nghệ plasma nhiệt độ thấp. Thiết bị xử lý mùi bằng công nghệ plasma nhiệt độ thấp đã được ứng dụng thành công ở nhiều Công ty, tập đoàn sản xuất thuốc lá lớn trên thế giới.

Để tạo ra plasma nhiệt độ thấp, cần sử dụng điện năng để ion hóa các chất khí đi qua vùng điện trường có điện áp và tần số cao. Nguyên lý hoạt động của thiết bị tạo plasma, phá vỡ cấu trúc phân tử oxy, phân tử nước và phun nguyên tử oxy và nhóm OH được biểu diễn theo hình sau:



Khi không khí có chứa oxy và hơi nước đi qua các bản điện cực có tần số và điện áp cao, liên kết phân tử O_2 ($O=O$) và liên kết phân tử nước ($H-O-H$) bị bẻ gãy thành các oxy nguyên tử (O) và nhóm hydroxyl (OH).

Các oxy nguyên tử (O) và nhóm hydroxyl (OH) có hoạt tính oxy hóa rất mạnh. Vì vậy, khi tiếp xúc với các phân tử hữu cơ có mùi, phản ứng oxy hóa sẽ xảy ra và sẽ phá vỡ cấu trúc phân tử của các chất gây mùi. Khi đó mùi sẽ được xử lý.

Công nghệ plasma nhiệt độ thấp có thể xử lý mùi trực tiếp trên ống khí thải (không yêu cầu phải có hệ thống thu gom, xử lý sơ bộ hơi thải.... nên không ảnh hưởng đến quá trình sản xuất khi lắp đặt, cải tạo, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống thiết bị xử lý mùi. Hệ thống thiết bị xử lý mùi cũng không tác động đến thông số làm việc của thiết bị sản xuất.

Bảng 3.13. Thông số kỹ thuật của 03 hệ thống thấp xử lý mùi

TT	Tên thiết bị	Thông số thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	Quạt hút khí tươi	Công suất điện	03	Thiết	Được kết nối tới tủ tạo

TT	Tên thiết bị	Thông số thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
	(Fresh air fan)	khoảng 2 kW		bị	plasma
2	Bộ lọc khí tươi (fresh air filter)	Cấp lọc tối thiểu là MERV 8	03	thiết bị	Được kết nối tới tủ tạo plasma
3	Bộ gia nhiệt (heater)	Công suất điện khoảng 7 kW	03	thiết bị	Được kết nối tới tủ tạo plasma
4	Tủ tạo plasma	Có công suất 2,5 kW	03	Thiết bị	Có tuổi thọ ≥ 8000 h vận hành Có khả năng thay thế dễ dàng
5	Bộ hòa trộn	D×H=600×1000mm - Tốc độ khí trong bộ hòa trộn của cụm thiết bị hấp chân không: 12,4m/s - Tốc độ khí trong bộ hòa trộn của máy sấy thấp: 4,2m/s	03	Thiết bị	Được kết nối đơn giản với đường ống khí thải thông qua mặt bích và bulong lắp ghép
6	Tủ điều khiển (Control panel)	Có màn hình cảm ứng HMI Có khả năng cài đặt, thay đổi công suất linh hoạt	03	Tủ	Dùng để cấp nguồn cho quạt cấp khí tươi và điều khiển tủ plasma.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Công ty bao gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

* Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên chủ yếu ở khu vực nhà ăn, văn phòng bao gồm: vỏ trái cây, giấy ăn, giấy vệ sinh, vỏ lon đựng nước giải khát, bao bì nhựa, hộp xốp, vỏ hộp thải,.. với khối lượng phát sinh khoảng 30 m³/tháng, được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy đặt tại các khu văn phòng, nhà xưởng sản xuất, khuôn viên Công ty. Cụ thể: Tại khu vực nhà bếp bố trí 02 thùng chứa bằng nhựa có thể tích 120 lit/thùng, 01 thùng chứa dung tích 50 lit. Tại khu vực hành lang khu văn phòng bố trí tổng 10 thùng chứa bằng inox dung tích khoảng 20 lit/thùng. Tại khu vực mỗi nhà xưởng bố trí 02 thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy, thể tích 120 lit/thùng.

Vào cuối mỗi ngày, xe gom rác sẽ thu gom toàn bộ rác thải sinh hoạt đưa về khu tập kết rác thải sinh hoạt của Công ty.

- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được bố trí lưu chứa trong 01 xe chứa có dung tích 500lit được đặt bên trong nhà ép bùn của hệ thống xử lý nước thải.

- Chất thải phát sinh từ bể tách mỡ được bố trí lưu chứa trong thùng bằng nhựa composite dung tích 20 lit

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom và lưu giữ đảm bảo các

yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại 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 (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025) và tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025).

Trung bình khoảng 3-5 lần/tháng, đơn vị được ký hợp đồng sẽ tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý theo thỏa thuận (như tại Hợp đồng cung cấp dịch vụ vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt số 15/2025/HĐKT-HTXTC ký ngày 01/01/2025).

** Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty với tổng khối lượng phát sinh trung bình khoảng 26-32 tấn/tháng. Tại khu vực sản xuất bố trí các bao bì phù hợp để thu gom, phân loại chất thải và phế liệu. Hàng ngày sẽ thu gom, vận chuyển chất thải, phế liệu về khu lưu chứa của Công ty.

Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường đã được thu gom và lưu giữ như sau:

+ Đối với các loại chất thải rắn có khả năng tái chế (phế liệu) như: nhựa, giấy, bìa carton, vỏ bao,... sẽ được phân loại, thu gom vào các bao bì chứa, đặt dưới nền có lót tấm pallet gỗ, tập kết tại kho lưu chứa phế liệu của Công ty. Công ty sẽ chuyển giao cho các đơn vị có chức năng phù hợp.

+ Đối với tro thải (từ quá trình đốt nguyên liệu Biomass), Đơn vị vận hành lò hơi thu gom, tập kết vào khu lưu chứa riêng để chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp. Đơn vị vận hành lò hơi sẽ quản lý chất thải phát sinh theo quy định và yêu cầu của GPMT độc lập.

+ Đối với các loại chất thải không có khả năng tái chế: Được phân loại, thu gom, chứa vào các bao bì phù hợp, tập kết về khu lưu chứa. Công ty chuyển giao cho Công ty Cổ phần Môi trường công nghệ cao Hòa Bình tại Hợp đồng số 02/2025/HĐDV/TL-HB ngày 31/12/2024 để thu gom vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

Tần suất thu gom, vận chuyển xử lý là 2-3 lần/tuần.

(Bản sao Hợp đồng được đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo).



Hình 3.20. Kho chứa CTR hiện trạng của Công ty

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty bao gồm: Giẻ lau găng tay dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì cứng bằng kim loại, bao bì mềm thải, hộp mực in thải, dầu thải,... được thu gom, phân loại tại từng công đoạn phát sinh. Tại các công đoạn phát sinh đã được Công ty bố trí các thùng/bao bì chứa phù hợp cho từng loại chất thải. Sau đó vận chuyển về kho lưu giữ theo từng mã CTNH. Định kỳ 03 tháng/lần, Công ty chuyển giao cho đơn vị có năng lực, giấy phép môi trường phù hợp để xử lý theo quy định.

Năm 2025, Công ty chuyển giao cho Công ty Cổ phần Môi trường công nghệ cao Hòa Bình tại Hợp đồng số 02/2025/HĐDV/TL-HB ngày 31/12/2024 để thu gom vận

chuyên xử lý theo đúng quy định

Khối lượng phát sinh CTNH của Công ty trong 01 năm gần nhất như sau:

Bảng 3.14. Khối lượng chất thải nguy hại từ tháng 04/2024 đến tháng 10/2025

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Tổng khối lượng phát sinh (kg)
1	Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay nhiễm CTNH	18 02 01	8.080
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	372
3	Linh kiện điện tử thải	16 01 13	477
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	6.520
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại thải	18 01 02	828
6	Chất thải y tế lây nhiễm	13 01 01	42
7	Hộp mực in thải	08 02 04	357
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	500
9	Pin, Acquy thải	16 01 12	7.130
10	Bao bì mềm thải	18 01 01	8.052
11	Chất thải khác có thành phần vô cơ, hữu cơ	19 12 03	134
Tổng khối lượng			32.492

(Nguồn: Chứng từ chất thải nguy hại của Công ty)



Hình 3.21. Kho chứa CTNH hiện trạng của Công ty

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

Để giảm thiểu tiếng ồn từ các máy móc thiết bị và các phương tiện xe cơ giới, Công ty đã và đang áp dụng các biện pháp gồm:

- + Kiểm soát mức ồn, độ rung từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm; sử dụng các phương tiện giao thông đã được đăng kiểm, đảm bảo chở đúng tải trọng quy định;
- + Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn;
- + Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn

thường kỳ, thay thế thiết bị gây tiếng ồn lớn hơn tiêu chuẩn cho phép;

+ Bố trí ống tiêu âm cho hệ thống xử lý bụi Phân xưởng bao;

+ Thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị, máy móc sản xuất và các máy móc phụ trợ;

+ Cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho người lao động;

+ Sử dụng các nút tai cách âm cho công nhân khi làm việc cạnh các thiết bị có độ ồn cao;

+ Luân phiên công nhân làm việc tại những nguồn phát sinh tiếng ồn;

+ Kiểm tra sức khỏe định kì cho công nhân và có chế độ làm việc, bồi dưỡng thích hợp với công nhân thường xuyên phải tiếp xúc trực tiếp với những nguồn phát sinh tiếng ồn.

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

- *Sự cố cháy nổ và trật tự trị an:*

+ Thường xuyên huấn luyện cho công nhân công tác PCCC. Tổ chức các buổi diễn tập khắc phục sự cố cháy nổ cho công nhân.

+ Kiểm tra, sửa chữa các thiết bị chữa cháy để đảm bảo các thiết bị này luôn trong tình trạng hoạt động tốt trong suốt quá trình sử dụng.

+ Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...) trong khu vực thi công.

+ Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy...) và có biện pháp thay thế kịp thời.

+ Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

+ Có nội quy PCCC, biển cấm lửa, các dụng cụ chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy, xẻng, câu liềm.

+ Đảm bảo sự sẵn sàng của hệ thống cấp nước cứu hoả của Công ty.

+ Các thiết bị chuyên chở các chất dễ gây cháy nổ ra vào khu vực Công ty phải có giấy phép chứng nhận an toàn và được kiểm định an toàn thường xuyên.

+ Trong khu vực Công ty cần có bảo vệ thường xuyên để hạn chế trộm cắp và giải quyết các vấn đề nảy sinh.

+ Kết hợp với chính quyền, đảm bảo trật tự trị an khu vực, hoặc tăng cường lực lượng tự vệ, đội PCCC - CHCN và các giải pháp kỹ thuật, đầu tư trang thiết bị phòng cháy chữa cháy tại Công ty.

- *Giải pháp thiết kế mặt bằng và giao thông nội bộ:*

+ Bố trí các hạng mục xây dựng của các công trình đáp ứng các yêu cầu về

PCCC như khoảng cách và mật độ xây dựng.

+ Hệ thống đường giao thông nội bộ đảm bảo thông thoáng, bao quanh các hạng mục (nếu nhà có khẩu độ > 18m), đường rộng > 6m, không có rào cản làm cản trở thuận lợi cho xe cứu hỏa, cấp cứu hoạt động khi có sự cố.

- *Giải pháp thiết kế kiến trúc, kết cấu xây dựng:*

+ Bố trí các lối đi lại, cửa ra vào, cửa thoát nạn của các hạng mục thỏa mãn yêu cầu thoát nạn, phù hợp với tiêu chuẩn PCCC.

