

CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM

-----000-----

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

Của cơ sở “Nhà máy TOTO Việt Nam”

**Địa chỉ: Lô F1, F2, F3, F4, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc,
thành phố Hà Nội**

Hà Nội, năm 2025

CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM

-----o0o-----

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

Của cơ sở “Nhà máy TOTO Việt Nam”

**Địa chỉ: Lô F1, F2, F3, F4, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc,
thành phố Hà Nội**



CHỦ CƠ SỞ

**ASADA KYOJI
TỔNG GIÁM ĐỐC**

Hà Nội, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG	4
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH TOTO Việt Nam	8
2. Tên cơ sở: Nhà máy TNHH TOTO Việt Nam	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Cơ sở	11
3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở	11
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở	12
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	17
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở	18
4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu hóa chất sử dụng	18
4.2. Nhu cầu sử dụng điện	23
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	23
4.4. Danh mục máy móc thiết bị	32
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	36
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	41
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	41
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	41
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	43
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	43
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	86
4. Biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại	92
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung	95
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi cơ sở đi vào vận hành	96
7. Các công trình bảo vệ môi trường khác: Không có	121
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: Không có	121
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương	

án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không có.....	121
10. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	121
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	124
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	124
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	124
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	124
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	125
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	130
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	130
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	130
3.3. Giới hạn đối với tiếng ồn độ rung.....	131
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	133
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.....	133
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	133
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	139
4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	147
5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	149
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....	151
1. Kế hoạch vận hành công trình xử lý chất thải.....	151
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	153
3. Kinh phí thực hiện quan trắc hàng năm.....	157
CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	158

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
STNMT	:	Sở Tài nguyên và Môi trường
DTM	:	Đánh giá tác động môi trường
CCN	:	Cụm công nghiệp
NĐ-CP	:	Nghị định- Chính phủ
TTG	:	Thủ tướng
TTR	:	Thanh tra
QĐ	:	Quyết định
CCMT	:	Chi cục môi trường
UBND	:	Ủy ban nhân dân
TT	:	Thông tư
GXN	:	Giấy xác nhận
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
CTNH	:	Chất thải nguy hại
TT	:	Thông tư
TD	:	Thẩm duyệt
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
CP	:	Cổ phần
TB	:	Thông báo
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
BTC	:	Bê tông cốt thép

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1 Hình ảnh vị trí của cơ sở trong Khu công nghiệp	10
Hình 2 Quy trình sản xuất sử dụng vệ sinh	13
Hình 3 Quy trình sản xuất bồn tắm	15
Hình 4 Hình ảnh một số sản phẩm của Công ty	18
Hình 5 Sơ đồ cân bằng nước của công ty	31
Hình 6 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa	43
Hình 7 Hình ảnh hố ga thoát nước mưa của cơ sở	44
Hình 8 Sơ đồ hệ thống thu gom hiện trạng của Nhà máy	45
Hình 9 Sơ đồ cải tạo hệ thống thu gom của Nhà máy	47
Hình 10 Hố ga cuối thoát nước thải của cơ sở	51
Hình 11 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt	52
Hình 12 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m ³ /ngày đêm	55
Hình 13 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m ³ /ngày đêm	56
Hình 14 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m ³ /ngày đêm	59
Hình 15 Quy trình thu gom, xử lý hiện tại của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	60
Hình 16 Quy trình thu gom, xử lý của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	61
Hình 17 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	64
Hình 18 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống hút và xử lý bụi tháp rửa	65
Hình 19 Cấu tạo của thiết bị lọc bụi tháp rửa	65
Hình 20 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống lọc bụi kiểu khô	71
Hình 21 Sơ đồ nguyên lý làm việc của thiết bị lọc Cartridge	71
Hình 22 Sơ đồ 3D thiết bị lọc Cartridge	72
Hình 23 Sơ đồ công nghệ hệ thống lọc bụi khu vực mài Tanaita	74
Hình 24 Hình ảnh mô phỏng nguyên lý xử lý bụi	75
Hình 25 Sơ đồ thu khí, bụi từ các nguồn phát sinh về hệ thống lọc bụi túi vải	76
Hình 26 Hình ảnh mô phỏng tháp lọc bụi túi vải	77
Hình 27 Hình ảnh hệ thống đập bụi khô	79
Hình 28 Sơ đồ công nghệ đập bụi ướt	80
Hình 29 Hình ảnh hệ thống đập bụi ướt	82
Hình 30 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính	83
Hình 31 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính	84

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG	4
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH TOTO Việt Nam	8
2. Tên cơ sở: Nhà máy TNHH TOTO Việt Nam	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Cơ sở	11
3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở	11
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở	12
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	17
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở	18
4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu hóa chất sử dụng	18
4.2. Nhu cầu sử dụng điện	23
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	23
4.4. Danh mục máy móc thiết bị	32
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	36
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	41
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	41
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	41
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	43
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	43
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	86
4. Biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại	92
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung	95
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi cơ sở đi vào vận hành	96
7. Các công trình bảo vệ môi trường khác: Không có	121
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: Không có	121
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương	

án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không có.....	121
10. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	121
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	124
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	124
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	124
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	124
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	125
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	130
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	130
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	130
3.3. Giới hạn đối với tiếng ồn độ rung	131
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	133
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	133
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	133
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	139
4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải	147
5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	149
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	151
1. Kế hoạch vận hành công trình xử lý chất thải	151
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	153
3. Kinh phí thực hiện quan trắc hằng năm.....	157
CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	158

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
STNMT	:	Sở Tài nguyên và Môi trường
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
CCN	:	Cụm công nghiệp
NĐ-CP	:	Nghị định- Chính phủ
TTG	:	Thủ tướng
TTR	:	Thanh tra
QĐ	:	Quyết định
CCMT	:	Chi cục môi trường
UBND	:	Ủy ban nhân dân
TT	:	Thông tư
GXN	:	Giấy xác nhận
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
CTNH	:	Chất thải nguy hại
TT	:	Thông tư
TD	:	Thẩm duyệt
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
CP	:	Cổ phần
TB	:	Thông báo
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
BTC	:	Bê tông cốt thép

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1 Quy mô công suất sản phẩm	17
Bảng 2 Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu trong sản xuất	18
Bảng 3 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong sản xuất	20
Bảng 4 Nhu cầu hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải	23
Bảng 5 Nhu cầu sử dụng điện	23
Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước	23
Bảng 7 Tính toán cân bằng lượng nước thải phát sinh hiện tại của nhà máy	24
Bảng 8 Nhật ký lưu lượng nước thải của HTXLNT sản xuất 800 m ³ /ngày đêm xả vào KCN Thăng Long	28
Bảng 9 Nhật ký lưu lượng nước thải của HTXLNT sinh hoạt 300 m ³ /ngày đêm xả vào KCN Thăng Long	29
Bảng 10 Danh mục máy móc thiết bị chính hiện tại của Nhà máy	32
Bảng 11. Các hạng mục công trình chính hiện tại của cơ sở	36
Bảng 12. Các hạng mục công trình Các hạng mục công trình phụ trợ hiện tại đang sử dụng của cơ sở	37
Bảng 13 Các hạng mục công trình thu gom thoát nước mưa	43
Bảng 14 Khối lượng hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy.	50
Bảng 15 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sinh hoạt	53
Bảng 16 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sinh hoạt	54
Bảng 17 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sản xuất 15 m ³ /ngày đêm	57
Bảng 18 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sản xuất 15 m ³ /ngày đêm	58
Bảng 19 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sản xuất 800 m ³ /ngày đêm	62
Bảng 20 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sản xuất 800 m ³ /ngày đêm	63
Bảng 21 Thông số kỹ thuật của các hệ thống thu gom và xử lý khí thải của dây chuyền sản xuất	66
Bảng 22 Thông số kỹ thuật của các hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực các silo nguyên liệu tầng 1, tầng 2	73
Bảng 23 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống lọc bụi túi vải	77
Bảng 24 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống đập bụi ướt	80
Bảng 25 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống hấp phụ than hoạt tính	85
Bảng 26 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động	87
Bảng 27 Khối lượng dự kiến chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động	87

động	88
Bảng 28 Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động 2024, 2025	92
Bảng 29 Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động ổn định	93
Bảng 30 Danh mục các điểm nguy cơ tại Công ty	96
Bảng 31 Quy trình phối hợp của lực lượng bên trong, phối hợp với lực lượng bên ngoài ứng cứu khi xảy ra sự cố môi trường	108
Bảng 32 Danh mục các phương tiện bảo vệ cá nhân	120
Bảng 33 Các thiết bị thông tin liên lạc của Công ty	120
Bảng 34 Các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	128
Bảng 35 Giới hạn các chất ô nhiễm tại cơ sở	129
Bảng 36 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2023	134
Bảng 37 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2024	134
Bảng 38 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2025	135
Bảng 39 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2023	135
Bảng 40 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2024	136
Bảng 41 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2025	137
Bảng 42 Bảng vị trí lấy mẫu khí thải	139
Bảng 43 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2023	140
Bảng 44 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2024	142
Bảng 45 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2025	144
Bảng 46 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	151
Bảng 47 Kế hoạch quan trắc chất thải quá trình vận hành thử nghiệm	153
Bảng 48 Danh sách các vị trí quan trắc	154
Bảng 49 Thông số quan trắc và tần suất quan trắc	156

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1 Hình ảnh vị trí của cơ sở trong Khu công nghiệp	10
Hình 2 Quy trình sản xuất sử dụng nước	13
Hình 3 Quy trình sản xuất bồn tắm	15
Hình 4 Hình ảnh một số sản phẩm của Công ty	18
Hình 5 Sơ đồ cân bằng nước của công ty	31
Hình 6 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa	43
Hình 7 Hình ảnh hố ga thoát nước mưa của cơ sở	44
Hình 8 Sơ đồ hệ thống thu gom hiện trạng của Nhà máy	45
Hình 9 Sơ đồ cải tạo hệ thống thu gom của Nhà máy	47
Hình 10 Hố ga cuối thoát nước thải của cơ sở	51
Hình 11 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt	52
Hình 12 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m ³ /ngày đêm	55
Hình 13 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m ³ /ngày đêm	56
Hình 14 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m ³ /ngày đêm	59
Hình 15 Quy trình thu gom, xử lý hiện tại của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	60
Hình 16 Quy trình thu gom, xử lý của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	61
Hình 17 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	64
Hình 18 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống hút và xử lý bụi tháp rửa	65
Hình 19 Cấu tạo của thiết bị lọc bụi tháp rửa	65
Hình 20 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống lọc bụi kiểu khô	71
Hình 21 Sơ đồ nguyên lý làm việc của thiết bị lọc Cartridge	71
Hình 22 Sơ đồ 3D thiết bị lọc Cartridge	72
Hình 23 Sơ đồ công nghệ hệ thống lọc bụi khu vực mài Tanaita	74
Hình 24 Hình ảnh mô phỏng nguyên lý xử lý bụi	75
Hình 25 Sơ đồ thu khí, bụi từ các nguồn phát sinh về hệ thống lọc bụi túi vải	76
Hình 26 Hình ảnh mô phỏng tháp lọc bụi túi vải	77
Hình 27 Hình ảnh hệ thống đập bụi khô	79
Hình 28 Sơ đồ công nghệ đập bụi ướt	80
Hình 29 Hình ảnh hệ thống đập bụi ướt	82
Hình 30 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính	83
Hình 31 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính	84

Hình 32 Hình ảnh phòng dán gỗ và hộp hấp phụ than hoạt tính	85
Hình 33 Hình ảnh kho chứa rác thải sinh hoạt	87
Hình 34 Kho lưu chứa chất thải sản xuất	92
Hình 35 Kho lưu chứa chất thải nguy hại	95

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH TOTO Việt Nam

- Địa chỉ liên hệ: Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, xã Kim Chung, huyện Đông Anh (Nay là xã Thiên Lộc), thành phố Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật của Cơ sở: Ông Asada Kyoji

- Chức vụ: Tổng giám đốc

- Điện thoại: 024.388.119.26

- E-mail: tvn@toto.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp: 0101225306 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 30 tháng 12 năm 2008 (đăng ký lần đầu), đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 15 tháng 04 năm 2021.

- Giấy chứng nhận đầu tư, mã số dự án: 8773223611 do Ban quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận đầu tư lần đầu ngày 30 tháng 12 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 8 ngày 17 tháng 03 năm 2023.

2. Tên cơ sở: Nhà máy TNHH TOTO Việt Nam

- Địa điểm cơ sở: Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, xã Kim Chung, huyện Đông Anh (Nay là xã Thiên Lộc), thành phố Hà Nội.

- Các loại giấy phép, văn bản có liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở:

+ Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường năm 2005 của Công ty TNHH TOTO Việt Nam.

+ Quyết định số 365/QĐ-STNMT ngày 07/06/2013 của Sở tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết "Nhà máy TOTO Việt Nam".

+ Quyết định số 4292/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy TOTO Việt Nam giai đoạn mở rộng" ngày 15/08/2014.

+ Giấy xác nhận hoàn thành số 63/GXN-STNMT ngày 30/11/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội v/v xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của nhà máy TOTO Việt Nam.

+ Quyết định số 361/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư "Nhà máy TOTO Việt Nam" ngày 18/01/2018.

+ Giấy xác nhận hoàn thành số 143/GXN-STNMT ngày 02/05/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội v/v xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án "nhà máy TOTO Việt Nam".

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 01.000005.T (cấp lần 4) ngày 08/04/2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội cấp cho Công ty TNHH TOTO Việt Nam.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở đầu tư thuộc nhóm A (Tổng vốn đầu tư 1.200.000.000 đồng).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Cơ sở sản xuất sản xuất sứ vệ sinh (bồn

cầu, chậu tiểu, chậu rửa mặt...), sản phẩm bồn tắm. Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo phụ lục II Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án có tiêu chí môi trường tương đương với đối tượng thuộc danh mục 2 khoản II Phụ lục V Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một điều của Luật Bảo vệ môi trường do đó cơ sở thuộc nhóm III.

- Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 39 và điểm c khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, cơ sở Nhà máy TOTO Việt Nam thuộc đối tượng thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường do Ban Quản lý các khu công nghiệp cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

- Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở: Nhà máy TOTO Việt Nam của Công ty TNHH TOTO Việt Nam tại Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội theo công suất tại Quyết định số 361/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư "Nhà máy TOTO Việt Nam" ngày 18/01/2018.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên sản phẩm	Hộ sản phẩm/năm		
		Năm 2023	Năm 2024	Quyết định ĐTM số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018
1	Sản phẩm sứ vệ sinh (bồn cầu, chậu tiểu, chậu rửa mặt...)	691.738	631.170	2.089.800
2	Sản phẩm bồn tắm	1.928	1.184	14.016

[Nguồn: Công ty TNHH TOTO Việt Nam]

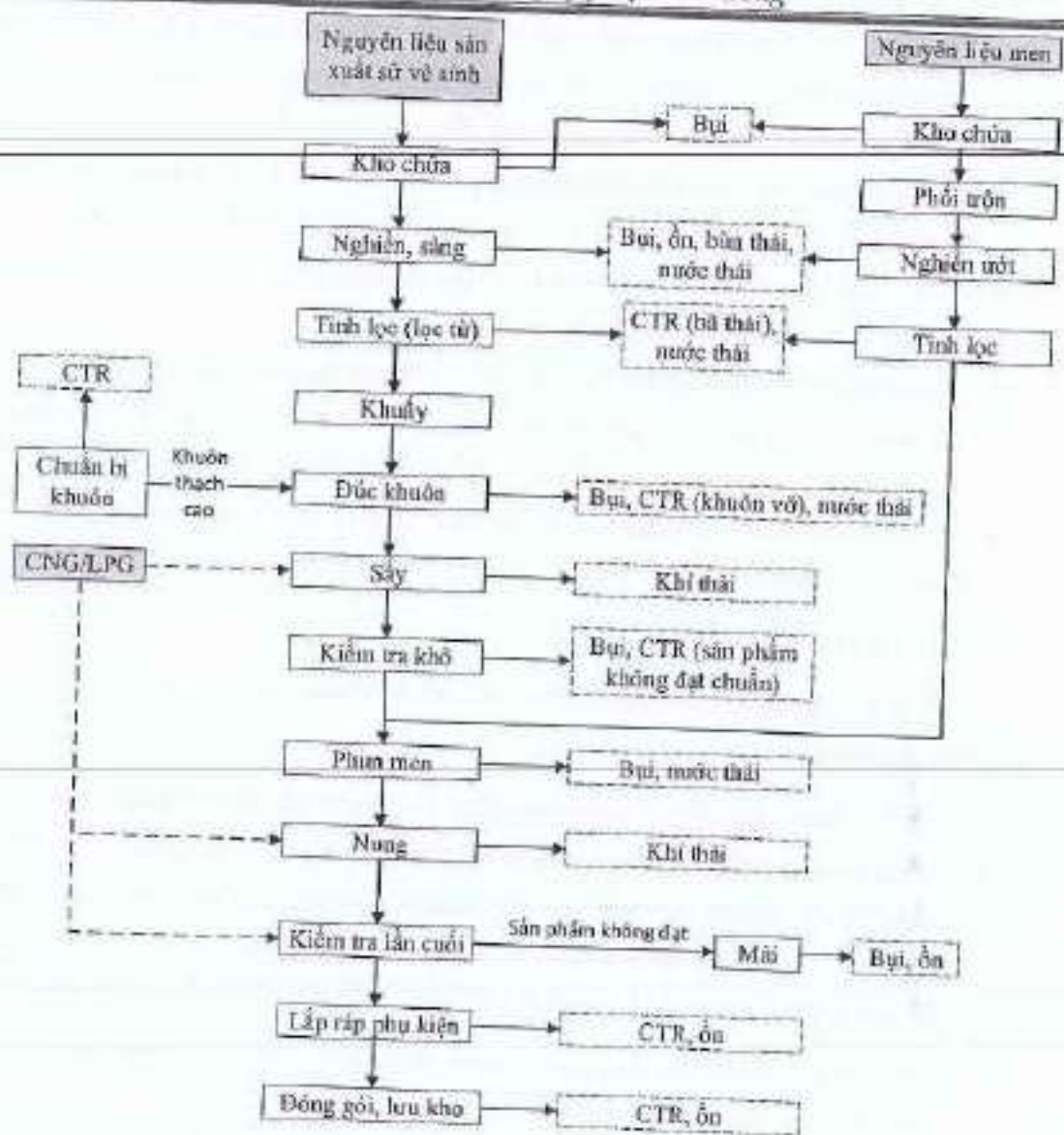
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở

Quy trình sản xuất của Nhà máy được tổ chức một cách chặt chẽ theo một quy trình khép kín, đảm bảo quá trình sản xuất được thực hiện một cách đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động của nhân công, đồng thời đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra.

Dây chuyền công nghệ sản xuất được áp dụng cho cơ sở rất tiên tiến, hiện đại và đồng bộ, được sử dụng hiệu quả. Đặc điểm nổi bật của dây chuyền công nghệ này là:

- Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao và phù hợp với quy mô được lựa chọn;
- Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên vật liệu hợp lý;
- Chất lượng sản phẩm được kiểm nghiệm trong suốt quá trình sản xuất;
- Đảm bảo an toàn cho môi trường.

❖ Quy trình sản xuất sứ vệ sinh hiện tại của Công ty TNHH TOTO Việt Nam được tóm tắt theo các sơ đồ sau:



Hình 2 Quy trình sản xuất sứ vệ sinh

+) Thuyết minh công nghệ sản xuất:

Nguyên liệu của công nghệ sản xuất sứ vệ sinh chủ yếu gồm có: Đất sét, đá lam gôm, đất sét trắng, đá Feldspar, đá Dolomite.

Nguyên liệu men: Đá Feldspar, Silic, Nhôm, Canxi, Frit, Zircon, Oxit kẽm, Các vật liệu phụ khác (soda, chất chỉ thị màu, chất chống thối, chất tạo độ nhót...)

Các loại nguyên liệu trên được vận chuyển về kho nguyên liệu của công ty trước khi đưa vào các công đoạn sản xuất dưới đây:

- Công đoạn nghiền: Hỗn hợp các nguyên liệu sản xuất sứ vệ sinh được cân đến tỉ lệ nhất định trước khi đưa vào máy nghiền đặt ở dưới mặt đất.

Nhà máy sử dụng công nghệ nghiền ướt để nghiền nguyên liệu, hỗn hợp gồm đá bi, nguyên liệu và nước sạch được quay trộn và ma sát với nhau tạo nên hỗn hợp mịn, thời gian nghiền khoảng 12h mỗi lần.

- Công đoạn sàng: hỗn hợp nguyên liệu sau khi nghiền được chuyển sang công đoạn sàng bằng lưới lọc nhằm loại bỏ các tạp chất kích cỡ lớn hơn 0,177mm.
- Công đoạn lọc từ (tinh lọc): Hỗn hợp nguyên liệu ở trạng thái lỏng, mềm được đưa qua thiết bị lọc từ để loại bỏ tạp chất sắt.
- Công đoạn khuấy: nguyên liệu lỏng sau khi loại bỏ tạp chất sắt được đưa vào các bể khuấy cùng với các nguyên liệu dạng bột mịn để khuấy, trong quá trình này có thể cho thêm nước để điều chỉnh nồng độ cần thiết của hồ.
- Công đoạn chuẩn bị khuôn: Khuôn được làm từ thạch cao và được chế tạo ở bộ phận Đúc khuôn của nhà máy. Cụ thể các bước chế tạo khuôn bao gồm:

+ Thiết kế tạo mẫu.

+ Làm khuôn mẹ: mẫu tạo ra đạt yêu cầu kỹ thuật về sản xuất kinh doanh sẽ được chế tạo khuôn mẹ.

+ Từ khuôn mẹ đổ ra khuôn con bằng thạch cao để tạo sản phẩm mộc.

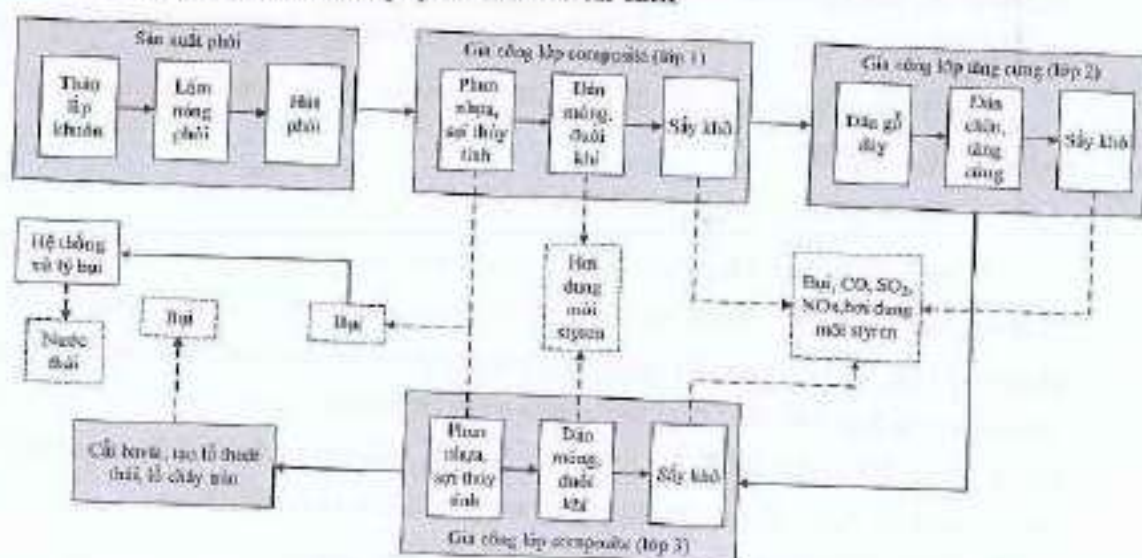
- Công đoạn đúc sản phẩm: Hồ đổ rót được bơm đến các công đoạn đổ rót tạo hình bằng khuôn thạch cao và tạo ra các sản phẩm mộc có kiểu dáng và kỹ thuật phù hợp. Sản phẩm sau khi đúc khuôn được kiểm tra trước một lượt bằng mắt thường để loại bỏ các khuôn bị lỗi (vỡ, hỏng) trước khi đưa đi tẩy bụi bằng khí áp lực.

Đúc sản phẩm là công đoạn quan trọng nhất trong sản xuất sứ vệ sinh. Nhà máy sử dụng 3 công nghệ đúc là đúc beta, đúc áp lực và đúc sấy khí.

- Công đoạn đúc beta, sử dụng khuôn thạch cao, cấp nhiệt để sấy khô sản phẩm.
- Công đoạn đúc áp lực sử dụng khuôn resin, dùng khí nóng để ép nước ra khỏi sản phẩm.
- Công đoạn đúc sấy khí sử dụng khuôn thạch cao, dùng áp lực khí để đẩy nước ra khỏi sản phẩm.
- Công đoạn sấy: sản phẩm thành hình được đưa qua công đoạn sấy để sấy khô. Nhiệt độ sấy ở khoảng 65-75 độ C. Sau công đoạn sấy, các sản phẩm sẽ được đưa mang đi kiểm tra theo yêu cầu kỹ thuật và nếu đạt yêu cầu sẽ chuyển qua công đoạn phun men. Các sản phẩm không đạt sẽ được đưa đi sấy lại để đạt tiêu chuẩn.
- Công đoạn chuẩn bị men: Nguyên liệu men được phối trộn theo tỷ lệ đã tính toán sẵn và được đưa qua các bước nghiền ướt, tinh lọc để khử tạp chất.

- Công đoạn kiểm tra khô và phun men: Sau khi sấy, sản phẩm sẽ được kiểm tra bằng cách quét dầu hòa lên các vị trí lắp ghép của sản phẩm để kiểm tra phát hiện các vết nứt nhỏ tiềm ẩn trên sản phẩm, nhằm đảm bảo các sản phẩm được đưa vào quy trình tiếp theo đều có chất lượng tốt. Các sản phẩm đạt yêu cầu được đưa sang công đoạn phun men thủ công hoặc tự động. Tùy vào loại sản phẩm, mà lựa chọn các loại màu men khác nhau theo kế hoạch sản xuất.
- Công đoạn nung: Các sản phẩm sau khi phun men sẽ được mang đi nung ở nhiệt độ 1200°C nhờ quá trình đốt khí LPG.
- Kiểm tra lần cuối: Các sản phẩm sẽ được kiểm tra lần cuối theo các tiêu chuẩn kỹ thuật, kiểm tra ngoại quan về hình dáng, màu sắc, kích thước và tính năng sử dụng nhanh. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được chuyển đi mài hoàn thiện.
- Lắp ráp phụ kiện: Sản phẩm sau khi kiểm tra lần cuối xong cùng với các phụ kiện được đưa vào công đoạn lắp ráp tạo sản phẩm hoàn chỉnh trước khi đóng gói và lưu kho chờ xuất hàng.
- Đóng gói và lưu kho: Sau khi kiểm tra sản phẩm lần cuối xong, sản phẩm được đưa đi đóng gói và lưu kho chờ xuất hàng.

❖ Quy trình công nghệ sản xuất bồn tắm



Hình 3 Quy trình sản xuất bồn tắm

Nguyên vật liệu chính cho quy trình sản xuất bồn tắm:

Acrylic, Nhựa Nuplex (Esscon 61364), sợi thủy tinh, butanox, bột đá...

Các nguyên vật liệu khác: nguyên vật liệu có tác dụng tăng cường độ cứng cho sản phẩm (Gỗ làm đáy, gân tăng cứng bằng gỗ, thanh tăng cứng bằng sắt); chất tạo màu, chất tạo độ bóng và các vật tư phục vụ đóng gói.

Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất bồn tắm composite của Nhà máy TOTO Việt Nam:

- **Công đoạn sản xuất phôi (phôi nhựa Acrylic):**

Phôi là các tấm nhựa acrylic, được đưa vào thiết bị tạo hình, sau khi đưa vào thiết bị, phôi được làm nóng đến nhiệt độ từ 175°C đến 200°C, trong thời gian khoảng 20 phút. Sau đó, tấm nhựa được chuyển tới vị trí hút chân không, để hút chân không theo hình dạng của khuôn, tạo thành phôi sản phẩm

- **Công đoạn gia công lớp composite (lớp 1)**

Phôi được sản xuất ra được gia cường bằng cách phun lên một lớp hỗn hợp bao gồm: Nhựa Nulplex, sợi thủy tinh. Sau khi phun hỗn hợp lên bề mặt phôi nhựa, hỗn hợp sẽ được công nhân, sử dụng các con lăn dàn mỏng và đuổi khí. Sau đó, sản phẩm được chuyển sang phòng sấy (ở nhiệt độ 60°C, thời gian 40 phút), để làm khô sản phẩm.

- **Công đoạn gia công lớp tăng cứng (lớp 2)**

Lớp 2 được tạo nên bằng cách dán các tấm gỗ có hình dạng và kích thước phù hợp vào đáy sản phẩm để tăng độ cứng. Hợp chất kết dính là hỗn hợp nhựa nuplex, bột đá, chất đông cứng. Sau đó, sản phẩm tiếp tục được gắn thêm các chân đế bằng gỗ.

Cuối công đoạn này, sản phẩm được đưa qua đi sấy lần 2 nhằm sấy khô sản phẩm (60°C, 20 phút)

- **Công đoạn gia công lớp composite (lớp 3)**

Lớp 3 được hình thành bằng cách phun hỗn hợp nhựa, sợi thủy tinh (giống lớp 1) nhưng có trộn thêm bột đá và các chất bột khác để tạo mẫu cho sản phẩm. Sau khi phun hỗn hợp lên bề mặt phôi nhựa, hỗn hợp sẽ được công nhân, sử dụng các con lăn dàn mỏng và đuổi khí. Khí bay hơi từ quá trình dàn mỏng (chủ yếu là styrene sẽ được hút ra ngoài thông qua hệ thống ống hút). Sau đó, sản phẩm được chuyển sang phòng sấy (ở nhiệt độ 60°C, thời gian 40 phút), mục đích làm khô sản phẩm.

- **Công đoạn cắt bavia, tạo lỗ thoát thải, lỗ chảy tràn**

Sản phẩm bồn tắm hình thành được đưa đi cắt bavia theo yêu cầu của từng loại sản phẩm và gia công tạo các lỗ thoát nước trước khi đưa đi kiểm tra ngoại quan và đóng gói, đưa ra thị trường.

❖ Hình ảnh một số công đoạn sản xuất:



Đúc sản phẩm



Kiểm tra sản phẩm



Nung sản phẩm



Phun men

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Bảng 1 Quy mô công suất sản phẩm

TT	Tên sản phẩm	Bộ sản phẩm/tháng
1	Sản phẩm sứ vệ sinh (bồn cầu, chậu tiểu, chậu rửa mặt...)	174.150
2	Sản phẩm bồn tắm	1.168



Hình 4 Hình ảnh một số sản phẩm của Công ty

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

4.1. Khối lượng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu hóa chất sử dụng

Bảng 2 Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu trong sản xuất

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
1	Sericite	3.237.894	3.035.598	1.269.437	3.017.172
2	Dickite	2.779.320	2.963.757	1.293.961	2.814.815
3	Kaolin	4.487.378	5.720.247	2.603.332	5.124.383
4	BallClay	3.822.436	366.289	1.241.913	2.172.255
5	Dolomite	401.307	344.748	150.696	358.701
6	Zincen oxide	50.203	45.796	20.696	46.678
7	Calcium Cacbonate	147.989	134.520	62.303	137.925
8	Alumina	150.787	134.209	68.628	141.449
9	Frit	99.202	102.289	38.199	95.876
10	Feldspar	4.048.770	4.600.980	1.952.187	4.240.775
11	Quartz	367.716	20.813.941	159.542	8.536.480

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
12	Chất tạo độ nhớt cho men(agum.colegen,	6.445	4.940	1.920	5.322
13	Stain	1.278	1.018	574	1.148
14	Phụ gia (soda)	11.600	16.000	7.400	14.000
15	Alumina nghiền	18.900	18.500	4.000	16.560
16	Zircon	86.287	75.347	34.444	78.431
17	Chất chống thời men(oh2, am15)	1.617	1.437	808	1.545
18	Water glass(hnw)	134.817	143.588	62.663	136.427
21	Butanox (Có thể thay bằng Trigonox)	281	240	105	250
22	Canxi Cacbonat CaCO3(MCA)	10.900	8.600	4.125	9.450
23	Esseon 61364 (Nuplex)	19.455	16.130	7.425	17.204
24	Nhựa acrylic	1.998	1.549	690	1.694
25	Parafin (Wax nước) (Wax)	79,5	65,1	29,1	69,72
26	Kromatick (phụ gia tạo màu đen)	11	8,6	3,9	9,4
27	Kromatick (phụ gia tạo màu trắng)	391,1	324,9	147,5	345,4
28	Sợi thủy tinh (dạng sợi)	8.000	6.444	2.970	6.965,6
30	H ₂ O ₂	4,1	2	3,1	3,88
31	Than hoạt tính	2.172	0	0	868,8
32	Gỗ dầy, chân, gân tăng cứng	15.205	12.537	5.436	13.271,2
33	Dây đai	5	2	1	3,2
34	Màng cuộn	21	14	7	16,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
35	LPG	3.503.995	3.300.935	1.531.040	3.334.388
36	Dầu diesel	9.072	7.560	3.326	7.983

Bảng 3 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong sản xuất

STT	Loại hóa chất	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
1	polymer anion	97	335	164	246,62
2	Ga nạp điều hòa R22	6	7	4,57	7,27
3	Epoxy E 250 hardener	474	1.278	412	895,45
4	Axit Sunfuric 30%	200	326,67	113	264,69
5	Axit Acetic 99,8%	3	3,89	0	2,85
6	Electrolyte S-106 (for Cr)	2,5	0,2	0	1,12
7	Keo PVC thường	46	46	18	45,52
8	Sơn HI-TEMP (Dạng xịt)	33,75	41,04	25,6	41,54
9	Axit Clohydric	2	0,4	0,1	1,03
10	Mực đóng dấu tank nhựa STSG-A -1-W	1,1	0,55	0,06	0,71
11	Natri hydroxit	221,2	242	150,85	254,09
12	Axit Photphoric	6,76	1	1,69	3,91
13	Anti Bacteria 10kg/box (AM15-01-K1)	256,5	277,05	94,5	259,88
14	Epoxy E 380 B	63	35	27	51,72
15	Polymerset 305 TEA	10,15	7,75	7,3	10,43
16	Sillica Flour	8.650	7.900	2.150	7.738
17	Axit Citric	2,5	3	1	2,69

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Loại hóa chất	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
18	SODIUM STEARATE	0	2	0,3	0,95
19	Dung dịch NaOCl	0	0,2	0	0,08
20	Zinc Oxide ZnO-P	9.187	7.862	1.956	7.864
21	Hardener C	691,10	955,18	435,60	861,47
22	Polymer anion A101	380	68	42	202
23	Epoxy resin (EP-Series)	7.151,30	8.386,70	5.000	8.498,48
24	Epoxy E 380 G	63	35	27	51,72
25	Keo gắn nhanh	7,5	10,5	12	12,41
26	Soda (Na ₂ CO ₃)	12.600	16.000	6.120	14.367
27	Green HF-01	30.427	61.112	28.764	49.780
28	Magnesium chloride hexahydrate (MgCl ₂) 98%	3.650	3.425	1.200	3.424
29	Epoxy hardener (EP-Series)	3.635	4.564	2.400	4.385
30	Sơn chống rỉ, sơn dầu	2.276	1.757	1.337	2.222
31	Bột CSA #10	750	1.540	830	1.291
32	Dung môi pha sơn Nippon SA65 thinner	63	40	25	53
33	Methylene Blue (MB-V)	14,71	13,11	0	11,51
34	Mica powder	1.560	1.280	360	1.324,14
35	Plaster TA-75FN	522.637	468.360	0	410.068
36	Resin XNR6616(T) (resin dùng để vá sửa EP)	1.559	1.657	560	1.562
37	Rp7 (chất phủ rỉ)	129,30	121,50	66,15	131,15
38	Lithium tetraborat	2,19	2,36	4,57	3,77

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Loại hóa chất	Năm 2023 (kg)	Năm 2024 (kg)	Từ năm 2025 đến nay (kg)	Trung bình năm (kg)
39	LH-28-1 Harz braun-Transparent	218,	194,	0	170
40	Bột SILICA FLOUR M500	225	175	150	227
41	Zinc Oxide ZnO-N	41.015	37.933	15.136	38.932
42	Cut Fiber SS15-404SA (Bột thủy tinh)	50	30	0	33
43	Epoxy E 250 resin	474	778	412	688
44	Wax (chất chống dính)	109,72	97,24	31,98	98,87
45	Keo Resin (dạng tuyp)	0,3	0,48	0	0,32
46	Keo dán bông thủy tinh	25	11	8	18,21
47	Hardener B	31	40	45	48
48	Dầu Shell Diala S4 ZX-I	0	168	168	139
49	Bông thủy tinh	2.085	1.579	875	1.878
50	Mặt ri đường	17.311	20.248	11.070	20.122
51	ODOUR-LESS chùi rửa vượt trội	0	140	0	57
52	WEATHERGARD	0	140	0	57
53	Ga R410A	0	4	4,58	3,55
54	Ga R134a	0	1	0	0,41
55	Keo ATM	316,80	300,80	172,80	327,06
56	Hóa chất chống cặn cục boiler KH-30R	500	20	12	220,14
57	Hardener XNH 6616(T) (resin dùng để vá sửa EP)	1.560	827	280	1.103,59
58	Keo 502	52,92	57,30	27,15	56,84

Bảng 4 Nhu cầu hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải

Tên hệ thống	Tên hóa chất	Khối lượng sử dụng (kg/năm)
HTXLNT công nghiệp	GREEN HF-01	82.560
	POLYMER ANION AP-120	403
	PAC	3.500
	POLYMER A101	35
HTXLNT sinh hoạt	PAC	8.201
	POLYMER A101	95
	MẬT RI ĐƯỜNG	27.894
	KHỬ BƠT	100
	NaOH	130
	H ₂ SO ₄	248

(Nguồn: Công ty TNHH TOTO Việt Nam)

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nhà máy sử dụng điện của Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long.

- Nhu cầu sử dụng điện: Theo các hóa đơn trong các tháng năm 2024 của Nhà máy tại bảng sau:

Bảng 5 Nhu cầu sử dụng điện

Đơn vị	Tháng 10/2024	Tháng 11/2024	Tháng 12/2024	Tháng 1/2025
(kWh/tháng)	920.598	980.577	935.083	766.380
Đơn vị	Tháng 2/2025	Tháng 3/2025	Tháng 4/2025	Trung bình
(kWh/tháng)	802.496	1.077.967	1.134.513	945.373

Căn cứ bảng trên nhu cầu sử dụng điện thực tế của nhà máy hiện nay có trung bình tháng là 945.373 kWh/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

❖ Theo thực tế

- Nguồn cấp nước: Nguồn nước sử dụng cho Nhà máy là nguồn nước sạch được cung cấp bởi Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long.

- Nhu cầu sử dụng nước: Theo số liệu từ các hóa đơn trong các tháng sản xuất gần nhất, Công ty tiêu thụ nước trung bình mỗi tháng khoảng 5.667 m³/tháng tương đương 228,3 m³/ngày.

Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước

Đơn vị	Tháng 10/2024	Tháng 11/2024	Tháng 12/2024	Tháng 1/2025
m ³ /tháng	6.539	6.310	5.446	6.233
m ³ /ngày	242,2	242,7	209,5	296,8
Đơn vị	Tháng 2/2025	Tháng 3/2025	Tháng 4/2025	Trung bình
m ³ /tháng	4655	5083	5402	5.667
m ³ /ngày	202,4	188,3	216,1	228,3

Từ bảng trên cho thấy nhu cầu sử dụng nước trung bình là 228,3 m³/ngày đêm

Bảng 7 Tính toán cân bằng lượng nước thất thoát phát sinh hiện tại của nhà máy

STT	Công đoạn	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)		Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
		Nước sạch	Nước tái sử dụng		
I	Khu vực điều chế 1,2				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	3,62	0	3,62	HTXLNTSH
2	Vệ sinh Ballmill hồ	0	15	15	HTXLNTSX
3	Vệ sinh Ballmill men	0	10	10	HTXLNTSX
4	Vệ sinh bể chứa men	0	10	10	HTXLNTSX
5	Vệ sinh bể chứa hồ	0	12	12	HTXLNTSX
6	Vệ sinh lọc từ, sàng rung hồ	0	15	15	HTXLNTSX
7	Vệ sinh lọc từ, sàng rung men	0	10	10	HTXLNTSX
8	Vệ sinh bơm hồ gas	0	5	5	HTXLNTSX
9	Pha nguyên liệu men, hồ	15	0	0	-
10	Bổ sung nước vào bể chứa men, hồ	4	0	0	-
11	Pha lọc từ sàng rung	5	0	0	-
12	Ball mill	5	0	0	-
13	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải -TVN2	2,5	0	2,5	HTXLNTSX
II	Khu vực phun men 1				
1	Buồng phun men Robot	8	0	8	HTXLNTSX
2	Buồng phun tay	4	0	4	HTXLNTSX
3	Máy tráng men	4	0	4	HTXLNTSX
4	Chậu đánh rửa sản phẩm	5	0	5	HTXLNTSX
5	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	7,25	0	7,25	HTXLNTSH
6	Vệ sinh hồ gas	0	10	10	HTXLNTSX

STT	Công đoạn	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)		Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
		Nước sạch	Nước tái sử dụng		
7	Vệ sinh công cụ dụng cụ	0	15	15	HTXLNTSX
8	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải	4	0	4	HTXLNTSX
III Khu vực phun men 2					
1	Buồng phun men Robot	7	0	7	HTXLNTSX
2	Buồng phun tay	3	0	3	HTXLNTSX
3	Máy tráng men	3	0	3	HTXLNTSX
4	Chậu đánh rửa sản phẩm	2	0	2	HTXLNTSX
5	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	7,26	0	7,26	HTXLNTSH
6	Vệ sinh hồ gas	0	10	10	HTXLNTSX
7	Vệ sinh công cụ dụng cụ	0	15	15	HTXLNTSX
8	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải	3	0	3	HTXLNTSX
IV Khu vực đúc - HP casting					
1	Rửa setter DC body	4	0	4	HTXLNTSX
2	Bể nước đánh rửa sản phẩm	2	0	2	HTXLNTSX
3	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	3,77	0	3,77	HTXLNTSH
4	Vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh dây chuyền	0	20	20	HTXLNTSX
5	Vệ sinh bơm hồ gas	0	10	10	HTXLNTSX
V Khu vực đúc- Multi					
1	Chậu đánh rửa sản phẩm	4	0	4	HTXLNTSX
2	Chậu vệ sinh dầu DC	2	0	2	HTXLNTSX
3	Chậu vệ sinh bơm hồ gas	0	20	20	HTXLNTSX
4	Vệ sinh sản xưởng	0	20	20	HTXLNTSX
5	Vệ sinh thông ống rửa ống	0	10	10	HTXLNTSX

STT	Công đoạn	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)		Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
		Nước sạch	Nước tái sử dụng		
VI	Khu vực nung - Firing, Refiring				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiêu vệ sinh, chậu rửa)	6,78	0	6,78	HTXLNTSX
2	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải	3,5	0	3,5	HTXLNTSX
3	Vệ sinh nền xưởng	0	14	14	HTXLNTSX
VII	Khu vực tạo khuôn - Molding TVN2				
1	Chiller molding (nước làm mát)	2	0	2	HTXLNTSX
2	Dây chuyền làm khuôn	8	0	8	HTXLNTSX
3	Chậu rửa phòng case	2	0	2	HTXLNTSX
4	Hệ thống thử xả QA, SWD	2	0	2	HTXLNTSX
5	Rửa thùng máy khuấy thạch cao	3	0	3	HTXLNTSX
6	Vệ sinh bơm bố gas, tank thạch cao	0	15	15	HTXLNTSX
7	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiêu vệ sinh, chậu rửa)	3,71	0	3,71	HTXLNTSX
8	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải	2	0	2	HTXLNTSX
VIII	Khu vực kiểm tra công đoạn cuối FI 1,2				
1	Team boiler (cấp nước)	3	0	3	HTXLNTSX
2	Sốc nhiệt sản phẩm	4	0	4	HTXLNTSX
3	Kiểm tra mài sản phẩm	3	0	3	HTXLNTSX
4	Vệ sinh nền xưởng	0	15	15	HTXLNTSX
5	Vệ sinh bơm hồ gas	0	10	10	HTXLNTSX
6	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiêu vệ sinh, chậu rửa)	3,98	0	3,98	HTXLNTSX
7	Buồng dập bụi nước của hệ thống xử lý khí thải	3	0	3	HTXLNTSX
IX	Khu vực đúc Casting 1, 2, 3				
1	Chậu đánh rửa sản phẩm	4	0	4	HTXLNTSX
2	Chậu vệ sinh dầu DC	2	0	2	HTXLNTSX

STT	Công đoạn	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày)		Nhu cầu xả nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
		Nước sạch	Nước tái sử dụng		
3	Chậu vệ sinh bơm bố gas	0	25	25	HTXLNTSX
4	Vệ sinh sàn xưởng	0	20	20	HTXLNTSX
5	Vệ sinh thông ống rửa ống	0	10	10	HTXLNTSX
X	Khu vực bồn tắm - NM1				
1	Vệ sinh nền xưởng	0	3	3	HTXLNTSX
2	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	1,32	0	1,32	HTXLNTSH
3	Buồng dập bụi nước hệ thống XLKT	0	6	6	HTXLNTSX
X	Khu vực aseam - NM2				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	2,65	0	2,65	HTXLNTSH
2	Vệ sinh nền xưởng	0	10	10	HTXLNTSX
3	Kiểm tra sản phẩm	1,3	0	1,3	HTXLNTSX
XI	Tòa văn phòng				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	9,3	0	9,3	HTXLNTSH
2	Nhà ăn	41,1	0	41,1	HTXLNTSH
XII	Khu vực lễ tân				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	1,12	0	1,12	HTXLNTSH
XIII	Xưởng kỹ thuật				
1	Khu vệ sinh (Bồn cầu, bồn tiểu vệ sinh, chậu rửa)	1,14	0	1,14	HTXLNTSH
XIV	Vệ sinh bể chứa sau lọc	0	10	10	HTXLNTSX
XV	Vệ sinh tank lọc	0	12	12	HTXLNTSX
XVI	Nước tưới cây, tưới ẩm đường	6	0	0	
	TỔNG CỘNG	228,3	357	550,3	

Hiện tại, nhà máy có xử lý hệ thống nước thải sản xuất 800 m³/ngày đêm và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 300 m³/ngày đêm. Một phần lượng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất được quay đầu tái sử dụng. Dưới đây là bảng tổng hợp lưu lượng xả thải từ 06 tháng gần nhất cụ thể như sau :

Bảng 8 Nhật ký lưu lượng nước thải của HTXLNT sản xuất 800 m³/ngày đêm xả vào KCN Thăng Long

Thời gian	Tháng 4/2025			Tháng 3/2025			Tháng 2/2025			Tháng 1/2025			Tháng 12/2024			Tháng 11/2024	
	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)
01/04/2025	20	01/03/2025	24	01/02/2025	0	01/01/2025	0	01/12/2024	0	01/11/2024	0	01/10/2024	0	01/09/2024	0	01/08/2024	0
02/04/2025	28	02/03/2025	39	02/02/2025	3	02/01/2025	25	02/12/2024	0	02/11/2024	0	02/10/2024	0	02/09/2024	0	02/08/2024	0
03/04/2025	24	03/03/2025	37	03/02/2025	1	03/01/2025	7	03/12/2024	3	03/11/2024	3	03/10/2024	3	03/09/2024	3	03/08/2024	3
04/04/2025	0	04/03/2025	12	04/02/2025	0	04/01/2025	28	04/12/2024	14	04/11/2024	14	04/10/2024	14	04/09/2024	14	04/08/2024	14
05/04/2025	11	05/03/2025	3	05/02/2025	0	05/01/2025	22	05/12/2024	16	05/11/2024	16	05/10/2024	16	05/09/2024	16	05/08/2024	16
06/04/2025	11	06/03/2025	25	06/02/2025	0	06/01/2025	37	06/12/2024	8	06/11/2024	8	06/10/2024	8	06/09/2024	8	06/08/2024	8
07/04/2025	10	07/03/2025	15	07/02/2025	0	07/01/2025	31	07/12/2024	13	07/11/2024	13	07/10/2024	13	07/09/2024	13	07/08/2024	13
08/04/2025	8	08/03/2025	13	08/02/2025	10	08/01/2025	20	08/12/2024	4	08/11/2024	4	08/10/2024	4	08/09/2024	4	08/08/2024	4
09/04/2025	10	09/03/2025	6	09/02/2025	12	09/01/2025	15	09/12/2024	17	09/11/2024	17	09/10/2024	17	09/09/2024	17	09/08/2024	17
10/04/2025	32	10/03/2025	8	10/02/2025	18	10/01/2025	8	10/12/2024	24	10/11/2024	24	10/10/2024	24	10/09/2024	24	10/08/2024	24
11/04/2025	12	11/03/2025	10	11/02/2025	10	11/01/2025	6	11/12/2024	27	11/11/2024	27	11/10/2024	27	11/09/2024	27	11/08/2024	27
12/04/2025	12	12/03/2025	13	12/02/2025	17	12/01/2025	29	12/12/2024	17	12/11/2024	17	12/10/2024	17	12/09/2024	17	12/08/2024	17
13/04/2025	11	13/03/2025	28	13/02/2025	34	13/01/2025	23	13/12/2024	8	13/11/2024	8	13/10/2024	8	13/09/2024	8	13/08/2024	8
14/04/2025	19	14/03/2025	31	14/02/2025	21	14/01/2025	14	14/12/2024	0	14/11/2024	0	14/10/2024	0	14/09/2024	0	14/08/2024	0
15/04/2025	14	15/03/2025	16	15/02/2025	12	15/01/2025	6	15/12/2024	3	15/11/2024	3	15/10/2024	3	15/09/2024	3	15/08/2024	3
16/04/2025	7	16/03/2025	4	16/02/2025	9	16/01/2025	13	16/12/2024	20	16/11/2024	20	16/10/2024	20	16/09/2024	20	16/08/2024	20
17/04/2025	8	17/03/2025	18	17/02/2025	44	17/01/2025	16	17/12/2024	6	17/11/2024	6	17/10/2024	6	17/09/2024	6	17/08/2024	6
18/04/2025	31	18/03/2025	7	18/02/2025	23	18/01/2025	3	18/12/2024	31	18/11/2024	31	18/10/2024	31	18/09/2024	31	18/08/2024	31

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Tháng 3/2025		Tháng 2/2025		Tháng 1/2025		Tháng 12/2024		Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)
		Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)	Thời gian	Lưu lượng xả (m ³ /ngày)			
Tháng 4/2025		Tháng 3/2025		Tháng 2/2025		Tháng 1/2025		Tháng 12/2024		Tháng 11/2024		
6/4/2025	53	06/03/2025	94	06/02/2025	Nghỉ	06/01/2025	75	06/12/2024	87	06/11/2024		125
7/4/2025	23	07/03/2025	90	07/02/2025	91	07/01/2025	102	07/12/2024	83	07/11/2024		92
8/4/2025	89	08/03/2025	46	08/02/2025	32	08/01/2025	113	08/12/2024	63	08/11/2024		106
9/4/2025	109	09/03/2025	40	09/02/2025	47	09/01/2025	78	09/12/2024	73	09/11/2024		86
10/4/2025	89	10/03/2025	87	10/02/2025	88	10/01/2025	129	10/12/2024	127	10/11/2024		23
11/4/2025	100	11/03/2025	91	11/02/2025	117	11/01/2025	18	11/12/2024	102	11/11/2024		112
12/4/2025	74	12/03/2025	90	12/02/2025	87	12/01/2025	1	12/12/2024	93	12/11/2024		127
13/4/2025	4	13/03/2025	181	13/02/2025	103	13/01/2025	21	13/12/2024	100	13/11/2024		98
14/4/2025	82	14/03/2025	82	14/02/2025	66	14/01/2025	106	14/12/2024	9	14/11/2024		107
15/4/2025	89	15/03/2025	76	15/02/2025	84	15/01/2025	124	15/12/2024	2	15/11/2024		130
16/4/2025	73	16/03/2025	18	16/02/2025	69	16/01/2025	122	16/12/2024	94	16/11/2024		32
17/4/2025	53	17/03/2025	60	17/02/2025	79	17/01/2025	79	17/12/2024	97	17/11/2024		46
18/4/2025	79	18/03/2025	91	18/02/2025	83	18/01/2025	110	18/12/2024	95	18/11/2024		89
19/4/2025	62	19/03/2025	86	19/02/2025	111	19/01/2025	30	19/12/2024	92	19/11/2024		108
20/4/2025	20	20/03/2025	81	20/02/2025	74	20/01/2025	110	20/12/2024	88	20/11/2024		113
21/4/2025	117	21/03/2025	111	21/02/2025	106	21/01/2025	94	21/12/2024	56	21/11/2024		84
22/4/2025	103	22/03/2025	40	22/02/2025	49	22/01/2025	108	22/12/2024	63	22/11/2024		105
23/4/2025	102	23/03/2025	38	23/02/2025	16	23/01/2025	39	23/12/2024	91	23/11/2024		99
24/4/2025	84	24/03/2025	105	24/02/2025	90	24/01/2025	118	24/12/2024	97	24/11/2024		65
25/4/2025	74	25/03/2025	90	25/02/2025	103	25/01/2025	30	25/12/2024	130	25/11/2024		91
26/4/2025	65	26/03/2025	113	26/02/2025	83	26/01/2025	54	26/12/2024	92	26/11/2024		92
27/4/2025	37	27/03/2025	105	27/02/2025	103	27/01/2025	21	27/12/2024	112	27/11/2024		92

4.4. Danh mục máy móc thiết bị

Các máy móc, thiết bị chính phục vụ cho hoạt động sản xuất hiện nay của nhà máy được thống kê cụ thể tại bảng sau.

Bảng 10 Danh mục máy móc thiết bị chính hiện tại của Nhà máy

TT	Tên máy móc, thiết bị	Nơi sản xuất	Tình trạng %	Số lượng	Năm sản xuất
1	Accumulator đựng hồ	Trung Quốc	80	6	2003
2	AHU ĐHTT	Malaysia	80	8	2005+2011
3	BallMill nghiền nguyên liệu	Trung Quốc	70	17	2003
4	Băng chuyền sấy sản phẩm	Việt Nam	70	2	2012
5	Bể ổn nhiệt độ	Nhật Bản	70	6	2003
6	Boiler	Việt Nam, Nhật Bản	70	7	2003+2005+2011
7	Bơm cấp hồ	Nhật, Trung Quốc	70	19	2003
8	Bơm màng khí	Nhật, Mỹ, Trung Quốc	80	122	2003+2005+2007+2015+2016
9	Bơm nước cứu hỏa	Ý	80	4	2003
10	Bơm nước sạch sinh hoạt	Ý	80	4	2005 + 2012
11	Buồng phun men	Việt Nam	80	35	2003+2005
12	Các Thang máy	Việt Nam	70	10	2003+2005+2017
13	Cân 3 tấn, 1 tấn	Trung Quốc	60	2	2003
14	Chiller	Việt Nam, Nhật Bản	90	21	2005+2011
15	Dây chuyền kiểm tra sản phẩm	Việt Nam, Trung Quốc	80	22	2003+2005
16	Dây chuyền máy đúc sản phẩm Multi + Casting 3	Việt Nam	80	22	2003
17	Dây chuyền nghiền nguyên liệu	Việt Nam	70	1	2003
18	Dây chuyền tay đúc sản phẩm Casting 3	Việt Nam	80	27	2003+2005
19	Dây chuyền VC	Việt Nam, Nhật, Bản	70	1	2003
20	Dây chuyền VCR	Việt Nam, Nhật, Bản	70	2	2007
21	Dây chuyền VS	Việt Nam, Nhật, Bản	70	2	2003

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Nơi sản xuất	Tình trạng %	Số lượng	Năm sản xuất
22	Điều hòa cục bộ	Nhật Bản	90	190	2003+2005+ 2011+2016
23	Điều hòa trung tâm	Nhật bản	95	3	2012, 2016
24	Feadingtank	Trung Quốc	90	9	2003+2005+ 2014
25	Gầu tải nguyên liệu	Việt Nam	50	2	2003
26	Hệ thống tủ điện nhánh	Việt Nam	80	15	2003+ 2016
27	Hot air burner	Việt Nam, Nhật Bản	80	5	2003+2006
28	Lò Novokeram	Redhammer	80	15	2006, 2010
29	Lò nung chính V2, V3	Redhammer	80	2	2006
30	Lò sấy tận dụng nhiệt thừa	Việt Nam	80	2	2003+2005
31	Lọc từ hồ	Nhật Bản	80	12	2003
32	Lọc từ men	Nhật Bản	80	14	2003
33	Máy biến áp	Việt Nam	80	8	2003+2005
34	Máy cắt bản	Việt Nam	80	1	2013
35	Máy cắt kim cương	Nhật Bản	80	2	2004
36	Máy dẫn xốp 1, 2	Trung Quốc	80	2	2005
37	Máy hàn nhiệt chảy điện	Đài Loan	80	13	2003+2005
38	Máy hóa hơi (trạm gas).	Italia	80	7	2003+2011+ 2015
39	Máy hút bụi công nghiệp Mini	Nhật Bản	70	10	2010
40	Máy hút bụi trong xưởng lớn	Trung Quốc, Việt Nam	70	13	2003+2006
41	Máy hút chân không	Trung Quốc	75	4	2003
42	Máy khoan bản	Việt Nam	70	1	2013
43	Máy khuấy Bluger	Thái Lan	70	13	2007
44	Máy khuấy chống đông	Trung Quốc	70	1	2003
45	Máy khuấy hồ	Trung Quốc, Nhật Bản	70	43	2003+2005
46	Máy khuấy men	Trung Quốc	70	65	2003
47	Máy khuấy thạch cao	Trung Quốc	70	6	2003+2005
48	Máy kiểm tra rò nước	Nhật Bản	70	52	2003+2005
49	Máy kiểm tra xói xà	Việt Nam	70	31	2003+2005
50	Máy mài 2 đá	Việt Nam	70	1	2013
51	Máy mài sản phẩm	Việt Nam	70	7	2003+2005
52	Máy nén khí	Nhật Bản	70	17	2003+2005
53	Máy nẹp đai	Đài Loan	70	22	2003+2016
54	Máy nghiền hàm	Trung Quốc	80	2	2003
55	Máy nghiền trục	Trung Quốc	80	2	2003

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Nơi sản xuất	Tình trạng %	Số lượng	Năm sản xuất
56	Máy phát điện dự phòng 1000 KVA	Mỹ	80	1	2006
57	Máy quần măng	Trung Quốc	70	3	2003+2005
58	Máy sấy khí	Nhật	70	17	2003+2005
59	Máy tách sắt	Italy	70	1	2016
60	Máy xóc nhiệt	Việt Nam	70	1	2003+2005
61	Nồi nước nóng	Nhật Bản	70	3	2003/2005/2011
62	Palang 2 tấn, lò nâng	Nhật Bản	70	10	2003+2005
63	Palang điện cầu hàng Firing 2	Kito Nhật Bản	70	5	2006
64	Palang xích dây truyền	Nhật Bản	70	13	2003+2005
65	Phòng sấy 1, 2, 3	Việt Nam	70	1	2005+2008
66	Postmill nghiền thí nghiệm	Nhật, Trung Quốc	70	4	2003
67	Quạt hút hơi sương	Việt Nam	70	4	2008-2010
68	Quạt làm mát FCU	Việt Nam, Nhật Bản	70	144	2016
69	Robot phun men	Nhật Bản	70	10	2005, 2012, 2017
70	Sàng rung Hồ men	Nhật, Trung Quốc	70	65	2009, 2014, 2016
71	Sàng rung sứ	Việt Nam	80	1	2003
72	Silo nguyên liệu	Việt Nam	70	24	2005
73	Tank gas	Việt Nam	70	2	2003
74	Tank men	Việt Nam	70	43	2003
75	Lò nâng (cầu)	Nhật Bản	70	25	2003+2005
76	Tủ bảo cháy trung tâm	Nhật Bản	70	1	2013
77	Tủ điện điều khiển động cơ khí tuần hoàn hồ	Trung Quốc	90	1	2003+2005
78	Tủ điện cấp nguồn chính	Nhật, Trung Quốc	80	11	2003
79	Tủ điện ĐHTT	Thái Lan	70	11	2005+2011
80	Tủ điện điều khiển dây chuyền đúc	Nhật, Mỹ, Trung Quốc	80	15	2003+2005
81	Tủ điện điều khiển Lò novo	Nhật, Trung Quốc	80	5	2003
82	Tủ điện điều khiển máy mài	Trung Quốc, Nhật Bản	80	9	2003+2005
83	Tủ điện khu điều chế	Việt Nam, Nhật Bản	65	27	2003

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Nơi sản xuất	Tình trạng %	Số lượng	Năm sản xuất
84	Tủ điện khu glazing 1	Việt Nam, Nhật Bản	65	7	2003
85	Tủ điện khu vực casting 1	Việt Nam, Nhật Bản	70	28	2003+2016
86	Tủ điện khu vực casting 2	Việt Nam, Nhật Bản	70	11	2003+2016
87	Tủ điện khu vực Lò V1	Việt Nam, Nhật Bản	70	5	2003
88	Tủ điện khu vực Nung lại	Thái Lan	70	3	2003+2016
89	Tủ điện khu vực Sk3	Việt Nam, Nhật Bản	70	4	2013
90	Tủ điện lò sấy	Nhật, Trung Quốc	90	2	2003
91	Tủ điện máy khuấy thạch cao	Trung Quốc, Đức, Nhật	90	6	2003+2005
92	Tủ điện máy quấn màng	Trung Quốc	80	3	2003
93	Tủ điện phân phối tổng	Việt Nam	80	3	2003+2010
94	tủ điện sức nhiệt	Trung Quốc	90	1	2003
95	Tủ điều khiển dây chuyền kiểm tra rò nước, rò khí	Nhật bản	80	33	2003+2005
96	Tủ điều khiển quạt hút bụi	Việt Nam	80	1	2003+ 2005
97	Tủ sấy to	Trung Quốc	80	4	2003
98	Turbo Blower cấp khí thải hồ	Diamond	80	4	2003
99	Waterline	Việt Nam, Nhật Bản	70	20	2013+2016+2017
100	Xe nâng bán tự động	Nhật Bản	70	32	2003+2005+2007+2009+2012+2015
101	Xe nâng dầu Komatsu	Nhật Bản	70	3	2003+2005+2007
102	Xe nâng điện Komatsu	Nhật Bản	70	7	2003+2005
103	Xe nâng điện Nichiyu	Nhật Bản	70	7	2005
104	Xe xúc lật	Nhật Bản	100	2	2003+2005
105	Máy phun hỗn hợp sợi thủy tinh và nhựa nuplex	Mỹ	80%	2	2017
106	Máy cắt	Trung Quốc	80%	1	2017
107	Máy hút phôi (tạo phôi nhựa acrylic)	Anh	80%	1	2017
108	Buồng phun Sợi thủy tinh lớp 1 và lớp 2	Việt Nam	80%	3	2017

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Nơi sản xuất	Tình trạng %	Số lượng	Năm sản xuất
109	Buồng dàn mỏng, khử bọt lần 1 và lần 2	Việt Nam	80%	2	2017
110	Buồng vam, định hình sản phẩm	Việt Nam	80%	2	2017
111	Lò sấy làm cứng sản phẩm	Việt Nam	80%	3	2017
112	Buồng dán chân đế, dán gỗ: 02 buồng	Việt Nam	80%	2	2017
113	Hệ thống boiler cho cả 3 lò	Việt Nam	80%	1	2017
114	Buồng cắt bavaria	Việt Nam	80%	1	2017
115	Buồng tạo lỗ	Việt Nam	80%	1	2017
116	Quạt và lọc bụi tay áo cho buồng tạo lỗ, cắt bavaria	Việt Nam	80%	1	2017
117	Buồng chuẩn bị (Để hóa chất)	Việt Nam	80%	2	2017
118	Hệ thống thu hồi, xử lý khí thải	Việt Nam	80%	1	2017
119	Hệ thống thu hồi, xử lý nước thải	Việt Nam	80%	1	2017
120	Hệ thống làm mát cấp gió tươi	Việt Nam	80%	3	2017
121	Hệ thống quạt cấp gió tươi gần trống	Việt Nam	80%	3	2017
122	Văn phòng, gác xếp để setter, phòng đo	Việt Nam	80%	1	2017
123	Kho hóa chất, gác xếp để setter	Việt Nam	80%	1	2017
124	Hệ thống cứu hỏa, bao gồm hệ thống phun sương kho HC	Việt Nam	80%	1	2017

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Hiện nay Cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện gồm các hạng mục công trình:

Bảng 11. Các hạng mục công trình chính hiện tại của cơ sở

TT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Năm xây dựng	Tỉ lệ chiếm đất (%)
1	Kho nguyên liệu	2.728	2	2003	3.87
2	Khu vực điều chế 1 và thí nghiệm	2.184	2	2003	3.03
3	Xưởng kỹ thuật	960	1	2003	1.33
4	Tòa văn phòng	1.200	4	2006	1.66
5	Kho sản phẩm 1 và xưởng nung lại, xưởng sản xuất bồn tắm	3.600	2	2003	4.99

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Năm xây dựng	Tỉ lệ chiếm đất (%)
6	Nhà máy 1 (gồm các xường: phun men 1, lò nung 1, đúc 1, kiểm tra cuối 1, lò nung lại SK3, đúc 2, kiểm tra khô 1)	7.822	2	2003	10.86
7	Nhà máy 2 (gồm các xường: điều chế 2, glazing 2, firing 2, đúc áp lực, kiểm tra cuối 2, đúc 3, kiểm tra khô 2, đúc sấy khí, phòng phát triển, kho phụ kiện, lắp ráp, kho sản phẩm 2)	16.672	3	2006	23.1
8	Khu vực lễ tân	1.024	3	2003	1.42

Bảng 12. Các hạng mục công trình Các hạng mục công trình phụ trợ hiện tại đang sử dụng của cơ sở

STT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tầng cao	Năm xây dựng	Ghi chú
1	Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt	18	1	2010	Đã được Sở TN và MT Hà Nội xác nhận hoàn thành tại văn bản số 63/STNMT-CCBVMТ ngày 30/11/2015
2	Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường (gồm 11 kho chứa riêng biệt)	482	1	2010	
3	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	30	1	2010	
4	Khu vực xử lý nước thải sản xuất	380	1	2003, 2006	
5	Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt	160	1	2014	
6	Khu vực bồn chứa khí hóa lỏng LPG	299	1	2003	
7	Khu vực nhà ăn	1.200	1	2006	
8	Khu vực xử lý sơ bộ nước thải sản xuất cho xường sản xuất bồn tắm 15 m ³ /ngày đêm	-	1	2018	Đã được Sở TN và MT Hà Nội xác nhận hoàn thành tại văn bản số 143/STNMT-CCBVMТ ngày 02/05/2019
9	15 hệ thống xử lý khí thải sản xuất khu vực sản xuất	-	-	2003, 2006, 2010	Đã được Sở TN và MT Hà Nội xác nhận hoàn thành tại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Tầng cao	Năm xây dựng	Ghi chú
	sản phẩm sử vệ sinh				văn bản số 63/STNMT-CCBVMT ngày 30/11/2015
II	9 hệ thống xử lý khí thải sản xuất khu vực sản xuất sản phẩm bồn tắm	-	-	2018	Đã được Sở TN và MT Hà Nội xác nhận hoàn thành tại văn bản số 143/STNMT-CCBVMT ngày 02/05/2019

❖ *Tổ chức quản lý và thực hiện của cơ sở.*

Hiện tại, tổng số CBCNV trong công ty là 1.644 người, 1 ngày 3 ca (mỗi ca 8 tiếng). Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện của cơ sở được trình bày dưới đây:



Trong đó, phòng an toàn môi trường thuộc khối sản xuất của cơ sở là bộ phận chuyên trách về môi trường, chịu trách nhiệm quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất lượng môi trường khu vực dự án cũng như chất lượng khí thải, nước thải khi thải ra ngoài môi trường. Số lượng CBCNV của phòng an toàn môi trường hiện tại là 13 người, trong đó có 03 người chuyên trách về mảng môi trường. Cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Tổng trưởng phòng kiểm tra phòng môi trường: 1 người – kỹ sư điện tử viễn thông
- Giám sát: 1 người – cử nhân môi trường và an toàn lao động
- Nhân viên môi trường: 1 người – cử nhân khoa học môi trường

CHƯƠNG 2: 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

- Nhà máy TOTO Việt Nam của Công ty TNHH TOTO Việt Nam được triển khai tại Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.