+ Toàn bộ kết cấu xây dựng của các hạng mục trong dự án chứa đều bằng những vật liệu khó cháy như: Sắt, thép, tôn màu mạ kẽm...

- *Giải pháp an toàn về điện:*

+ Các thiết bị hầu hết sử dụng điện, vì vậy Công ty đã thực hiện biện pháp tiếp đất an toàn và chống sét cho nhà xưởng. Công trình xây dựng được nối với hệ thống chống sét nối đất đảm bảo tiêu chuẩn an toàn của quy phạm Việt Nam.

+ Thiết kế hệ thống điện (động lực, chiếu sáng) có khả năng ngắt nguồn điện tức thời khi xảy ra sự cố chập điện, đánh lửa. Tất cả đường dây điện động lực và chiếu sáng trong nhà đều phải lắp đúng quy chuẩn, đảm bảo hệ số an toàn về điều kiện phát nóng. Dây dẫn đi trong ống bảo vệ và đi ven tường hoặc đặt trong mương cáp. Tất cả các đầu nối dây thực hiện trong hộp đấu kín. Các tủ bảng điện chọn loại kín, chống bụi, chống nổ và đặt ở các vị trí phù hợp.

- *Trang bị hệ thống PCCC bằng nước và bình khí:*

+ Hệ thống chữa cháy dùng nước:

Dùng hệ thống cấp nước PCCC áp lực cao. Trong tường rào Công ty đặt một trạm cấp nước cứu hỏa gồm: Một bể chứa có dung tích dự trữ nước cứu hỏa đủ cấp cho 1 họng chữa cháy hoạt động trong 3 giờ là 104m³. Một máy bơm nước cứu hỏa động cơ điện và một bơm nước động cơ diezen (q= 36m³/h- H= 80mH₂O);

Mạng cấp nước cứu hỏa kết hợp với nguồn cấp nước sản xuất và được bố trí thành mạng vòng dùng ống dẫn bằng thép D100, các trụ cứu hỏa bố trí cách nhau dưới 120m.

+ Hệ thống chữa cháy bằng khí FM200 và bình bột, bình CO₂ cầm tay:

Chữa cháy bằng khí FM200 được áp dụng cho 03 Trạm biến áp, Phòng đặt thiết bị server và 4.000m² diện tích sản xuất tại Nhà số 4 (Nhà phân xưởng sản xuất và kho thành phẩm) do các yêu cầu kỹ thuật và vận hành đặc thù tại các không gian này trong Công ty. Giải pháp này áp dụng song song với chữa cháy tự động sprinkler và chữa cháy vách tường bằng nước tại các không gian làm việc, sản xuất và kho khác. Đây là giải pháp tiên tiến và cũng rất tốn kém nhưng Công ty đã đầu tư để đáp ứng hoàn toàn các quy định, tiêu chuẩn và quy chuẩn về an toàn phòng cháy, chữa cháy cho công trình; cụ thể là đáp ứng QCVN 06:2020/BXD là Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an

toàn cháy cho nhà và công trình cùng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành khác.

Giải pháp phụ trợ bằng việc tăng cường thêm hệ thống bình bột, bình CO₂ cầm tay để dập tắt các đám cháy nhỏ mới phát sinh. Các bình bột dùng loại xách tay MFZ - 8 trọng lượng 8kg và loại đặt trên xe kéo trọng lượng, bình khí MT3, MT2, MT5. Bình bột, bình khí được đặt tại các vị trí dễ thấy, dễ lấy để kịp thời chữa cháy. Khoảng cách từ điểm cháy tới bình $\leq 30m$.

Việc tổ chức phòng chữa cháy trong toàn Công ty được phối hợp chặt chẽ với các biện pháp sử dụng hệ thống chữa cháy bằng bình bột và chữa cháy tự động.

- *Giải pháp an toàn về lao động:*

+ Tuân thủ triệt để các quy định về vệ sinh an toàn lao động đối với công nhân viên.

+ Có chương trình kiểm tra việc thực hiện an toàn lao động tại khu vực sản xuất (quần áo bảo hộ lao động, các chế độ bảo hiểm...).

+ Định kỳ khám và giám sát sức khỏe cho cán bộ công nhân viên theo quy định, kịp thời phát hiện các bệnh nghề nghiệp.

+ Phòng tránh ngập khi mưa bão: phòng tránh ngập, chống sét,...

+ Giáo dục ý thức về vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, mũ, gang tay,...

- *Giải pháp phòng chống sự cố Trạm xử lý nước thải:*

* *Ứng phó sự cố do mất điện:* Hệ thống cấp điện cho Trạm xử lý nước thải được thiết kế an toàn, đúng kỹ thuật, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện. Khi xảy ra sự cố mất điện phải khẩn trương rà soát, truy tìm nguyên nhân gây sự cố và sửa chữa khắc phục. Trong trường hợp không thể sửa chữa khắc phục được ngay, phải xem xét phương án sử dụng tạm thời nguồn điện khác để thay thế (đầu nối nguồn điện lưới của KCN, sử dụng máy phát điện diesel...).

* *Ứng phó sự cố rò rỉ, tràn hóa chất, bùn thải:*

Trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ hóa chất, bùn thải phải khẩn trương gia cố kho, thùng, bể chứa hóa chất, bùn thải của trạm xử lý để ngăn nguồn phát tán; quây chắn khoanh vùng, thu gom lượng hóa chất, bùn thải đã rò rỉ và xử lý theo đúng quy định.

* *Ứng phó sự cố do hư hỏng thiết bị, tràn hệ thống:*

+ Khi hệ thống gặp sự cố hư hỏng các thiết bị hoặc tràn hệ thống phải ngừng ngay việc bơm nước thải về Trạm xử lý, nước thải sinh hoạt của hệ thống được chuyển xuống lưu trữ trong bể điều lượng sau đó thực hiện khắc phục sự cố theo một số hiện tượng.

+ Thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống.

+ Khi gặp sự cố, cán bộ vận hành kiểm tra ngay và tìm hiểu nguyên nhân và liên hệ với đơn vị cung cấp để xem xét, xử lý kịp thời, tuyệt đối không xả nước thải khi chưa xử lý đạt tiêu chuẩn thỏa thuận ra hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp.

- *Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất:*

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống, van... để tránh rò rỉ hóa chất ra môi trường xung quanh. Thay thế phụ tùng, đường ống dẫn đúng thời hạn, không để sự cố xảy ra.

+ Khi làm việc, công nhân được yêu cầu phải mặc quần áo bảo hộ, giày ủng bảo hộ lao động, trang bị kính bảo hộ đã được cấp phát. Sử dụng trang thiết bị bảo hộ thích hợp khi vận hành với hóa chất nguy hiểm hoặc độc hại.

+ Hóa chất được lưu trữ tại nơi râm mát, khô ráo, có quạt thông thoáng khí, cách xa nguồn nhiệt trên 50⁰C, tránh ánh sáng mặt trời.

+ Khi hóa chất bị tràn, phải đóng cửa cống, không dùng nước cũng như không được để hóa chất chảy tràn vào hệ thống cống. Khoanh vùng và trung hòa hóa chất tràn sau đó thu gom vào thùng, quét và rửa bằng nước.

+ Đọc bảng “Số liệu an toàn của hóa chất” bao gồm cả quy trình vận hành an toàn đối với tất cả các hóa chất được sử dụng. Bất kỳ ai khi vận hành với hóa chất đều biết được cách tránh mỗi nguy hiểm. Tắm rửa sạch sẽ sau khi vận hành với hóa chất.

+ Trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ hóa chất, bùn thải phải khẩn trương gia cố kho, thùng, bể chứa hóa chất, bùn thải của trạm xử lý để ngăn nguồn phát tán; quây chắn khoanh vùng, thu gom lượng hóa chất, bùn thải đã rò rỉ và xử lý theo đúng quy định.

+ Kho hóa chất lưu trữ được thiết kế đảm bảo đúng kỹ thuật, các hóa chất được dán nhãn gồm tên và mã CAS đầy đủ, đồng thời có sổ lưu trữ theo dõi lượng hóa chất sử dụng,...

- *Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải:*

+ Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.

+ Lập kế hoạch bảo hành định kỳ đối với các thiết bị máy móc đang vận hành, các thiết bị dự phòng (tối thiểu 3 tháng/lần).

+ Vận hành các hệ thống theo đúng quy trình đã lập.

+ Huấn luyện nâng cao kỹ năng vận hành, tập huấn ứng phó sự cố cho công nhân vận hành hệ thống xử lý.

Đối với hệ thống xử lý bụi, cần định kỳ thu bụi vào cuối ngày, tránh trường hợp

ùn ứ tại cửa xả bụi.

Kể từ khi Công ty đi vào hoạt động chính thức đến nay, các hệ thống xử lý bụi, khí thải và nước thải của Công ty đang vận hành ổn định, chưa có sự cố phát sinh.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không có.

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

Đã trình bày tại nội dung đề nghị cấp Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp.

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

Căn cứ theo nội dung Giấy phép môi trường đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 và thực tế triển khai tại Nhà máy Công ty Thuốc lá Thăng Long. Chủ cơ sở có thay đổi một số nội dung, cụ thể như sau:

Bảng 3.15. Những nội dung điều chỉnh, bổ sung so với Giấy phép môi trường đã được cấp

TT	Hạng mục	Theo GPMT đã được cấp (Tại GPMT số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023)	Nội dung xin điều chỉnh	Diễn giải/giải trình	Thời gian thực hiện
1	Công trình xây dựng	Các hạng mục và công trình trên Tổng mặt bằng Công ty lấy theo GPMT đã được phê duyệt.	- Điều chỉnh quy mô diện tích xây dựng Nhà số 33 - Bổ sung thêm 02 bể tự hoại, nâng tổng số bể tự hoại tại Nhà số 33 là 04 bể (với tổng thể tích các bể là 41,5m³)	- Việc xây dựng bổ sung các hạng mục và công trình thực hiện theo sự chấp thuận của các cơ quan quản lý, đã phê duyệt tại các văn bản, gồm: + Văn bản số 1766/BQL-QHXD ngày 20/9/2019 của BQL các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội về việc xác nhận và chấp thuận bản vẽ mặt bằng quy hoạch tổng thể tỷ lệ 1/500 (phương án điều chỉnh lần 2) (liên quan đến hạng mục nhà số 29; nhà số 33). + Văn bản số 190/BQL-QHXD ngày 05/02/2021 của BQL các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội về việc xác nhận và chấp thuận bản vẽ mặt bằng quy hoạch tổng thể tỷ lệ 1/500 (phương án điều chỉnh lần 3) (liên quan đến hạng mục nhà bảo vệ cổng phụ, nhà văn phòng bảo vệ, cửa hàng giới thiệu sản phẩm; nhà số 29; nhà số 33). + Văn bản số 328/SGTVT-QLKCHTGT ngày 20/01/2022 của Sở Giao thông Vận tải Hà Nội về việc đầu nối giao thông 02 cổng phụ phía trước của Công ty Thuốc lá Thăng Long tại KCN Thạch Thất - Quốc Oai ra đường gom Đại lộ Thăng Long.	Đã triển khai
2	Mặt bằng sản xuất	Theo GPMT đã được phê duyệt, Công ty Thuốc lá Thăng Long hoạt động sản xuất tại mặt bằng	Tại khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế, thực hiện hoạt động sản xuất	Việc thay đổi về quy mô bố trí diện tích nhà xưởng giúp phù hợp với thực tế hoạt động và định hướng phát triển của Công ty.	Đang thực hiện