- Khu Công nghiệp Thăng Long được phê duyệt quy hoạch chi tiết theo quyết định số 253/QĐ-BXD-KTQH ngày 02/6/1997 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng với tổng diện tích 272,5ha, trong đó đất cho thuê 172,61ha, đất xây dựng hạ tầng và công trình phụ trợ là 64,46ha và đất trồng cây xanh là 35,43ha.

- Cơ sở nằm trong khu công nghiệp Thăng Long do Công ty TNHH KCN Thăng Long - Chủ đầu tư hạ tầng KCN Thăng Long đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM).

- Các loại hình sản xuất được thu hút đầu tư vào KCN là 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, xe máy, ô tô, đồ điện gia dụng, cơ khí,... Công ty TNHH TOTO Việt Nam hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực sản xuất các sản phẩm máy chuyển nguồn điện và máy điện công nghiệp... nên hoàn toàn phù hợp với quy hoạch của KCN.

- Cơ sở phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế, công nghiệp của thành phố theo các quyết định đã được ban hành dưới đây:

+ Phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 về quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Phù hợp với định hướng phát triển trong Quyết định số 2261/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc Quy hoạch phát triển công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

+ Phù hợp với định hướng phát triển ngành công nghiệp - xây dựng theo Quyết định số 1823/QĐ-TTg ngày 24 tháng 12 năm 2018 của Thủ tướng chính phủ về việc quyết định phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 và Quyết định số 1081/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2011 của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng 2030.

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

Trong giai đoạn hoạt động, Cơ sở phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất và khí thải.

- Nước thải: Toàn bộ nước thải phát sinh tại cơ sở được thu gom và xử lý. Sau đó, nước thải được đầu nối về hệ thống xử lý nước thải chung của KCN để tiếp tục xử lý trước khi thải vào môi trường, do vậy nước thải của cơ sở sau xử lý không ảnh hưởng nguồn tiếp nhận.

- Khí thải: Hoạt động sản xuất của Công ty có phát sinh khí thải tại công đoạn phun men, điều chế, bộ phận khuôn,... Cơ sở đã xây dựng các hệ thống xử lý khí thải tiên tiến để xử lý triệt để đảm bảo đạt quy chuẩn do vậy không gây ảnh hưởng tới môi trường

không khí xung quanh.

- Chất thải rắn thông thường/CTNH: Toàn bộ chất thải được thu gom vào các kho chứa sau đó thuê đơn vị chức năng tới vận chuyển theo quy định do vậy không gây ảnh hưởng tới môi trường.

❖ **Môi trường tiếp nhận nước thải của cơ sở**

- Khu vực tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.

- Hướng thoát nước khu vực tiếp nhận là hệ thống thoát nước thải chung của Khu công nghiệp Thăng Long phía Đông cơ sở.

- Toàn bộ nước thải của cơ sở sẽ được dẫn đến Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long với công suất 11.000 m³/ngày đêm xử lý đảm bảo đạt quy định. Hiện tại, công suất của KCN khoảng 8.000 m³/ngày đêm.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải đầu vào → Bể tiếp nhận → Bể lắng cát → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể khử tổng Nitơ → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể trung gian → Bể keo tụ → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ thu gom sát nước thải sau xử lý → kênh Việt Thắng.

Công nghệ xử lý: Sinh học kết hợp hóa lý.

Hóa chất sử dụng: NaClO, NaOH, HCl, PAC, Ethanol, C- Polymer 0,2%.

Chế độ vận hành: Liên tục.

Quy chuẩn đánh giá chất lượng nước thải sau xử lý: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, K₁=0,9 và K₂=0,9).

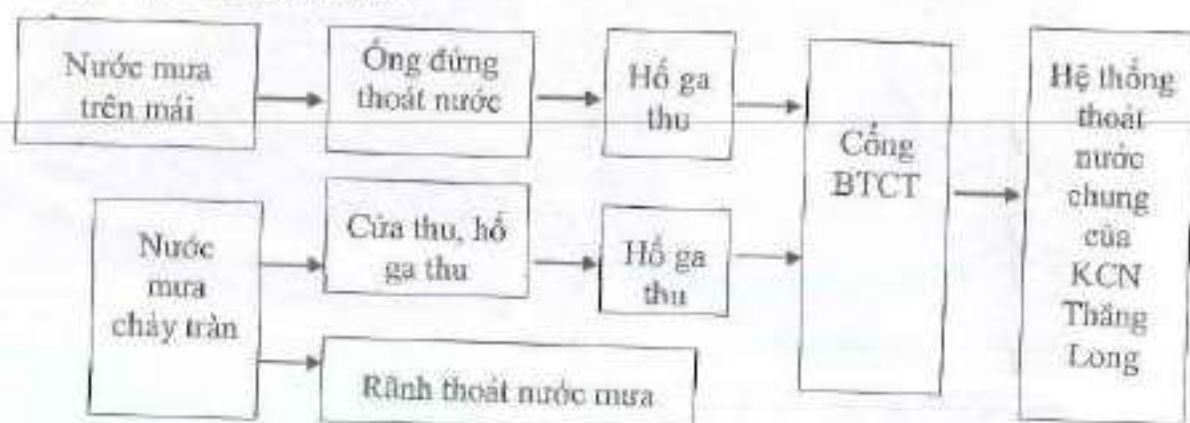
Do đó, hoạt động của cơ sở hoàn toàn phù hợp với ngưỡng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn

Nhà máy đã xây dựng hệ thống cống rãnh ngầm đạt tiêu chuẩn, bố trí xung quanh các nhà xưởng, nhà văn phòng và lối đi để thoát nước ra mương thải, hố ga bên ngoài Nhà máy, đảm bảo nước mưa chảy tràn sẽ được tiêu thoát nhanh kể cả khi có mưa to kéo dài. Hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy là cống ngầm bằng xi măng cốt thép có đường kính 600mm và một số chỗ bố trí rãnh hở có kích thước rộng 40 x 40 cm sâu từ 30 cm đến 80 cm đảm bảo nước mưa có thể thoát kịp ra hệ thống thu gom chung của khu công nghiệp trong quá trình sử dụng. Dọc các rãnh thải thoát nước mưa, xây dựng các hố ga để thu gom rác và nạo vét định kỳ để loại bỏ rác, cặn lắng, tổng cộng có khoảng 169 hố ga và 10 điểm đầu nổi xả thải với khu công nghiệp. Bùn thải được xử lý cùng với phế thải sản xuất.



Hình 6 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Thông số kỹ thuật của mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 13 Các hạng mục công trình thu gom thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Rãnh thoát nước mưa	BTCT	m	891
2	Hố ga thu nước mưa	BTCT	Hố	10
3	Cống thoát nước mưa D600	BTCT	m	3240
4	Cống thoát nước mưa D800	BTCT	m	615

* Vị trí đầu nổi nước mưa: Nước mưa sau khi được thu gom sẽ thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Thăng Long theo hình thức tự chảy với 10 vị trí.

Tọa độ vị trí xả thải:

$X_1 = 2.335.934$ $Y_1 = 580.135$,

$X_2 = 2.335.962$ $Y_2 = 580.128$,

$X_3 = 2.336.060$ $Y_3 = 580.096$,

$X_4 = 2.336.170$ $Y_4 = 580.060$,
 $X_5 = 2.336.148$ $Y_5 = 579.982$,
 $X_6 = 2.336.134$ $Y_6 = 579.927$,
 $X_7 = 2.336.128$ $Y_7 = 579.908$,
 $X_8 = 2.336.103$ $Y_8 = 579.838$,
 $X_9 = 2.336.100$ $Y_9 = 579.828$,
 $X_{10} = 2.336.093$ $Y_{10} = 579.805$.

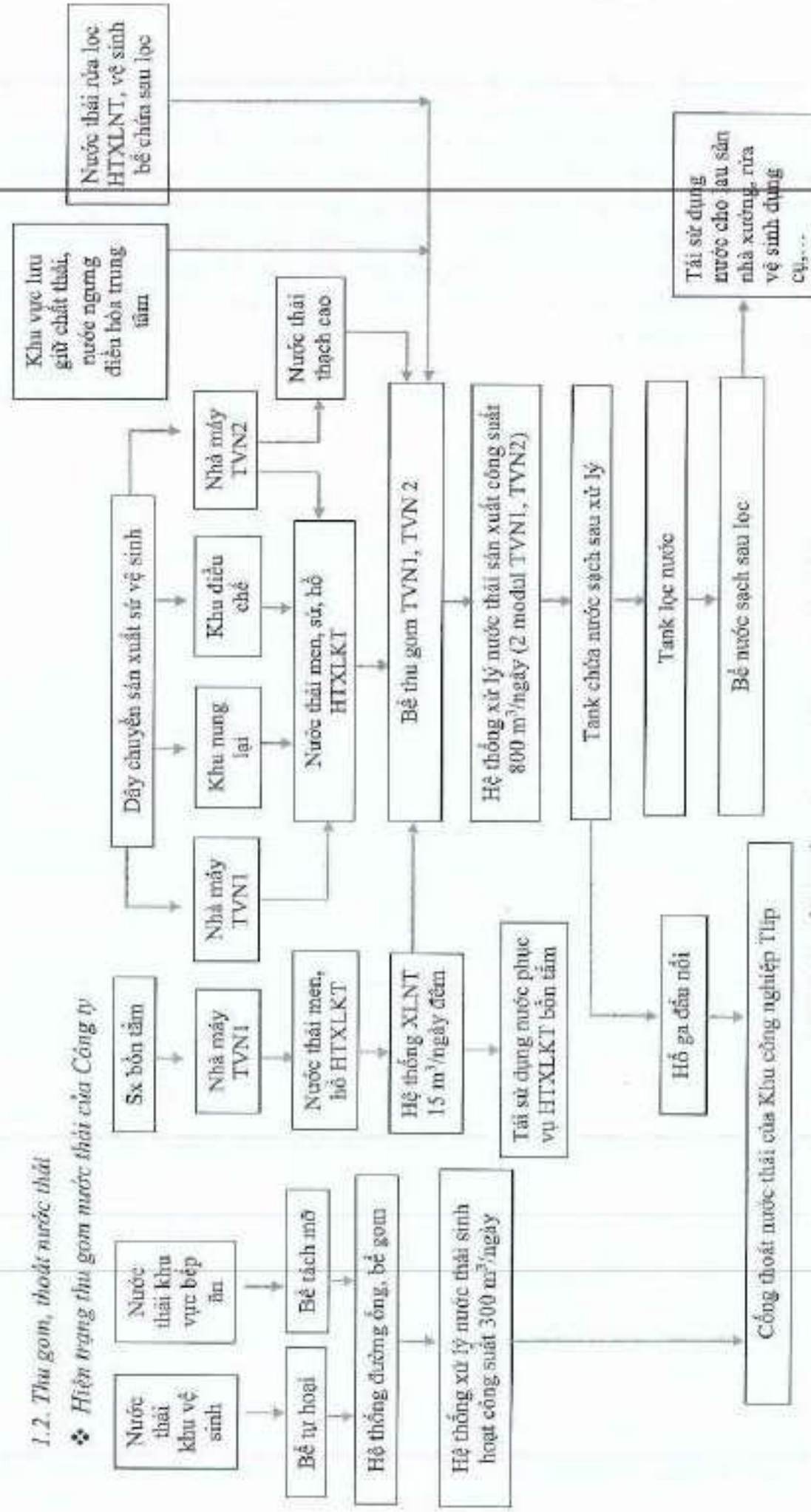
(Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 105° , mũi chiều 3°).



Hình 7 Hình ảnh hồ ga thoát nước mưa của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

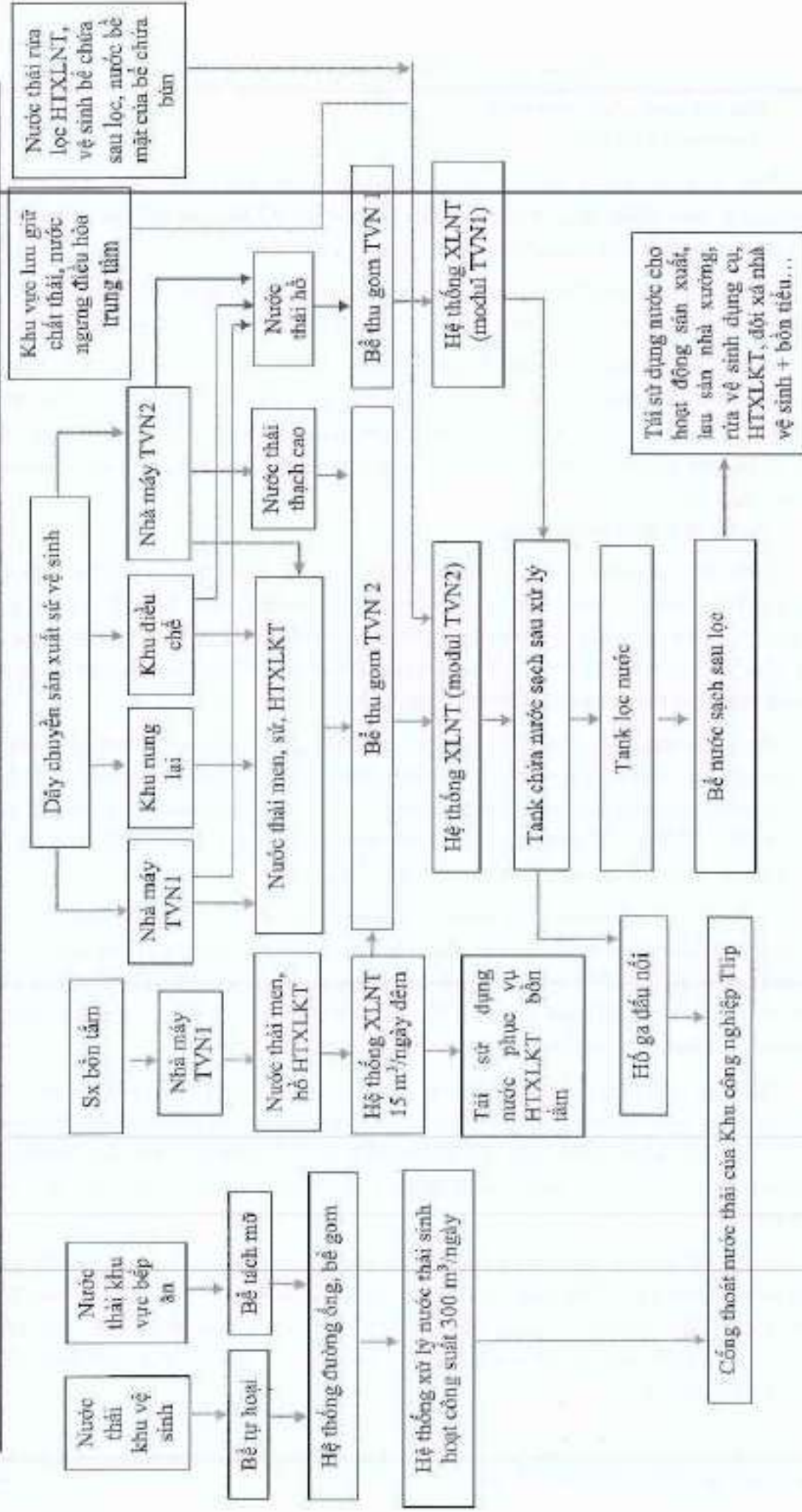
❖ *Hiện trạng thu gom nước thải của Công ty*



Hình 8 Sơ đồ hệ thống thu gom hiện trạng của Nhà máy

❖ *Phương án cải tạo đường ống thu gom nước thải của Công ty*

Nhằm mục đích bảo vệ môi trường, giảm thiểu chất thải, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên, Công ty dự kiến sử dụng một phần bùn thải sau quá trình xử lý nước thải sản xuất quay trở lại thành nguyên liệu sản xuất tại nhà máy. Việc sử dụng bùn thải không làm thay đổi về tổng quy mô, công suất, công nghệ sản xuất. Để đảm bảo bùn thải quay lại sản xuất, Công ty dự kiến điều chỉnh hệ thống đường ống thu gom và xử lý nước thải sản xuất tách riêng hệ thống thu gom nước thải chứa hồ và nước thải có các thành phần khác.



Hình 9 Sơ đồ cải tạo hệ thống thu gom của Nhà máy

• **Đối với nước thải sinh hoạt:**

- **Nước thải nhà bếp**

Nước thải nhà bếp đi qua hệ thống song chắn rác để tách các loại rác thải nhà ăn như rau, củ, thực phẩm thừa, loại,... rồi qua bể tách mỡ để dầu mỡ nổi lên trên không cuốn theo nước thải vào trong đường ống thu gom nước thải.

Định kỳ hàng ngày hút các váng dầu nổi lên trên để thu gom theo chất thải sinh hoạt. Rác thải bị ngăn lại trên song chắn rác được thu gom theo chất thải rắn sinh hoạt.

Nước thải sau khi qua 2 bể tách mỡ ($V=8\text{ m}^3 \times 2\text{ bể} = 16\text{ m}^3$) sẽ chảy theo đường ống PVC D90, dài 20m chảy vào ngăn cuối của bể phốt số 6 ($V=20\text{ m}^3$), nước thải chảy qua bể phốt số 4 ($V=118\text{ m}^3$) sau đó chảy ra bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$) và tiếp tục thu gom về bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- **Nước thải khu nhà vệ sinh**

Nước thải khu nhà vệ sinh tại xưởng kỹ thuật (EU), khu vực điều chế thí nghiệm (Pre-Lap) thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 3 ($V=11\text{ m}^3$), nước thải tiếp tục chảy ra bể gom số 1 ($V=3\text{ m}^3$) tiếp tục bơm luân chuyển qua bể gom số 2 ($V=3\text{ m}^3$), bể gom số 3 ($V=5\text{ m}^3$), bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$) và bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại khu vực casting 1, phun men 1, showroom tầng 2, WC Locker nữ tầng 3 tại nhà máy TVN1 thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 2 ($V=34\text{ m}^3$), nước thải tiếp tục chảy ra bể gom số 2 ($V=3\text{ m}^3$), sau đó bơm luân chuyển qua bể gom số 3 ($V=5\text{ m}^3$), bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$) và bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại khu vực casting 2, đúc, FII, Firing 1, showroom tầng 1, bồn tắm, locker nam tầng 3 tại nhà máy TVN 1 và nhà bảo vệ cổng A thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 1 ($V=45\text{ m}^3$), nước thải tiếp tục chảy ra bể số 3 ($V=5\text{ m}^3$), sau đó bơm luân chuyển vào bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$) và bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại khu vực Firing 2 tại nhà máy TVN2, nhà bảo vệ cổng B thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 7 ($V=4,5\text{ m}^3$), nước thải chảy qua bể phốt số 6, bể phốt số 4 và chảy đến bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$), nước thải được bơm luân chuyển về bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại tòa nhà văn phòng; glazing 2, dry casting 3, kho phụ kiện tại nhà máy TVN2 thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 6 ($V=20\text{ m}^3$), nước thải chảy qua bể phốt số 4 và chảy đến bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$), nước thải được bơm luân chuyển về bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại F12, đúc tại nhà máy TVN2 thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 5 ($V=12\text{ m}^3$), nước thải chảy qua bể phốt số 4 ($V=118\text{ m}^3$) và chảy đến bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$), nước thải được bơm luân chuyển về bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải khu nhà vệ sinh tại khu vực đúc HP, Asem tại nhà máy TVN2 thu gom và xử lý sơ bộ tại bể phốt số 4 ($V=118\text{ m}^3$) và chảy đến bể gom số 4 ($V=30\text{ m}^3$), nước thải được bơm luân chuyển về bể gom số 6 ($V=80\text{ m}^3$) rồi bơm lên hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $300\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn TLP theo đường ống D150, dài 295m đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp qua 01 điểm không trùng với điểm xả nước thải sản xuất.

• **Đối với nước thải sản xuất:**

Nước thải từ sản xuất bồn tắm phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, nước thải của hệ thống xử lý khí thải về hệ thống xử lý nước thải sơ bộ $15\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Một phần nước thải sau xử lý tuần hoàn cấp cho hệ thống xử lý khí thải, lượng nước còn lại được dẫn theo đường ống thu gom nước thải về bể gom TVN 2 và bơm về hệ thống xử lý nước thải sản xuất TVN2 công suất $800\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải men, sứ thạch cao phát sinh từ nhà máy TVN1, nung lại, điều chế, nhà máy TVN2 thu gom về các hố ga được bố trí tại các bộ phận trong xưởng và bơm lên đường ống thu gom nước thải chính (D140-D160) về bể gom TVN 2 và bơm về hệ thống xử lý sản xuất TVN2 công suất $400\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải hồ phát sinh từ nhà máy TVN1, điều chế, nhà máy TVN2 (quá trình rửa dụng cụ, vệ sinh sản xuất, kiểm tra và rửa sản phẩm) thu gom về các hố ga được bố trí tại các bộ phận trong xưởng và bơm lên đường ống thu gom nước thải chính (D140-D160) về bể gom TVN 1 và bơm về hệ thống xử lý sản xuất TVN1 công suất $400\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải phát sinh của nước ngưng điều hòa trung tâm, khu vực thu gom rác thải, nước rửa lọc của hệ thống lọc nước tái sinh (2 lần/1 ngày) và nước vệ sinh bể chứa sau lọc (khoảng 6 tháng 1 lần) theo đường ống thu gom về bể gom TVN 2 và bơm về hệ thống xử lý sản xuất TVN2 công suất $400\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Ngoài ra để giảm lượng nước lẫn trong bùn và giảm thời gian hoạt động của máy ép bùn, công ty đã bố trí một đường ống để hút nước bề mặt từ bể chứa bùn về bể thu gom nước đầu vào.

Nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn của T1p một phần được đi qua hệ thống lọc (gồm 3 tank, mỗi tank chứa vật liệu lọc như cát thạch anh, than hoạt tính và sỏi). Nước sau lọc sẽ được tái sử dụng một phần sử dụng cho hoạt động sản xuất, vệ sinh dụng cụ, vệ sinh sản xuất, lau rửa nhà xưởng và dội nhà vệ sinh...

Phần còn lại được dẫn ra hố ga đầu nổi sau đó đầu nổi vào hệ thống ống thu dẫn nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp qua 01 điểm xả không trùng với điểm xả nước thải sinh hoạt.

Bảng 14 Khối lượng hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy.

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Ống PVC D110	m	254
2	Ống PVC D140	m	538
3	Ống PVC D160	m	462
4	Ống PVC D125	m	110
5	Ống PVC D90	m	190
6	Hố ga	Chiếc	34
7	Bể gom số 1 (Thể tích 3 m ³ , vật liệu: BTCT)	Bể	1
8	Bể gom số 2 (Thể tích 3 m ³ , vật liệu: BTCT)	Bể	1
9	Bể gom số 3 (Thể tích 5 m ³ , vật liệu: composite)	Bể	1
10	Bể gom số 4 (Thể tích 30 m ³ , vật liệu: composite)	Bể	1
11	Bể gom số 6 (Thể tích 80 m ³ , vật liệu: composite)	Bể	1

- Tọa độ vị trí xả thải: 02 vị trí
 - + Điểm xả nước thải sinh hoạt: $X_1 = 2.336.031$ $Y_1 = 580.472$
 - + Điểm xả nước thải sản xuất: $X_2 = 2.335.999$ $Y_2 = 580.111$
- (Theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°).

- Phương thức: Tự chảy

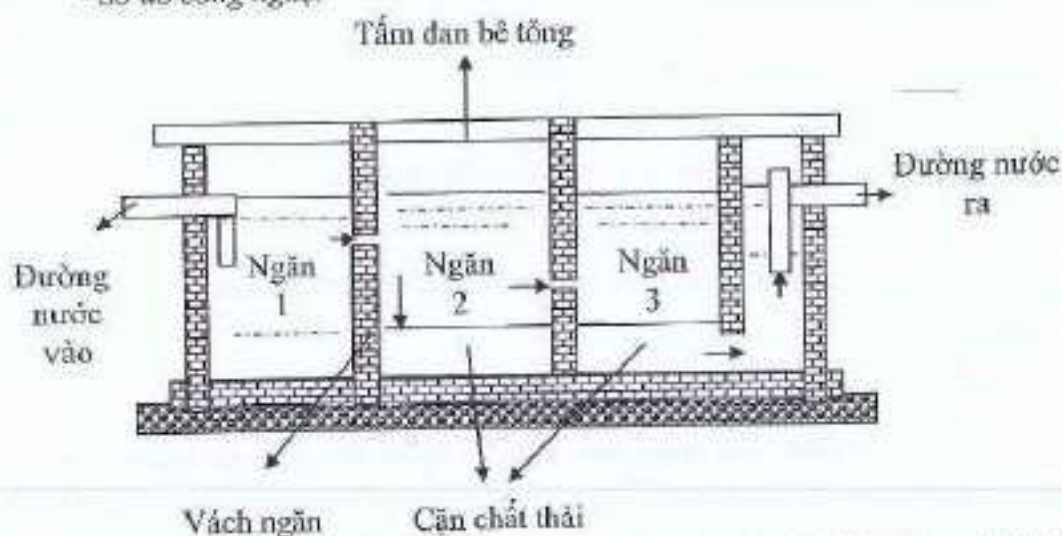


1.3. Công trình xử lý nước thải

❖ Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

Nguyên lý của Bể tự hoại: Đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Nước thải thô được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào ô hình sẽ tiếp tục qua ngăn 2 xử lý sinh học rồi qua ngăn lắng 3. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, làm nguồn dinh dưỡng cho sự phát triển của chúng. Cũng nhờ ngăn này, công trình trở thành một dãy bể phản ứng kỵ khí được bố trí nối tiếp, cho phép tách riêng hai pha (lên men axit và lên men kiềm). Quần thể vi sinh vật trong từng ngăn sẽ khác nhau và có điều kiện phát triển thuận lợi. Ở những ngăn đầu, các vi khuẩn tạo axit sẽ chiếm ưu thế, trong khi ở những ngăn sau, các vi khuẩn tạo methan sẽ là chủ yếu. Cặn lắng được lưu giữ trong bể từ 3-6 tháng, dưới tác động của vi sinh vật yếm khí các chất hữu cơ được phân huỷ thành khí CO_2 , CH_4 và các chất vô cơ. Nước trong bên trên sẽ chảy vào hệ thống cống thoát nước thải về trạm XLNT tập trung. Bùn lắng dưới đáy được Công ty thuê đơn vị có chức năng hút và vận chuyển đi xử lý. Sơ đồ bể tự hoại sử dụng cho Nhà máy được miêu tả như hình dưới đây:

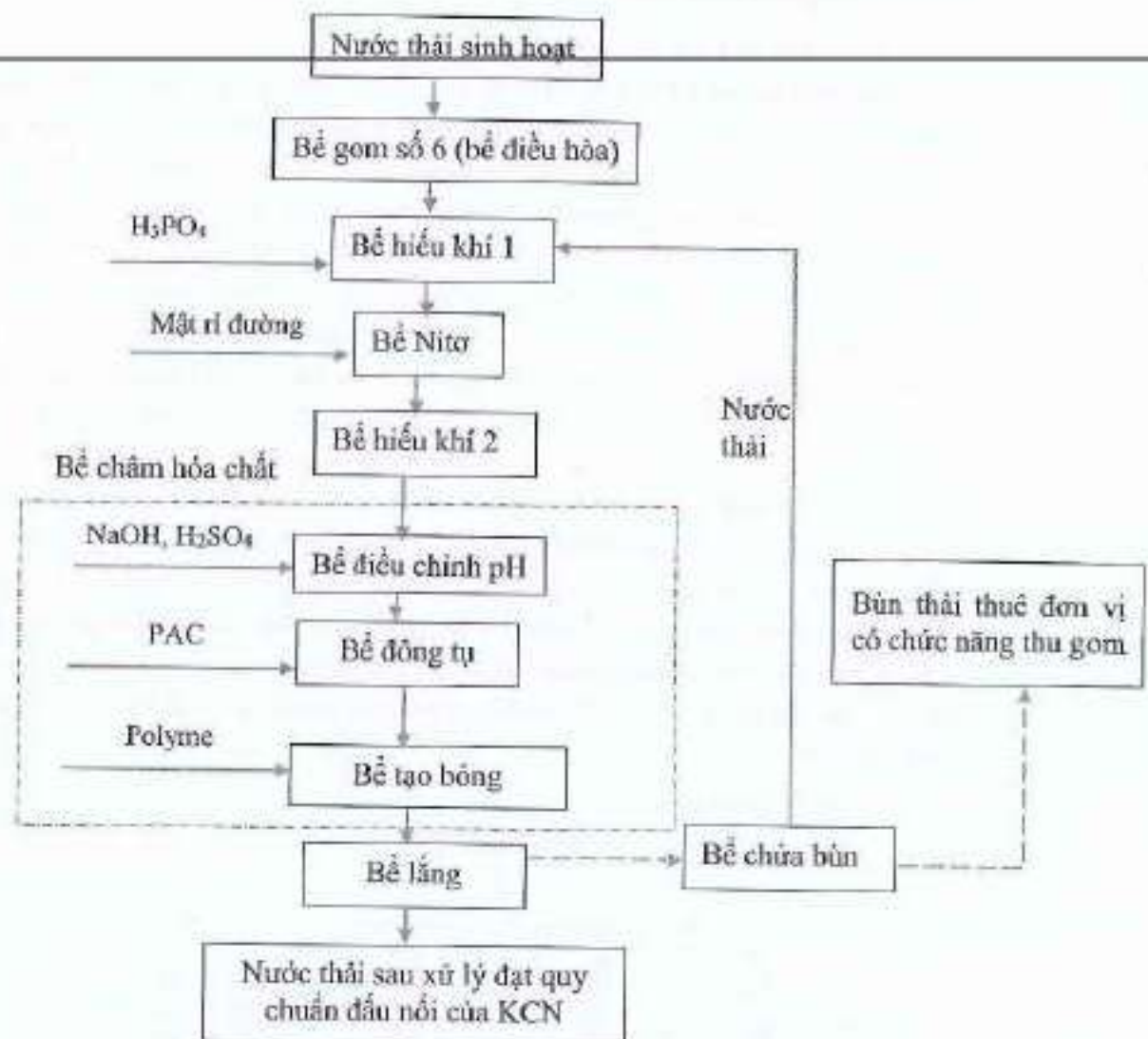
- Sơ đồ công nghệ:



Lượng phân bùn bề phốt sẽ định kỳ hút và thuê đơn vị có chức năng xử lý đến thu gom, vận chuyển.

❖ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày đêm

Để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra, Công ty đã xây dựng 01 HTXL nước thải sinh hoạt theo phương pháp sinh học với công suất thiết kế 300 m³/ngày đêm và đang vận hành ổn định.

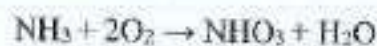


Hình 11 Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh:

- Bể hiếu khí 1:

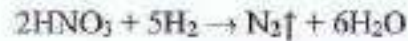
Tại bể này được hoạt động hoạt động để Nitrát hóa bằng phản ứng sinh học với hệ thống bơm chìm tại đây sẽ bố trí các hạt gel PVA có chứa điện tích, máy thổi khí được thiết kế để cung cấp khí oxy cho vi sinh vật phát triển.



Ngoài ra trong khi thổi khí sẽ làm gia tăng khả năng hoạt động của các hạt gel có tác dụng hấp thụ các chất bẩn có trong nước.

- Bể Nitơ

Bể này được thiết kế để loại bỏ các chất chứa Nito trong nước thải. Vì nước thải đầu vào chứa Nito tổng và hàm lượng Amoniac cao vì thế Mật rỉ đường sẽ được châm vào liên tục với liều lượng xác định kết hợp với máy khuấy trộn để tăng hiệu quả xử lý Nito.



Ngoài ra các chất bẩn hấp thụ không hết tại bể Nitrat hóa sẽ tiếp tục được hấp thụ ở bể này bởi các gel PVA tại đây.

- Bể hiếu khí 2

Bể này các hạt gel chứa điện tích tiếp tục được cho vào và bơm khí oxi để Nitrat hóa thêm một lần nữa trước khi được đưa sang bể châm hóa chất, Nito được xử lý bằng phương pháp bay hơi tự nhiên.

- Bể điều hòa pH

Để nâng cao hiệu quả cho bước keo tụ, bổ sung hóa chất hiệu chỉnh môi trường NaOH/ H₂SO₄ được cho vào bể với liều lượng nhất định và được kiểm soát chặt chẽ bằng máy pH.

- Bể châm hóa chất keo tụ, tạo bông:

Tại đây hóa chất PAC sẽ được cung cấp vào để nâng cao hiệu quả keo tụ. Dưới tác dụng của hệ thống cánh khuấy với tốc độ lớn được lắp đặt trong bể. Trong điều kiện môi trường thuận lợi cho quá trình keo tụ, hóa chất keo tụ và các chất ô nhiễm trong nước thải tiếp xúc, tương tác với nhau, hình thành các bông cặn nhỏ li ti trên khắp diện tích và thể tích bể. Hỗn hợp nước thải này tự chảy qua bể tạo bông.

Hóa chất polymer được cho vào bể với liều lượng nhất định. Dưới tác dụng của hóa chất này và hệ thống cánh khuấy với tốc độ chậm, các bông cặn li ti sẽ chuyển động va chạm và kết dính hình thành những bông cặn có kích thước và khối lượng lớn tạo điều kiện cho quá trình lắng.