TT	Hạng mục	Theo GPMT đã được cấp (Tại GPMT số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023)	Nội dung xin điều chỉnh	Diễn giải/giải trình	Thời gian thực hiện
		sản xuất của khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế.	của: - Công ty Thuốc lá Thăng Long (khoảng 1.500m ²) - Công ty Cổ phần Cát Lợi: Thuê một phần diện tích của Phân xưởng Hợp tác quốc tế để thực hiện sản xuất phụ liệu thuốc lá (với diện tích nhà xưởng 615m ²) và bảo quản vật tư hàng hóa (với diện tích kho bảo quản là 1.000m ²) theo Hợp đồng thuê Nhà xưởng số 87/HĐ-TLTL ngày 12/6/2025	Đối với Công ty Cổ phần Cát Lợi, việc triển khai thực hiện sản xuất tại một phần diện tích thuộc Phân xưởng Hợp tác quốc tế của Công ty Thuốc lá Thăng Long đã thực hiện đăng ký môi trường và gửi đến UBND xã Tây Phương, Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội theo đúng quy định hiện hành.	
3	Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất	Các dây chuyền, máy móc thiết bị lấy theo GPMT đã được phê duyệt	- Giữ nguyên các dây chuyền, máy móc thiết bị hiện có (đã được phê duyệt tại Báo cáo GPMT). - Đầu tư bổ sung: + 02 máy cuốn điều tốc độ 5.000 điều/phút/máy (Bố trí lắp đặt tại khoảng 1.500m ² của Phân xưởng	- Việc tiếp tục đầu tư bổ sung 02 máy cuốn điều và 02 dây chuyền đồng bộ cuốn điều - đóng bao Compact & Slim giúp nâng cao chất lượng sản phẩm của Công ty, tối ưu hóa năng lực sản xuất, phục vụ cho kế hoạch nâng công suất lên 2.693 triệu bao/năm trong thời gian tới của Nhà máy theo Quyết định phê duyệt tổng công suất sản xuất sản phẩm thuốc lá bao của Công ty Thuốc lá Thăng Long tại Quyết định số 363/QĐ-TLTL ngày 15/9/2025 của Công ty Thuốc lá Thăng Long. - Năng lực sản xuất của các máy móc thiết bị của	2026 (sau khi được cấp GPMT) đến 2028

TT	Hạng mục	Theo GPMT đã được cấp (Tại GPMT số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023)	Nội dung xin điều chỉnh	Diễn giải/giải trình	Thời gian thực hiện
			<i>Hợp tác quốc tế</i> + 02 dây chuyền đồng bộ cuộn điều - đóng bao Compact & Slim (Bố trí tại Phân xưởng Cuộn điều – Đóng bao)	giai đoạn hiện tại và sau khi bổ sung thêm dây chuyền thiết bị đã được trình bày tại Bảng 1.1 - Chương I của Báo cáo.	
4	Các hệ thống xử lý bụi, kèm dòng thải	- Dòng khí thải số 13: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuộn điều – đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuộn điều – đóng bao mở rộng + Vị trí xả thải (01 ống thoát khí thải): Tọa độ vị trí xả thải: X=2323729; Y=566213 + Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 48.000 m ³ /h	- Vị trí xả thải (gồm 04 hệ thống đơn, với công suất xử lý của mỗi hệ thống là 12.000 m ³ /h/hệ thống (gồm 01 quạt và 01 ống thoát) và 01 hệ dự phòng) Tọa độ vị trí xả thải: + Tại ống thoát khí số 1 (dòng thải số 13.1): X=2323737; Y=566212 + Tại ống thoát khí số 2 (dòng thải số 13.2): X=2323729; Y=566213 + Tại ống thoát khí số 3 (dòng thải số 13.3): X=2323729; Y=566213 + Tại ống thoát khí số 4 (dòng thải số 13.4): X=2323737; Y= 566220 + Tại ống thoát khí số 5	Cập nhật số lượng điểm thoát khí thải và tọa độ vị trí xả khí thải theo thực tế triển khai tại Nhà máy. Hiện nay các nội dung thay đổi đã được Công ty phối hợp với đơn vị tư vấn hồ sơ vận hành thử nghiệm, cập nhật vào nội dung báo cáo và đã gửi đến Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội tại các văn bản số: 192/TLTL-VP ngày 26/02/2025 (về việc thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý khí thải giai đoạn 1) và số 346/TLTL-VP ngày 17/4/2025 về việc báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý khí thải giai đoạn 1 của Nhà máy. Công ty đã có văn bản gửi cơ quan cấp giấy phép môi trường về việc điều chỉnh kế hoạch vận hành thử nghiệm giai đoạn 2 (văn bản số 967/TLTL-VP ngày 29/9/2025 của Công ty Thuốc lá Thăng Long). Tiếp theo, cơ sở sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm theo yêu cầu và nội dung của giấy phép môi trường	Đã triển khai và cập nhật tại Báo cáo vận hành thử nghiệm

TT	Hạng mục	Theo GPMT đã được cấp (Tại GPMT số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023)	Nội dung xin điều chỉnh	Diễn giải/giải trình	Thời gian thực hiện
			(dự phòng): X=2323737; Y=566223	sau khi được cấp lại theo quy định	
		- Dòng khí thải số 14: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều – đóng bao mở rộng + Vị trí xả thải (01 ống thoát khí thải): Tọa độ vị trí xả thải: X=2323730; Y=566217 + Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 14.400 m ³ /h	- Vị trí xả thải (02 ống thoát khí thải, trong đó: 01 ống chính và 01 ống dự phòng). Tọa độ vị trí xả thải: + Tại ống thoát khí số 1 (dòng thải số 14): X=2323672; Y=566126 + Tại ống thoát khí số 2 (ống dự phòng): X=2323739; Y=566233		
5	Bổ sung giám sát tiếng ồn, độ rung xung quanh Cơ sở	Chưa có nội dung	Bổ sung tọa độ giám sát tiếng ồn, độ rung tại 4 vị trí ranh giới của Công ty theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất như sau: - Vị trí 1: X=2323902; Y=566298 - Vị trí 2: X=2323854; Y=565869 - Vị trí 3: X=2323513;	Công ty tự đề xuất nội dung này để giám sát quá trình hoạt động của Công ty, đảm bảo thực hiện tốt các yêu cầu về bảo vệ môi trường	Sau khi được cấp lại Giấy phép môi trường

TT	Hạng mục	Theo GPMT đã được cấp (Tại GPMT số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023)	Nội dung xin điều chỉnh	Diễn giải/giải trình	Thời gian thực hiện
			Y=565912 - Vị trí 4: X=2323543; Y=566283		

Những thay đổi, điều chỉnh nội dung của cơ sở so với Giấy phép môi trường (GPMT) đã được cấp để phù hợp với thực tế triển khai của Nhà máy.

Ngoài ra, đối với việc tiếp tục đầu tư bổ sung Hệ thống điện mặt trời áp mái và các cây sọc điện cho xe điện của Công ty còn đặc biệt đóng góp tích cực giúp môi trường xanh, sạch, đẹp bằng cách giúp Công ty Thuốc lá Thăng Long giảm sử dụng điện lưới, tăng sử dụng năng lượng sạch cũng như tiến tới giảm lượng khí phát thải độc hại ra môi trường để đảm bảo lộ trình tiến tới Zero Carbon dioxit theo như cam kết và lộ trình phát triển của Đảng và Nhà Nước đã cam kết với Quốc tế.

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 (nếu có):

Không thuộc phạm vi báo cáo đề xuất cấp lại Giấy phép môi trường của cơ sở.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng tối đa 200m³/ngày đêm.

Căn cứ theo Khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành*”.

Tuy nhiên, Công ty đã ký hợp đồng xử lý nước thải với đơn vị đầu tư và vận hành Trạm XLNT tập trung của KCN Thạch Thất - Quốc Oai là Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất. Công trình xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước và Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường. Do đó, Công ty không thuộc đối tượng đề xuất cấp Giấy phép môi trường đối với nước thải.

(Bản sao Hợp đồng xử lý nước thải với KCN được đính kèm tại Phụ lục báo cáo)

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

- Nguồn số 1: Từ dây chuyền chế biến sợi của Phân xưởng sợi
- Nguồn số 2: Từ máy hấp chân không số 1 của Phân xưởng sợi
- Nguồn số 3: Từ máy hấp chân không số 2 của Phân xưởng sợi
- Nguồn số 4: Từ máy sấy tháp của Phân xưởng sợi
- Nguồn số 5: Từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao
- Nguồn số 6: Từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao
- Nguồn số 7: Từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng
- Nguồn số 8: Từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng
- Nguồn số 9: Từ khu vực tháp xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày đêm.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1. Dòng khí thải số 1: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ dây chuyền chế biến sợi của Phân xưởng sợi

- Vị trí xả khí thải: Tọa độ 4 góc của thiết bị xử lý mùi:

+ Vị trí số 1: X=2323792; Y=566070

+ Vị trí số 2: X=2323774; Y= 566073

+ Vị trí số 3: X=2323771; Y=566052

+ Vị trí số 4: X=2323789; Y=566049

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 90.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (thời gian trung bình 1 giờ)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Amonia (NH ₃)	µg/Nm ³	200	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Hydrosulfide (H ₂ S)	µg/Nm ³	42		

2.2.2. Dòng khí thải số 2: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân không số 1 của Phân xưởng sợi

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 612; Y= 566 020

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, mũi chiếu 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 5.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 1 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Amoniac và các hợp chất amoni; Hydro sunphua, H₂S) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	5.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50		
3	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5		

2.2.3. Dòng khí thải số 3: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân không số 2 của Phân xưởng sợi

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 608; Y= 566 019

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , mũi chiều 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 5.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000$ m³/h) và $K_v = 1$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Amoniac và các hợp chất amoni; Hydro sunphua, H₂S) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	5.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50		
3	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5		

2.2.4. Dòng khí thải số 4: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy sấy thấp của Phân xưởng sợi

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 700; Y= 566 012

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , mũi chiều 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 5.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000$ m³/h) và $K_v = 1$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Amoniac và các hợp chất amoni; Hydro sunphua, H₂S) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	5.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải
2	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50		

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
3	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5		thực hiện

2.2.5. Dòng khí thải số 5: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 1 phát sinh từ dây chuyền cuộn điều - đóng bao của Phân xưởng cuộn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 630; Y= 566 044

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi giờ 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 22.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 0,9 (20.000 m³/h < P ≤ 100.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	22.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162		

2.2.6. Dòng khí thải số 6: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 1 phát sinh từ dây chuyền cuộn điều - đóng bao của Phân xưởng cuộn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 632; Y= 566 044

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi giờ 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 22.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 0,9 (20.000 m³/h < P ≤ 100.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
----	----------	-------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	22.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162		

2.2.7. Dòng khí thải số 7: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 2 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 636; Y= 566 044

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 22.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 0,9$ ($20.000 \text{ m}^3/\text{h} < P \leq 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	22.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162		

2.2.8. Dòng khí thải số 8: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 2 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 752; Y= 566 039

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 22.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 0,9$ ($20.000 \text{ m}^3/\text{h} < P \leq 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	22.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162		

2.2.9. Dòng khí thải số 9: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 669; Y= 566 129

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 11.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	11.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.10. Dòng khí thải số 10: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 672; Y= 566 126

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 11.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc	Quan trắc tự động
----	----------	-------------	------------------	--------------------	-------------------

			cho phép	định kỳ	liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	11.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.11. Dòng khí thải số 11: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 3 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 672; Y= 566 128

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 11.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	11.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.12. Dòng khí thải số 12: Dòng khí thải sau ống thoát khí số 4 của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động của Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 672; Y= 566 132

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 11.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
----	----------	----------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

1	Lưu lượng	m ³ /h	11.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.13. Dòng khí thải số 13.1: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm số 1 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X=2323737; Y=566212

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, mũi chiếu 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 12.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1,0 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.14. Dòng khí thải số 13.2: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm số 2 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 729; Y= 566 213

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, mũi chiếu 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 12.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1,0 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối

2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		tượng phải thực hiện
---	----------	--------------------	-----	--	----------------------

2.2.15. Dòng khí thải số 13.3: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm số 3 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 729; Y= 566 213

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 12.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1,0 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.16. Dòng khí thải số 13.4: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm số 4 phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X=2323737; Y= 566220

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105⁰, múi chiều 3⁰).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 12.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số K_p= 1,0 (P ≤ 20.000 m³/h) và K_v = 0,9 (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.000	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.17. Ống thoát khí dự phòng (Dự phòng cho một trong các dòng 13.1; 13.2; 13.3 và 13.4): Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày.

- Vị trí: Tọa độ vị trí ống thoát khí dự phòng: X=2323737; Y=566223

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , múi chiều 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 12.000 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1,0$ ($P \leq 20.000$ m³/h) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.000	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.18. Dòng khí thải số 14: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 730; Y= 566 217

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , múi chiều 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 14.400 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000$ m³/h) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	14.400	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.19. Ống thoát khí dự phòng (Dự phòng cho dòng khí thải số 14): Hệ thống dự phòng không làm phát sinh dòng thải. Hệ thống dự phòng chỉ sử dụng để duy trì sản xuất trong trường hợp hệ thống chính gặp sự cố kỹ thuật hoặc trong thời gian phải bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa dài ngày.

- Vị trí: Tọa độ vị trí ống thoát khí dự phòng: X= 2323739; Y= 566233

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , múi giờ 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: 14.400 m³/h

- Phương thức xả thải: Liên tục theo ca sản xuất

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Phải đảm bảo theo đúng QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000$ m³/h) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	14.400	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180		

2.2.20. Dòng khí thải số 15: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi từ khu vực tháp xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày đêm

- Vị trí xả thải: Tọa độ vị trí xả thải: X= 2 323 346; Y= 566 922

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh độ 105^0 , múi giờ 3^0).

- Lưu lượng xả bụi, khí thải tối đa: Không xác định

- Phương thức xả thải: Gián đoạn

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Không yêu cầu.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại

Chủ cơ sở đề xuất khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Công ty, như sau:

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Vật liệu lọc; giẻ lau, găng tay dính dầu	18 02 01	2.200
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	300
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	4.000
4	Hộp mực in thải	08 02 04	100
5	Bao bì cứng bằng kim loại	18 01 02	400
6	Các chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	750

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
7	Linh kiện điện tử thải	16 01 13	400
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	1.700
9	Chất thải y tế lây nhiễm	13 01 01	75
10	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	1.300
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	500
Tổng			11.725

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

4.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 1: Hoạt động của máy móc, thiết bị từ khu vực Phân xưởng sợi
- Nguồn số 2: Hoạt động của máy móc, thiết bị từ khu vực Phân xưởng cuốn điều - đóng bao
- Nguồn số 3: Hoạt động của máy móc, thiết bị nồi hơi và hệ thống xử lý khí thải lò hơi.
- Nguồn số 4: Từ động cơ máy bơm, máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200m³/ngày đêm

4.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Tọa độ X= 2 323 700; Y= 566 012.
- Nguồn số 2: Tọa độ X= 2 323 651; Y= 566 088.
- Nguồn số 3: Tọa độ X= 2 323 760; Y= 565 898.
- Nguồn số 4: Tọa độ X= 2 323 838; Y= 565 921

(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105⁰, múi chiếu 3⁰).

4.3. Vị trí giám sát tiếng ồn độ rung:

Công ty đề xuất thực hiện giám sát tiếng ồn, độ rung tại 4 điểm ranh giới của Công ty, cụ thể như sau:

- Vị trí số 1: X=2323902; Y=566298
- Vị trí số 2: X=2323854; Y=565869
- Vị trí số 3: X=2323513; Y=565912
- Vị trí số 4: X=2323543; Y=566283

(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105⁰, múi chiếu 3⁰).

4.4. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2025/BNNMT đối với tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT đối với độ rung, cụ thể như sau:

4.4.1. Tiếng ồn:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)			Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)	

1	70	65	60	Khu vực E (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp)
---	----	----	----	---

4.4.2. Độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Ngày (06:00 đến trước 22:00)	Đêm (22:00 đến trước 06:00)	
1	75	70	Khu vực D (Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp)

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

- Trong quá trình hoạt động, Công ty thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, các nội dung theo Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 của Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp cho Công ty Thuốc lá Thăng Long;

- Tuyệt đối không xả nước thải và khí thải chưa qua xử lý ra môi trường.

- Tuân thủ và thực hiện đảm bảo các quy định về pháp luật về Bảo vệ môi trường hiện hành;

- Để tăng hiệu quả lưu thông không khí trong khu vực nhà xưởng, chủ cơ sở đã áp dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng và triển khai các biện pháp kỹ thuật giúp thu gom triệt để mùi, bụi phát sinh từ quá trình sản xuất.

- Thường xuyên vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung và các hệ thống xử lý bụi, mùi, khí thải của nhà máy phát sinh trước khi thoát ra ngoài môi trường;

- Thu gom, chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng xử lý đảm bảo thời gian quy định (theo tình hình phát sinh thực tế của Nhà máy) và tuân thủ thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (Sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT).

- Thu gom, chuyển giao chất thải rắn thông thường cho đơn vị có chức năng xử lý bảo đảm thời (Tần suất 1-2 ngày/lần) và tuân thủ thực hiện quản lý chất thải theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (Sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT).

- Rà soát hồ sơ và các công trình xử lý bảo vệ môi trường, lập hồ sơ xin cấp lại Giấy phép môi trường đảm bảo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn đi kèm.

- Cơ sở đã gửi Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm và thực hiện chương trình vận hành thử nghiệm giai đoạn 1 theo Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023 của Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp cho Công ty Thuốc lá Thăng Long. Hiện tại, Công ty đã hoàn thành báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm và gửi Ban Quản lý theo đúng thời gian quy định.

- Thực hiện lập cấp lại Giấy phép môi trường theo mẫu báo cáo X, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của

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.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Định kỳ, cơ sở đều tiến hành thuê đơn vị có năng lực thực hiện quan trắc môi trường đối với nước thải. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 02 năm gần nhất (năm 2023, năm 2024 và 3 quý đầu năm 2025) của cơ sở đối với từng thành phần môi trường được trình bày tại các mục dưới đây:

 Kết quả nước thải năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,1	7,4	7,82	7,36	5,5-9
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	421	418	442	414	-
3	BOD5	mg/l	18	43	36	13	40,5
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	58	46	47	65	81
5	Tổng dầu, mỡ động thực vật	mg/l	0,9	0,9	0,9	<0,3	-
6	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,9	<0,03	<0,09	<0,09	-
7	Amoni	mg/l	0,16	0,4	0,62	4,79	8,1
8	Sunfua	mg/l	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,405
9	Nitrat (tính theo N)	mg/l	<0,4	14,9	3,25	21,7	-
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	<0,015	0,12	0,12	<0,015	-
11	Coliform	MPN/ 100ml	4600	4200	3600	2100	5000

 Kết quả nước thải năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	7,1	7,1	7,09	7,56	5,0-9,0
2	BOD5	mg/l	23	26	9	10	49,5
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	34	12	10	43	99
4	Sunfua	mg/l	<0,005	0,029	0,15	0,197	0,495
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	330	385	170	227	-
6	Amoni	mg/l	1,62	1	0,3	9,5	9,9
7	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,13	0,34	0,09	0,16	-
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	10,9	<0,3	1,77	4,78	-

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,38	1,45	0,26	2,26	-
10	Tổng dầu, mỡ động thực vật	mg/l	2,1	2,8	0,8	6,5	-
11	Coliform	MPN/ 100ml	21	40	17	2700	5000

 Kết quả nước thải 3 quý đầu năm 2025

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	7,94	7,05	6,95	5,0-9,0
2	BOD5	mg/l	32	19	32	49,5
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	18	4	29	99
4	Sunfua	mg/l	0,05	<0,01	0,46	0,495
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	135	669	607	-
6	Amoni	mg/l	9,7	1,1	8,95	9,9
7	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,04	0,03	0,1	-
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,6	<0,3	1,9	-
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	2,55	0,25	2,43	-
10	Tổng dầu, mỡ động thực vật	mg/l	3,5	4	8,5	-
11	Coliform	MPN/ 100ml	400	100	340	5000

Ghi chú:

- **Vị trí lấy mẫu:** Mẫu nước thải sản xuất lấy tại điểm xả thải trước khi vào hệ thống thu gom của KCN

- **Tiêu chuẩn so sánh:**

+ QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Cột B: quy định 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.

(-): Không có quy định.

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc nước thải trong 2 năm gần nhất cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong khoảng GHCP của QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B), từ đó có thể kết luận công trình xử lý nước thải sản xuất của cơ sở đang hoạt động ổn định, đủ điều kiện đầu nối thu gom và xử lý tại trạm XLNT tập trung của KCN.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

3.1. Đối với hệ thống xử lý mùi Phân xưởng sợi

a. Kết quả quan trắc năm 2023

t t	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2023				Đợt 2/2023				Đợt 3/2023				Đợt 4/2023				QC SS
			K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ	°C	27,8	28,1	28,5	28,2	34,3	34,1	34,5	34,2	31,5	31,4	31,5	31,2	28,3	28	27,8	28,6	-
2	Độ ẩm	%	65,4	66,3	65,2	64,8	67,2	64,8	65,6	64,3	64,8	64,1	64,6	64,7	65,4	65,6	64,2	65,5	-
3	Lưu huỳnh đioxit	µg/m ³	54	57	49	48	55	63	61	69	52	54	53	51	65	65	62	62	350
4	Cacbon monoxit (CO)	µg/m ³	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	< 7500	300 00
5	Nitơ dioxit (NO ₂)	µg/m ³	57	60	58	61	80	59	61	60	57	59	61	48	73	76	59	70	200
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	66	70	71	68	72	75	70	71	77	78	74	67	73	76	71	69	300
7	Amoniac (NH ₃)	µg/m ³	<30	<30	<30	<30	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	200
8	Hydrosulfua (H ₂ S)	µg/m ³	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	42

b. Kết quả quan trắc năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2024				Đợt 2/2024				Đợt 3/2024				Đợt 4/2024				QC SS
			K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Amoniac (NH ₃)	µg/m ³	182	180	200	202	158	151	163	158	154	187	146	150	199	194	137	197	200
2	Hydrosulfua (H ₂ S)	µg/m ³	23	26,4	25,5	25,7	28,9	29,5	29,5	29	28	25	26	24	19	19	19	20	42

c. Kết quả quan trắc 3 quý đầu năm 2025

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2025				Đợt 2/2025				Đợt 3/2025				Giới hạn cho phép
			K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Amoniac (NH ₃)	µg/m ³	173	175	189	190	124	114	120	113	108	108	113	115	200
2	Hydrosulfua (H ₂ S)	µg/m ³	18	14	13	17	18	21	21	18	16	15	18	17	42