- Bể lắng

Trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ được tràn ra đường ống thoát nước sau xử lý của nhà máy và chảy ra hồ ga đầu nổi để đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN; còn phần bùn lắng sẽ đưa sang bể chứa bùn. Nước sau lớp bùn được loại bỏ được quay ngược trở lại bể nước thải. Bùn lắng được đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Bảng 15 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sinh hoạt

SST	Tên bể	Số lượng	Dung tích	Cấu tạo
1	Bể gom số 6 (bể điều hòa)	1	80	composite
2	Bể hiếu khí số 1	1	120	SS400+ Epoxy
3	Bể nito (bể kỵ khí)	1	60	SS400+ Epoxy

4	Bể hiếu khí số 2	1	50	SS400+ Epoxy
5	Bể điều chỉnh pH	1	2	SS400+ Epoxy
6	Bể đông tụ	1	2	SS400+ Epoxy
7	Bể tạo bông	1	1	SS400+ Epoxy
8	Bể lắng	1	116	SS400+ Epoxy
9	Hồ thu nước thải sau xử lý	1	3	Bể tông cốt thép
10	Bể chứa bùn	1	24	SS400+ Epoxy
11	Bể chứa axit H_3PO_4	1	0,2	FRP
12	Bể chứa Mật rỉ đường	1	2	FRP
13	Bể chứa NaOH	1	0,2	FRP
14	Bể chứa H_2SO_4	1	0,2	FRP
15	Bể chứa PAC	1	2	FRP
16	Bể chứa Polyme	1	2	FRP

Bảng 16 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sinh hoạt

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Máy bơm chìm PU-01 A/B	02	+ Q= 17 m ³ /h, H=11m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
2	Máy bơm chìm PU-02 A/B	02	+ Q= 17 m ³ /h, H=11m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
3	Máy bơm chìm PU-03 A/B	02	+ Q= 21 m ³ /h, H=11m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
4	Máy bơm chìm PU-04 A/B	02	+ Q= 21 m ³ /h, H=11m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
5	Máy bơm chìm PU-05 A/B	02	+ Q= 21 m ³ /h, H=15m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
6	Máy bơm chìm PU-06 A/B	02	+ Q= 21 m ³ /h, H=11m + Công suất 2,2 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
8	Giá thể vi sinh gel PVA	-	+ Giá thể vi sinh Gel PVA được hình thành từ các hạt có đường kính khoảng 4 mm và có khối lượng riêng nhỏ, độ xốp cao nên có khả năng thấm thấu tốt, hiệu quả xử lý cao
9	Hệ đĩa phân phối khí	03	+ Q= 4,5 m ³ /h + Vật liệu: PVC
10	Máy khuấy chìm – Submersible Mixers	01	+ Công suất: 5kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
11	Máy thổi khí	02	+ Q= 7,71 m ³ /min, H=50 kPa + Công suất 11 kW

			+ Tốc độ quay: 1300 rpm + P: 3 pha/380V/50 Hz
12	Động cơ khuấy	02	+ Công suất: 0,75 kW + Tốc độ quay: 60 rpm + P: 3 pha/380V/50 Hz
13	Thiết bị gạt bùn	01	+ Công suất: 0,4 kW + Tốc độ quay: 0,08 rpm + P: 3 pha/380V/50 Hz
14	Máy bơm ly tâm	01	+ Q= 12,5 m ³ /h, H=14m + Công suất 1,1 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
15	Bơm bùn – PU-07A/B	02	+ Q= 12 m ³ /h, H=14m + Công suất 1,1 kW + P: 3 pha/380V/50 Hz
16	Bơm định lượng axit H ₃ PO ₄ – CP-01	02	+ Q= 8l/h, H=10 Bar + Công suất 58 W + P: 3 pha/230V/50 Hz
17	Bơm định lượng Mật rỉ đường – CP-02	02	+ Q= 50 l/h, H=3 Bar + Công suất 0,124 kW + P: 3 pha/230V/50 Hz
18	Bơm định lượng NaOH– CP-03	02	+ Q= 15 l/h, H=4 Bar + Công suất 58 W + P: 3 pha/230V/50 Hz
19	Bơm định lượng H ₂ SO ₄ – CP-04	02	+ Q= 8 l/h, H= 10 Bar + Công suất 58 W + P: 3 pha/230V/50 Hz
20	Bơm định lượng PAC– CP-05	02	+ Q= 50 l/h, H= 3 Bar + Công suất 0,124 kW + P: 3 pha/230V/50 Hz

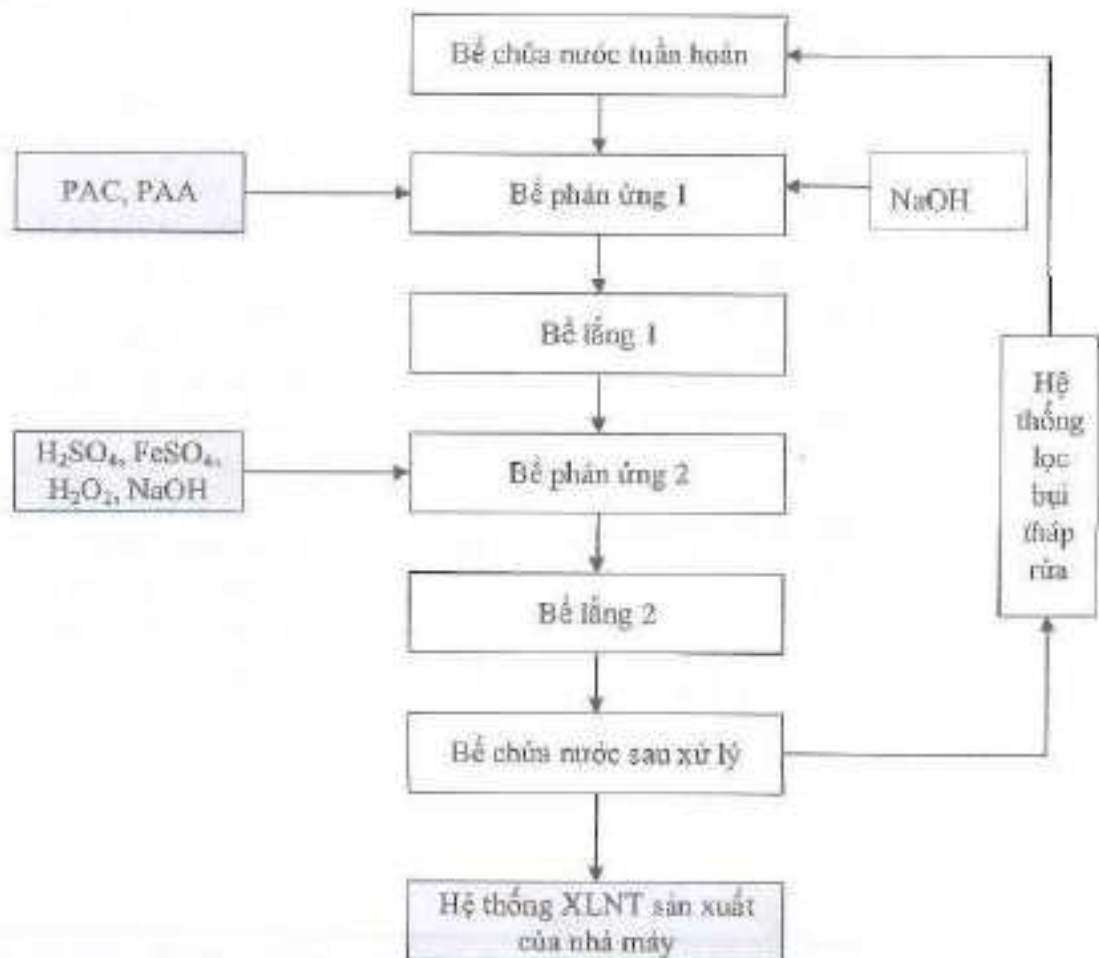


Hình 12 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày đêm

Nước thải đầu ra của trạm xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn TLP dẫn ra đầu nổi vào hệ thống ống thu dẫn nước thải của Khu công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

❖ **Hệ thống xử lý nước thải sản xuất 15 m³/ngày đêm**

Nước thải của xưởng bồn tắm sẽ được xử lý qua hệ thống XLNT với công suất xử lý 15m³/ngày để xử lý sơ bộ các thông số này trong nước thải của xưởng sản xuất bồn tắm trước khi chuyển về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800m³/ngày của công ty để xử lý tiếp. Nguyên lý xử lý của công nghệ XLNT xưởng sản xuất bồn tắm là sử dụng phương pháp hóa lý, oxy hóa bậc cao để loại bỏ các thành phần ô nhiễm. Cụ thể như sau:



Hình 13 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m³/ngày đêm

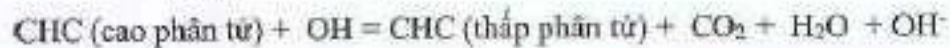
Thuyết minh quy trình

Toàn bộ nước thải xuất phát từ hệ thống xử lý đập bụi ướt và lau rửa dụng cụ, lau nền sản xuất được thu về bể chứa nước tuần hoàn của hệ thống xử lý nước thải. Sau đó nước thải được bơm về bể phản ứng 1. Tại bể phản ứng 1 (bể 2 ngăn) nước thải được bổ sung hóa chất PAC, PAA vào ngăn số 1 và NaOH vào ngăn số 2 để loại bỏ toàn bộ các cặn lơ lửng có trong nước thải. Sau đó nước thải được đưa sang bể lắng 1. Tại bể lắng các bông bùn được tạo từ phản ứng 1 sẽ lắng hết xuống. Công đoạn này loại trừ các thành phần làm tăng tải lượng BOD, COD trong nước thải là các cặn lơ lửng chứa gốc hữu cơ và vô cơ phân hủy trong nước thải.

Sau đó nước thải được đưa sang bể phản ứng 2. Bể phản ứng 2 được chia làm 04 ngăn. Tại đây sẽ diễn ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ khó phân hủy thành các hợp chất hữu cơ đơn giản và ít độc. Tại ngăn 1 của bể phản ứng 2, nước thải sẽ được bổ sung H_2SO_4 để điều chỉnh pH của nước thải đạt trong khoảng 2-3 trợ giúp cho quá trình fenton sau đó. Ở ngăn thứ 2 của bể phản ứng 2, hóa chất H_2O_2 và $FeSO_4$ sẽ được bổ sung vào nhằm phục vụ giai đoạn phản ứng oxi hóa hình thành gốc OH^- hoạt tính và phản ứng oxi hóa chất hữu cơ. Cơ chế hình thành gốc OH^- theo Fenton là phản ứng:



Gốc OH^- sau khi hình thành sẽ tham gia vào phản ứng ôxi hóa các hợp chất hữu cơ có trong nước cần xử lý, chuyển chất hữu cơ từ dạng cao phân tử thành các chất hữu cơ có khối lượng phân tử thấp.



Sau đó, nước thải được bổ sung thêm NaOH tại ngăn 3 của bể phản ứng 2, để nâng pH từ 2 lên 8 và xử lý Fe^{2+} và Fe^{3+}



Tại ngăn 4 của bể phản ứng 2, nước thải sau quá trình xử lý fenton được bổ sung hóa chất PAA và PAC để trợ lắng cặn phát sinh rồi đưa sang bể lắng 2. Nước thải sau quá trình lắng được đưa sang bể chứa nước sau xử lý. Nước thải sau xử lý được bơm một phần để tiếp tục tham gia quá trình xử lý khi thải, một phần được bơm về hệ thống xử lý nước tập trung công suất 800 m³/giờ của nhà máy xử lý trước khi xả vào hệ thống thu gom thoát nước của KCN.

Bảng 17 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sản xuất 15 m³/ngày đêm

STT	Tên	Dung tích (m ³)	Số lượng	Kích thước (DxRxC)	Cấu tạo
1	Cụm bể xử lý hợp khối				
1	Bể phản ứng (2 ngăn)	1	1	Tổng 0,5x1x1(m) Ngăn 1:0,5x0,5x1(m) Ngăn 2:0,5x0,5x1(m)	-Thân bể làm bằng thép CT3 dày 4mm
2	Bể lắng 1	2	1	1x1x2(m)	-Mặt trong phủ composite
3	Bể phản ứng 2 (4 ngăn)			Tổng 1x1x1(m) Ngăn 1:0,5x0,5x1(m) Ngăn 2:0,5x0,5x1(m) Ngăn 3:0,5x0,5x1(m) Ngăn 4:0,5x0,5x1(m)	3 lớp bên ngoài
4	Bể lắng 2	2	1	1x1x1,7 (m)	-Tăng cứng bằng hệ U100
5	Bể chứa nước sau xử lý	2,5	1	1,5x1,1x1,5(m)	sơn chống gỉ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

6	Bể chứa bùn	4	1	2x1x2(m)	
	Bể chứa nước chảy tràn từ khu vực đặt các bể hóa chất và các bể xử lý nước thải	3	1	1,5x1x2(m)	
II					
III	Bể chứa hóa chất chảy tràn	0,192	1	0,6x0,4x0,8(m)	

Bảng 18 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sản xuất 15 m³/ngày đêm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bơm nước thải	cái	4	+ Model: DWO 150 + Q=100-550l/p + P: 3P/380V/1,1kW/9m + Xuất xứ: Ebara/Indonesia
2	Bơm nước thải sau xử lý về hệ thống XLNT tập trung	Cái	2	+ Model: DWO 400 + Q=100-1100l/p + P: 3P/380V/3kW/15m + Xuất xứ: Ebara/Indonesia
3	Động cơ khuấy	Bộ	13	+CNVM02-6065-21 + P: 3P/380V/0,2kW độ quay 69 vòng/phút + Xuất xứ: Sumitomo
4	Bơm định lượng	cái	7	+ Bơm Fimars, model MIA 50B + Q= 50l/h + P: 3P/380V/0,18kW/8bar + Xuất xứ: Italia
5	ORP controller (thiết bị đo độ oxi hóa – khử nhằm theo dõi QT fenton khi xử lý nước thải	Bộ	1	+ Hana Model: 932700-1 + Đầu dò: HI 2300/5 + Xuất xứ: Rumari
6	Bình pha hóa chất	cái	7	+ Q= 200l + Vật liệu chế tạo: SUS304 dày 2mm + Xuất xứ: Mimico
7	Xe chứa bùn	Cái	2	+ Q= 1m ³ + Vật liệu chế tạo: CT3 dày 2mm + Xuất xứ: Mimico + Cơ chế: Xe chứa bùn sẽ thu bùn xả ra từ hệ thống xử lý nước thải, sau đó vận chuyển bùn vào lò sấy giám lượng nước nhằm để vận chuyển ra bãi rác tập trung của công ty
8	Đồng hồ đo lưu lượng	Cái	1	+ Đơn vị hiển thị nhỏ nhất: 1m3 + Đơn vị đo nhỏ nhất: 1 lít

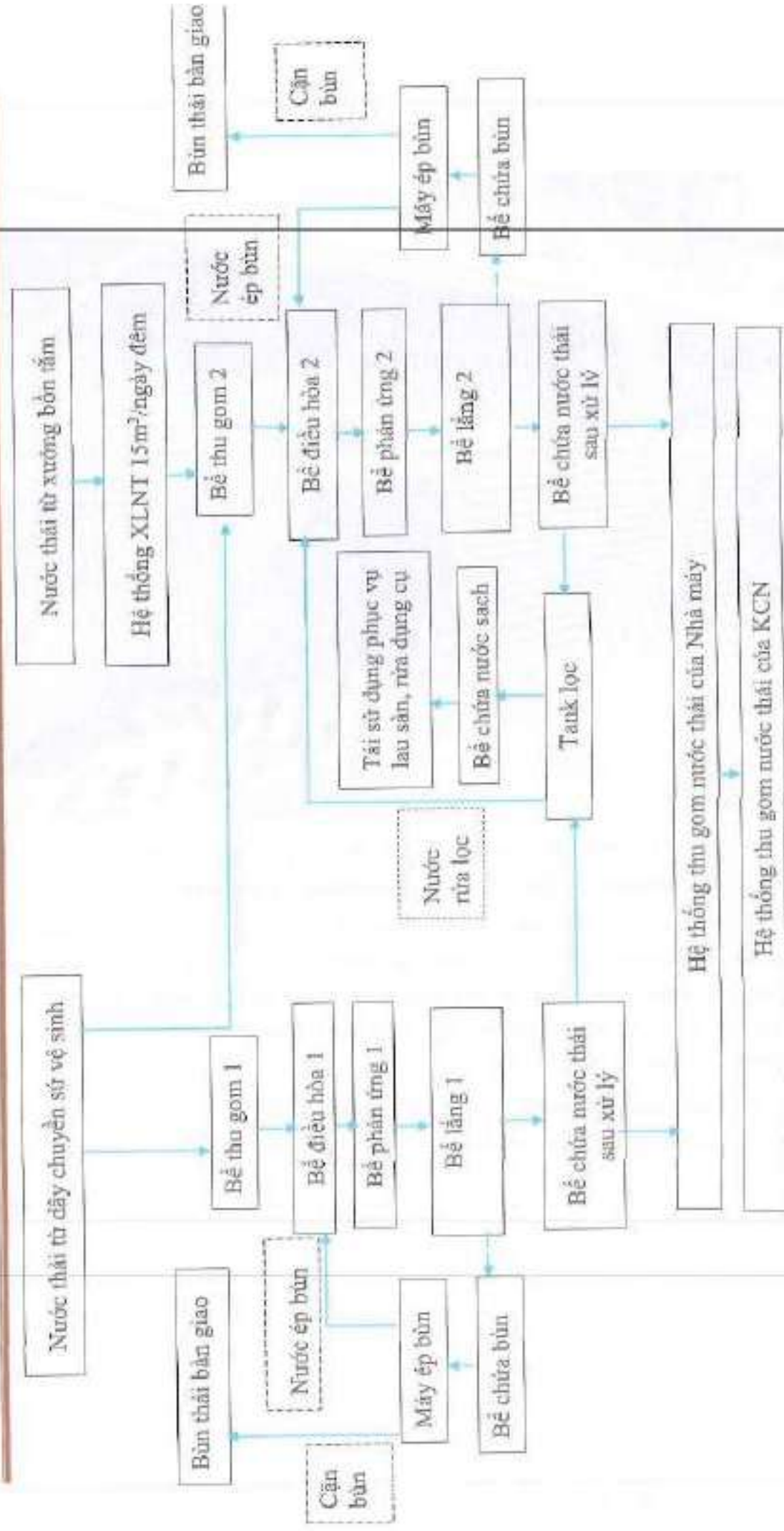


Hình 14 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m³/ngày đêm

❖ Hệ thống xử lý nước thải sản xuất 800 m³/ngày đêm

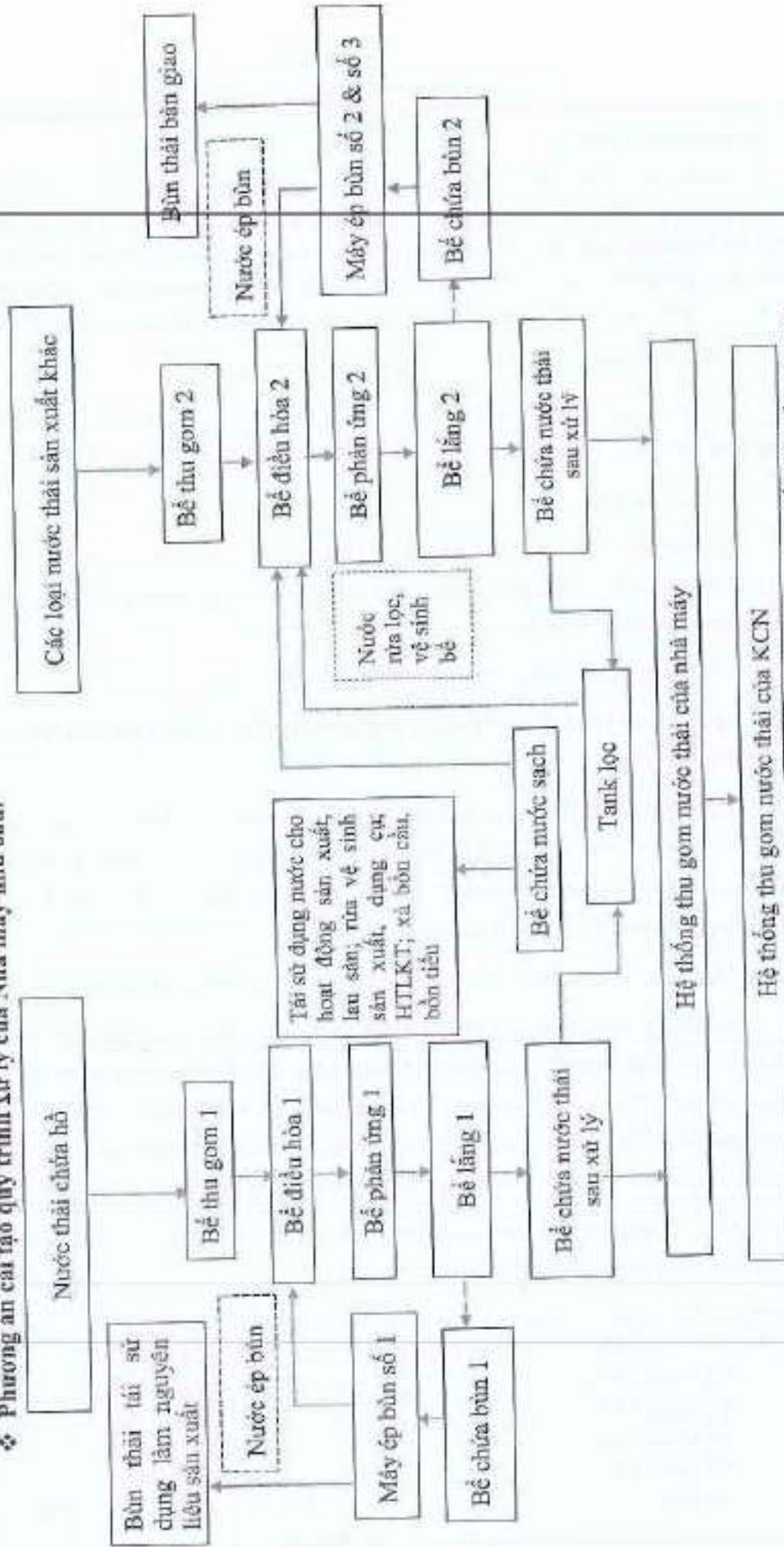
Nước thải sau xử lý của xưởng bồn tắm được đưa thu gom về cùng nước thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất sử dụng vệ sinh để tập trung tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800m³/ngày đêm của nhà máy. Nguyên lý của công nghệ xử lý dựa trên phản ứng keo tụ để loại bỏ chất rắn lơ lửng trong nước, phần bùn sẽ được nén, lọc loại nước rồi xử lý cùng với chất thải rắn.

- Hiện trạng quy trình xử lý của Nhà máy như sau:



Hình 15 Quy trình thu gom, xử lý hiện tại của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m³/ngày đêm

❖ Phương án cải tạo quy trình xử lý của Nhà máy như sau:



Hình 16 Quy trình thu gom, xử lý của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m³/ngày đêm

Thuyết minh quy trình:

Nhằm mục đích bảo vệ môi trường, giảm thiểu chất thải, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên. Công ty sẽ sử dụng một phần bùn thải sau quá trình xử lý nước thải trở lại thành nguyên liệu sản xuất của Nhà máy. Việc sử dụng bùn thải không làm thay đổi quy trình công nghệ xử lý nước thải, chỉ thay đổi đường gom nước thải từ các khu vực nước thải hồ về modul TVN 1 và các loại nước thải khác về modul TVN 2.

- Bể điều hòa

Tại đây, cơ sở sử dụng hệ thống sục khí để không xảy ra hiện tượng lắng đọng bùn, đảm bảo hiệu quả xử lý ở công đoạn tiếp theo tại bể phản ứng.

- Bể phản ứng

Tại bể phản ứng, các chất keo tụ và lắng là PAC và Polyme được bổ sung, khuấy trộn để đồng tụ các chất rắn lơ lửng trong nước. Thời gian nước thải lưu lại trong ngăn khuấy trộn khoảng 5-6 phút.

- Bể lắng (Bao gồm bể lắng sơ cấp và thứ cấp)

Nước sau khi xử lý tại bể phản ứng sẽ được chuyển sang lần lượt bể lắng sơ cấp và bể lắng thứ cấp.

Bùn thải từ bể lắng sơ cấp và bể lắng thứ cấp được bơm về bể chứa bùn, rồi bơm đến máy ép bùn. Bùn thải ép được đem đi xử lý cùng với chất thải rắn đối với modul TVN 2 và bùn thải được tái sử dụng vào sản xuất tại modul TVN 1. Nước thải từ máy ép bùn được đưa quay trở lại bể điều hòa để xử lý.

Phần nước sau bể lắng trong được chuyển tới bể nước sau xử lý.

Một phần nước thải sau xử lý từ bể chứa này sẽ được đưa đến tank lọc. Tank lọc bao gồm: 01 tank lọc gồm các lớp: cát thạch anh, than hoạt tính và băng sỏi, mỗi tank đều có thể tích 2 m³/tank. Nước sau lọc được bơm về bể chứa nước sạch. Toàn bộ lượng nước này được tái sử dụng cho các hoạt động sản xuất, vệ sinh dụng cụ, lau rửa nhà xưởng, xả bồn cầu – bồn tiểu và cấp cho hệ thống xử lý khí thải.

Một phần nước còn lại của bể nước sau xử lý được chảy ra đầu nối về hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

Bảng 19 Thông tin kỹ thuật của các bể tại hệ thống XLNT sản xuất 800 m³/ngày đêm

STT	Tên bể	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể chứa TVN 1	1	4 x 5 x 6 (m)=120 m ³
2	Bể chứa TVN 2	1	8 x 5 x 6 (m)= 240 m ³
3	Bể phản ứng 1	1	(2x0,9x1=1,8)m ³
4	Bể phản ứng 2	1	(1,7x1,02x1,45=2,5)m ³
5	Bể lắng 1	1	5 x 3,397 x 5 (m)= 84,925 m ³

6	Bể lắng 2	1	$5 \times 3,397 \times 5(m) = 84,925 m^3$
7	Bể chứa nước thải sau xử lý	2	$3 \times 2 \times 2,5 (m) = 15 m^3$ $1,5 \times 2 \times 2,5 (m) = 7,5 m^3$
8	Tank lọc	3	$2 m^3$
9	Bể chứa san lọc	1	$4,7 \times 3,1 \times 6 (m) = 87 m^3$
10	Bể chứa bùn	3	$4,7 \times 3,1 \times 6 (m) = 87 m^3$
11	Bể hóa chất 1	6	Rộng 1320 x cao 1590 mm = 2m ³
12	Bể hóa chất 2	1	$5,0 \times 2,0 \times 1,2 = 12m^3$

Bảng 20 Thiết bị, máy móc dùng trong hệ thống XLNT sản xuất 800 m³/ngày đêm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Máy ép bùn số 1	pcs	1	100CRO41/550-32LPED
2	Máy ép bùn số 2	pcs	1	100CRO41/1100-32LPED-1100L
3	Máy ép bùn số 3	pcs	1	60CRO 36-35032 LPED
4	Máy nén khí số 5	pcs	1	MODEL:7.5P-9.5V5A
5	Máy nén khí số 6	pcs	1	MODEL:7.5P-9.5V5A
6	Máy nén khí số 8	pcs	1	MODEL:7.5P-9.5V5A
7	Máy khuấy bồn hóa chất PAC 1	pcs	1	Code: ASME Sect VIII Div.1 7.5KW
8	Máy khuấy bồn hóa chất PAC 2	pcs	1	0.4kw SUS 304
9	Máy khuấy bồn hóa chất Polyme 1	pcs	1	0.4kw SUS 304
10	Máy khuấy bồn hóa chất Polyme 2	pcs	1	0.4kw SUS 304
11	Máy khuấy bồn hóa chất Polyme spare	pcs	1	0.4kw SUS 304
12	Bơm hóa chất 1	pcs	1	380V;0,13kw,2000l/h
13	Bơm hóa chất 2	pcs	1	380V;0,13kw,2000l/h
14	Bơm hóa chất 4	pcs	1	380V;0,13kw,2000l/h
15	Bơm hóa chất 6	pcs	1	380V;0,13kw,2000l/h
16	Máy khuấy bể xử lý lớn NM 1	pcs	1	Động cơ:380V;2.2Kw,cánh khuấy
17	Máy khuấy bể xử lý lớn NM 2	pcs	1	Động cơ:380V;2.2Kw,cánh khuấy
18	Máy khuấy bể xử lý nhỏ 1-1 NM 1	pcs	1	VAC:380;0.2KW
19	Máy khuấy bể xử lý nhỏ 1-2 NM 1	pcs	1	VAC:380;0.2KW
20	Máy khuấy bể xử lý nhỏ NM2-1	pcs	1	VAC:380;0.2KW
21	Máy khuấy bể xử lý NM2-2	pcs	1	VAC:380;0.2KW
22	Bơm nước tái sinh số 1	pcs	1	ebara DWO;5.5KW
23	Bơm màng T8 số 1	pcs	1	T8
24	Bơm nước tái sinh số 2	pcs	1	ebara DWO;5.5KW

25	Bơm nước thải bể chứa số 1	pcs	1	E100DLC55.5
26	Bơm nước thải bể xử lý số 2	pcs	1	MEUDY KBZ 21.5. 2.2 KW
27	Bơm nước thải bể KV ép bùn	pcs	1	ebara 1.5KW
28	Bơm nước thải bể KV trạm gas	pcs	2	MEUDY KBZ 21.5. 2.2 KW
29	Bơm màng bể bùn TVN1	pcs	1	S20 METALIC
30	Bơm màng Aro 3	pcs	1	Model PD30A-BCP-AAA-C
31	Bơm màng T8 số 2	pcs	1	T8
32	Bơm màng T8 số 3	pcs	1	T8
33	Bơm màng T8 số 4	pcs	1	T8
34	Bơm màng bể lắng TVN 2	pcs	1	S20 METALIC



Hình 17 Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m³/ngày đêm

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

a) Dây chuyền sản xuất sứ vệ sinh

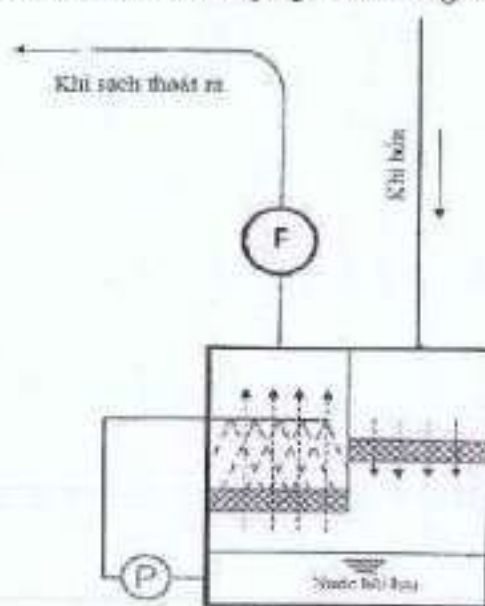
Bụi được quạt hút tập trung về ống tập trung rồi đưa đến thiết bị xử lý bụi. Hiệu suất tách bụi của thiết bị xử lý đạt 95% vì đây là bụi rất dễ tách. Bụi và bùn thu được trong quá trình xử lý sẽ tái sử dụng phối liệu với nguyên liệu ban đầu. Thiết bị xử lý bụi được Cơ sở sử dụng là thiết bị lọc bụi tháp rửa. Khí và bụi sẽ được thu gom bằng đường

ống hút nhờ quạt hút. Sau đó khí và bụi sẽ được xử lý bằng phương pháp lọc bụi kiểu ướt.

Dòng khí thải có lẫn bụi và hơi khí độc vào một đầu buồng phun qua một thiết bị có thể phân đều dòng khí thải theo toàn bộ tiết diện ngang của buồng. Trong không gian buồng phun có bố trí hệ thống ống phun để phun nước thành chùm các hạt nước nhỏ ngược chiều dòng khí thải. Hơi khí độc bị dung dịch hấp thụ qua bề mặt các hạt nước. Sau đó không khí sau xử lý được dẫn ra ngoài bằng hệ thống đường ống thải.