2.2. Đối với hệ thống xử lý bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

a. Kết quả quan trắc năm 2023

* Hệ thống xử lý bụi số 1:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2023		Đợt 2/2023		Đợt 3/2023		Đợt 4/2023		QCSS
			KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	
1	Lưu lượng	m ³ /h	6069	6786	6052	6820	6151	6623	6338	6437	-
2	Nhiệt độ	°C	31	33	30	32	35	34	38	36	-
3	Độ ẩm	%	5,6	5,2	5,4	5,8	4,1	3,8	4,2	4	-
4	Vận tốc gió	m/h	7,4	8,3	7,2	7,9	5,6	5,2	5,3	5,1	-
5	Bụi tổng	mg/Nm ³	45	43	56	53	53	55	56	54	162
6	CO	mg/Nm ³	<75	<75	<75	<75	<75	<75	<75	<75	810
7	SO ₂	mg/Nm ³	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	405
8	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	688,5

* Hệ thống xử lý bụi số 2:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2023		Đợt 2/2023		Đợt 3/2023		Đợt 4/2023		QCSS
			KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	
1	Lưu lượng	m ³ /h	7286	7725	7363	7682	6882	7065	6760	6822	-
2	Nhiệt độ	°C	32	33	33	31	34	35	35	34	-
3	Độ ẩm	%	5,1	5,3	5,2	5,6	5	5,2	5,5	5,2	-
4	Vận tốc gió	m/h	8,9	8,2	8,7	8,1	-	-	5	5,4	-
5	Bụi tổng	mg/Nm ³	42	43	52	49	54	51	59	55	162
6	CO	mg/Nm ³	<75	<75	<75	<75	<75	<75	<75	<75	810
7	SO ₂	mg/Nm ³	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	405
8	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	688,5

b. Kết quả quan trắc năm 2024

* Hệ thống xử lý bụi số 1:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2024		Đợt 2/2024		Đợt 3/2024		Đợt 4/2024		QCSS
			KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	18,6	17,5	19,7	18,6	24,7	23,6	17,2	16,5	162
2	CO	mg/Nm ³	11,5	9,2	18,3	13,7	KPH	KPH	KPH	KPH	810
3	SO ₂	mg/Nm ³	5,2	7,9	18,3	13,1	KPH	KPH	KPH	KPH	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	3,8	3,8	11,3	9,4	KPH	KPH	KPH	KPH	688,5

* Hệ thống xử lý bụi số 2:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2024		Đợt 2/2024		Đợt 3/2024		Đợt 4/2024		QCSS
			KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	16,4	16,2	17,5	17,3	22,8	25,2	17,8	16,1	162
2	CO	mg/Nm ³	8	8	17,2	19,5	KPH	KPH	KPH	KPH	900
3	SO ₂	mg/Nm ³	5,2	5,2	15,7	13,1	KPH	KPH	KPH	KPH	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	3,8	1,9	11,3	13,2	KPH	KPH	KPH	KPH	765

c. Kết quả quan trắc 3 quý đầu năm 2025

* Hệ thống xử lý bụi số 1:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2025		Đợt 2/2025		Đợt 3/2025		QCSS
			KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	
	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	-	-	16858	15125	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	56,7	48,6	16	24	17	22	162
2	CO	mg/Nm ³	103	210,7	KPH	KPH	KPH	KPH	810
3	SO ₂	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	240	107,1	KPH	0,38	0,75	0,75	688,5

* Hệ thống xử lý bụi số 2:

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2025		Đợt 2/2025		Đợt 3/2025		QCSS
			KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	
	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	-	-	15690	15152	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	39,5	34,7	22	22	23	20	162
2	CO	mg/Nm ³	160,3	139,7	KPH	KPH	KPH	KPH	900

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1/2025		Đợt 2/2025		Đợt 3/2025		QCSS
			KT3	KT4	KT3	KT4	KT3	KT4	
3	SO ₂	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	0,26	2,62	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0,94	0,94	0,19	0,19	1,13	1,32	765

2.3. Đối với hệ thống xử lý khí thải lò hơi

a. Kết quả quan trắc năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	QCSS
1	Lưu lượng	m ³ /h	22124	22356	23658	21326	-
2	Nhiệt độ	°C	85	88	105	110	-
3	Độ ẩm	%	7,2	7,4	6,2	5,8	-
4	Vận tốc gió	m/h	6,8	6,5	7,3	7,1	-
5	Bụi tổng	mg/Nm ³	71	78	78	80	162
6	CO	mg/Nm ³	625	628	612	584	810
7	SO ₂	mg/Nm ³	118	102	97	93	405
8	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	72	77	81	88	688,5
9	TSP	mg/Nm ³	71	78	76	80	162

b. Kết quả quan trắc năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	QCSS
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	26,2	23,7	34,7	32,5	162
2	CO	mg/Nm ³	35,5	280,6	795,9	224	900
3	SO ₂	mg/Nm ³	15,7	49,7	KPH	11,3	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	16,9	20,7	24,1	0,6	765

2.4. Đối với hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của phân xưởng cuộn điều - đóng bao

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 2/2025				Đợt 3/2025				QCSS
			KT5	KT6	KT7	KT8	KT5	KT6	KT7	KT8	
	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	-	-	10339	10343	13502	9668	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	18	17	19	20	19	19	22	18	162

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 2/2025				Đợt 3/2025				QCSS
			KT5	KT6	KT7	KT8	KT5	KT6	KT7	KT8	
2	CO	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	900
3	SO ₂	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0,19	KPH	KPH	0,19	KPH	KPH	0,75	0,38	765

2.5. Đối với hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX Hợp tác quốc tế và PX cuốn điều - đóng bao mở rộng

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 2/2025		Đợt 3/2025		QCSS
			KT9	KT10	KT9	KT10	
	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	10740	10562	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	21	17,2	19	18	162
2	CO	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	900
3	SO ₂	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	2,62	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0,19	KPH	0,94	0,75	765

2.6. Đối với HTXL bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của PX Hợp tác quốc tế và PX cuốn điều - đóng bao mở rộng

STT	Thông số	Đơn vị	Đợt 2	Đợt 3	QCSS
	Lưu lượng	m ³ /h	-	12927	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	16,5	17	162
2	CO	mg/Nm ³	KPH	KPH	900
3	SO ₂	mg/Nm ³	KPH	KPH	405
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0,19	0,19	765

Nhận xét: Qua các kết quả quan trắc khí thải sau xử lý tại các hệ thống xử lý qua các đợt của năm 2023, năm 2024 và 3 quý đầu năm 2025 cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong khoảng GHCP của QCVN 19:2009/BTNMT, QCTĐHN 01:2014/BTNMT, từ đó có thể kết luận các hệ thống xử lý bụi, khí thải của cơ sở đang hoạt động ổn định và hiệu quả.

Bản sao các Phiếu kết quả quan trắc và Biên bản lấy mẫu của các đợt được đính kèm tại Phụ lục Báo cáo.

(*) Kết quả quan trắc môi trường đối với tiếng ồn

Định kỳ 1 năm/lần, Công ty tiến hành thuê đơn vị có đủ năng lực thực hiện quan trắc môi trường lao động. Dưới đây là kết quả đo đặc tiếng ồn tại một số vị trí của Cơ sở trong năm 2025

:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc tiếng ồn trong môi trường lao động

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
TT	Vị trí quan trắc									
I	Phân xưởng cuốn điều, đóng bao									
1	Dây chuyền máy bao B1									
-	Vị trí cấp điều	86,5	53,3	63,4	71,4	79,5	82,5	80,5	75,5	73,8
-	Vị trí máy đóng bao	88,5	52,3	65,4	73,4	79,5	81,5	82,5	81,5	79,7
-	Vị trí máy dán tem	88,5	51,3	62,4	72,4	79,5	81,5	82,5	81,5	79,7
-	Vị trí đóng thùng	86,5	55,3	60,4	63,4	71,4	80,5	79,5	80,5	78,7
2	Dây chuyền máy bao B2									
-	Vị trí cấp điều	87,5	51,3	63,4	73,4	78,5	80,5	81,5	80,5	78,7
-	Vị trí máy đóng bao	94,6	54,3	62,4	72,4	80,5	83,5	85,5	89,5	87,5
-	Vị trí máy dán tem	91,5	58,3	64,4	76,5	83,5	85,5	84,5	83,5	81,7
-	Vị trí đóng thùng	85,0	50,3	62,4	70,4	76,5	79,5	78,5	76,5	74,8
3	Dây chuyền máy bao B3									
-	Vị trí cấp điều	87,3	51,2	63,3	73,3	78,3	80,3	81,3	80,3	78,5
-	Vị trí máy đóng bao	94,4	54,2	62,2	72,3	80,3	83,3	85,3	89,4	87,4
-	Vị trí máy dán tem	91,4	58,2	64,3	76,3	83,3	85,3	84,3	83,3	81,5
-	Vị trí đóng thùng	85,0	50,2	62,2	70,3	76,3	79,3	77,3	75,3	73,6
4	Dây chuyền máy cuốn điều P4									
-	Vị trí máy cuốn	87,8	52,3	66,1	74,9	80,9	81,8	82,8	79,9	78,1
-	Vị trí bê khay	89,7	53,2	56,2	68,0	76,9	82,8	83,8	82,8	81,0
5	Dây chuyền máy cuốn điều P3									
-	Vị trí máy cuốn	88,7	54,2	66,1	73,0	80,9	83,8	82,8	79,9	78,1
-	Vị trí bê khay	89,7	56,2	66,1	76,9	80,9	82,8	81,8	80,9	79,1

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
6	Dây chuyền máy cuộn điều P2									
-	Vị trí máy cuộn	88,7	55,2	67,0	74,0	79,9	80,9	81,8	78,9	77,2
-	Vị trí bê khay	89,7	53,2	68,0	75,9	81,8	83,8	82,8	80,9	79,1
7	Phòng xé điều									
*	Máy xe điều Slimp									
-	Vị trí cấp điều	81,3	54,2	59,2	69,8	74,3	76,1	74,3	71,4	67,4
*	Máy xé điều Compac									
-	Vị trí cấp điều	80,3	53,2	59,2	68,9	75,3	77,3	73,6	69,3	65,7
8	Phòng cấp sợi 1									
-	Vị trí cấp sợi P3	71,3	42,2	52,2	58,2	65,3	67,3	64,3	62,2	60,8
-	Vị trí cấp sợi P4	74,3	45,2	55,2	61,2	68,3	69,3	67,3	65,3	63,9
-	Vị trí cấp sợi MC 20	78,3	45,2	59,2	64,3	71,3	75,3	72,3	68,3	66,8
9	Phòng cấp sợi 2									
-	Vị trí cấp sợi C1	70,3	38,2	43,2	56,2	61,2	62,2	60,2	55,2	54,0
-	Vị trí cấp sợi C2	77,3	49,2	58,2	62,2	71,3	72,3	70,3	68,3	66,8
-	Vị trí cấp sợi C15	72,3	39,2	48,2	59,2	66,3	68,3	64,3	60,2	58,9
10	Dây chuyền máy bao Đ3									
-	Vị trí cấp điều	88,4	82,3	68,3	75,3	81,3	80,3	82,3	79,3	77,6
-	Vị trí máy đóng bao	89,4	54,2	67,3	77,3	82,3	85,3	83,3	80,3	78,5
-	Vị trí máy dán tem	87,3	53,2	65,3	75,3	79,3	82,3	81,3	79,3	77,6
-	Vị trí đóng thùng	85,3	52,2	64,3	71,3	77,3	76,3	77,3	74,3	70,6
11	Dây chuyền máy bao Đ2									
-	Vị trí cấp điều	92,4	53,2	71,3	80,3	84,3	87,3	86,3	84,3	82,4
-	Vị trí máy đóng bao	93,4	59,2	69,3	77,3	84,3	88,4	86,3	80,3	78,5
-	Vị trí máy dán tem	88,4	52,2	64,3	73,3	79,3	82,3	81,3	80,3	78,5

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
-	Vị trí đóng thùng	85,3	50,2	59,2	68,3	76,3	79,3	75,3	74,3	72,7
12	Dây chuyền máy bao Đ1									
-	Vị trí cấp điều	89,2	51,4	68,9	77,6	81,5	84,4	83,4	81,5	79,7
-	Vị trí máy đóng bao	90,2	57,2	66,9	74,7	81,5	85,4	83,4	77,6	75,9
-	Vị trí máy dán tem	86,9	51,3	63,2	72,1	78,0	80,9	79,9	79,0	77,3
-	Vị trí đóng thùng	83,4	49,1	57,9	66,7	74,6	77,5	73,6	72,6	71,0
13	Dây chuyền máy cuộn điều CF									
-	Vị trí máy cuộn	87,8	51,3	64,1	73,0	80,9	81,8	79,9	78,9	76,9
14	Dây chuyền máy cuộn điều C1									
-	Vị trí máy cuộn	92,7	53,2	67,0	73,0	84,8	87,8	86,8	85,8	81,8
15	Dây chuyền máy cuộn điều C2									
-	Vị trí máy cuộn	93,7	53,2	65,1	73,0	82,8	87,8	85,8	86,8	80,9
16	Dây chuyền máy cuộn điều C7									
-	Vị trí máy cuộn	94,7	54,2	68,0	76,9	85,8	87,8	86,8	85,8	81,8
17	Dây chuyền máy cuộn điều C12									
-	Vị trí máy cuộn	92,7	56,2	68,0	76,9	83,8	87,8	86,8	82,8	80,9
18	Dây chuyền máy cuộn điều C21									
-	Vị trí máy cuộn	95,6	53,2	68,0	75,9	83,8	87,8	88,7	86,8	84,8
19	Dây chuyền máy cuộn điều C14									
-	Vị trí máy cuộn	88,7	54,2	67,0	72,0	84,8	82,8	82,8	80,9	77,9
20	Dây chuyền máy cuộn điều C11									
-	Vị trí máy cuộn	92,7	52,3	65,1	75,9	82,8	86,8	87,8	85,8	79,9
21	Dây chuyền máy cuộn điều C10									
-	Vị trí máy cuộn	90,7	51,3	66,1	74,0	83,8	85,8	86,8	81,8	78,9
22	Dây chuyền máy bao B15									

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
-	Vị trí cấp điều	90,0	51,8	69,4	78,2	82,2	85,1	84,1	82,2	80,0
-	Vị trí máy đóng bao	91,0	57,7	67,5	75,3	82,2	86,1	84,1	78,2	75,4
-	Vị trí máy dán tem	86,1	50,9	62,6	71,4	77,3	80,2	79,2	78,2	76,7
-	Vị trí đóng thùng	83,1	48,9	57,7	66,5	74,3	77,3	73,4	72,4	68,3
23	Dây chuyền máy bao TĐ1									
-	Vị trí cấp điều	87,8	50,6	67,8	76,3	80,2	83,0	82,0	80,2	78,0
-	Vị trí máy đóng bao	88,8	56,3	65,9	73,5	80,2	84,0	82,0	76,3	73,6
-	Vị trí máy dán tem	84,9	50,2	61,7	70,4	76,2	79,0	78,0	76,0	74,9
-	Vị trí đóng thùng	83,6	49,2	58,1	67,0	74,8	77,8	73,9	71,4	67,4
24	Dây chuyền máy bao TĐ3									
-	Vị trí cấp điều	90,4	52,1	69,8	78,6	82,6	85,5	84,5	82,6	80,3
-	Vị trí máy đóng bao	91,5	58,0	67,9	75,7	82,6	86,5	84,5	78,6	75,8
-	Vị trí máy dán tem	87,4	51,7	63,6	72,5	78,5	81,4	80,3	78,6	77,1
-	Vị trí đóng thùng	85,0	50,7	59,8	69,0	77,0	79,1	76,1	73,5	69,4
25	Dây chuyền máy bao TĐ4									
-	Vị trí cấp điều	88,0	50,7	67,9	76,5	80,4	83,2	82,2	80,4	78,2
-	Vị trí máy đóng bao	89,0	56,4	66,0	73,6	80,7	84,2	82,2	76,5	73,7
-	Vị trí máy dán tem	84,9	50,3	61,8	70,5	76,4	79,2	78,2	76,2	75,0
-	Vị trí đóng thùng	83,8	49,3	58,2	67,1	74,9	78,0	74,0	71,5	67,5
26	Dây chuyền máy bao TĐ2									
-	Vị trí cấp điều	88,2	50,9	68,1	76,7	80,6	83,4	82,4	80,6	78,4
-	Vị trí máy đóng bao	89,2	56,6	66,2	73,9	80,9	84,4	82,4	76,7	74,0
-	Vị trí máy dán tem	85,1	50,5	62,0	70,8	76,6	79,4	78,4	76,4	75,3
-	Vị trí đóng thùng	84,0	49,4	58,4	67,3	75,2	78,2	74,3	71,8	67,7
27	Tổ sửa chữa									

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
-	Vị trí máy khoan	78,8	46,5	51,5	62,6	75,8	69,7	66,7	64,6	58,6
-	Vị trí máy tiện	79,6	47,0	52,0	63,2	76,6	70,4	67,4	65,2	59,2
28	Tổ chiler									
-	Phòng điều khiển	74,1	43,7	48,4	58,8	71,3	65,5	62,7	60,7	55,1
-	Khu vực thiết bị	80,4	47,5	52,5	63,8	77,4	71,1	68,1	65,9	59,8
II	Phân xưởng hợp tác Quốc tế									
*	Dây chuyền cuốn điều đóng bao Jonh JDB (TL-SG)									
-	Vị trí cấp sợi	80,4	47,4	52,5	63,9	77,3	71,1	68,0	65,9	59,8
-	Vị trí máy cuốn điều	80,8	51,2	60,0	66,9	73,0	76,4	74,6	69,4	67,0
-	Vị trí máy đóng bao	83,2	49,2	60,5	69,0	74,7	77,4	76,4	74,8	73,4
-	Vị trí đóng thùng	81,2	47,9	53,0	64,5	78,1	71,8	68,7	66,5	60,4
III	Phân xưởng Cơ điện									
1	Kho cơ khí									
-	Giữa kho	57,1	32,6	40,8	51,0	55,1	54,1	50,0	47,9	45,9
2	Vị trí máy khoan cần K125	78,0	36,9	55,0	61,9	73,0	70,0	68,0	64,0	56,9
3	Vị trí máy khoan phay KF70	79,6	37,7	56,1	63,2	74,5	71,4	69,4	65,3	58,1
4	Khu vực gia công nguội	77,5	50,0	59,2	65,3	70,4	73,4	68,3	63,2	57,1
5	Vị trí máy mài lỗ	74,5	38,8	52,0	61,2	68,3	64,3	58,1	53,0	49,0
6	Vị trí máy phay đứng P120	83,6	50,0	57,1	68,3	71,4	75,5	77,5	73,4	66,3
IV	Phòng kỹ thuật công nghệ									
1	Giữa tổ hương									
-	Vị trí máy khuấy	75,5	40,8	43,9	59,2	65,3	72,4	71,4	69,4	66,3
V	Phân xưởng Sợi									
1	Dây chuyền lá									
-	Khu vực cấp kiện lá	73,1	51,5	57,7	62,8	67,0	69,0	63,9	60,8	52,6

Giới hạn cho phép		Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Mức áp suất âm ở các giải ốc ta với tần số trung tâm (Hz) không vượt quá (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
- Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp		85	99	92	86	83	80	78	76	74
- Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch		65	83	74	68	63	60	57	55	54
-	Khu vực máy xắt kiện lá	75,1	52,5	58,5	63,8	68,9	70,0	64,9	60,8	56,6
-	Khu vực hấp lá chân không	81,4	52,5	56,7	65,9	69,0	75,2	77,3	73,1	68,0
-	Khu vực máy 3,1	75,2	49,4	57,7	67,0	71,1	63,9	58,7	52,5	48,4
-	Khu vực ủ lá	80,3	51,5	62,8	69,0	75,2	71,1	63,9	58,7	52,5
-	Khu vực máy thái lá KT3	82,4	50,5	56,7	71,1	76,2	80,3	74,2	69,0	62,8
-	Thùng quay sấy sợi KLS	81,4	51,5	59,7	69,0	78,3	76,2	73,1	68,0	63,9
-	Khu vực máy phun hương TBM - F	81,3	49,4	58,7	70,0	73,1	75,2	72,1	65,9	59,7
2	Dây chuyền cọng									
-	Khu vực cấp kiện cọng	77,3	56,7	59,7	67,0	72,1	71,1	69,0	64,9	57,7
-	Khu vực sàng rung	76,2	53,6	60,8	64,9	71,1	72,1	70,0	63,9	58,7
-	Khu vực gia ẩm lần 1	82,4	52,5	59,7	69,0	72,1	74,2	78,3	75,2	67,0
-	Khu vực thùng ủ cọng	79,3	50,5	53,6	62,8	67,0	73,1	70,0	63,9	58,7
-	Khu vực máy thái cọng	80,3	55,6	62,8	72,1	75,2	77,3	74,2	70,0	63,9
3	Nhà bụi									
-	Khu vực đóng thùng bụi	82,4	55,6	64,9	74,2	78,3	73,1	70,0	63,9	58,7

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường lao động năm 2025)

Tổng hợp kết quả quan trắc:

- Tổng số mẫu ồn chung: 96
- Tổng số mẫu ồn chung vượt giới hạn cho phép: 46
- Tổng số mẫu ồn giải tần: 96
- Tổng số mẫu ồn giải tần vượt giới hạn cho phép: 46

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải):

Nội dung này chỉ áp dụng đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải, do đó không thuộc phạm vi báo cáo của cơ sở tại Giấy phép môi trường 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)

Nội dung này chỉ áp dụng đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất, do đó không thuộc phạm vi báo cáo của cơ sở tại Giấy phép môi trường này.

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

- *Về quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động văn phòng và sinh hoạt: giấy, bìa carton, chất thải thực phẩm, nhựa, rác vệ sinh, ...

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất gồm đầu lọc, vỏ điều, túi nilon, giấy bạc, bìa carton nát, tấm lọc máy ép bùn thải, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, tro, xỉ của lò hơi. Các loại chất thải trên được cơ sở thu gom, phân loại, lưu chứa tạm thời và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyển để xử lý theo quy định.

STT	Loại chất thải rắn	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ đầu năm 2025 đến 30/6/2025 (kg)	Đơn vị vận chuyển/xử lý
1	Chất thải rắn sinh hoạt (tấn)	149,76	174,72	110,93	Năm 2023, 2024, 2025: Hợp tác xã Thành Công
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường				
-	Đầu lọc, vỏ điều, túi nilon, giấy bạc, bìa carton nát, tấm lọc máy ép bùn thải, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải (kg)	281.557	400.390	169.350	Năm 2025, 2024 là Công ty CP môi trường công nghệ cao Hòa Bình. Năm 2023 là HTX Thành Công.
-	Tro, xỉ phát sinh của lò hơi (kg)			56.570	-Công ty CP phát triển công nghệ tài nguyên môi trường. -Công ty TNHH Hoa Mai.

Ghi chú: Theo bảng trên, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh và chuyển giao tại cơ sở sản xuất (đầu lọc, vỏ điều, túi nilon, giấy bạc, bìa carton nát, tấm lọc máy ép bùn thải, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải) là 400.390 kg. Trong đó, bùn thải phát sinh thực tế (sau máy ép bùn) trung bình khoảng 60kg/ngày (tương đương khoảng 1.800kg/tháng, khoảng 21.600kg/năm). Khối lượng tro, xỉ phát sinh của lò hơi trung bình khoảng 110.000kg/năm được đơn vị vận hành lò hơi chuyển giao cho các đơn vị bên ngoài.