Hình 18 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống hút và xử lý bụi tháp rửa



Tháp lọc bụi kiểu ướt

Hình 19 Cấu tạo của thiết bị lọc bụi kiểu ướt

Tại các công đoạn: kiểm tra sản phẩm thô, phun men, nghiền công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý bụi bằng công nghệ lọc bụi ướt. Cụ thể các máy móc, thiết bị và đặc tính quạt hút sử dụng tại các hệ thống lọc bụi được thể hiện như bảng dưới:

Bảng 21 Thông số kỹ thuật của các hệ thống thu gom và xử lý khí thải của dây chuyền sử dụng

TT	Hệ thống thu gom, xử lý	Chụp hút/ống hút	Đường ống dẫn khí	Thông số tháp xử lý	Thông số của quạt	Ống thoát khí	Ký hiệu hệ thống
1.	OK1: Khu vực nguyên vật liệu (Bluger)	Số lượng miệng hút: 12 Kích thước: 300x300mm	Kích thước: D250 (mm), chiều dài 35m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4000x1100x2600	Công suất: 18,5 kW Lưu lượng: 30.000 m ³ /giờ	800x1000 (mm), chiều dài 7,8 m	Hệ thống xử lý khí thải số 1
2.	OK2: Khu vực chứa nguyên vật liệu	Số lượng miệng hút: 19 Kích thước: D200mm	Kích thước: D300 (mm) và 800x700 (mm), chiều dài 50m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4100x1100x2550 (mm)	Công suất: 22 (Kw) Lưu lượng: 36.000 ~ 44.000 m ³ /giờ	800x1000 (mm), chiều dài 8 m	Hệ thống xử lý khí thải số 2
3.	OK3: Khu vực điều chế nguyên vật liệu (Ball mill)	Số lượng miệng hút: 13 Kích thước: D200mm	Kích thước: 400x500 (mm), chiều dài 102 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4100x1100x2550 (mm)	Công suất: 30 (Kw) Lưu lượng: 40.000 m ³ /giờ	800x1000 (mm), chiều dài 8 m	Hệ thống xử lý khí thải số 3
4.	OK4: Khu vực phân men 1 (Số 1)	Số lượng miệng hút: 12 Kích thước: 300x450 mm	Kích thước: 900x1700 (mm), chiều dài 44,5m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4000x2000x3200 (mm)	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	1000x1500 (mm), chiều dài 12 m	Hệ thống xử lý khí thải số 4
5.	OK5: Khu vực phân men 1 (Số 2)	Số lượng miệng hút: 12 Kích thước: 300x450 mm	Kích thước: 1000x2000(mm), chiều dài 44,5m	- Hệ thống đập bụi ướt: 7500x3000x4500 (mm)	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	1000x1500 (mm), chiều dài 12 m	Hệ thống xử lý khí thải số 5
6.	OK6: Khu vực phân men 1 (Số 3)	Số lượng miệng hút: 1 Kích thước: D850 mm	-	- Hệ thống đập bụi ướt: 4200x1150x1900 (mm)	Công suất: 11 (Kw) Lưu lượng: 20.000 m ³ /giờ	625x625 (mm), chiều dài 3,3 m	Hệ thống xử lý khí thải số 6
7.	OK7: Khu vực phân men 2 (Số 1)	Số lượng miệng hút: 6 Kích thước: 400x600 mm	Kích thước: 1600x1000 (mm), chiều dài 82 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4000x2000x2600 (mm)	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 110.000 m ³ /giờ	1000x1500 (mm), chiều dài 12 m	Hệ thống xử lý khí thải số 7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

8.	OK8: Khu vực phân men 2 (Số 2)	Số lượng miệng hút: 3 Kích thước: 400x600 mm	Kích thước: 1600x1000(mm), chiều dài 59 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4000x2000x2600 (mm)	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 120.000 m ³ /giờ	1000x1500 (mm), chiều dài 12 m	Hệ thống xử lý khí thải số 8
9.	OK9: Khu vực phân men 2 (Số 3)	Số lượng miệng hút: 4 Kích thước: 400x600 mm	Kích thước: 1600x1000 (mm), chiều dài 56 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 4000x2000x2600 (mm)	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 120.000 m ³ /giờ	1000x1500 (mm), chiều dài 12 m	Hệ thống xử lý khí thải số 9
10.	OK10: Phòng tạo khuôn (số 1)	Số lượng miệng hút: 1 Kích thước: 710x2600 mm	Kích thước: 750x750 (mm), chiều dài 0,3 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 780x2500 (mm)	Công suất: 7,5 (Kw) Lưu lượng: 14.000 m ³ /giờ	630x510 (mm), chiều dài 1 m	Hệ thống xử lý khí thải số 10
11.	OK11: Phòng tạo khuôn (số 2)	Số lượng miệng hút: 1 Kích thước: 710x4400 mm	Kích thước: 730x730 (mm), chiều dài 0,3 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 950x4400 (mm)	Công suất: 11 (Kw) Lưu lượng: 17.200 m ³ /giờ	700x500 (mm), chiều dài 14 m	Hệ thống xử lý khí thải số 11
12.	OK12: Phòng cân đóng pha thạch cao	Số lượng miệng hút: 1 Kích thước: 550x550 mm	Kích thước: D250 (mm), chiều dài 0,3 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 500x500x1250 (mm)	Công suất: 2,2 (Kw) Lưu lượng: 4.500 m ³ /giờ	400x250 (mm), chiều dài 8,7 m	Hệ thống xử lý khí thải số 12
13.	OK13-15: Phòng mài F11	Số lượng miệng hút: 2 Kích thước: 200x250 mm Số lượng miệng hút: 2 Kích thước: 600x600 mm	Kích thước: 400x500 (mm), chiều dài 8 m Kích thước: 600x600 (mm) Chiều dài 1m. Kích thước: 200x200x8m	- Hệ thống đập bụi ướt: 2000x850 (mm) - Số lượng 03	Công suất: 1,5 (Kw) Lưu lượng: 3.600 m ³ /giờ Số lượng: 01 Công suất: 7,5 (Kw) Lưu lượng: 14.000 m ³ /giờ Số lượng: 02	600x600 (mm), chiều dài 0,5 m Số lượng: 03	Hệ thống xử lý khí thải số 13

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

14.	OK16-19: Phòng mài Fl2	Số lượng miệng hút: 8 Kích thước: 350x350 mm	Kích thước: 800x800(mm), chiều dài 20 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 1100x800(mm) Số lượng: 4	Công suất: 30 (Kw) Lưu lượng: 42.000 m ³ /giờ	200x400 (mm), chiều dài 1 m, số lượng 4 ống	Hệ thống xử lý khí thải số 14
15.	OK20: Khu vực phun mạ lại SK1	Số lượng miệng hút: 2 Kích thước: 3400x400 mm	Kích thước: 500x500(mm), chiều dài 2 m	- Hệ thống đập bụi ướt: 3400x2200x2250 (mm)	01 quạt: Công suất: 11 (Kw) Lưu lượng: 18.000 m ³ /giờ 01 quạt: Công suất 7,5 Kw. Lưu lượng 17.000 m ³ /giờ	500x500 (mm), chiều dài 8,5 m Số lượng 2 ống	Hệ thống xử lý khí thải số 15
16.	OK21-23: Lò nung SK 1,2	Số lượng miệng hút: 2 Kích thước: 1000x1000mm	-	-	Thoát trực tiếp không dùng động cơ quạt	D1.250 (mm), chiều dài 10.784m Số lượng 2	Hệ thống ống thoát khí
17.	Lò SK3	Số lượng miệng hút 01. Kích thước 1500x1500mm	-	-	Công suất: 45 (Kw) Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ Số lượng: 1	D1250mm, chiều dài 6.750mm số lượng 01	Hệ thống ống thoát khí
18.	OK24-27: Lò nung V1	Số lượng miệng hút: 51 Kích thước: D300 mm	Kích thước: D650(mm), chiều dài 56 m	-	Công suất: 15 (Kw) Lưu lượng: 18.000 m ³ /giờ Số lượng: 3 Công suất: 11kw. Lưu lượng 15.000m ³ / giờ. Số lượng 1.	D650 (mm), chiều dài 5m Số lượng 4	Hệ thống ống thoát khí
19.	OK28-29: Lò nung V2,3	Số lượng miệng hút: 24 Kích thước: 180x314 mm	Kích thước: 404x654 (mm), chiều dài 28,55 m	-	Công suất: 18,5 (Kw) Lưu lượng: 30.000 m ³ /giờ Số lượng: 2	D908 (mm), chiều dài 7,9m Số lượng 02	Hệ thống ống thoát khí

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

					Công suất:		
20.	OK29; Lò nung V2,3	Số lượng miệng hút: 24 Kích thước: 326x383 mm	Kích thước: 649x814(mm), chiều dài 32 m	-	Công suất: 18,5 (Kw) Lưu lượng: 25.000 m ³ /giờ Số lượng: 01	D906 (mm), chiều dài 15,2m Số lượng 01	Hệ thống ống thoát khí
21.	OK 30-31; Lò nung V2,3	Số lượng miệng hút: 24 Kích thước: 326x383 mm	Kích thước: 340x440(mm), chiều dài 20,8 m	-	Không có động cơ thoát khí tự nhiên	D604 (mm), chiều dài 7,4m Số lượng 02	Hệ thống ống thoát khí



OK1



OK2



OK3



OK4



OK5



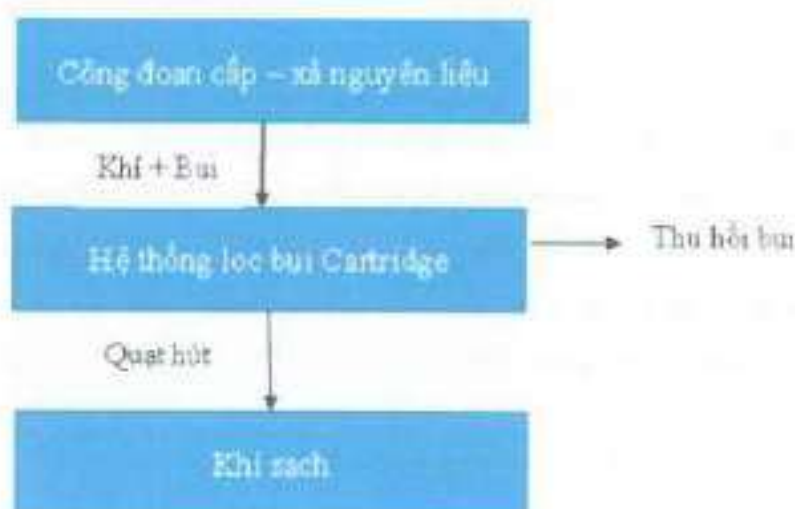
OK6



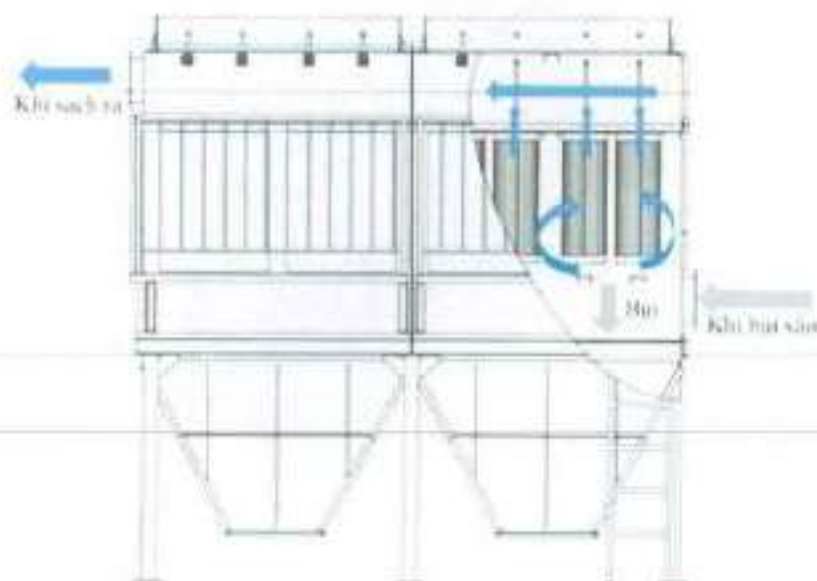
OK7, OK 8, OK9

❖ Hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại Khu vực các silo nguyên liệu tầng 1,2 tại kho chứa nguyên liệu

Trong quá trình nạp liệu của khu vực silo nguyên liệu tầng 1, tầng 2 bụi mịn phát tán ra môi trường cần thu hồi nhằm đảm bảo môi trường làm việc, không ảnh hưởng đến công nhân vận hành. Công ty đã đầu tư 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi tại kho chứa nguyên liệu, thu gom và xử lý bụi phát sinh tại khu vực Blunger, các silo nguyên liệu tầng 1 tầng 2. Hàng năm, Công ty quan trắc định kỳ các thông số của hệ thống xử lý bụi đều đáp ứng QCTĐHN 01:2014/BTNMT. Để đáp ứng tiêu chuẩn về tốc độ gió - tiêu chuẩn nội bộ của Tập đoàn TOTO nhằm mục đích nâng cao chất lượng môi trường làm việc cho người lao động. Năm 2024 Công ty cải tạo và đã lắp đặt riêng 02 hệ thống xử lý bụi cho khu vực các silo tại tầng 1, tầng 2 để đảm bảo chất lượng môi trường làm việc cho người lao động. Cụ thể quy trình xử lý của hệ thống như sau:



Hình 20 Sơ đồ khối công nghệ hệ thống lọc bụi kiểu khô

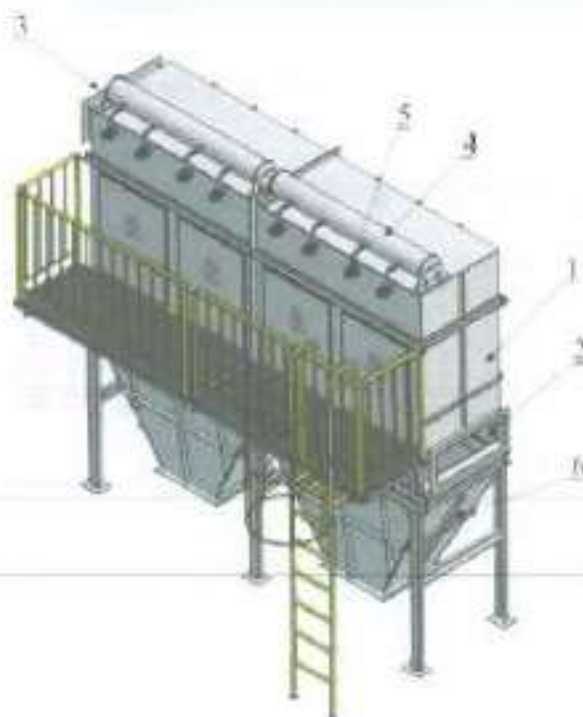


Hình 21 Sơ đồ nguyên lý làm việc của thiết bị lọc Cartridge

Thuyết minh:

- Quá trình lọc bụi:
 - + Không khí chứa bụi đi vào thiết bị tại cửa vào.
 - + Luồng không khí di chuyển chậm lại bên trong thiết bị, các phần tử rắn rơi xuống phễu.
 - + Luồng không khí sạch tiếp tục đi qua vải lọc.
 - + Phần tử rắn bị giữ lại trên bề mặt vải lọc.
 - + Không khí lọc đi vào khoang chứa không khí sạch.
 - + Không khí sạch đã lọc sau đó thoát ra khỏi thiết bị qua cửa ra của thiết bị.
- Quá trình rũ bụi
 - + Khi thiết bị hoạt động, các hạt bụi tích tụ dần trên bề mặt lọc. Sự tích tụ bụi này gọi là bã lọc.
 - + Khi bã lọc dày lên, áp suất phía bề mặt túi sạch cũng tăng theo và quạt phải hoạt động nhiều hơn để khắc phục trở lực qua lớp vải.
 - + Các thiết bị được cung cấp hệ thống điều khiển vệ sinh tự động.
 - + Quá trình rũ bụi sẽ dừng lại khi chênh lệch áp suất giảm xuống mức yêu cầu.

Thiết bị lọc bụi túi kiểu Cartridge được sử dụng trong thu hồi bụi bao gồm các chi tiết cơ bản: (1) Khung bao quanh gọi là vỏ máy; (2) Đường ống đầu vào dẫn khí bụi bẩn; (3) Đường ống đầu ra dẫn khí sạch; (4) Bình tích khí nén giúp làm sạch túi lọc; (5) Van giữ bụi; (6) Phễu chứa bụi rơi xuống khi thổi khí nén.



Hình 22 Sơ đồ 3D thiết bị bụi Cartridge

Bảng 22 Thông số kỹ thuật của các hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực các silo nguyên liệu tầng 1, tầng 2

STT	Hạng mục	Hệ thống lọc bụi kiểu khô của khu vực các silo nguyên liệu tầng 1	Hệ thống lọc bụi kiểu khô của khu vực các silo nguyên liệu tầng 2
1	Chụp hút thu gom	Kích thước: 1.300 x 1.300 (mm) Số lượng: 128	Kích thước: 800 x 800 (mm) Số lượng: 32
2	Đường ống thu gom	Kích thước: 500x300 (mm) và 350x250 (mm) Chiều dài: 150 m	Kích thước: 450x400 (mm), 400x350 (mm), 350x300 (mm), 350x300 (mm) và 250x200 (mm) Chiều dài: 80 m
3	Thiết bị lọc Cartridge	+ Thiết bị lọc bụi: Loại Cartridge 01 bộ + Kích thước: DxRxC=2000x1830x3950 mm + Kích thước trụ lọc: D320xH900 + Chất liệu trụ lọc: sợi Polyester + Số lượng: 16 bộ trụ lọc	+ Thiết bị lọc bụi: Loại Cartridge 01 bộ + Kích thước: DxRxC=3800x1020x3930 mm + Kích thước trụ lọc: D320xH900 + Chất liệu trụ lọc: sợi Polyester + Số lượng: 16 bộ trụ lọc
4	Công suất quạt hút	18.000 m ³ /giờ	18.000 m ³ /giờ

Tần suất thay thế trụ lọc: 18 đến 20 tháng sử dụng. Khi thay thế trụ lọc, các trụ sẽ được tháo vãi sợi xung quanh là polyester ra khỏi trụ và chuyển về rác thải công nghiệp thông thường, còn lõi trụ lọc bụi kim loại sẽ được tái chế thu gom rác thải kim loại.

Tần suất thu gom bụi ở trụ lọc trong hệ thống xử lý: bụi bám trên bề mặt trụ lọc được khi nén định kỳ thổi bụi trôi xuống đáy buồng hút. Bụi tại đáy sẽ được vào khay chứa và thu hồi làm nguyên liệu sản xuất, trường hợp không sử dụng sẽ chuyển đến kho tập kết chất thải rắn thông thường của công ty.



Hệ thống Silo tầng 1



Hệ thống silo tầng 2

❖ Hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại Khu vực mài Tanaita – Lắp đặt bổ sung mới

Bụi phát sinh khu vực buồng mài Tanaita chủ yếu ở công đoạn cắt-mài sửa tấm tochi (gạch chịu nhiệt). Kích thước bụi tại các khu vực này dao động từ $0,5\mu\text{m}$ – 1mm . Công ty sẽ lắp đặt mới 01 hệ thống xử lý bụi cho khu vực buồng mài Tanaita. Hệ thống chụp hút hoạt động theo nguyên tắc: khí sạch cấp từ trên trần theo nguyên lý tạo áp suất từ trên xuống sàn theo chiều đối lưu vận tốc tại vị trí làm việc $0,75 - 1\text{ m/s}$ vào khu vực hút tập trung và tại điểm hút cục bộ ở khu vực sản xuất phát sinh bụi. Tại vị trí công nhân làm việc luôn luôn được cấp lượng không khí tươi sạch từ ngoài trời.

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải bằng phương pháp lọc màng nước được trình bày dưới đây:



Hình 23 Sơ đồ công nghệ hệ thống lọc bụi khu vực mài Tanaita

Thuyết minh sơ đồ:

Khí thải tại buồng cắt-mài tấm tochi được hút vào buồng xử lý bụi đặt ở phía ngoài xưởng sản xuất. Kích thước hạt bụi dao động từ $0,5\mu\text{m}$ – 1mm . Dòng khí lẫn bụi được nạp vào đầu vào của tháp đập bụi nhờ quạt hút. Bụi được tách ra khỏi không khí bằng các vách nước, được tạo ra bởi luồng không khí thông qua khung hướng dòng (Hình 1.2). Không khí chảy qua khung hướng dòng ở tốc độ cao trộn với nước tạo nên sự hỗn loạn. Vì có một áp suất chênh lệch nhất định thông qua bánh khung hướng dòng, nước chảy ngược lên qua khe và ngược phía không khí sạch. Nước này chảy qua khe nhiều lần nhằm tăng sự tương tác giữa bụi và nước, do đó, tăng hiệu quả thu gom. Lực ly tâm gây ra bởi sự thay đổi nhanh chóng theo hướng dòng chảy làm cho hạt bụi xâm nhập vào màng nước và bị kẹt lại vĩnh viễn. Nước sẽ bị triệt tiêu hoàn toàn bởi tấm lọc nước được thiết kế đặc biệt. Nước trong bể chứa được tái sử dụng liên tục và

vị màng nước được tạo ra bởi luồng không khí, không cần bơm hay vòi phun.

Tại khu vực mài Tanaita Firing 2, công ty sẽ lắp đặt 01 hệ thống xử lý tương ứng với 1 ống thoát khí thải sau tháp dập bụi màng nước.



Hình 24 Hình ảnh mô phỏng nguyên lý xử lý bụi

Thông số làm việc của thiết bị lọc bụi được thể hiện như sau:

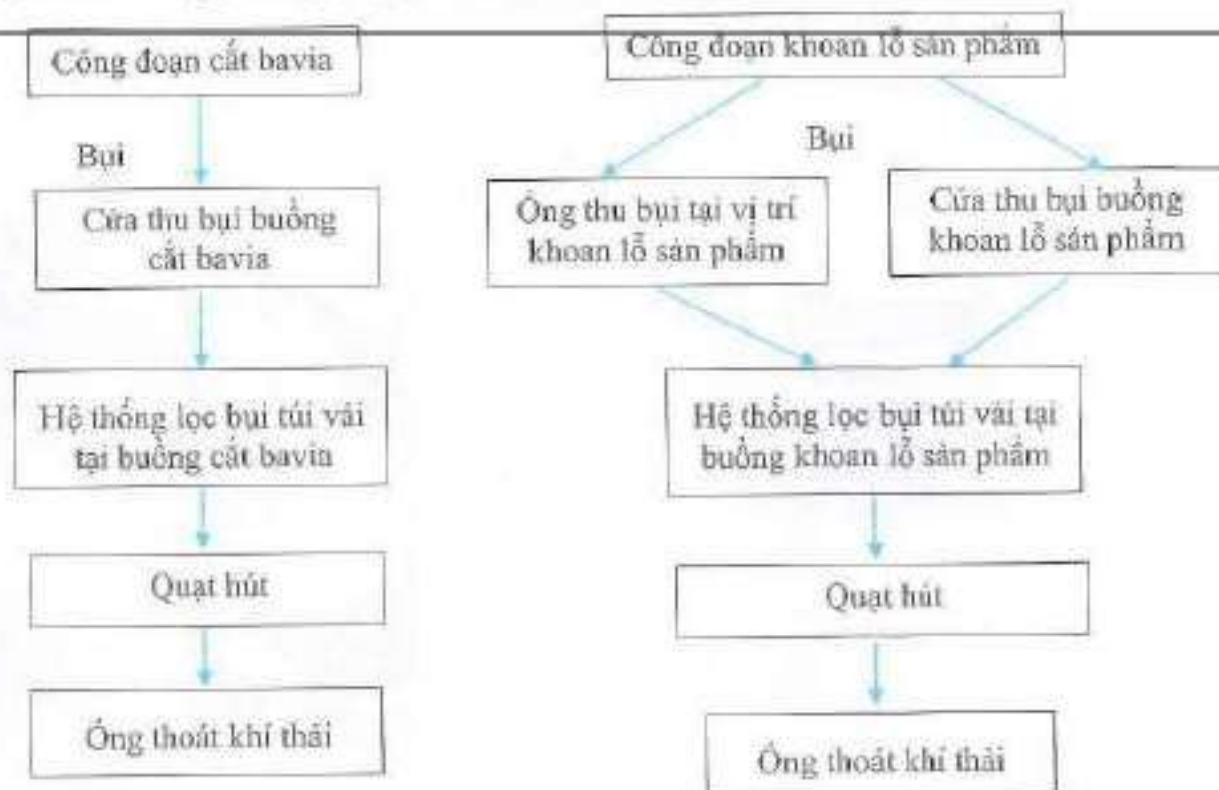
- Thiết bị lọc bụi: Tháp dập bụi màng nước
- Kích thước buồng xử lý: DxRxC 1430x1960x3184mm
- Lưu lượng: 10.00 m³/giờ, công suất 11kW
- Chất liệu: SUS304
- Số lượng: 01 cái
- Ống thoát khí D500mm, dài 4m

b) Dây chuyền sản xuất bồn tắm

❖ Hệ thống lọc bụi tại Buồng cắt bavia và khoan lỗ sản phẩm

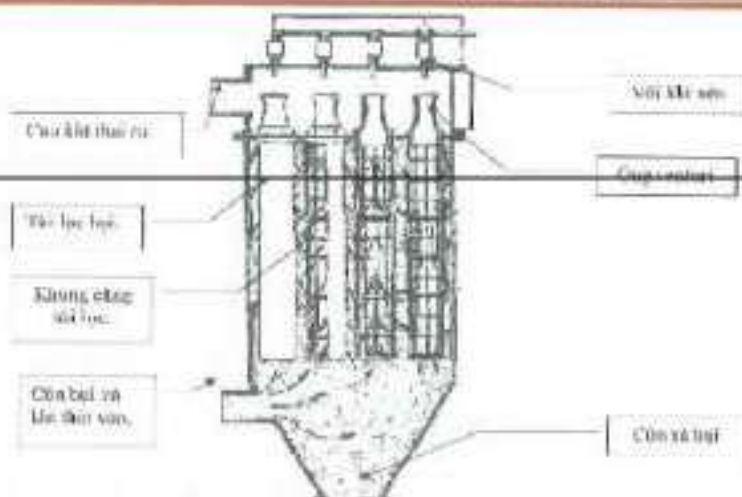
Bụi phát sinh trong dây chuyền sản xuất bồn tắm chủ yếu ở công đoạn cắt bavia và khoan lỗ sản phẩm. Kích thước bụi tại các khu vực này dao động từ 0,5 μm – 2mm. Hệ thống chụp hút hoạt động theo nguyên tắc: khí sạch cấp từ trên trần theo nguyên lý tạo áp suất từ trên xuống sản theo chiều đối lưu vận tốc tại vị trí làm việc 0,75 - 1 m/s vào khu vực hút tập trung và tại điểm hút cục bộ ở khu vực sản xuất phát sinh bụi. Tại vị trí công nhân làm việc luôn luôn được cấp lượng không khí sạch đảm bảo các tiêu chuẩn bụi toàn phần từ 4-6mg/m³.

Xưởng bốn tấm có 2 hệ thống xử lý bụi túi vải trong đó 01 hệ thống xử lý tại buồng cắt bavia và 01 hệ thống xử lý tại buồng khoan lỗ sản phẩm. Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải bằng phương pháp lọc bụi túi vải được trình bày dưới đây:



Hình 25 Sơ đồ thu khí, bụi từ các nguồn phát sinh về hệ thống lọc bụi túi vải
Thuyết minh sơ đồ:

Khí thải tại buồng cắt bavia và buồng khoan lỗ được hút vào thiết bị tách bụi túi đặt ở phía ngoài buồng sản xuất thông qua ống thu bụi tại vị trí cắt khoan lỗ sản phẩm và 02 cửa thu bụi tương ứng tại buồng cắt bavia và buồng khoan lỗ sản phẩm. Kích thước hạt bụi dao động từ $1\mu\text{m}$ – $6\mu\text{m}$. Dòng khí lẫn bụi được nạp vào đầu vào của các lọc bụi túi nhờ quạt hút, do tốc độ của dòng khí giảm đột ngột nên phần lớn các hạt bụi mất vận tốc và rơi trực tiếp xuống khay thu bụi. Ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý này, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Bụi giữ lại trên bề mặt ngoài của túi lọc và chỉ có khí sạch được xuyên qua và đi ra khỏi thiết bị và được thải vào môi trường nhờ quạt hút và hệ thống đường ống phía sau. Bụi được gỡ bỏ từ túi lọc xuống nhờ xung của khí nén bắn vào trong lòng túi lọc thông qua hệ thống van điện từ và đường dẫn khí nén của nhà máy. Bụi tại khay chứa bụi được công nhân sản xuất của nhà máy định kỳ tháo bỏ theo quy định. Tại khu vực cắt bavia và tạo lỗ khoan chày tràn của xưởng sản xuất bốn tấm, công ty sẽ lắp đặt 02 ống thoát khí thải sau hệ thống lọc bụi túi vải.



Hình 26 Hình ảnh mô phỏng tháp lọc bụi túi vải

Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống lọc bụi túi vải được thể hiện như trong bảng:

Bảng 23 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống lọc bụi túi vải

STT	Tên thông số	Giá trị, thông tin
I	Thông số kỹ thuật của hệ thống	
1	Thiết bị lọc bụi	Loại cartridge: 02 bộ
2	Kích thước thiết bị lọc bụi	DxRxH: 2.000x1.650x3.200 mm/1 thiết bị lọc bụi
3	Kích thước trụ lọc	D320xH610
4	Chất liệu trụ lọc	Sợi Polyester
5	Số lượng trụ lọc	12 bộ trụ lọc (06 bộ trụ lọc cho mỗi bộ cartridge)
6	Số lượng ống thoát khí	02 (Mỗi hệ thống xử lý có 1 ống thoát khí độc lập)
7	Chiều cao ống thoát khí	11m
8	Kích thước ống thoát khí	40x60 cm
II	Thông số làm việc của hệ thống	
1	Lưu lượng xử lý mỗi buồng	11.000 – 15.000 m ³ /giờ
2	Kích thước hạt bụi	1µm – 6 µm
3	Áp suất hút	230-260 mmH ₂ O
4	Hiệu quả xử lý	90%
III	Bộ phận thiết bị lắp đặt	
1	Quạt hút	+ Quạt ly tâm; số lượng 02 + Q= 14.000 m ³ /giờ



Hình 28 Sơ đồ công nghệ dập bụi ướt

Thuyết minh sơ đồ:

Trong quá trình phun dưới tác dụng của súng phun dòng hỗn hợp dung dịch theo quán tính sẽ va vào tường nước. Dưới tác dụng của tường nước bụi sẽ được tách ra khỏi dòng khí và đi xuống bể tuần hoàn và tránh hiện tượng bụi phát tán ra xung quanh. Sau khi đi qua tường nước dòng khí được quạt hút hút vào tháp rửa khí đặt ngay sau buồng phun. Tháp rửa khí sử dụng nước để tách bụi khỏi dòng khí và một phần dung môi hữu cơ có chứa trong khí thải. Để tăng hiệu quả của quá trình rửa khí trong tháp rửa có bố trí 01 lớp đệm có tác dụng tăng diện tích bề mặt rửa khí. Dòng nước rửa khí được bơm vào tháp qua hệ thống đường ống và các béc phun. Dòng khí sau khi qua tháp rửa khí sẽ loại bỏ được bụi đạt yêu cầu xả thải vào môi trường theo giá trị nồng độ quy định tại QCTĐHN 01:2014/BTNMT.

Nước tuần hoàn từ hệ thống xử lý dập bụi ướt sẽ được bơm về hệ thống xử lý nước thải tuần hoàn để loại bỏ cặn lơ lửng có trong nước tuần hoàn để tăng khả năng hấp phụ của nước đối với dòng khí. Khí thải sau khi xử lý bụi sẽ được dẫn thoát ra 02 ống thoát khí sau hệ thống xử lý dập bụi ướt của xưởng bồn tắm.

Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống lọc bụi túi vải được thể hiện như trong bảng:

Bảng 24 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống dập bụi ướt

STT	Tên thông số	Giá trị, thông tin
1	Thông số kỹ thuật của hệ thống	
1	Chung loại	Tháp đệm dung dịch nước chảy tuần hoàn kết hợp tường nước
2	Số lượng	03 buồng
3	Vật liệu	Thép CT3 bọc composite
4	Kích thước tháp đệm	DxRxC= 4000x1200x3500 mm

5	Vật liệu đệm	Cấu tạo bằng nhiều quả cầu HDPE có đường kính 50mm ghép lại
6	Kích thước lớp đệm	$D \times R = 1,4 \times 1,2m$
7	Số lượng ống thoát khí	02 (01 ống cho hệ thống xử lý buồng phun 1 và 01 ống chung cho HTXL buồng phun 2 và HTXL buồng phun 3)
8	Chiều cao ống thoát khí	11m
9	Kích thước ống thoát khí	Có 02 ống. 1 Ống 70x110cm. 1 ống 85x140cm
II Thông số làm việc của hệ thống		
1	Lưu lượng xử lý mỗi buồng	22.000 m ³ /giờ
2	Kích thước hạt bụi	1µm – 6 µm
3	Lưu lượng nước cấp tổng cho tháp đệm và tường nước	1 m ³ /giờ
4	Hiệu quả xử lý	90%
III Các bộ phận, thiết bị lắp đặt		
1	Quạt hút khu vực phun 1	+ Quạt ly tâm: số lượng 01 + Q= 30.000 m ³ /giờ + P: 3P/380V/45kW + Xuất xứ: Tomeco
2	Quạt hút khu vực phun 2, 3	+ Quạt ly tâm: số lượng 01 + Q= 60.000 m ³ /giờ + P: 3P/380V/55kW + Xuất xứ: Tomeco
3	Tháp xử lý buồng phun 1	+ Kích thước: LxBxH= 4x1,2x3,5m + Số lượng: 01 + Vách làm bằng vật liệu: SUS 304 + Máng nước: inox 304 dày 2mm
4	Tháp xử lý buồng phun 2	+ Kích thước: LxBxH= 4x1,2x3,7m + Số lượng: 01 + Vách làm bằng vật liệu: SUS 304 + Máng nước: inox 304 dày 2mm
5	Tháp xử lý buồng phun 3	+ Kích thước: LxBxH= 4x1,2x3,7m + Số lượng: 01 + Vách làm bằng vật liệu: SUS 304 + Máng nước: inox 304 dày 2mm
6	Đệm xử lý	+ Thể tích: 12 m ³ + Kích thước: D=50mm + Vật liệu chế tạo: PVC

- Bể chứa nước tuần hoàn:

Nhà máy có 01 bể chứa nước tuần hoàn dùng chung cho cả 3 hệ thống xử lý nước thải buồng phun 1,2,3. Bể này được chia làm 3 ngăn, đáy vát thu hồi cặn lắng tại các ngăn. Nước thải sau khi lắng sơ bộ tại các ngăn lắng 1, 2 sẽ chảy đến ngăn 3 được bơm nước tuần hoàn lên các tháp hấp phụ. Đây chính là bể chứa nước tuần hoàn của hệ thống xử lý nước thải sơ bộ xưởng bồn tắm 15 m³/ngày đêm.

Thông số bể chứa nước tuần hoàn:

+ Kích thước: Dài x rộng x cao: 3800x1450x2854mm.

+ Vật liệu: thép CT3 bọc composite.

+ Dung tích các ngăn: bể chia làm 3 ngăn với dung tích từng ngăn lần lượt là 5m³, 3,5 m³ và 4m³.

– Bể tách cặn:

Nhà máy có lắp đặt 03 bể tách cặn giống nhau đặt tại 03 buồng phun sợi thủy tinh nhằm lọc và giữ lại các hạt bụi thủy tinh, nhựa có kích thước lớn phát sinh trong quá trình sản xuất được thu giữ lại bởi HTXL khí thải bằng phương pháp đập bụi ướt. Bể tách cặn sẽ hạn chế được một cách tối đa việc gây tắc nghẽn đường ống dẫn nước tuần hoàn của hệ thống xử lý khí thải, tránh gây gián đoạn, ảnh hưởng tới quá trình cấp nước xử lý khí thải tại các buồng phun sợi thủy tinh. Các bể này có cấu tạo bằng các vách inox 304 dày 3mm, kích thước của mỗi bể là giống nhau= 1 x0,8x 0,6m.



Hình 29 Hình ảnh hệ thống đập bụi ướt

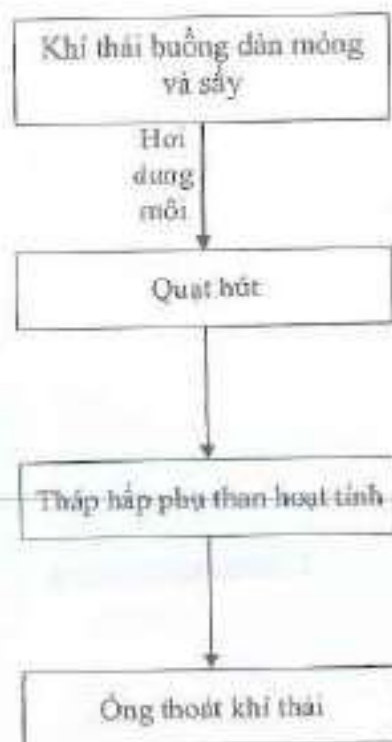
❖ **Hệ thống xử lý hơi dung môi bằng than hoạt tính tại khu vực dân mòng và sấy**

Hệ thống xử lý hơi dung môi: Xưởng bồn tắm có 3 hệ thống xử lý hơi dung môi: 1 hệ thống tại khu vực dân mòng 1 và khu vực sấy 1, 2, 3 (ký hiệu tháp hấp phụ 01);

01 hệ thống tại khu vực dân mòng 2 (ký hiệu tháp hấp phụ 02); 01 hệ thống tại phòng dân chân gỗ (ký hiệu: hộp hấp phụ 03); Cụ thể các hệ thống xử lý này được trình bày dưới đây:

• Tháp hấp phụ 01-02:

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải khu vực dân mòng và sấy (tháp hấp phụ số 01, 02) như sau:



Hình 30 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính

Khí thải phát sinh từ buồng dân mòng và buồng sấy được hút qua hệ thống quạt hút (đặt phía trước tháp hấp phụ) sau đó được đẩy vào tháp hấp phụ than hoạt tính. Than hoạt tính được sử dụng là loại than hoạt tính gáo dừa. Khí thải sau khi đi qua tháp hấp phụ than hoạt tính sẽ được loại bỏ >90% các dung môi hữu cơ có trong khí thải và đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường theo QCVN 20:2009/BTNMT. Công ty đã lắp đặt 02 hệ thống tháp hấp phụ than hoạt tính cho xưởng bốn tấm và 02 ống thoát khí thải tương ứng. Các thông số cụ thể như sau:

- Tháp hấp phụ 01

- + Chung loại: tháp hấp phụ than hoạt tính.
- + Vật liệu: thép CT3.
- + Kích thước: Dài x rộng x cao: 3000x1500x4000(mm).
- + Công suất xử lý: 35.000m³/h.
- + Tháp có 04 tầng than hoạt tính. Chiều dày các tầng hấp phụ 1,2,3,4 lần lượt là 250-250-250-125 (mm).

+ Khối lượng than hoạt tính: 1.968 kg.

+ Chiều cao ống thoát khí thải: 11m, kích thước ống khói: 60x80cm.

- Tháp hấp thụ 02

+ Chung loại: tháp hấp thụ than hoạt tính.

+ Vật liệu: thép CT3.

+ Kích thước: Dài x rộng x cao: 2000x1500x4000(mm).

+ Công suất xử lý: 50.000m³/h.

+ Tháp có 04 tầng than hoạt tính. Chiều dày các tầng hấp phụ 1,2,3,4 lần lượt là 250-250-250-125 (mm).

+ Khối lượng than hoạt tính: 1.312 kg

+ Chiều cao ống khí thải: 11m, kích thước ống khói: 60x80 cm



Tháp hấp phụ số 01



Tháp hấp phụ số 02

• Hộp hấp phụ 03:

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải tại phòng dân chân gỗ như sau:



Hình 31 Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải hơi dung môi bằng than hoạt tính

Khi thải phát sinh từ phòng dân chân gỗ được hút qua hệ thống quạt hút sau đó được đẩy qua 2 hộp hấp phụ than hoạt tính. Than hoạt tính được sử dụng là loại than hoạt tính gáo dừa. Khí thải sau khi đi qua tháp hấp phụ than hoạt tính sẽ được loại bỏ >90% các dung môi hữu cơ có trong khí thải và đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường theo QCVN 20:2009/BTNMT. Công ty đã lắp đặt cho phòng dân chân gỗ hai hộp hấp phụ than hoạt tính trong đường ống dẫn khí thải dẫn thoát ra môi trường qua ống thoát khí thải của hệ thống đập bụi ướt số 1 (Buồng phun 1). Các thông số cụ thể như sau:

- Hộp hấp phụ than hoạt tính (trong 2 tháp hấp phụ số 01& Tháp hấp phụ số 02)
 - + Chung loại: hộp hấp phụ than hoạt tính.
 - + Vật liệu: SUS304 dày 1,2mm.
 - + Kích thước: Dài x rộng x cao: 450x450x200(mm).
 - + Công suất xử lý: 500m³/h.
 - + Chiều dày lớp than: 200mm
 - + Khối lượng than hoạt tính: 5kg



Hình 32 Hình ảnh phòng dân chân gỗ và hộp hấp phụ than hoạt tính

Tần suất thay thế than hoạt tính của hệ thống xử lý khí thải: điều chỉnh theo kế hoạch sản xuất (tương đương khoảng 4200 pcs).

Bảng 25 Thông số kỹ thuật và thông số làm việc của hệ thống hấp phụ than hoạt tính

STT	Tên bộ phận, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Hãng sản xuất/xuất xứ	Thông kỹ kỹ thuật
1	Hệ thống xử lý hơi dung môi bằng than hoạt tính tại khu vực buồng dân mòng và sấy				
1	Quạt hút khu vực dân mòng 1, buồng sấy 1,2,3	Cái	1	Tomeco	+ Quạt ly tâm + Lưu lượng: 50.000 m ³ /giờ + P: 3P/380/55kW

2	Quạt hút khu vực dân mỏng 2	Cái	1	Tomeco	+ Quạt ly tâm + Lưu lượng: 35.000 m ³ /giờ + P: 3P/380/37kW
3	Chụp hút	Cái	8	Mimico	+ LxBxH=2,5x0,2x0,6m + Thân được làm bằng inox 304, dày 1,2mm
4	Chụp hút	Cái	8	Mimico	+ LxBxH=0,5x0,2x0,6m + Thân được làm bằng inox 304, dày 1,2mm
5	Tháp xử lý buồng dân mỏng 1, hầm sẩy	Cái	1	Mimico	+ LxBxH=1,5x1,5x4,5m + Vách làm bằng vật liệu CT3 dày 5mm + 4 tầng hấp phụ than hoạt tính
6	Tháp xử lý buồng dân mỏng 2	Cái	1	Mimico	+ LxBxH=2x1,5x4,5m + Vách làm bằng vật liệu CT3 dày 5mm + 4 tầng hấp phụ than hoạt tính
II	Hệ thống xử lý hơi dung môi bằng than hoạt tính tại phòng dân chân gỗ				
1	Ván điều khiển	Cái	1	Mimico	+ Kích thước 450x450mm
2	Cửa hút gió	Hệ thống	3	Mimico	+ Kích thước 400x200mm
3	Hộp lọc than hoạt tính	Cái	2	Mimico	+ Kích thước 450x450x200mm

❖ Ống thoát khí thải nồi hơi đốt-LPG cho công đoạn sấy sản phẩm

Để giảm thiểu các tác động của khí thải từ quá trình đốt LPG, công ty đã lắp đặt 01 ống khói cao để phát tán khí thải nồi hơi đốt LPG cho công đoạn sấy sản phẩm của xưởng sản xuất bốn tầng hạn chế sự gia tăng nhiệt nóng trong không khí. Chiều cao của ống khói được lắp đặt là 10m, đường kính 250mm.

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

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy được phát sinh từ khu vực nhà văn phòng, phòng ăn. Nhà máy có các biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt như sau:

+ Chất thải có khả năng tái chế như vỏ nhựa, vỏ lon, giấy văn phòng, ...: Thu gom tại khu vực chứa rác thông thường.

+ Chất thải không có khả năng tái chế như nilon, thức ăn thừa, rau, quả ...: Thu gom, tập trung tại khu vực tập kết rác sinh hoạt. Hàng ngày, Công ty bàn giao cho Công ty cổ phần môi trường đô thị Đông Anh thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

+ Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa bằng nhựa có màu sắc khác nhau, bảng phân loại rác để thu gom, lưu giữ, phân loại rác trong khu vực văn phòng, khu vệ sinh, nhà bếp. Giao tổ vệ sinh Nhà máy có trách nhiệm thu gom, tập kết rác thải sinh hoạt tập trung về khu vực chứa rác của Công ty hàng ngày. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong năm 2024 khoảng 32,52 tấn/năm. (Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường

cuối năm 2024)

+ Kho chứa: Diện tích 18 m², phía Tây Nam nhà máy, có mái che và quây kín bao xung quanh. Bố trí số lượng 8 thùng, các thùng chứa có thể tích 500 lit/thùng. Cuối ngày Công ty bán giao cho Công ty CP môi trường đô thị Đông Anh đã ký kết hợp đồng số TDA/MTDA/2024.01 ngày 01/01/2024.

Lượng phân bùn bể phốt sẽ được định kỳ hút và vận chuyển đem đi xử lý hàng năm 2-4 lần, năm 2024 thu gom khoảng 1.192,1 tấn (Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường cuối năm 2024), Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Hà Nội – Chi nhánh Cầu Diễn tại hợp đồng số TDA/URENCO-CNCD/2024.01 ngày 01/01/2024 bơm hút, vận chuyển xử lý phân bùn bể phốt.



Hình 33 Hình ảnh kho chứa rác thải sinh hoạt

b) Chất thải rắn thông thường

Trong quá trình sản xuất, Nhà máy phát sinh chủ yếu là sứ thải, thạch cao, nhựa bao bì thải,... từ trong quá trình sản xuất.

Các bìa carton, hộp, bao bì, thùng đựng nguyên vật liệu, các loại dây nhựa sinh ra từ công đoạn đóng gói và lắp ráp. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh năm 2024, 2025 của Nhà máy như sau:

Bảng 26 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động

STT	Tên chất thải	Tổng khối lượng năm 2024 (kg/năm)	Khối lượng 3 tháng đầu năm 2025 (kg)	Đơn vị thu gom
1	Giấy và bao bì carton	95.475	21.860	Công ty TNHH JP Corelex (Việt Nam), Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
2	Kim loại và hợp kim không lẫn với CTNH (Sắt, đồng,...)	120.850	15.680	Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
3	Gỗ các loại (gỗ vụn, pallet gỗ...)	110.275	19.490	
4	Nhựa (Nhựa, meka)	27.160	3.775	

5	Vỏ bao dứa, nilon	22.045	249.715	
6	Thạch cao	1.477.990	265.405	Công ty TNHH xi măng Vinh Sơn, Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
7	Sản phẩm hồng thái bò (sử tái chế)	1.809.320	3.250	Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường, Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh
8	Chất thải từ hồ hợp chuẩn bị trước khi xử lý nhiệt luyện (bùn ướt chứa tạp chất không chứa thành phần nguy hại)	154.660	41.625	Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh
9	Khuôn gỗ thái	30.240	8.180	
10	Chất thải công nghiệp thông thường (quần áo cũ, tem nhãn, xốp chèn, gạch vỡ...)	203.521	58.700	
11	Tấm kê lò nung	26.870	493.455	
12	Bùn thải từ hệ thống XLNT tại chỗ	2.859.280	10.160	Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh và Công ty tái sử dụng đưa vào thành phẩm
Tổng cộng		6.937.686	1.191.295	

Bảng 27 Khối lượng dự kiến chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động

STT	Tên chất thải	Tổng khối lượng (kg/năm)
1	Giấy và bao bì carton	286.425
2	Kim loại và hợp kim không lẫn với CTNH (Sắt, đồng...)	362.550
3	Gỗ các loại (gỗ vụn, pallet gỗ...)	330.825
4	Nhựa (Nhựa, meka)	81.480
5	Vỏ bao dứa, nilon	4.433.970
6	Thạch cao	5.427.960
7	Sản phẩm hồng thái bò (sử tái chế)	66.135
8	Chất thải từ hồ hợp chuẩn bị trước khi xử lý nhiệt luyện (bùn ướt chứa tạp chất không chứa thành phần nguy hại)	463.980
9	Khuôn gỗ thái	90.720

10	Chất thải công nghiệp thông thường (quần áo cũ, tem nhãn, xốp chèn, gạch vỡ...)	610.563
11	Tấm kê lò nung	80.610
12	Bùn thải từ hệ thống XLNT tại chỗ	5.933.055
Tổng cộng		18.168.273

❖ Nhu cầu sử dụng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất làm nguyên liệu sản xuất:

- Hướng đến mục tiêu phát triển bền vững và giảm thiểu lượng chất thải phát thải ra môi trường. Tập đoàn TOTO đã thực hiện tái sử dụng bùn thải làm nguyên liệu sản xuất tại Nhật Bản và triển khai nhân rộng cho Công ty TNHH TOTO Việt Nam.

- Để đảm bảo bùn thải đạt tiêu chuẩn làm nguyên liệu sản xuất, Công ty sẽ tiến hành phân tích kiểm tra kết quả mẫu bùn thải có nằm trong tiêu chuẩn về nguyên liệu sản xuất của Công ty như sau:

TT	Tên thông số	Tiêu chuẩn (tỷ lệ % trong nguyên liệu sản xuất)
1	Al_2O_3	22,59 ~ 27,19
2	CaO	1,75 ~ 3,63
3	Fe_2O_3	$\leq 0,95$
4	SiO_2	62 ~ 67

Toàn bộ lượng chất thải rắn của nhà máy được phân loại theo bảng hướng dẫn phân loại rác của Công ty và được chứa vào các thùng riêng, có dán nhãn trong kho chứa.

STT	Tên kho chứa	Thông tin kỹ thuật kho	Thiết bị lưu giữ
1	Kho chứa gỗ khắc với các loại trên	+ Diện tích: 20 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa
2	Kho chứa kim loại và hợp kim các loại không lẫn với CTNH	+ Diện tích: 15 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa
3	Kho chứa bao bì (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bằng vật liệu khác (như composit)	+ Diện tích: 20 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa và đựng vào các bao tải dứa

4	Kho chứa nhựa	+ Diện tích: 9 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa và đựng vào các bao tải đũa
5	Kho chứa giấy và bao bì carton thải bỏ, bìa carton	+ Diện tích: 27 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa và đựng vào các bao tải đũa
6	Kho chứa chất thải rắn (bao gồm cả hỗn hợp) khác các loại trên	+ Diện tích: 18 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Số lượng: 12 thùng Thể tích: 500 lít/thùng
7	Kho chứa Chất thải từ hỗn hợp chuẩn bị trước quá trình xử lý nhiệt	+ Diện tích: 30 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Số lượng: 01 thùng Thể tích: 3000 lít
8	Kho chứa sản phẩm hồng thái (sau quá trình xử lý nhiệt)- sứ thái	+ Diện tích: 90 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa
9	Kho chứa bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tại chỗ	+ Diện tích: 110 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Số lượng: 3 thùng Thể tích: 9,9 m ³ /thùng
10	Kho chứa thạch cao, khuôn thải	+ Diện tích: 135 m ² . + Số lượng: 01 + Cấu tạo: Kết cấu có mái che kín, sàn đổ bê tông, tường chống thấm, có cửa khóa, có biển báo đầy đủ.	Bố trí các khoang trong kho để chứa

Các loại chất thải rắn công nghiệp của Công ty đã ký hợp đồng thu gom, xử lý với Công ty TNHH JP Corelex (Việt Nam) theo Hợp đồng mua bán số: TDA/CORELEX/2024.01 ngày 01/01/2024; Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành theo Hợp đồng về việc mua bán Phế liệu số

TDA/LOATHANH/2024.01 ngày 01/01/2024; Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh theo Hợp đồng về việc mua bán Phế liệu số TDA/BINHMINH/2024.02 ngày 01/01/2024 và Hợp đồng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp không nguy hại số TDA/BINHMINH/2024.01 ngày 01/01/2024; Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường theo Hợp đồng mua bán số TDA/CENIC/2024.02 ngày 01/01/2024 và Hợp đồng số TDA/CENIC/2024.01 ngày 01/01/2024; Công ty TNHH xi măng Vĩnh Sơn theo Hợp đồng mua bán số TDA/VS/2024.01 ngày 01/01/2024.

Tần suất thu gom: Hàng ngày và lượng phát sinh chất thải

Kho số 1



Kho số 2



Kho số 3



Kho số 4



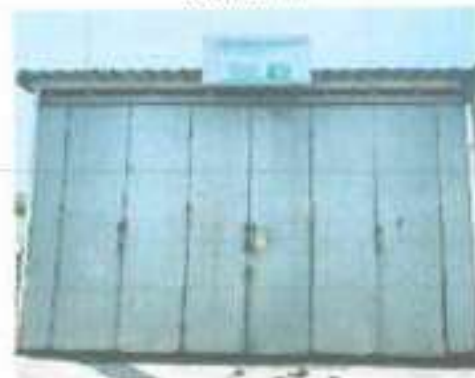
Kho số 5



Kho số 6



Kho số 7



Kho số 8



Kho số 9





Kho số 10

Hình 34 Kho lưu chứa chất thải sản xuất

4. Biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy sẽ phát sinh chất thải nguy hại như: giẻ lau dính dầu, dầu thủy lực,...

Bảng 28 Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động 2024, 2025

STT	Chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng 2024 (kg/năm)	Khối lượng 4 tháng 2025 (kg/năm)
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	3.790	485
2	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa xả đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	3.255	1.060
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	625	310
4	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	25	-
5	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	4.285	-
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	1.840	655
7	Các loại vật liệu cách nhiệt thải khác có hay bị nhiễm các thành phần nguy hại	11 06 02	1.960	-
8	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (tử	16 01 13	810	170

	bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)			
	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất			150
9	phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	1.025	
10	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	3.045	1.410
11	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 03 01	-	1.705
	TỔNG CỘNG		20.660	5.945

Bảng 29 Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động ổn định

STT	Chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	11.749
2	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	10.091
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 03	1.938
4	Bao bì cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	78
5	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	13.284
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	5.704
7	Các loại vật liệu cách nhiệt thải khác có hay bị nhiễm các thành phần nguy hại	11 06 02	6.076
8	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 03 01	5.286
9	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa	16 01 13	2.511

	các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)		
10	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	3.178
11	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	9.440
12	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	500
Tổng			69.832

- Việc quản lý chất thải nguy hại bắt buộc sẽ thực hiện theo các quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cơ sở đã đăng ký số chủ nguồn thải mã số QLCTNH: 01.000005.T của Sở Tài nguyên và môi trường Hà Nội cấp lần 4 ngày 08/04/2013.

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ Cơ sở sẽ được tách riêng với các loại chất thải khác ngay tại nguồn, bằng việc cho vào các thùng có nắp đậy riêng biệt trên có dán nhãn cảnh báo.

- Tần suất thu gom chất thải nguy hại: 1 tháng/lần hoặc thực tế phát sinh tại nhà máy.

- Vị trí lưu giữ: 01 Kho có diện tích 30 m², có kết cấu nền bê tông xung quanh, tường bao xung quanh, có gờ cao 15 cm, có ô chứa cát để thấm khi chảy có sự cố chảy CTNH lỏng. Tất cả các vị trí đều có dán nhãn và có dấu hiệu cảnh báo theo quy định. Và trang bị thiết bị dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại: 26 thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 lít/thùng.

- Phương án để xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty được cam kết như sau: Công ty đã ký với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11- Ureenco 11 theo Hợp đồng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại số TDA/URENCO11/2024.01 ngày 01/01/2024.



Hình 35 Kho lưu chứa chất thải nguy hại

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

* Nguồn phát sinh tiếng ồn, rung và mức ồn, rung:

- Nguồn phát sinh:

Trong quá trình hoạt động sản xuất, tiếng ồn phát sinh do các hoạt động sau:

+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất như: khu vực buồng phun men, khu vực khuấy,....

+ Tiếng ồn phát sinh do thiết bị thông gió trong xưởng sản xuất, thiết bị quạt công nghiệp, hệ thống thông gió, thiết bị quạt hút của hệ thống xử lý khí,....

+ Tiếng ồn còn phát sinh từ các nguồn khác như hoạt động của máy nén khí, từ các phương tiện giao thông khi tham gia vận chuyển (hàng hóa, nguyên vật liệu, sản phẩm), phương tiện giao thông đi lại của cán bộ công nhân viên khi ra vào nhà máy (xe máy, xe ô tô),....

- Mức ồn, rung:

+ Mức ồn: Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường lao động năm 2024 tại nhà máy cho thấy mức ồn do các máy móc thiết bị sản xuất tạo ra trong khu vực sản xuất (mức ồn công hưởng) nằm vào khoảng từ 57,8- 103,7 dBA. Như vậy, mức ồn trong khu vực sản xuất đa số nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (Mức âm hoặc mức âm tương đương không quá 85 dBA), tuy nhiên tại một số khu vực có độ ồn cao như khu kiểm tra khô và phun men 1 (90,9-102,5 dBA), khu điều chế 2 (85,2-88 dBA), khu phun men 2 (97,9-103,7 dBA), khu vực mài – khu kiểm tra cuối FI2

(97,2- 100,7 dBA).

+ Mức rung: Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường lao động năm 2024 tại nhà máy cho thấy mức rung do các máy móc thiết bị sản xuất tạo ra trong khu vực sản xuất nằm vào khoảng từ $0,34 - 0,75 \text{ cm/s}^2$, nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc (gia tốc rung không vượt quá $1,3 \text{ cm/s}^2$).

*** Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

Để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và rung tại các khu vực hoạt động sản xuất, công ty đã áp dụng một số biện pháp sau:

Biện pháp công nghệ:

- Bố trí thiết bị có độ ồn cao trong các phòng kín, hạn chế lao động làm việc trong khu vực này.
- Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép.
- Đúc móng máy đủ khối lượng, đảm bảo chiều sâu móng;
- Phòng bảo dưỡng lên kế hoạch định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy;
- Áp dụng một số thiết bị công nghệ cho việc giảm tiếng ồn khác như: Vòi khí chống ồn chuyên dụng, thiết kế các nắp bảo vệ chống ồn, ...

Biện pháp quản lý:

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc ở vị trí phát sinh tiếng ồn như nút bịt tai.
- Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn (thời gian làm việc 1 ca của nhà máy: Làm việc 8h, được nghỉ giải lao giữa giờ từ 10 phút, nghỉ ăn trưa 45 phút).
- Kiểm tra sức khỏe định kỳ.
- Tuyên truyền, giáo dục về mức độ nguy hại của tiếng ồn đến sức khỏe người lao động. Lồng ghép nội dung này vào chương trình đào tạo an toàn vệ sinh lao động của Công ty.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi cơ sở đi vào vận hành

Bảng 30 Danh mục các điểm nguy cơ tại Công ty

TT	Các sự cố có thể xảy ra	Khu vực, vị trí	Nguyên nhân	Nguy cơ
I	Đối với hệ thống thu gom nước thải			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Các sự cố có thể xảy ra	Khu vực, vị trí	Nguyên nhân	Nguy cơ
1	Tắc đường ống hệ thống thu gom nước thải (SC1)		- Trong nước thải có chứa nhiều rác	Rò rỉ, tràn đổ
2	Rò rỉ, vỡ đường ống thu gom nước thải (SC2)	Khu vực có đường ống nước thải đi qua	- Bùn lắng nhiều tại hố ga - Hệ thống hoạt động thường xuyên; lâu ngày dẫn đến rỉ sét, mòn - Tác động va chạm mạnh	Rò rỉ, tràn đổ
3	Hỏng máy bơm tại các hố ga thu gom (SC3)	Các vị trí hố ga thu gom nước thải	- Sử dụng lâu ngày không được kiểm tra bảo dưỡng	Tràn nước thải
4	Mất điện, hệ thống cấp điện không hoạt động (SC4)	Hệ thống cấp điện	- Thiên tai: sét đánh, - Chuột cắn dây dẫn điện - Chập điện	Tràn nước thải
II Đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp				
1	Hỏng máy móc thiết bị tại hệ thống (bơm nước thải, máy thổi khí, bơm hóa chất, ...) (SC5)	- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt - Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp	- Các máy móc, thiết bị hoạt động thường xuyên, không được kiểm tra, bảo dưỡng	Rò rỉ, tràn nước thải
2	Rò rỉ, vỡ đường ống dẫn khí, nước thải (SC6)		- Do hoạt động thường xuyên; - Tác động va chạm mạnh - Do thiên tai: động đất, lũ lụt,...	Rò rỉ, tràn nước thải
3	Sự cố về hoạt động đối với bể xử lý sinh học (vi sinh kém phát triển) (SC7)	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Do thiếu dinh dưỡng, độc tố, nồng độ oxy hòa tan thấp, do vệ sinh bảo dưỡng hệ thống xử lý...	Chất lượng nước đầu ra không đạt tiêu chuẩn
III Đối với hệ thống thu gom thoát nước mưa				
1	Sự cố tràn đổ hóa chất vào hệ thống thu gom thoát nước mưa (SC8)	Cống thoát nước mưa	Do thiết bị đựng hóa chất bị đổ, vỡ trong quá trình di chuyển chảy vào cống nước mưa	Chất thải chảy vào cống nước mưa ra ngoài môi trường
2	Men hồ lắn vào cống nước mưa (SC9)	Cống thoát nước mưa	- Do công nhân đổ men thừa vào cống nước mưa - Do đường ống cấp hồ bị vỡ chảy vào cống nước mưa	Chất thải chảy vào cống nước mưa ra ngoài môi trường
3	Nước thải sinh hoạt, công nghiệp lẫn vào	Cống thoát nước	- Do hố ga thu gom nước thải bị tràn chảy vào cống nước	Chất thải chảy vào cống nước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Các sự cố có thể xảy ra	Khu vực, vị trí	Nguyên nhân	Nguy cơ
	cống thoát nước mưa (SC10)	mưa	mưa	mưa ra ngoài môi trường
IV	Đối với nhà kho và khu pha hóa chất			
1	Tràn đổ, rò rỉ hóa chất tại các bồn pha hóa chất (SC11)	Bồn pha hóa chất hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp	- Không khóa van cấp nước sạch sau quá trình pha trộn - Bồn bị nứt, vỡ gây rò rỉ	Rò rỉ, tràn đổ
2	Tràn đổ, rò rỉ hóa chất từ kho lưu chứa hóa chất (SC12)	Kho hóa chất trạm xử lý nước thải công nghiệp, sinh hoạt	- Do bao bì chứa hóa chất bị rách thùng trong quá trình vận chuyển, bốc vác, chuốt cần phá hoặc vật nhọn làm rách thùng - Thùng chứa, phuy can có thể bị nứt do va chạm, chứa đựng hóa chất chưa phù hợp (ăn mòn, phá hủy...) - Do quá trình sắp xếp hàng hóa quá cao và không cẩn thận nền lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ	Rò rỉ, tràn đổ
3	Cháy nổ kho hóa chất (SC13)	- Kho hóa chất hệ thống xử lý nước thải công nghiệp - Khu vực bồn chứa hóa chất hệ thống xử lý nước thải công nghiệp và sinh hoạt	Nguyên nhân do con người: - Không tuân thủ các biển cảnh báo gần tại khu vực: Hút thuốc, tiến hành hàn xì, cắt kim loại gần khu vực để hóa chất,... *Nguyên nhân khác: - Do chập điện. - Do cháy từ khu vực khác lan tới. - Do thiên tai, phá hoại	Cháy nổ
V	Hệ thống xử lý bụi, khí thải			
1	Hiệu suất xử lý bụi không đạt (SC14)	Hệ thống xử lý bụi	- Không vệ sinh các túi lọc, buồng đập bụi, quạt hút - Túi lọc sử dụng lâu ngày hiệu quả lọc kém - Than hoạt tính kém chất lượng, thời gian thay than không đảm bảo	Chất lượng khí thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Các sự cố có thể xảy ra	Khu vực, vị trí	Nguyên nhân	Nguy cơ
2	Khí thải xử lý chưa đạt ra bên ngoài (SC15)	Hệ thống thu gom bụi	- Cửa vệ sinh của hệ thống không được đóng kín - Hệ thống thu gom khí thải bị rò rỉ	Gây ảnh hưởng đến môi trường
VI Kho chất thải, chất thải nguy hại				
1	Cháy nổ (SC16)	Kho chất thải và kho chất thải nguy hại	- Nguyên nhân do con người: - Không tuân thủ các biển cảnh báo gần tại khu vực: Hút thuốc, tiến hành hàn xì, cắt kim loại gần khu vực kho,... *Nguyên nhân khác: - Do chập điện. - Do cháy từ khu vực khác lan tới. - Do thiên tai, phá hoại	Cháy nổ
2	Rò rỉ, tràn đổ các CTNH dạng lỏng trong quá trình thái bỏ và lưu giữ tại kho CTNH (SC17)	- Tuyến đường vận chuyển thái bỏ CTNH từ nhà xưởng đến kho CTNH. - Kho chất thải nguy hại	- Các thùng chứa CTNH sử dụng lâu ngày bị nứt, vỡ	Rò rỉ, tràn đổ
VII Khu vực sử dụng LPG				
1	Cháy nổ (SC18)	Khu vực lò nung sản phẩm	*Nguyên nhân do thiết bị: - Đường ống dẫn LPG trong lò nung, các mắt bích, khớp nối có thể bị nứt, thủng do bị ăn mòn hoặc do vật liệu, điều kiện thiết kế của thiết bị không đảm bảo chất lượng rò rỉ ra ngoài. Mất điện, hệ thống sản xuất làm việc không chính xác khiến cho LPG bị rò rỉ ra ngoài, gặp nguồn nhiệt trong lò nung dẫn đến sự cố cháy nổ. *Nguyên nhân do con người: - Công nhân không tuân thủ quy trình vận hành lò nung. *Nguyên nhân khác: - Do cháy từ khu vực khác lan	Cháy nổ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Các sự cố có thể xảy ra	Khu vực, vị trí	Nguyên nhân	Nguy cơ
			tới. - Chập điện. - Do thiên tai, phá hoại..	
2	Cháy nổ (SC19)	Khu vực trạm ga LPG	*Nguyên nhân do thiết bị: - Thiết bị nối đất chống tĩnh điện bị hỏng, không có tác dụng chống tĩnh điện. - Thiết bị phân phối khí từ bồn chứa vào đường ống gặp sự cố. - Các thiết bị bảo vệ (van an toàn, đồng hồ hiển thị cảnh báo áp suất, nhiệt độ,...) bị hỏng. *Nguyên nhân do con người: - Khí LPG bị rò rỉ ra ngoài không được khắc phục, xử lý kịp thời gặp điều kiện nhiệt độ cao (ngọn lửa trần, tàn thuốc lá, chập điện,...) dẫn đến sự cố cháy nổ. - Không tuân thủ các biển cảnh báo gần tại khu vực bồn chứa: Hút thuốc, mang nguồn nhiệt tới gần các bồn chứa. *Nguyên nhân khác: - Do chập điện. - Do cháy từ khu vực khác lan tới. - Do thiên tai, phá hoại.	Cháy nổ

✦ *Kế hoạch ứng phó với những tình huống đã dự báo*

Nhân sự chính	Các bước ứng phó	Phương thức liên lạc
Người phát hiện thông báo cho Trưởng bộ phận và những người xung quanh BP	Phát hiện sự cố Thông báo cho người xung quanh/ Cán bộ phụ trách Thông báo cho Trưởng bộ phận	Điện thoại
Đội UPSC bộ phận	Sự cố cấp I Đội UPSCHT xử lý được không CÓ Đội UPSCHT xử lý sự cố	Điện thoại
Đội UPSCKC	Thông báo cho Trưởng BCD Đội UPSCKC xử lý được không CÓ Đội UPSCKC xử lý sự cố	Điện thoại
BCĐ Đội UPSCKC Các đơn vị UPSCKC chuyển nghiệp của địa phương tham gia	Sự cố cấp II Thông báo cho lực lượng UPSCKC chuyển nghiệp Ứng phó sự cố cấp II	Điện thoại

Đối với các sự cố có khả năng xảy ra, các sự cố và phương án ứng phó riêng cho từng loại sự cố sẽ được áp dụng thực hiện như bảng dưới đây:

- SC1+SC2+SC3+SC4+SC6+SC8+SC9+SC10: Tràn đổ, rò rỉ hóa chất, men hồ, tảo, rò rỉ, vỡ hệ thống thu gom nước thải, và hỏng bơm nước thải từ hồ ga dẫn đến tràn nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B1.	Phát hiện bề mặt đường đi, cống nước mưa, xung quanh khu vực XLTN có nước thải, người phát hiện thông tin cho quản lý của bộ phận xảy ra sự cố (FM, SV, DMG,...) bằng cách hô to hoặc thông tin qua điện thoại	Người phát hiện
B2.	- Ngăn chặn rò rỉ và lan rộng của nước thải (sử dụng cát/giẻ lau để chặn hướng dòng chảy của nước thải). - Kiểm tra các hố ga thoát nước mưa xung quanh khu vực sự cố phát hiện nước thải đã chảy xuống cống nước mưa chưa - Đóng cống thoát nước mưa ra ngoài KCN	Người phát hiện /Quản lý của bộ phận xảy ra sự cố/Bộ phận kỹ thuật
	Thông tin cho các bộ phận liên quan (SE, EU,...)	Quản lý bộ phận xảy ra sự cố
B3.	Xác định mức độ sự cố cấp I: Trường bộ phận xem xét thấy sự cố xảy ra nhỏ, Đội UPSC của bộ phận có khả năng xử lý sự cố. - Huy động đội UPSC bộ phận trang bị đồ bảo hộ phù hợp.	Trưởng bộ phận
B4.	- Triển khai cọc tiêu và chằng cuộn rào xung quanh đồng thời đặt biển cảnh báo “nguy hiểm – cấm vào” tại trước mỗi lối vào khu vực sự cố. - Dùng các bao cát chặn các rãnh/cống/hố ga thoát nước mưa để tránh lan rộng ra các khu vực cống nước mưa xung quanh. - Sử dụng bơm màng để hút toàn bộ nước thải dưới cống nước mưa vào tank chứa. - Sử dụng cát/giẻ lau để thấm phần nước thải còn lại trên bề mặt đường đi và các rãnh, hố ga thu gom nước mưa. - Sử dụng nước để vệ sinh sạch khu vực đường đi và các rãnh, hố ga thoát nước mưa. - Chuyển toàn bộ nước thải và nước sau vệ sinh về trạm xử lý nước thải để xử lý	Đội UPSC bộ phận
B5.	Kiểm tra lại bề mặt đường đi và các rãnh, hố ga thu gom nước mưa không còn nước thải kết thúc ứng phó sự cố	Đội UPSC bộ phận
B6.	Vệ sinh khu vực sự cố và thu gom, phân loại chất thải sau xử lý sự cố theo quy định quản lý chất thải của công ty và theo quy định pháp luật.	Đội UPSC bộ phận
B7.	Mở cống thoát nước mưa ra ngoài KCN	Bộ phận kỹ thuật
B8.	- Tổ chức họp rút kinh nghiệm và làm rõ nguyên nhân trách nhiệm của các thành phần liên quan. - Lập Báo cáo sự cố (Làm rõ nguyên nhân, thực tế đã khắc phục, thiệt hại, yêu cầu hỗ trợ, biện pháp ngăn ngừa tái phát sinh,...), chuyển báo cáo sự cố cho phòng SE (muộn nhất là 1 tuần sau khi sự cố xảy ra).	Trưởng bộ phận Đội UPSC bộ phận