- Phế liệu được thu gom, phân loại tại cơ sở và chuyển giao cho các đơn vị khác bao gồm mề gỗ, củi; bìa carton các loại; bụi thuốc lá; nhựa phế liệu (thùng phi nhựa, mề nhựa hỏng, lõi nhựa các loại, can nhựa, xô nhựa, các loại bao bì, vật liệu bằng nhựa khác không chứa thành phần nguy hại):

STT	Loại phế liệu	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ đầu năm 2025 đến 30/6/2025 (kg)	Đơn vị vận chuyển/ tái sử dụng
-	Mề gỗ, củi (kg)	281.960	264.723,00	115.050	Năm 2025: Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP. Năm 2024: Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP. Năm 2023: - Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP. - Công ty TNHH Nhất Hảo.
-	Bìa carton các loại (kg)	2.927.112,8	3.065.870,7	1.481.979,7	
	Trong đó:				
		1.120.563	-	-	Công ty TNHH Nhất Hảo
		364.657,5	2.144.743,5	1.059.839,5	Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP
		417.110	411.410	187.010	Công ty TNHH gốm sứ cổ truyền Việt Nam
		-	96.460	111.908,5	Công ty TNHH Sản Xuất - Thương mại và Xuất Nhập Khẩu Sơn Hải
		898.965,5	238.867,5	78.491,5	Công ty TNHH Một thành viên HQ Bình Minh
		52.653	52.252,00	18.086	Công ty TNHH Thuốc lá Đà Nẵng
		32.160	22.690,00	10.000	Công ty TNHH MTV Thuốc lá Thanh Hóa
		41.003,8	99.447,70	16.644,2	Dịch vụ Thương mại Sản xuất Môi trường Cường Thịnh

STT	Loại phế liệu	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ đầu năm 2025 đến 30/6/2025 (kg)	Đơn vị vận chuyển/tái sử dụng
-	Bụi thuốc lá (kg)	1.589.600	1.640.380,00	894.380	
	Trong đó:				
		60.420			Công ty TNHH MTV dịch vụ tổng hợp Thiện Nhân
		363.940			Đỗ Thị Châm
		448.940	756.960,00	341.780	Công ty Cổ phần Xuất Nhập Khẩu TKD.
		-	310.360,00	153.110	Hộ kinh doanh Phạm Xuân Vinh
		716.300	573.060,00	399.490	Hộ KD Nguyễn Thị Thùy Trang.
-	Nhựa phế liệu (kg)	17.590	33.918	13.730	
	Trong đó:				
		11.660	-	-	Công ty TNHH Nhất Hảo
		5.930	7.770	4.330	Công ty TNHH Một thành viên HQ Bình Minh
		-	26.148	9.400	Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP
-	Nhựa phế liệu (cái)	21.596	22.002	9.515	
	Trong đó :				
		213			Công ty TNHH Nhất Hảo
		280	297	171	Công ty TNHH Một thành viên HQ Bình Minh
		22	491	273	Công ty TNHH Kinh doanh và Đầu tư ATP
		21.081	21.214	9.071	Công ty TNHH gồm sứ cổ truyền Việt Nam

Ghi chú: Theo bảng trên, số liệu khối lượng nhựa phế thải tính bằng kg bao gồm: (mỡ nhựa hỏng, lõi nhựa các loại, các loại bao bì, vật liệu bằng nhựa khác không chứa thành phần nguy hại); số liệu nhựa phế liệu tính bằng cái bao gồm: thùng phi nhựa, can nhựa, xô nhựa còn nguyên hình dạng và không chứa thành phần nguy hại).

- **Về chất thải nguy hại (CTNH):** Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở được thu gom, phân loại, lưu giữ tại kho theo các mã quy định tại Sổ đăng lý chủ nguồn thải (trước ngày 28/12/2023) và Giấy phép môi trường (sau ngày 28/12/2023), chuyển giao cho các đơn vị có chức năng, giấy phép môi trường phù hợp để xử lý theo quy định.

TT	CTNH	Mã CTNH	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ đầu năm 2025 đến 30/6/2025 (kg)	Đơn vị vận chuyển/ xử lý
1	Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay nhiễm CTNH	18 02 01	1.003	5.193	1.934	Năm 2024, 2025 là Công ty CP Môi trường công nghệ cao Hòa Bình. Năm 2023 là Công ty CP Môi trường và Đô thị Bắc Sơn.
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	110	355	2.005	Như trên
3	Linh kiện điện tử thải	16 01 13	195	285	167	Như trên
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	787	6.805	550	Như trên
5	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03		5.620	82	Như trên
6	Bao bì mềm thải	18 01 01	1.250	4.239	47	Như trên
7	Bao bì cứng bằng kim loại thải	18 01 02	187,5	698	104	Như trên
8	Chất thải y tế lây nhiễm	13 01 01	29	20	175	Như trên
9	Các chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	311	0	14	Như trên
10	Hộp mực in thải	08 02 04	50	250	14	Như trên
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03		405	78	Như trên
	Tổng cộng		3.922,5	23.870	5.170	

Ghi chú: Năm 2023, cơ sở chuyển giao chất thải nguy hại cho Công ty CP Môi trường và Đô thị Bắc Sơn (Giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã số QLTNH: 1-2-3.051.VX cấp lần 2 ngày 04/01/2022. Năm 2024, 2025, cơ sở chuyển giao chất thải nguy hại cho Công ty CP Môi trường công nghệ cao Hòa Bình (Giấy phép môi trường số 61/GPMT-BTNMT ngày 19/02/2024, Giấy phép môi trường số 441/GPMT-BTNMT ngày 23/10/2024).

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

Trong suốt quá trình đi vào hoạt động, Công ty TNHH MTV Thuốc lá Thăng Long đã và đang thực hiện nghiêm chỉnh theo đúng các quy định của pháp luật về Bảo vệ môi trường.

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo, cơ sở đã có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của các đơn vị/cơ quan quản lý như sau:

Năm 2024: Không có đoàn kiểm tra

Năm 2025: Đoàn kiểm tra của Cục Môi trường – Bộ Nông nghiệp và Môi trường

Ngày 04/7/2025, thực hiện theo Quyết định số 504/QĐ-MT ngày 26/6/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về 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 1). Sau buổi kiểm tra, đoàn kiểm tra đã có những đánh giá sau:

7.1. Đánh giá sơ bộ

Về cơ bản Công ty Thuốc lá Thăng Long đã chấp hành các thủ tục hành chính về môi trường, công tác bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Công ty đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đối với dự án “Đầu tư di dời Công ty Thuốc lá Thăng Long” tại Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019; được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án tại Giấy xác nhận số 51/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021 và Ban quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội cấp Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023.

- Đã thực hiện quan trắc môi trường định kỳ năm 2023; 2024 và Quý I, II năm 2025.

- Đã lập và gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023; 2024 theo quy định, đã công khai thông tin môi trường theo quy định.

- Công ty đã có công văn số 1161/TLTL-VP ngày 23/10/2024 gửi Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội điều chỉnh kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo yêu cầu của Giấy phép môi trường; Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải số 192/TLTL-VP ngày 26/2/2025; Kết quả vận hành thử nghiệm gửi về Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội tại Công văn số 346/TLTL-VP ngày 17/4/2025; Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 193/QĐ-CNCCN về việc cử cán bộ, công chức kiểm tra thực tế công trình xử lý chất thải của cơ sở

- Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang hoạt động bình thường, Chi cục Bảo vệ Môi trường Miền Bắc – Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã trưng cầu đơn vị quan trắc tiến hành lấy mẫu sau xử lý của các công trình xử lý chất thải, gồm: 01 mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi và 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty.

7.2. Nhận xét ban đầu của Đoàn kiểm tra

- Công ty Thuốc lá Thăng Long cần làm rõ lượng hóa chất: NaOH, Emuniv, Mật rỉ đường, khối lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải chưa được ghi chép vào sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải, thông tin quản lý tấm lọc máy ép bùn thải, than hoạt tính thải hoặc vật liệu lọc thải bỏ.

- Rà soát lưu lượng, số nguồn, dòng phát sinh khí thải và số lượng, công suất của

HTXL thực tế so với GPMT được cấp. Trường hợp có sai khác (nếu có) đề nghị Công ty kiến nghị với cơ quan quản lý điều chỉnh thông tin GPMT theo quy định.

- Làm rõ mục đích sử dụng nước của Công ty, từ đó lập sơ đồ cân bằng nước
- Làm rõ khối lượng phế liệu nhựa phát sinh, chuyển giao; khối lượng gỗ, củi, bìa carton bán phế liệu

- Làm rõ khối lượng tro xỉ thải phát sinh từ quá trình vận hành lò hơi
- Làm rõ những nội dung nhận xét khác của Đoàn tại Biên bản kiểm tra

7.3. Kết quả thực hiện của Công ty sau khi thanh kiểm tra

- Căn cứ theo các nhận xét và ghi nhận tại Biên bản kiểm tra, Công ty đã tổng hợp báo cáo tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường kèm theo Phụ lục tiếp thu, giải trình các ý kiến gửi Đoàn kiểm tra tại Văn bản số 664/BC-TLTL ngày 10/7/2025.

- Đến ngày 06/8/2025, Cục Môi trường đã có kết luận tại Biên bản làm việc:

- + Thống nhất đồng ý các ý kiến giải trình của Công ty theo Văn bản số 664/BC-TLTL ngày 10/7/2025

- + Kết quả phân tích: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Thạch Thất – Quốc Oai đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN; 01 mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi, so sánh QCTĐHN 01:2014/BTNMT ($K_p=0,9$; $K_v=0,9$) cho thấy các thông số nằm trong quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

- Tiếp tục thực hiện các nội dung như đã cam kết tại Giấy phép môi trường và các quy định hiện hành

(Bản sao các Thông báo kết luận kiểm tra / Biên bản kiểm tra hiện trường được đính kèm tại Phụ lục Báo cáo)

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

Căn cứ theo nội dung đã hoàn thành các hạng mục công trình xử lý nước thải, khí thải của Nhà máy, trong thời gian tới các hạng mục công trình xử lý cần thực hiện vận hành thử nghiệm bao gồm:

TT	Nguồn phát sinh chất thải	Dòng chất thải	Công suất thiết kế	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm
1	Nguồn số 2: Từ máy hấp chân không số 1 của PX. Sợi	Dòng khí thải số 2: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân không số 1 của PX. Sợi	5.000 m ³ /h	Quý 2/2026
2	Nguồn số 3: Từ máy hấp chân không số 2 của PX. Sợi	Dòng khí thải số 3: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy hấp chân không số 2 của PX. Sợi	5.000 m ³ /h	Quý 2/2026
3	Nguồn số 4: Từ máy sấy tháp của PX. Sợi	Dòng khí thải số 4: Dòng khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ máy sấy tháp của PX. Sợi	5.000 m ³ /h	Quý 2/2026
4	Nguồn số 7: Từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CĐ-ĐB mở rộng	Dòng khí thải số 13.1: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CĐ-ĐB mở rộng.	12.000 m ³ /h	Quý 2/2026
		Dòng khí thải số 13.4: Dòng khí thải sau hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CĐ-ĐB mở rộng.	12.000 m ³ /h	Quý 2/2026

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

** Đối với công trình xử lý nước thải*

Toàn bộ nước thải của Công ty đã được thu gom xử lý đạt yêu cầu chất lượng theo đúng nội dung tại Hợp đồng đầu nối nước thải với Khu công nghiệp.

Mặt khác, giấy phép xả nước thải vào nguồn nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất vẫn còn hiệu lực đến năm 2029. Vì vậy Công ty Thuốc lá Thăng Long xin phép không phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

*** Đối với các công trình xử lý khí thải**

*** Đối với các hạng mục công trình xử lý bụi, khí thải hiện hữu tại Công ty**

Hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải của Công ty (gồm: HTXL mùi Phân xưởng sợi, HTXL bụi Phân xưởng cuốn điều - đóng bao và Phân xưởng hợp tác quốc tế, HTXL khí thải lò hơi và tháp khử mùi của hệ thống xử lý nước thải 200m³/ngày đêm) đã được vận hành ổn định từ năm 2021 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 51/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 31/12/2021.

Các hệ thống xử lý hiện tại đã hoàn thành vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội thông báo kết quả vận hành thử nghiệm tại Văn bản số 177/CNCCN-XDMT ngày 23/01/2026, gồm:

- Hệ thống xử lý bụi từ hệ thống cấp sợi tự động của PX. CD-ĐB (gồm 02 hệ thống, công suất 22.000 m³/h/hệ thống (mỗi hệ thống gồm 02 quạt với lưu lượng 11.000 m³/h/quạt)
- Hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CD-ĐB mở rộng (hệ thống số 2 (tương ứng với dòng thải 13.2) và hệ thống số 3 (tương ứng với dòng thải 13.3)): Công suất 12.000 m³/h/hệ thống
- Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ hệ thống cấp sợi tự động tổ hợp trung tâm của PX. HTQT và PX-ĐB mở rộng (01 hệ thống): Công suất 14.400 m³/h

Hiện tại, Công ty đã thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường định kỳ với tần suất quy định theo Giấy phép môi trường đã cấp. Qua các kết quả quan trắc khí thải sau xử lý (đã tổng hợp tại Chương V của Báo cáo) cho thấy đạt yêu cầu chất lượng theo đúng cam kết tại Giấy phép môi trường số 30/GPMT-BQL ngày 28/12/2023.

Vì vậy, Công ty Thuốc lá Thăng Long báo cáo Ban Quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội cho phép công ty không vận hành thử nghiệm lại đối với các Hệ thống xử lý bụi khí thải hiện hữu tại Công ty.

Công ty sẽ tiếp tục thực hiện vận hành thử nghiệm đối với các công trình xử lý bụi, khí thải đang trong quá trình đầu tư hoàn thiện, bao gồm:

- Hệ thống xử lý mùi tại máy hấp chân không số 1 của Phân xưởng sợi, công suất 5.000m³/h
- Hệ thống xử lý mùi tại máy hấp chân không số 2 của Phân xưởng sợi, công suất 5.000m³/h
- Hệ thống xử lý mùi tại máy sấy tháp của Phân xưởng sợi, công suất 5.000m³/h
- Hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm phát sinh từ dây chuyền cuốn điều - đóng bao của PX. HTQT và PX. CD-ĐB mở rộng (hệ thống số 1 (tương ứng với dòng thải 13.1) và hệ thống

số 4 (tương ứng với dòng thải 13.4)): Công suất 12.000 m³/h/hệ thống

Căn cứ theo Điều 21, 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, sau khi được cấp Giấy phép môi trường, Công ty Thuốc lá Thăng Long sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý khí thải bổ sung, ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp. Dự kiến kế hoạch vận hành thử nghiệm của Công ty như sau:

TT	Nội dung	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến
	Lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống	04/2026	07/2026	100%

- Thông tin đơn vị dự kiến thực hiện quan trắc vận hành thử nghiệm:

+ Tên đơn vị: Công ty cổ phần Nextech Ecolife (VIMCERTS 301).

+ Địa chỉ: Liên kê 17-16, Khu đô thị mới Văn Khê, Phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội.

+ Mã số thuế: 0109773872.

+ Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 21/GCN-BTNMT ngày 23 tháng 5 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

(Hồ sơ năng lực của đơn vị thực hiện quan trắc được đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo)

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Giám sát khí thải

a.1. HTXL mùi của dây chuyền chế biến sợi của Phân xưởng sợi

- Vị trí: 04 điểm tại 04 góc của bể xử lý vi sinh.

- Thông số: NH₃, H₂S.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT

a.2. HTXL bụi từ Phân xưởng cuốn điều - đóng bao

- Vị trí: 08 điểm

+ Tại ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 1 của dây chuyền cuốn điều – đóng bao (lưu lượng 22.000 m³/h);

+ Tại ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 1 của dây chuyền cuốn điều – đóng bao (lưu lượng 22.000 m³/h);

+ Tại ống thoát khí số 1 của hệ thống xử lý bụi số 2 của dây chuyền cuốn điều – đóng bao (lưu lượng 22.000 m³/h);

+ Tại ống thoát khí số 2 của hệ thống xử lý bụi số 2 của dây chuyền cuốn điều – đóng bao (lưu lượng 22.000 m³/h);

+ Tại ống thoát số 1 của hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu từ hệ thống cấp sợi tự động

(lưu lượng 11.000m³/h);

+ Tại ống thoát số 2 của hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu từ hệ thống cấp sợi tự động

(lưu lượng 11.000m³/h);

+ Tại ống thoát số 3 của hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu từ hệ thống cấp sợi tự động

(lưu lượng 11.000m³/h);

+ Tại ống thoát số 4 của hệ thống hút lọc bụi nguyên liệu từ hệ thống cấp sợi tự động

(lưu lượng 11.000m³/h);

- Thông số: Lưu lượng, Bụi tổng

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng).

a.3. HTXL bụi từ khu vực Phân xưởng Hợp tác quốc tế và Phân xưởng cuốn điều - đóng bao mở rộng

- Vị trí: 05 điểm

+ 04 ống thoát khí tương đương 04 hệ thống lọc bụi tổ hợp trung tâm (lưu lượng 12.000 m³/h/hệ thống)

+ 01 ống thoát khí sau hệ thống lọc bụi cấp sợi tự động (lưu lượng 14.400m³/h)

- Thông số: Lưu lượng, Bụi tổng

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 0,9$ ($20.000 \text{ m}^3/\text{h} < P \leq 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 0,9$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Bụi tổng).

a.5. HTXL mùi từ cụm thiết bị hấp chân không và thiết bị sấy tháp của Phân xưởng sợi

- Vị trí: Tại 03 điểm thoát khí thải sau hệ thống xử lý

- Thông số: Amoniac và các hợp chất amoni (NH₃), Hydro sunphua (H₂S)

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội, với các hệ số $K_p = 1$ ($P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 1$ (hệ số vùng khu vực huyện Quốc Oai đối với thông số: Amoniac và các hợp chất amoni; Hydro sunphua, H₂S)

a.6. Giám sát tiếng ồn, độ rung tại xung quanh nhà máy

- Vị trí giám sát: tại 04 vị trí ranh giới của Công ty theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất như sau:

+ Vị trí 1: X=2323902; Y=566298

+ Vị trí 2: X=2323854; Y=565869

+ Vị trí 3: X=2323513; Y=565912

+ Vị trí 4: X=2323543; Y=566283

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, độ rung

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2025/BNNMT (đối với tiếng ồn) và QCVN 27:2025/BNNMT (đối với độ rung)

b. Giám sát nước thải:

Do loại hình hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng nước thải phát sinh dưới 500m³/ngày đêm.

Căn cứ theo điểm a khoản 1 và điểm b khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Công ty thuộc đối tượng được miễn quan trắc định kỳ đối với nước thải.

c. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT. Tần suất giám sát: Khi phát sinh và khi bàn giao chất thải cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định. Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải của Công ty.

Ngoài các giám sát về công tác bảo vệ môi trường, Chủ cơ sở sẽ tiếp tục có các giám sát về các sự cố cháy nổ, an toàn lao động. Đồng thời thực hiện theo dõi và lưu các thông tin về:

- Lượng năng lượng điện sử dụng hàng tháng (KWh).

- Lượng nước tiêu thụ hàng tháng.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ theo khoản 1 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 12 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Không thuộc phạm vi của cơ sở.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Căn cứ theo chương trình quan trắc môi trường định kỳ, kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Công ty được tính toán theo Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành đơn giá hoạt động quan trắc môi trường.

Chương VII
NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI
TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC
PHÂN LOẠI XANH

Trên tinh thần trách nhiệm đối với đất nước và xã hội bằng việc đóng góp xây dựng một môi trường sản xuất xanh sạch, cũng như chiến lược phát triển bền vững, nhằm giảm bớt sự phụ thuộc của Nhà máy vào năng lượng hoá thạch tác động xấu tới môi trường cũng nhưng mang nhiều lợi ích lâu dài cho Công ty như: lợi ích kinh tế, sự ảnh hưởng của xã hội. Công ty Thuốc lá Thăng Long hiện đã triển khai đầu tư hệ thống điện năng lượng mặt trời áp mái (Rooftop Solar) với mục tiêu giảm sử dụng điện lưới tăng sử dụng điện sạch cũng như tiến tới giảm lượng khí phát độc hại ra môi trường để đảm bảo lộ trình tiến tới Zero Carbon theo như cam kết và lộ trình phát triển của Đảng và Nhà Nước đã cam kết với Quốc tế trong tương lai.

Chương VIII **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty Thuốc lá Thăng Long cam kết thực hiện đầy đủ những biện pháp bảo vệ môi trường đã đề ra; các văn bản pháp luật, quy định chung về BVMT; các chương trình quản lý, giám sát môi trường. Cụ thể:

- Chủ cơ sở chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Cam kết thực hiện đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi bổ sung một số điều tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026) và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

- Cam kết tiếp tục thực hiện nghiêm túc các phương án giảm thiểu ô nhiễm, các biện pháp phòng ngừa và sẵn sàng ứng phó khi sự cố môi trường xảy ra như đã trình bày trong nội dung của Báo cáo.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày tại Chương VI của Báo cáo. Cam kết định kỳ hàng năm thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng các vị trí, tần suất cũng như các thông số về môi trường đã được phê duyệt trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Định kỳ hàng năm gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường đến Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội, Ban quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội, UBND xã Tây Phương và Công ty cổ phần Đầu tư Phát triển Hà Tây (Là đơn vị quản lý hạ tầng KCN Thạch Thất - Quốc Oai) để theo dõi tình hình và diễn biến công tác bảo vệ môi trường tại dự án theo đúng quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (được sửa đổi bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường bao gồm:

Đối với bụi, khí thải:

Cam kết vận hành thường xuyên, liên tục các hệ thống xử lý bụi, mùi, khí thải đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B) và QCTĐHN 01:2014/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

Đối với nước thải:

Cam kết vận hành ổn định, liên tục hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh của cơ sở được xử lý đạt tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối giữa Chủ cơ sở và Công ty

cổ phần Thương mại Dịch vụ Địa chất (Là đơn vị đầu tư và vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của KCN).

Đối với chất thải:

+ Cam kết thực hiện thu gom toàn bộ chất thải phát sinh và bố trí đủ thùng rác, các kho chứa hiện có, không đổ bừa bãi rác thải ra môi trường.

+ Thực hiện quản lý chất thải thông thường theo đúng quy định tại khoản 1 Điều 76, khoản 6 Điều 77, Điều 81 của Luật Bảo vệ môi trường; Điều 65 của 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; Điều 24, 25, 26, 33 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

+ Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 71 Nghị định 08/2022/NĐ-CP; mục 4 Chương IV Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (được sửa đổi bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

PHỤ LỤC I

CÁC GIẤY TỜ PHÁP LÝ CỦA CƠ SỞ

PHỤ LỤC II CÁC BẢN VẼ