• SC5+SC7: Sự cố hỏng các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải, rò rỉ đường ống dẫn khí, vi sinh hoạt động không tốt dẫn đến chất lượng nước đầu ra không đạt tiêu chuẩn

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B1	Phát hiện nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải đầu ra có chỉ tiêu không đạt tiêu chuẩn và thông báo cho quản lý bộ phận (FM, SV, DMG, MG,...) bằng điện thoại hoặc trực tiếp	Người phát hiện
B2	- Tắt bơm nước thải sau xử lý ra ngoài môi trường - Kiểm tra chất lượng nước hồ ga thoát nước thải bên ngoài nhận thấy chất lượng nước vẫn đạt tiêu chuẩn Thông tin cho các bộ phận liên quan (SE, EU,...)	Quản lý của bộ phận xảy ra sự cố
B3	- Xác định mức độ sự cố cấp I: Trưởng bộ phận xem xét thấy sự cố xảy ra lớn, Đội UPSC bộ phận có khả năng xử lý sự cố - Huy động đội UPSC bộ phận trang bị đồ bảo hộ phù hợp	Quản lý bộ phận xảy ra sự cố
B4	Tắt bơm nước thải từ các hồ ga	PEU
B5	Bơm toàn bộ nước từ bể nước thải đầu ra về bể đầu vào của hệ thống xử lý nước thải	Đội UPSC bộ phận
B6	Khắc phục các vấn đề hỏng hóc (thiết bị, đường ống dẫn khí...) và nuôi cấy lại vi sinh nếu cần	PEU và Đội UPSC bộ phận, nhà thầu
B7	Vận hành lại hệ thống	
B8	Họp rút kinh nghiệm, điều tra nguyên nhân và lập báo cáo	Bộ phận xảy ra sự cố

• **SC11 + SC12 + SC17:** rò rỉ, tràn đổ hóa chất từ kho chứa hóa chất và bồn chứa hóa chất tại hệ thống xử lý nước thải, rò rỉ chất thải dạng lỏng tại kho chất thải nguy hại

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B1.	Người phát hiện ra sự cố (Bảng thị giác/ khứu giác) báo động cho những người xung quanh biết để sơ tán khỏi khu vực sự cố, đồng thời báo cho Cán bộ phụ trách	Người phát hiện
B2.	Ngay lập tức trang bị đồ bảo hộ phù hợp, xác nhận sự cố.	Cán bộ phụ trách
B3.	- Dựng các can/ bình/ lọ bị đổ hoặc chuyển sang thiết bị chứa an toàn khác	Cán bộ phụ trách
	- Rải cát xung quanh vùng tràn đổ, ngăn hóa chất chảy tràn lan rộng ra khu vực khác.	Người phát hiện
	Khởi động hệ thống quạt thông gió của khu vực.	Người phát hiện
	Báo cáo tình hình sự cố tới Trưởng bộ phận.	Cán bộ phụ trách
B4.	Xác định mức độ sự cố cấp I: Trưởng bộ phận xem xét thấy sự	Trưởng bộ phận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
	cố xảy ra nhỏ, Đội UPSC bộ phận có khả năng xử lý sự cố. Huy động đội UPSC bộ phận trang bị đồ bảo hộ phù hợp (Tạp dề bảo hộ, khẩu trang, kính, găng tay, ủng, ...).	
B5.	- Triển khai cọc tiêu và chằng cuộn rào xung quanh đồng thời đặt biển cảnh báo “nguy hiểm – cấm vào” tại trước mỗi lối vào khu vực sự cố. - Hướng dẫn sơ tán tới vị trí tập kết, kiểm kê số lượng người sơ tán và thông báo lại cho Trưởng bộ phận (Khu vực Kho chứa gas sự cố). - Tổ chức thực hiện các biện pháp sơ cứu cho người bị nạn hoặc đưa tới phòng y tế của Công ty.	Đội UPSC bộ phận
B6.	- Rải cát lên trên vũng tràn đổ, rò rỉ để thấm hút hóa chất rò rỉ, tràn đổ để sau đó xúc lên đưa đến lưu giữ ở Kho chứa CTNH. - Vệ sinh sạch sẽ bề mặt sàn.	Đội UPSC bộ phận
B7.	- Phun rửa sạch sẽ trang bị bảo hộ dính hóa chất của cán bộ tham gia xử lý sự cố.	
B7.	Khi bề mặt sàn đã được vệ sinh thì Trưởng bộ phận thông báo sự cố kết thúc.	Trưởng bộ phận
B8.	- Tổ chức họp rút kinh nghiệm và làm rõ nguyên nhân trách nhiệm của các thành phần liên quan. - Xác định vùng ảnh hưởng, tiến hành kiểm tra và thực hiện các phương án khắc phục chất lượng môi trường. - Lập Báo cáo sự cố (Làm rõ nguyên nhân, thực tế đã khắc phục, thiệt hại, yêu cầu hỗ trợ, biện pháp ngăn ngừa tái phát sinh,...), chuyển lên ban lãnh đạo Công ty (muộn nhất là 1 tuần sau khi sự cố xảy ra).	Trưởng bộ phận Đội UPSC bộ phận

• SC13+SC16; SC18+SC19: Cháy kho hóa chất và kho chất thải, chất thải nguy hại; Cháy khu vực sử dụng LPG

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B1.	Hệ thống báo cháy tự động gửi tín hiệu cảnh báo về phòng điều khiển trung tâm hoặc người phát hiện ra sự cố (Bảng thỉnh giấc/thị giấc/ khẩu giấc) báo động cho những người xung quanh biết để sơ tán, đồng thời báo cho Cán bộ phụ trách	Người phát hiện/ Thiết bị cảnh báo

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B2.	Di chuyển thiết bị, vật liệu dễ cháy nổ ra xa khỏi khu vực sự cố.	Người phát hiện
B3.	Trang bị đồ bảo hộ phù hợp, xác nhận sự cố.	Cán bộ phụ trách Người phát hiện
B4.	Báo cáo tình hình sự cố tới Trưởng bộ phận.	Cán bộ phụ trách
B5.	Xác định khả năng khắc phục sự cố tại hiện trường, quyết định mức độ sự cố. Xác định mức độ sự cố cấp I: Trưởng bộ phận xem xét thấy sự cố xảy ra lớn cần huy động đội UPSCKC - Thông báo sơ tán những người không có chức năng xử lý sự cố ra khỏi khu vực (Khu vực Kho chứa gas sự cố). - Huy động đội UPSC bộ phận, Đội PCCC khẩn cấp trang bị đồ bảo hộ phù hợp (Mặt nạ phòng độc, quần áo chữa cháy, mũ chữa cháy, găng tay chữa cháy, giày ủng chữa cháy)	Trưởng bộ phận
	- Tiến hành cắt điện khu vực liên quan.	
B6.	- Thông báo cho lực lượng UPSCKC. - Triển khai cọc tiêu và chằng cuộn rào xung quanh đồng thời đặt biển cảnh báo “nguy hiểm – cấm vào” tại trước mỗi lối vào khu vực sự cố. - Hướng dẫn sơ tán tới vị trí tập kết, kiểm kê số lượng người sơ tán và thông báo lại cho Trưởng bộ phận (Khu vực Kho chứa gas sự cố). - Tổ sơ cứu thực hiện các biện pháp sơ cứu cho người bị nạn hoặc đưa tới phòng y tế của Công ty.	Đội UPSC bộ phận Đội PCCC khẩn cấp
B7.	Đội PCCC khẩn cấp: - Triển khai các phương tiện PCCC tại hiện trường. - Sử dụng bình CO ₂ , bình bột để thực hiện dập tắt đám cháy.	Đội PCCC khẩn cấp
B8.	Khi đám cháy được dập tắt hoàn toàn thì Trưởng bộ phận thông báo sự cố kết thúc.	Trưởng bộ phận
B9.	Nếu sự cố không thể tiếp tục ứng phó bằng các phương tiện có mặt tại hiện trường hoặc ngay từ khi sự cố xảy ra Trưởng bộ phận đã nhận định sự cố vượt quá khả năng xử lý của Đội UPSC khẩn cấp thì lập tức thông báo tới Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp.	Trưởng bộ phận
B10.	Báo động sự cố tới toàn Công ty, thông báo khu vực có khả năng chịu ảnh hưởng từ sự cố để sơ tán và ứng phó kịp thời.	Trưởng ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B11.	- Tổ chức họp khẩn cấp, đưa ra phương án thích hợp UPSC. - Huy động đội UPSC khẩn cấp của Công ty trang bị đồ bảo hộ phù hợp tới khu vực sự cố phối hợp ứng phó cùng đội UPSC khẩn cấp.	Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp
B12.	- Tổ an ninh, bảo vệ hướng dẫn sơ tán tới vị trí tập kết an toàn theo hướng dẫn của BCD (Toàn Công ty). - Tổ y tế cứu hộ và sơ cứu cho người bị nạn (nếu có) trong điều kiện an toàn.	Đội UPSC khẩn cấp
B13.	Đội PCCC khẩn cấp: - Huy động thêm bình CO ₂ , bình bột từ các khu vực khác sang và tiếp tục thực hiện dập tắt đám cháy.	Đội UPSC khẩn cấp Đội PCCC khẩn cấp
B14.	- Vệ sinh sạch sẽ bề mặt sàn. - Phun rửa sạch sẽ trang bị bảo hộ của cán bộ tham gia xử lý sự cố.	Đội UPSC khẩn cấp Đội UPSC bộ phận Đội PCCC khẩn cấp
B15.	Khi đám cháy được dập tắt hoàn toàn thì Trưởng BCD thông báo sự cố kết thúc.	Trưởng ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp
B16.	- Tổ chức họp rút kinh nghiệm và làm rõ nguyên nhân trách nhiệm của các thành phần liên quan. - Xác định vùng ảnh hưởng, tiến hành kiểm tra và thực hiện các phương án khắc phục chất lượng môi trường. - Lập Báo cáo sự cố (Làm rõ nguyên nhân, thực tế đã khắc phục, thiệt hại, yêu cầu hỗ trợ, biện pháp ngăn ngừa tái phát sinh,...), chuyển lên ban lãnh đạo Công ty (muộn nhất là 1 tuần sau khi sự cố xảy ra).	Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp Trưởng bộ phận Đội UPSC khẩn cấp Đội UPSC bộ phận
B17.	Nếu ở mức độ sự cố cấp II - Trưởng BCD xác định sự cố cấp II, yêu cầu sự hỗ trợ từ bên ngoài: Y tế khẩn cấp, cảnh sát PCCC, công an, các cơ quan quản lý - Báo động khẩn cấp tới toàn Công ty và các Công ty xung quanh có khả năng chịu ảnh hưởng, ra lệnh thực hiện sơ tán ra xa khỏi Công ty (Toàn Công ty và các Công ty, Nhà máy khác trong Khu công nghiệp Thăng Long).	Trưởng ban chỉ đạo UPSCCK
B18.	Tổ an ninh, bảo vệ: - Hướng dẫn cán bộ, công nhân Công ty TOTO và các Công ty	Đội UPSCCK

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
	xung quanh sơ tán tới vị trí tập kết an toàn. - Hướng dẫn các đơn vị bên ngoài đi tới khu vực sự cố bằng con đường thuận tiện và an toàn nhất.	
B19.	Tới khu vực sự cố ứng phó cùng phối hợp cùng đội UPSCCK.	Đội UPSCCK chuyên nghiệp của địa phương
B20.	- Các tổ chức y tế thực hiện cấp cứu người bị nạn. - Lực lượng công an giữ gìn trật tự, an ninh, phân luồng giao thông trong trường hợp hỗn loạn và phong tỏa các ngã đường ngăn những người không có chức năng xử lý sự cố đi vào phạm vi vùng nguy hiểm.	Đội UPSCCK chuyên nghiệp của địa phương Ban chỉ đạo UPSCCK Đội UPSCCK Đội PCCC cơ sở
B21.	Thực hiện ứng phó sự cố dập tắt lửa tại đám cháy. Sau khi đám cháy được dập tắt thì Đội trưởng Đội UPSC chuyên nghiệp của địa phương thông báo sự cố kết thúc.	Đội UPSCCK chuyên nghiệp của địa phương
B22.	- Tổ chức họp rút kinh nghiệm và làm rõ nguyên nhân trách nhiệm của các thành phần liên quan. - Xác định vùng ảnh hưởng, tiến hành kiểm tra và thực hiện các phương án khắc phục chất lượng môi trường. - Lập Báo cáo sự cố (Làm rõ nguyên nhân, thực tế đã khắc phục, thiệt hại, yêu cầu hỗ trợ, biện pháp ngăn ngừa tái phát sinh,...), chuyển lên ban lãnh đạo Công ty (muộn nhất là 1 tuần sau khi sự cố xảy ra).	Ban chỉ đạo UPSCCK Trưởng bộ phận Đội UPSCCK Đội UPSC Bộ phận

- SC14+SC15: Sự cố hệ thống xử lý bụi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bước thực hiện	Nội dung và trình tự thực hiện	Người/Đơn vị thực hiện
B1	Phát hiện sự cố tại thiết bị của hệ thống xử lý bụi và thông báo cho quản lý bộ phận (FM, SV, DMG, MG...) bằng điện thoại hoặc trực tiếp	Người phát hiện
B2	Dừng hệ thống, thông tin cho các bộ phận liên quan	Quản lý bộ phận xảy ra sự cố
B3	- Xác định mức độ sự cố cấp cơ sở: đội UPSC của bộ phận không có khả năng xử lý sự cố - Thông báo sự cố đến trưởng ban chỉ đạo UPSC cơ sở - Huy động đội UPSC cơ sở trang bị đồ bảo hộ phù hợp	Trưởng bộ phận
B4	Xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, đưa ra phương án và thực hiện sửa chữa, thay thế thiết bị, đường ống xảy ra sự cố	PEU
B5	- Tổ chức họp rút kinh nghiệm và làm rõ trách nhiệm của các thành phần liên quan - Lập báo cáo sự cố (làm rõ nguyên nhân, thực tế đã khắc phục, thiệt hại, yêu cầu hỗ trợ, biện pháp ngăn ngừa tái phát sinh...) chuyển báo cáo sự cố cho phòng SE	Trưởng bộ phận, đội UPSC bộ phận

Bảng 31 Quy trình phối hợp của lực lượng bên trong, phối hợp với lực lượng bên ngoài ứng cứu khi xảy ra sự cố môi trường

TT	Bước công việc	Hoạt động đối phó với tình huống khẩn cấp	Trách nhiệm
I	Xử lý ban đầu với tình huống khẩn cấp		
1	Phát hiện sự cố	Xác nhận sự cố. Vị trí, tính chất, mức độ sự cố xảy ra.	Người phát hiện sự cố
2	Thông báo và xử lý tình huống ban đầu	- Sử dụng các kênh thông tin có sẵn (<i>Điện thoại, miệng...</i>) báo cho Trưởng phòng bộ phận và những người xung quanh. - Nhanh chóng đưa người bị nạn (<i>Nếu có</i>) ra khỏi khu vực nguy hiểm. - Sử dụng các thiết bị ứng phó có sẵn tại hiện trường để ngăn chặn nguồn phát sinh sự cố môi trường.	- Người phát hiện sự cố - Các cán bộ, công nhân xung quanh - Thành viên Đội UPSC bộ phận
3	Đánh giá sơ bộ thực trạng sự cố	- Nhận thông tin từ người thông báo. - Đánh giá sự cố: Mức độ và khả năng gây ảnh hưởng để báo cáo kịp thời cho Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp.	Trưởng phòng bộ phận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bước công việc	Hoạt động đối phó với tình huống khẩn cấp	Trách nhiệm
		- Ra lệnh tạm ngừng sản xuất nếu cần thiết, sơ tán những người không có trách nhiệm ứng phó sự cố ra khỏi khu vực sự cố.	
4	Phát lệnh báo động	- Báo cáo cho Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp về mức độ sự cố, đề Ban chỉ đạo huy động lực lượng Đội UPSC khẩn cấp của Công ty.	Trưởng phòng bộ phận
II Triển khai hoạt động đối phó với tình huống khẩn cấp			
5	Kiểm soát người	- Sơ tán cán bộ, công nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm, tìm kiếm cứu người bị nạn đưa đến vị trí an toàn. - Điểm danh xem số lượng cán bộ, công nhân đã ra khỏi khu vực sự cố hết hay chưa. - Kiểm soát lực lượng tham gia ứng cứu.	- Trưởng phòng bộ phận - Đội UPSC khẩn cấp - Đội UPSC bộ phận
		- Bảo vệ an ninh, an toàn khu vực. - Đón tiếp các đơn vị hỗ trợ, hướng dẫn tới khu vực sự cố. - Liên hệ công an, chính quyền địa phương, các Công ty xung quanh, trung tâm y tế yêu cầu hỗ trợ bảo vệ an ninh an toàn khu vực. - Làm công tác tư tưởng cho quần chúng nhân dân xung quanh.	- Trưởng phòng bộ phận - Đội UPSC khẩn cấp - Đội UPSC bộ phận
		- Sơ cấp cứu người bị nạn.	Tổ y tế
6	Đánh giá sự leo thang của sự cố	- Liên tục theo dõi diễn biến của sự cố, duy trì kênh thông tin (<i>Theo dõi, báo cáo, nhận chỉ đạo</i>), xem xét các tác động của điều kiện môi trường đến khả năng leo thang của sự cố để có biện pháp huy động lực lượng thích hợp. - Thông báo các đơn vị bên ngoài đến hỗ trợ khi nhận thấy năng lực ứng phó sự cố của Công ty không thể xử lý được.	Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp
III Chỉ huy sự cố			
7	Chỉ đạo sự cố cấp I nhỏ	- Có trách nhiệm chỉ huy cao nhất tại hiện trường. - Huy động Đội UPSC bộ phận. - Đánh giá, theo dõi diễn biến và khả năng leo thang của sự cố.	Trưởng phòng bộ phận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bước công việc	Hoạt động đối phó với tình huống khẩn cấp	Trách nhiệm
		- Báo cáo Ban lãnh đạo Công ty.	
		- Yêu cầu triệu tập Đội UPSC khẩn cấp khi cần thiết.	
8	Chỉ huy sự cố cấp I lớn	- Có trách nhiệm chỉ huy cao nhất tại hiện trường. - Huy động Đội UPSC khẩn cấp. - Triển khai các phương tiện PCCC sẵn sàng xử lý tình huống. - Huy động lực lượng ứng phó và nhân viên y tế. - Đánh giá diễn biến của sự cố, đưa ra quyết định yêu cầu sự trợ giúp của các đơn vị xung quanh và chính quyền địa phương trong trường hợp cần thiết. - Ra lệnh sơ tán toàn bộ nhân sự có mặt tại hiện trường. - Bố trí người đón lực lượng ứng cứu từ bên ngoài.	Trưởng Ban chỉ đạo UPSC khẩn cấp
9	Chỉ huy sự cố cấp II	- Tiếp nhận và chịu trách nhiệm chỉ huy cao nhất tại hiện trường từ Trưởng BCD. - Triển khai đội hình ứng cứu, phối hợp với lực lượng ứng cứu của Công ty và các đơn vị lân cận. - Theo dõi, đánh giá diễn biến của sự cố. - Ra lệnh sơ tán toàn bộ nhân sự có mặt tại hiện trường. - Báo cáo tình hình cho cấp cao hơn.	Đội trưởng Đội UPSCKC chuyên nghiệp của địa phương
IV	Thu nhận/Tổng hợp thông tin, đánh giá kết quả thực hiện, tìm nguyên nhân sự cố và bài học kinh nghiệm.		
10	Thu nhận/Tổng hợp thông tin	- Tập hợp thông tin từ các lực lượng ứng cứu. - Kết quả tập hợp của lực lượng của bảo vệ tại công. - Số người làm việc trong Công ty vào thời điểm xảy ra sự cố, số người tại điểm tập kết an toàn.	- Thành viên Ban chỉ đạo - Lực lượng ứng cứu, khắc phục sự cố - Trưởng phòng bộ phận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Bước công việc	Hoạt động đối phó với tình huống khẩn cấp	Trách nhiệm
		- Thông tin từ các bộ phận hỗ trợ khác.	
11	Đánh giá kết quả thực hiện.	- Đánh giá kết quả và các phương án ứng cứu khắc phục sự cố, rút kinh nghiệm.	Các bộ phận liên quan
12	Điều tra xác định nguyên nhân sự cố	- Điều tra nguyên nhân xảy ra sự cố. - Đề xuất biện pháp khắc phục sau sự cố.	- Các bộ phận liên quan - Chính quyền địa phương

✚ *Giải pháp cụ thể cho các công trình*

✓ *Hệ thống xử lý bụi*

Để hệ thống xử lý bụi hoạt động hiệu quả đảm bảo chất lượng khí thải đầu ra đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường quốc gia, Công ty có những kế hoạch, biện pháp ứng phó, phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố xảy ra như sau:

- Định kỳ tiến hành vệ sinh và thay thế các túi lọc, khoang xử lý bụi kiểu ướt, than hoạt tính

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các hệ thống xử lý bụi.

- Khi sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý bụi phát sinh từ quá trình sản xuất thì công ty sẽ tiến hành ngừng hoạt động của các công đoạn phát sinh bụi sau đó nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố đối với hệ thống và kịp thời sửa chữa, thay thế các thiết bị của hệ thống xử lý. Sau khi hệ thống chụp hút và xử lý bụi phát sinh từ quá trình sản xuất được sửa chữa và thay thế xong thì mới tiếp tục cho các công đoạn này hoạt động trở lại bình thường.

✓ *Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt*

Để hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hoạt động hiệu quả đảm bảo nước thải đầu ra đạt Tiêu chuẩn TLIP, Công ty có những kế hoạch, biện pháp ứng phó, phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố xảy ra như sau:

- Trang bị các máy móc dự phòng cho việc xử lý sự cố hệ thống dừng hoạt động:

+ Bơm chìm: 1phase 1,5kW: 2 cái

+ Dây ống vôi mềm D50mm

+ Dây nguồn: 1phase (3x1,5mm): dùng cho bơm chìm tại 1 phase

+ Dây nguồn: 3 phase (4x4mm): dùng cho động cơ 3 phase

+ Các thiết bị dự phòng này được đặt tại phòng kỹ thuật để đề phòng sự cố xảy ra.

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được Công ty cấp mạng lưới điện ưu tiên khi mất điện toàn bộ, máy phát sẽ hoạt động để cấp điện cho trạm hoạt động. Do đó khi hệ thống mất điện phải lập tức cấp điện máy phát cho trạm hoạt động trở lại bình thường.

- Luôn duy trì công tác ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải. Bố trí

cán bộ phụ trách được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố hỏng hóc thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải.

- Định kỳ Công ty tiến hành thuê đơn vị có chức năng **quan trắc, giám sát** các chỉ tiêu trong nước thải tại đầu ra theo quy định.

- Định kỳ phối hợp với nhà cung cấp thiết bị duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc Trạm xử lý nước thải.

- Tăng cường biện pháp kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, cống thoát nước thải tránh tình trạng tắc cống.

- Thiết kế hệ thống bể chứa dự phòng để chảy tuần hoàn trong các trường hợp xảy ra sự cố tại trạm XLNT

✓ *Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp*

Để hệ thống xử lý nước thải công nghiệp hoạt động hiệu quả đảm bảo nước thải đầu ra đạt Tiêu chuẩn TLIP, Công ty có những kế hoạch, biện pháp ứng phó, phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố xảy ra như sau:

- Tính toán và thiết kế ứng với trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất;

- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải; định kỳ lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý;

- Trường hợp xảy ra sự cố ngay lập tức dừng bơm nước thải đã qua xử lý ra hệ thống thu gom nước thải tập trung của Tlip.

Dùng bơm màng hút toàn bộ nước thải về hệ thống để xử lý lại từ đầu

- Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp các bể xử lý được thiết kế theo dạng chảy tràn tránh nguy cơ tràn nước chưa qua xử lý ra ngoài môi trường. Tại bể chứa bùn, có sử dụng đèn cảnh báo và phao báo mức nước.

- Phòng chống lưu lượng nước thải tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý nước thải phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống xử lý nước thải;

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời. Chuẩn bị một số thiết bị dự phòng đối với một số máy móc dễ hư hỏng như bơm nước thải, máy thổi khí, bơm bùn, các phụ tùng khác, ...;

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn;

- Định kỳ tiến hành kiểm tra, bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp;

- Luôn duy trì công tác ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải. Bố trí cán bộ phụ trách được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố hỏng hóc thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải.

Những người vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo các kiến thức cơ bản như sau:

- Hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải;
- Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị;
- Hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản;
- Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành hệ thống xử lý nước thải. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống bao gồm:
 - + Thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải;
 - + Thực hành xử lý các tình huống sự cố.

Đồng thời, trong quá trình vận hành hệ thống xử lý, nhằm hạn chế xảy ra các sự cố như rò rỉ hoặc tràn nước thải ra ngoài, tắc nghẽn các đường ống dẫn,... cần phải thường xuyên làm sạch đường ống, kiểm tra mực nước trong các bồn, bể chứa, thường xuyên kiểm tra, bảo trì các đường ống dẫn và các thiết bị, máy móc.

✓ *Hệ thống thu gom thoát nước mưa*

Để đảm bảo hệ thống thu gom thoát nước mưa không xảy ra các sự cố môi trường Công ty đã có kế hoạch, biện pháp phòng ngừa giảm thiểu các sự cố xảy ra như sau:

- Thực hiện vệ sinh cống nước mưa định kỳ 1 tháng/lần nhằm loại bỏ các bùn đất, rác, lá cây trong các cống
- Trường hợp nước mưa có lẫn nước thải hoặc hóa chất, men hồ ngay lập tức đóng cửa sập nước mưa chảy ra Tlíp. Dùng bơm hút về trạm xử lý nước thải để xử lý, vệ sinh sạch sẽ khu vực cống nước mưa
- Kiểm tra môi trường hàng ngày để kiểm soát tình trạng tại các cống nước mưa
- Xây dựng sơ đồ cống nước mưa của toàn nhà máy phân chia các bộ phận quản lý theo khu vực
- Đào tạo CNV ngay từ đầu vào các quy định về hệ thống nước mưa
- Hàng năm tổ chức các tình huống diễn tập cho CNV để nâng cao khả năng ứng phó đối với các tình huống môi trường

✓ *Kho chứa chất thải nguy hại*

Để đảm bảo kho chứa chất thải nguy hại không xảy ra các sự cố môi trường Công ty có những kế hoạch, biện pháp ứng phó, phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố xảy ra như sau:

- Trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy: bình chữa cháy, biển cấm lửa, cấm hút thuốc, thiết bị điện phòng nổ, hệ thống thông gió, ...

- Hằng ngày, Kho CTNH luôn có cán bộ phụ trách để hướng dẫn và giám sát quá trình thải bỏ chất thải.

- Kho CTNH được trang bị các thùng chứa có đầy đủ nắp đậy và hằng ngày cán bộ phụ trách kho CTNH sẽ kiểm tra tình trạng các thùng chứa để tránh việc thùng chứa CTNH bị nứt vỡ.

✚ *Các giải pháp khác*

✓ Xây dựng và đặt các bảng hướng dẫn, nội quy dưới đây ở vị trí dễ nhìn:

+ Bảng hướng dẫn sơ cứu người bị nạn trong trường hợp khẩn cấp;

+ Sơ đồ thoát hiểm trong trường hợp xảy ra sự cố;

+ Số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp;

+ Sơ đồ thông tin liên lạc khi có sự cố

+ Lắp đặt nội quy PCCC, tiêu lệnh chữa cháy.

+ Lắp đặt biển nội quy an toàn hóa chất

✓ *Hệ thống PCCC*

+ Bố trí cuộn vòi và lăng phun, họng tiếp nước,... ở nhiều khu vực trải khắp trong Công ty, đặc biệt ở gần những nơi dễ xảy ra sự cố cháy nổ;

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các bơm cứu hỏa, đảm bảo hoạt động tốt trong trường hợp cần sử dụng đến;

+ Bố trí các bình chữa cháy xách tay, bình chữa cháy xe đẩy với các chủng loại khác nhau tương ứng với đặc điểm của đám cháy tại các vị trí phù hợp cho việc chữa cháy;

+ Lắp đặt các bảng tiêu lệnh chữa cháy và nội quy PCCC tại những vị trí có nguy cơ cháy nổ của từng vị trí mà bố trí phương tiện chữa cháy phù hợp sao cho khi xảy ra sự cố có thể sử dụng dễ dàng;

+ Định kỳ và thường xuyên tổ chức kiểm tra các thiết bị PCCC để đảm bảo chúng có thể hoạt động khi có sự cố khẩn cấp.

✓ *Hệ thống chống sét*

+ Lắp đặt hệ thống chống sét cho toàn Công ty;

+ Định kỳ kiểm tra hệ thống chống sét;

+ Lắp đặt hệ thống cầu dao tự động ngắt nguồn khi xảy ra chập điện;

+ Thực hiện nối đất, chống tĩnh điện tất cả các thiết bị điện, các bồn chứa và thiết bị làm việc với hóa chất dễ cháy nổ.

✓ *Đào tạo và tuyên truyền nâng cao nhận thức của các cán bộ, công nhân*

+ Xây dựng các chương trình đào tạo cho nhân viên vận hành, các chương trình đào tạo về an toàn, môi trường và PCCC;

+ Tổ chức huấn luyện, đào tạo và kiểm tra kiến thức về an toàn hóa chất; thường

xuyên tổ chức diễn tập an toàn (1 lần/ năm). Các đội PCCC cần được thực tập định kỳ 1 lần/ năm để nâng cao kỹ năng và xử lý tình huống;

+ Nâng cao ý thức về an toàn – vệ sinh lao động và kỹ năng xử lý tình huống khi xảy ra sự cố thông qua tuyên truyền, phổ biến, tổ chức các cuộc thi hiểu biết về an toàn, môi trường, hóa chất hay PCCC,...

+ Tuyên truyền nâng cao nhận thức về vấn đề an toàn trong sản xuất; nâng cao kiến thức và kỹ năng của CBCNV đối với các SCHC cụ thể;

+ Thực hiện theo đúng nội quy PCCC; an toàn Môi trường – Hóa chất

+ Hệ thống thông tin liên lạc phục vụ cho việc UPSCCKC luôn được duy trì và đảm bảo hoạt động tốt;

+ Sẵn sàng phối hợp với chính quyền địa phương, công an, lực lượng PCCC chuyên nghiệp, lực lượng cứu thương từ các bệnh viện địa phương,... để ứng phó nếu sự cố xảy ra;

+ Tiến hành bảo trì, bảo dưỡng các máy móc/ thiết bị sản xuất chính cũng như các trang thiết bị phục vụ sản xuất theo đúng thời gian quy định của nhà cung cấp và các quy định của Công ty;

+ Xây dựng hướng dẫn vận hành thiết bị đảm bảo kỹ thuật an toàn. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị sản xuất của Công ty

✚ *Cơ sở vật chất và trang thiết bị phục vụ UPSCCKC*

✓ Trang thiết bị ứng phó sự cố môi trường

Các loại trang thiết bị, phương tiện chuyên dụng sử dụng UPSCCKC được trình bày ở bảng sau:

TT	Tên thiết bị	Chủng loại/Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng	Nơi bố trí lắp đặt	Hình ảnh minh họa	Kế hoạch thay thế, bổ sung
1	Bơm chìm	1.5KW	2	Tốt	Bộ phận kỹ thuật		Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc
2	Xăng	Việt Nam	10	Tốt	Tại các kho lưu giữ hóa chất, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, tủ đựng phương tiện UPS/CHC của hóa chất các bộ phận		Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc
3	Giẻ lau (kg)	Việt Nam	20 kg	Tốt			Thay thế sau khi sử dụng
4	Xô cát	Việt Nam	10	Tốt			Thay thế khi hỏng hóc

TT	Tên thiết bị	Chủng loại/Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng	Nơi bố trí lắp đặt	Hình ảnh minh họa	Kế hoạch thay thế, bổ sung
5	Giấy thấm dầu (Tám)	Việt Nam	200	Tốt	Kho PEU, phòng bảo vệ		Bỏ sung khi sử dụng gần hết
6	Bột thấm dầu (Kg)	Việt Nam	100	Tốt	Kho PEU, phòng bảo vệ		Bỏ sung khi sử dụng gần hết
7	Bơm tøm	Việt Nam		Tốt	Xưởng kỹ thuật		Sửa chữa, thay thế khi hỏng
8	Bao cát	-	5	Tốt	Gần khu vực xử lý nước thải		Thay thế khi rách, bục

TT	Tên thiết bị	Chủng loại/Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng	Nơi bố trí lắp đặt	Hình ảnh minh họa	Kế hoạch thay thế, bổ sung
9	Cát dự trữ		2 m ³	Tốt	Kho dân		Bổ sung khi gần hết
10	Thùng chứa nước loại 220 L		5	Tốt	Kho PEU		Thay thế khi hỏng hóc
11	Hệ thống hong nước chữa cháy vách tường	D50	93	Tốt	Toàn nhà máy		Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc
12	Bình CO ₂	MT5	175	Tốt	Toàn nhà máy		Sửa chữa, thay thế khi hỏng hóc

Đặc điểm các nguồn nước phục vụ cho sự cố môi trường liên quan đến cháy nổ của Công ty cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³)	Vị trí	Cấp nước phục vụ	
				Xe cứu hỏa	Bơm cứu hỏa
1	Bể chứa nước cứu hỏa đặt ngầm	300m ³	Trong Công ty		x
2		560m ³	Trong Công ty		x
3	Trụ nước chữa cháy	20l/s	Lắp đặt trên các trục đường nội bộ trong KCN Thăng Long Cách khẩn cấp 100m	x	x

✓ Các phương tiện bảo vệ cá nhân

Bảng 32 Danh mục các phương tiện bảo vệ cá nhân

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện
1	Găng tay cao su (đôi)	30	Việt Nam	Tốt	Tại các kho lưu giữ hóa chất, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, Công nghiệp, kho chất thải nguy hại, tủ đựng phương tiện UPSCHC của hóa chất các bộ phận
2	Ủng cao su (đôi)	30	Việt Nam	Tốt	
3	Khẩu trang hoạt tính (chiếc)	30	Việt Nam	Tốt	
4	Khẩu trang vải nẹp mũi (chiếc)	10	Việt Nam	Tốt	
5	Mặt nạ lọc khí (chiếc)	15	Nhật Bản	Tốt	Tại các kho lưu giữ hóa chất, khu vực lưu trữ hóa chất XLNTSH,
6	Màng lọc khí (chiếc)	15	Nhật Bản	Tốt	
7	Mặt nạ lọc bụi (dành cho các hóa chất dạng bột) (chiếc)	5	Việt Nam	Tốt	Kho hóa chất xử lý nước thải, khu vực pha hóa chất trạm công nghiệp
8	Màng lọc bụi (dành cho các hóa chất dạng bột) (chiếc)	5	Việt Nam	Tốt	
9	Kính bảo hộ trắng (chiếc)	40	Nhật Bản	Tốt	Tại các kho lưu giữ hóa chất, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, Công nghiệp, kho chất thải nguy hại, tủ đựng phương tiện UPSCHC của hóa chất các bộ phận
11	Tap dề (chiếc)	15	Việt Nam	Tốt	Tại các kho lưu giữ hóa chất, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, tủ đựng phương tiện UPSCHC của hóa chất các bộ phận

✓ Hệ thống báo nguy, hệ thống thông tin nội bộ và thông báo ra bên ngoài trong trường hợp khẩn cấp

Mỗi phòng làm việc, tổ sản xuất đều được trang bị các máy điện thoại cố định riêng và có các số điện thoại liên lạc giữa các phòng, các tổ sản xuất của Công ty và các Công ty xung quanh để có thể liên lạc trong trường hợp xảy ra sự cố.

Bảng 33 Các thiết bị thông tin liên lạc của Công ty

STT	Loại thiết bị	Vị trí lắp đặt	Mô tả mục đích sử dụng
1	Hệ thống điện thoại cố định	Phòng làm việc, tổ sản xuất	Liên lạc giữa các văn phòng, các xưởng sản xuất, phòng bảo vệ và bên ngoài
2	Hệ thống loa phát thanh nội bộ	Toàn Công ty	Thông báo, truyền thông trong Công ty

7. Các công trình bảo vệ môi trường khác: Không có

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

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

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

TT	Vị trí lắp đặt	Theo quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018	Tại thời điểm xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
1	Kho chứa nguyên vật liệu - Blunger của Pre-lab	+ Lưu lượng: 500 m ³ /phút tương đương 30.000 m ³ /giờ + Nguồn thu gom: 4 điểm hút cho blunger+PTN+ khu vực silo bê tông tầng 2+ khu vực xả nguyên liệu từ silo bê tông xuống tầng 1	+ Lưu lượng: 30.000 m ³ /giờ + Nguồn thu gom: 2 điểm PNT + blunger + Khu vực silo bê tông tầng 2+ khu vực xả nguyên liệu từ silo bê tông xuống tầng 1, mỗi khu vực lắp đặt 01 máy Amano (Thiết bị lọc bụi Cartridge và thoát khí trong xưởng)	Để đáp ứng tiêu chuẩn về tốc độ gió - tiêu chuẩn nội bộ của Tập đoàn TOTO nhằm mục đích nâng cao chất lượng môi trường làm việc cho người lao động nên cải tạo lại hệ thống + Công ty gửi Văn bản số 01.08.2024/CV-MT ngày 01/08/2024 và Văn bản số 230824/CV-MT ngày 23/08/2024 tới Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội + Công văn số 1177/CCBVM-ĐTM ngày 13/08/2024 của Chi cục BVMT - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội trả lời về việc cải tạo hệ thống xử lý bụi
2	Điều chế nguyên vật liệu - Ballmill	Lưu lượng: 39.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 40.000 m ³ /giờ	Trong quá trình hoạt động hàng năm đều có đánh giá môi trường nội bộ của Nhà máy. Để đáp ứng môi trường làm việc một số vị trí được thay thế quạt hút có công suất lớn hơn để đáp ứng yêu cầu về mặt môi trường lao động. Ngoài ra, tại một vài vị trí khác do
3	Kho chứa nguyên vật liệu	Lưu lượng: 27.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 44.000 m ³ /giờ	
4	Phun men 1 (Số 1)	Lưu lượng: 93.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	
5	Phun men 1 (số 2)	Lưu lượng: 132.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	
6	Phun men 1 (Số 3)	Lưu lượng: 15.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 20.000 m ³ /giờ	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Vị trí lắp đặt	Theo quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018	Tại thời điểm xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
7	Phun men 2 (số 1)	Lưu lượng: 78.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 110.000 m ³ /giờ	quá trình quản lý số liệu có sự nhầm lẫn về công suất quạt hút. Tuy nhiên, nhà máy chưa có hoạt động tăng so với quy mô sản xuất đã cam kết theo ĐTM năm 2018 và không thay đổi quy trình xử lý khí thải
8	Phun men 2 (số 2)	Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 120.000 m ³ /giờ	
9	Phun men 2 (Số 3)	Lưu lượng: 75.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 120.000 m ³ /giờ	
10	Phòng tạo khuôn – case Molding	Lưu lượng: 18.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 14.000 m ³ /giờ	
11	Phòng tạo khuôn – case Molding	Lưu lượng: 15.000 m ³ /giờ	Lưu lượng: 17.200 m ³ /giờ	
12	Phòng mái F1	Lưu lượng: 21.000 m ³ /giờ (01 ống thoát)	31.600 m ³ /giờ (3 ống thoát khí)	
13	Phòng mái F2	Lưu lượng: 45.000 m ³ /giờ (01 ống thoát)	42.000 m ³ /giờ (4 ống thoát khí)	
14	Phun men lại SK1	Lưu lượng 21.000 m ³ /giờ (01 ống thoát)	Lưu lượng: 18.000 m ³ /giờ và 17.000 m ³ /giờ (2 ống thoát khí)	
15	Cán đóng pha thạch cao Molding	Lưu lượng: 7.200 m ³ /giờ	Lưu lượng: 4.500 m ³ /giờ	
16	Quy trình xử lý nước thải của hệ thống XLNT 800 m ³ /ngày đêm	Nước thải -> Bể điều hòa -> Bể phản ứng -> Bể lắng-> Nước thải sau xử lý -> KCN Tlíp và tái sử dụng	Nước thải -> Bể điều hòa -> Bể phản ứng -> Bể lắng-> Nước thải sau xử lý -> Tank lọc (sỏi, than hoạt tính, cát) -> Tái sử dụng và KCN Tlíp	

Để nâng cao hơn nữa chất lượng nước thải sau xử lý. Công ty lắp đặt thêm 3 tank lọc để loại bỏ các tạp chất còn dư, TSS.

+ Ngày 23/11/2023: Công ty gửi công văn số 231/23/CV-tm về việc bổ sung hệ thống lọc sau trạm XLNT sản xuất đến Sở TNMT Hà Nội và Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội

+ Ngày 02/01/2024: Sở TNMT Hà Nội trả lời văn bản số 24/STNMT-CCBVMT về việc hướng dẫn thủ tục môi trường đối với nhà máy TOTO Việt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Vị trí lắp đặt	Theo quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018	Tại thời điểm xin cấp giấy phép môi trường	Ghi chú
				Nam khi lắp đặt thêm hệ thống lọc nước thải
17	Hệ thống xử lý bụi mài Tanaita Firing 2	-	-	Lắp đặt mới
18	Cải tạo đường ống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m ³ /ngày đêm	-	-	Cải tạo lại đường ống về 2 hệ thống TVN 1 và TVN 2 để tận dụng bùn thải làm đầu vào nguyên liệu sản xuất.

CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- + Nguồn thải số 1: Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ăn.
- + Nguồn thải số 2: Nước thải sinh hoạt từ các khu vực nhà vệ sinh của nhà máy.
- + Nguồn thải số 3: Nước thải sản xuất từ các công đoạn sản xuất, hệ thống XLKT của dây chuyền sản xuất sử dụng vệ sinh tại nhà máy TVN 1.
- + Nguồn thải số 4: Nước thải sản xuất từ các công đoạn sản xuất, hệ thống XLKT của dây chuyền sản xuất sử dụng vệ sinh tại nhà máy TVN 2.
- + Nguồn thải số 5: Nước thải sản xuất từ các công đoạn sản xuất tại khu vực nung lại.
- + Nguồn thải số 6: Nước thải sản xuất từ các công đoạn sản xuất tại khu vực điều chế, PTN.
- + Nguồn thải số 7: Nước thải sản xuất từ các công đoạn sản xuất, hệ thống XLKT của dây chuyền sản xuất bồn tắm tại nhà máy TVN 1.
- + Nguồn thải số 8: Nước thải từ khu vực Gas, khu vực kho chứa rác thải.
- + Nguồn thải số 9: Nước thải từ quá trình rửa lọc hệ thống lọc của nước thải sản xuất.
- + Nguồn thải số 10: Nước thải từ quá trình rửa vệ sinh bể chứa sau lọc của nước thải sản xuất.
- Nguồn thải số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 thu gom và xử lý tại các hệ thống: 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300 m³/ngày đêm; 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m³/ngày đêm; 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m³/ngày đêm.
- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39, điểm a khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường 2020 (do nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long, không xả trực tiếp ra môi trường).

- Công ty đã ký hợp đồng thuê đất và sử dụng tiền tích số TLIP-UA-010 ký ngày 10/06/2002 với Công ty Khu công nghiệp Thăng Long (là chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Thăng Long và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung).

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- ❖ Nguồn phát sinh từ dây chuyền sản xuất sử dụng vệ sinh:
 - Nguồn số 01: Từ Khu vực nguyên vật liệu (Bluger).
 - Nguồn số 02: Từ Khu vực chứa nguyên vật liệu.
 - Nguồn số 03: Từ Khu vực điều chế nguyên vật liệu (Ball mill)
 - Nguồn số 04: Từ Khu vực phun men 1
 - Nguồn số 05: Từ Khu vực phun men 2

- Nguồn số 06: Từ Khu vực phòng khuôn
- Nguồn số 07: Từ khu vực phòng cân đong pha thạch cao
- Nguồn số 08: Từ khu vực phòng mài FI1
- Nguồn số 09: Từ khu vực phòng mài FI2
- Nguồn số 10: Từ Khu vực phun men lại SK1
- Nguồn số 11: Từ Khu vực mài Tanaita Firing 2
- ❖ Nguồn phát sinh từ dây chuyền sản xuất bồn tắm:
 - Nguồn số 12: Từ Khu vực cắt bavia và khoan lỗ sản phẩm
 - Nguồn số 13: Từ Khu vực phun sợi thủy tinh buồng phun 1
 - Nguồn số 14: Từ Khu vực phun sợi thủy tinh buồng phun 2
 - Nguồn số 15: Từ Khu vực phun sợi thủy tinh buồng phun 3
 - Nguồn số 16: Từ Khu vực dán móng 1
 - Nguồn số 17: Từ Khu vực dán móng 2
 - Nguồn số 18: Từ Khu vực sấy 1, 2, 3
 - Nguồn số 19: Từ Khu vực phòng dán chân gỗ

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

❖ Dòng khí thải:

- Dòng số 1: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 1 và thoát ra ống thoát khí thải số 01 (OK1), lưu lượng tối đa 30.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.335.937$; $Y(m)= 580.006$.

- Dòng số 2: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 2 và thoát ra ống thoát khí thải số 02 (OK2), lưu lượng tối đa 44.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.335.959$; $Y(m)= 580.112$.

- Dòng số 3: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 3 và thoát ra ống thoát khí thải số 03 (OK3), lưu lượng tối đa 40.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.335.978$; $Y(m)= 580.104$.

- Dòng số 4: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 4 và thoát ra ống thoát khí thải số 04 (OK4), lưu lượng tối đa 75.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.335.996$; $Y(m)= 580.088$.

- Dòng số 5: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 4 và thoát ra ống thoát khí thải số 05 (OK5), lưu lượng tối đa 75.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.335.989$; $Y(m)= 580.067$.

- Dòng số 6: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 4 và thoát ra ống thoát khí thải số 06 (OK6), lưu lượng tối đa 20.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m)= 2.336.032$;

$Y(m) = 580.087$.

- Dòng số 7: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 5 và thoát ra ống thoát khí thải số 07 (OK7), lưu lượng tối đa $110.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.335.984$; $Y(m) = 579.951$.

- Dòng số 8: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 5 và thoát ra ống thoát khí thải số 08 (OK8), lưu lượng tối đa $120.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.335.993$; $Y(m) = 579.948$.

- Dòng số 9: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 5 và thoát ra ống thoát khí thải số 09 (OK9), lưu lượng tối đa $120.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.009$; $Y(m) = 579.944$.

- Dòng số 10: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 6 và thoát ra ống thoát khí thải số 10 (OK10), lưu lượng tối đa $14.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.031$; $Y(m) = 579.984$.

- Dòng số 11: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 6 và thoát ra ống thoát khí thải số 11 (OK11), lưu lượng tối đa $17.200 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.025$; $Y(m) = 579.802$.

- Dòng số 12: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 7 và thoát ra ống thoát khí thải số 12 (OK12), lưu lượng tối đa $4.500 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.020$; $Y(m) = 579.837$.

- Dòng số 13: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 8 và thoát ra ống thoát khí thải số 13 (OK13), lưu lượng tối đa $3.600 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.137$; $Y(m) = 580.007$.

- Dòng số 14: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 8 và thoát ra ống thoát khí thải số 14 (OK14), lưu lượng tối đa $14.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.136$; $Y(m) = 580.006$.

- Dòng số 15: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 8 và thoát ra ống thoát khí thải số 15 (OK15), lưu lượng tối đa $14.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.135$; $Y(m) = 580.005$.

- Dòng số 16: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 9 và thoát ra ống thoát khí thải số 16 (OK16), lưu lượng tối đa $10.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.015$; $Y(m) = 579.832$.

- Dòng số 17: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 9 và thoát ra ống thoát khí thải số 17 (OK17), lưu lượng tối đa $10.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) =$

2.336.015; $Y(m) = 579.833$.

- Dòng số 18: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 9 và thoát ra ống thoát khí thải số 18 (OK18), lưu lượng tối đa 10.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.014$; $Y(m) = 579.831$.

- Dòng số 19: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 9 và thoát ra ống thoát khí thải số 19 (OK19), lưu lượng tối đa 10.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.014$; $Y(m) = 579.833$.

- Dòng số 20: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 10 và thoát ra ống thoát khí thải số 20 (OK20), lưu lượng tối đa 18.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.049$; $Y(m) = 579.993$.

- Dòng số 21: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 10 và thoát ra ống thoát khí thải số 21 (OK21), lưu lượng tối đa 17.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.052$; $Y(m) = 579.990$.

- Dòng số 22: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 11 và thoát ra ống thoát khí thải số 22 (OK22), lưu lượng tối đa 10.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.045$; $Y(m) = 579.873$.

- Dòng số 25: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 13, 19 và thoát ra ống thoát khí thải số 25 (OK25), lưu lượng tối đa 30.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.069$; $Y(m) = 579.986$.

- Dòng số 26: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 14, 15 thoát ra ống thoát khí thải số 26 (OK26), lưu lượng tối đa 60.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.072$; $Y(m) = 579.985$.

- Dòng số 27: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 16, 18 thoát ra ống thoát khí thải số 27 (OK27), lưu lượng tối đa 35.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.099$; $Y(m) = 579.977$.

- Dòng số 28: Thu gom khí thải phát sinh từ nguồn số 17 thoát ra ống thoát khí thải số 28 (OK28), lưu lượng tối đa 50.000 m³/giờ, tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 2.336.073$; $Y(m) = 579.986$.

(Sử dụng hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°00', múi giờ 3°)

* Vị trí xả thải: Nằm trong khuôn viên nhà máy tại lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.

c) **Phương thức xả khí thải:** Được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả liên tục theo thời gian hoạt động sản xuất, 24 giờ/ngày

d) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

- Các chất ô nhiễm:

Bảng 34 Các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

TT	Dòng thải	Ký hiệu ống	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc
1	Dòng số 1	OK1	Ống thoát khí Khu vực nguyên vật liệu (Bluger)	Lưu lượng, Bụi tổng
2	Dòng số 2	OK2	Ống thoát khí Khu vực chứa nguyên vật liệu	
3	Dòng số 3	OK3	Ống thoát khí Khu vực điều chế nguyên vật liệu (Ball mill)	
4	Dòng số 4	OK4	Ống thoát khí Khu vực phun men 1 (Số 1)	
5	Dòng số 5	OK5	Ống thoát khí Khu vực phun men 1 (Số 2)	
6	Dòng số 6	OK6	Ống thoát khí Khu vực phun men 1 (Số 3)	
7	Dòng số 7	OK7	Ống thoát khí Khu vực phun men 2 (Số 1)	
8	Dòng số 8	OK8	Ống thoát khí Khu vực phun men 2 (Số 2)	
9	Dòng số 9	OK9	Ống thoát khí Khu vực phun men 2 (Số 3)	
10	Dòng số 10	OK10	Ống thoát khí Phòng tạo khuôn (số 1)	
11	Dòng số 11	OK11	Ống thoát khí Phòng tạo khuôn (số 2)	
12	Dòng số 12	OK12	Ống thoát khí Phòng cán đóng pha thạch cao	
13	Dòng số 13	OK13	Ống thoát khí số 1 tại Phòng mài FI1	
14	Dòng số 14	OK14	Ống thoát khí số 2 tại Phòng mài FI1	
15	Dòng số 15	OK15	Ống thoát khí số 3 tại Phòng mài FI1	
16	Dòng số 16	OK16	Ống thoát khí số 1 tại Phòng mài FI2	
17	Dòng số 17	OK17	Ống thoát khí số 2 tại Phòng mài FI2	
18	Dòng số 18	OK18	Ống thoát khí số 3 tại Phòng mài FI2	
19	Dòng số 19	OK19	Ống thoát khí số 4 tại Phòng mài FI2	
20	Dòng số 20	OK20	Ống thoát khí số 1 tại Khu vực phun men lại SK1	
21	Dòng số 21	OK21	Ống thoát khí số 2 tại Khu vực phun	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Dòng thải	Ký hiệu ống	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc
	21		men lại SK1	
22	Dòng số 22	OK22	Ống thoát khí phòng mài Tanaita Firing 2	
23	Dòng số 23	OK23	Ống thoát khí tại buồng cắt bavia	
24	Dòng số 24	OK24	Ống thoát khí tại buồng khoan lỗ sản phẩm	Lưu lượng, Bụi tổng
25	Dòng số 25	OK25	Ống thoát khí tại buồng sơn sợi thủy tinh 1 và phòng dân chân gỗ	
26	Dòng số 26	OK26	Ống thoát khí tại buồng sơn sợi thủy tinh 2, 3	
27	Dòng số 27	OK27	Ống thoát khí từ khu vực dân mỏng 1 và khu vực sấy 1, 2, 3	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, NO _x , SO ₂ , Styrene
28	Dòng số 28	OK28	Ống thoát khí từ khu vực dân mỏng 2	

- Giới hạn các chất ô nhiễm: Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đảm bảo đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT, cụ thể như sau:

Bảng 35 Giới hạn các chất ô nhiễm tại cơ sở

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ ⁽⁵⁾
Dòng khí thải số 1,2,3,4,5,16,17,18,19,20,25,26				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162 ⁽¹⁾	
Dòng khí thải số 6,10,11,12,13,14,15,20,21,22, 23, 24				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180 ⁽²⁾	
Dòng khí thải số 7,8,9				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	144 ⁽³⁾	
Dòng khí thải số 27, 28				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	162 ⁽¹⁾	
3	Cacbon oxit, CO	mg/Nm ³	450 ⁽¹⁾	
4	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	765 ⁽¹⁾	
5	Lưu huỳnh Đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	900 ⁽¹⁾	
6	Styren	mg/Nm ³	100 ⁽⁴⁾	1 năm/lần

(1): Giá trị giới hạn áp dụng theo 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 $K_v = 0,9$ (áp dụng với thông số: Bụi tổng); $K_v = 1,0$ (áp dụng với thông số Nitơ oxit, NO_x ; Cacbon oxit, CO).

(2): Giá trị giới hạn áp dụng theo 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 $K_v = 0,9$ (áp dụng với thông số: Bụi tổng).

(3): Giá trị giới hạn áp dụng theo 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 $K_p = 0,8$ ($P > 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$) và $K_v = 0,9$ (áp dụng với thông số: Bụi tổng).

(4): Giá trị giới hạn áp dụng theo QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

(5): Theo quy định tại Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Ghi chú: kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả thải ra môi trường không khí đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp và các Quy chuẩn địa phương (nếu có).

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tiếng ồn phát sinh từ khu mài tay - FI1 (kiểm tra cuối 1)
- Nguồn số 02: Tiếng ồn phát sinh từ buồng phun men – Refiring
- Nguồn số 03: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực phun men tay – Glazing 2
- Nguồn số 04: Tiếng ồn phát sinh từ khu đập thạch cao
- Nguồn số 05: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực mài tay - FI2 (kiểm tra cuối)
- Nguồn số 06: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực hàn cắt (Bộ phận tạo khuôn)
- Nguồn số 07: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực mài sữa (Khu sản xuất bồn tắm)

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 2.336.118; Y = 580.011.
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 2.336.048; Y = 579.988.
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 2.335.999; Y = 579.941.
- Nguồn số 04: Tọa độ X = 2.335.904; Y = 579.917.
- Nguồn số 05: Tọa độ X = 2.335.998; Y = 579.866.

- Nguồn số 06: Tọa độ X = 2.335.998; Y = 579.866.

- Nguồn số 07: Tọa độ X = 2.336.030; Y = 579.805.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°00' múi chiều 3°)

3.3. Giới hạn đối với tiếng ồn độ rung

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung chi tiết trong bảng sau:

3.3.1. Tiếng ồn:

Tiếng ồn bảo đảm đáp ứng yêu cầu tại QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (thời gian áp dụng từ ngày cấp phép đến hết ngày 31/12/2026)

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Tiếng ồn bảo đảm đáp ứng yêu cầu tại QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (thời gian áp dụng từ ngày 01/01/2027)

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (dBA)			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 6h00)		
1	70	65	60	-	Khu vực E

3.3.2. Độ rung:

Độ rung bảo đảm đáp ứng yêu cầu tại QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (thời gian áp dụng từ ngày cấp phép đến hết ngày 31/12/2026)

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 - 21 giờ	Từ 21 - 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

Độ rung bảo đảm đáp ứng yêu cầu tại QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (thời gian áp dụng từ ngày 01/01/2027)

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (từ 06 giờ đến trước 22 giờ)	Đêm (từ 22 giờ đến trước 06 giờ)		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

1	75	70	-	Khu vực D
---	----	----	---	-----------

CHƯƠNG 5: 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 sản xuất, công ty luôn thực hiện đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

STT	Hạng mục	Tần suất quan trắc	Nội dung
1	Giám sát chất lượng nước thải	4 lần/năm	Công ty đã thực hiện đầy đủ
2	Giám sát chất lượng khí thải	4 lần/năm	Công ty đã thực hiện đầy đủ
3	Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại	-	Công ty đã thu gom, phân loại, lưu giữ các chất thải theo quy định và ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng đến thu gom, xử lý
4	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường cuối năm	-	Hàng năm, công ty hoàn thiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường cuối năm gửi cơ quan có thẩm quyền

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Tổng hợp lưu lượng nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp của công ty như sau:

	Đơn vị	Năm 2023	Năm 2024	Phương án xử lý
Nước thải sinh hoạt	m ³ /năm	43.902	32.384	Thu gom qua hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 300 m ³ /ngày đêm và xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN
Nước thải sản xuất	Kg/năm	20.539	9.442	Thu gom qua hệ thống xử lý nước thải sản xuất 800 m ³ /ngày đêm và xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN, 1 phần tái sử dụng

Kết quả quan trắc đối với nước thải của Nhà máy năm 2023, 2024, 2025 được thể hiện chi tiết dưới bảng sau:

Bảng 36 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				TLIP I
			Tháng 1/2023	Tháng 4/2023	Tháng 7/2023	Tháng 10/2023	
1	pH	-	7,2	6,8	7,1	7,2	6 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	6	6	6	7	240
3	COD	mg/L	21	19	16	24	350
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	11	10	12	13	200
5	Tổng chất rắn hoà tan (TDS)	mg/L	618	670	730	690	1000
6	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	4,5
7	Photphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,27	0,07	0,27	0,08	10
8	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,18
9	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,03	0,06	0,53	1,71	10,42
10	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	0,01	<0,006	3,51	0,16	50
11	Tổng Photpho	mg/L	0,31	0,18	0,44	0,16	5
12	Tổng Nitơ	mg/L	6,2	4,9	9,5	11,9	40
13	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,09	0,06	0,21	0,02	10
14	Tổng Coliform	MPN /100ml	2,1×10 ³	2,7×10 ³	2,7×10 ³	3,2×10 ³	<10 ⁹

Bảng 37 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2024

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				TLIP I
			Tháng 1/2024	Tháng 4/2024	Tháng 7/2024	Tháng 10/2024	
1	pH	-	7,1	7	7,3	7,2	6 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	6	6	9	7	240
3	COD	mg/L	18	21	29	19	350
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	10	10	15	12	200
5	Tổng chất rắn hoà tan (TDS)	mg/L	610	550	630	-	1000
6	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	4,5
7	Photphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,25	0,11	0,56	-	10
8	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,18

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

9	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	1,04	0,7	0,45	0,06	10,42
10	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	2,03	0,21	3,24	-	50
11	Tổng Photpho	mg/L	0,41	0,19	0,94	0,72	5
12	Tổng Nitơ	mg/L	12,8	8,03	10	8,4	40
13	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,072	0,23	0,043	-	10
14	Tổng Coliform	MPN /100ml	2,8×10 ³	2,7×10 ³	1,2×10 ³	2,8×10 ³	<10⁹

Bảng 38 Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy năm 2025

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		TLIP I
			Tháng 1/2025	Tháng 4/2025	
1	pH	-	7,1	8	6 ÷ 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	21	20	240
3	COD	mg/L	70	67	350
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	30	23	200
5	Dầu mỡ đông, thực vật	mg/L	<1,0	1,0	20
6	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,02	<0,02	0,162
7	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,11	0,26	10,42
8	Tổng Nitơ	mg/L	5,7	2,73	40
9	Tổng Photpho	mg/L	0,51	0,15	5
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	2,8×10 ³	2,3×10 ³	<10 ⁹

Bảng 39 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				TLIP I
			Tháng 1/2023	Tháng 4/2023	Tháng 7/2023	Tháng 10/2023	
1	Nhiệt độ	°C	22,5	26,6	31,1	30,8	40
2	Độ màu	Pt/Co	<5	<5	<5	<5	100
3	pH	-	7,5	6,7	7,1	6,9	6 ÷ 9
4	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/L	9	6	5	9	200
5	BOD ₅ (20°C)	mg/L	5	3	3	5	240
6	COD	mg/L	16	13	14	16	350
7	Asen (As)	mg/L	<0,001	0,003	0,002	0,0024	0,0405
8	Cadimi (Cd)	mg/L	<0,0007	<0,0002	<0,0007	<0,0007	0,0405
9	Thủy ngân (Hg)	mg/L	0,001	<0,0002	<0,0003	<0,0003	0,00405
10	Chì (Pb)	mg/L	<0,0008	0,0001	<0,0008	<0,0008	0,081
11	Clorua (Cl)	mg/L	170	266	160	135	405

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

12	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0405
13	Cr ³⁺	mg/L	<0,003	0,0099	<0,003	<0,003	0,162
14	Đồng (Cu)	mg/L	<0,0008	0,005	<0,0008	0,016	1,62
15	Kẽm (Zn)	mg/L	<0,013	0,375	0,78	0,248	2,43
16	Ni	mg/L	0,0263	0,0147	0,0059	0,012	0,162
17	Mangan (Mn)	mg/L	0,0436	<0,003	0,019	0,062	0,405
18	Sắt (Fe)	mg/L	0,17	0,298	0,16	0,33	0,81
19	Tổng xianua	mg/L	0,004	0,004	0,005	<0,004	0,0567
20	Tổng phenol	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,081
21	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	4,5
22	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,18
23	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,0405
24	Florua (F ⁻)	mg/L	0,82	1,94	0,66	0,95	4,05
25	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	0,14	0,61	0,12	0,13	10,42
26	Tổng Nitơ	mg/L	7,9	2,9	2,8	3,5	40
27	Tổng Photpho	mg/L	0,08	0,11	0,16	0,15	5
28	Clo dư	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,81
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,243
30	Tổng PCBs	mg/L	<0,00001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00243
31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,1
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	0,1	0,11	0,13	0,12	1
33	Coliform	MPN/100ml	940	1,1×10 ³	400	1,4×10 ³	<10 ⁹

Bảng 40 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2024

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				TLIP I
			Tháng 1/2024	Tháng 4/2024	Tháng 7/2024	Tháng 10/2024	
1	Nhiệt độ	°C	24,1	29	31,1	28,2	40
2	Độ màu	Pt/Co	8	12	24	12	100
3	pH	-	7,4	7	6,9	7,3	6 ÷ 9
4	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/L	6	11	4	6	200
5	BOD ₅ (20°C)	mg/L	5	6	2	4	240
6	COD	mg/L	16	19	11	14	350

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

7	Asen (As)	mg/L	0,0028	<0,001	0,0046	0,0059	0,0405
8	Cadimi (Cd)	mg/L	0,0015	<0,0007	<0,0007	<0,0007	0,0405
9	Thủy ngân (Hg)	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,00405
10	Chì (Pb)	mg/L	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,081
11	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	167	254	154	114	405
12	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0405
13	Cr ³⁺	mg/L	0,0073	<0,003	0,003	<0,003	0,162
14	Đồng (Cu)	mg/L	0,015	<0,0008	0,0073	0,017	1,62
15	Kẽm (Zn)	mg/L	2,26	0,55	0,87	0,25	2,43
16	Ni	mg/L	0,039	0,0047	0,025	<0,002	0,162
17	Mangan (Mn)	mg/L	0,1	0,028	0,1	0,019	0,405
18	Sắt (Fe)	mg/L	0,18	0,26	0,17	0,11	0,81
19	Tổng xianua	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,0567
20	Tổng phenol	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,081
21	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	-	4,5
22	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,18
23	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,0405
24	Florua (F ⁻)	mg/L	0,82	0,79	0,91	1,17	4,05
25	Amoni (tính theo N)	mg/L	0,15	0,19	0,28	0,3	10,42
26	Tổng Nitơ	mg/L	3	7,2	6,7	4,9	40
27	Tổng Photpho	mg/L	0,13	0,12	0,28	0,19	5
28	Clo dư	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,81
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,243
30	Tổng PCBs	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00243
31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,1
32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	0,12	0,15	0,11	0,08	1
33	Coliform	MPN/100ml	780	700	400	460	<10 ⁹
34	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	-	-	-	<1,0	4,05

Bảng 41 Kết quả quan trắc nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy năm 2025

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		TLIP I
			Tháng 1/2025	Tháng 4/2025	
1	Nhiệt độ	°C	22,4	24,6	40

Bảng 43 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 1/2023													QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	KT15	C	C _{max}
1	CO	mg/Nm ³	15,2	28,5	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	800
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	500	350
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	37,0	12,6	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	850	680
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	11,0	12,2	10,9	11,9	14,5	6,4	8,3	13,4	10,8	8,8	12,8	9,6	5,3	200	140
STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 4/2023													QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	KT15	C	C _{max}
1	CO	mg/Nm ³	15,2	28,2	-	-	<20	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	800
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	500	350
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	36,3	12,6	-	-	<5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	850	680
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	14,0	10,2	15,3	14,8	12,9	5,5	10,5	11,8	12,1	9,6	12,9	10,4	4,3	200	140
STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 7/2023													QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	C	C _{max}

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

1	Lưu lượng	m ³ /h	13 429	8 342	22 662	12 299	8 412	10 377	9 948	8 294	15 667	-	-	-	-	-
1	CO	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	<20	60,4	-	-	-	-	-	-	1000
2	SO ₂	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	<3,4	<3,4	-	-	-	-	-	-	500
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	22,6	47,0	-	-	-	-	-	-	850
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	-	-	-	14,1	15,3	11,8	13,5	4,8	9,9	12,2	12,5	8,7	13,6	200
STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 10/2023										QCTĐHN 01:2014/BTNMT			
1	CO	mg/Nm ³	KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	C	Cmax
2	SO ₂	mg/Nm ³	<20	61,6	-	-	34,2	-	-	-	-	-	-	-	1000	800
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	500	350
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	<5,0	15,0	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	850	680
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	15,9	12,6	13,9	15,4	11,5	12,3	7,9	9,6	8,9	7,8	4,9	10,0	200	140

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Tháng 1/2023				Tháng 4/2023				Tháng 10/2023				QCTĐHN 01:2014/ BTNMT		QCVN 20:2009/ BTNMT
			KT3	KT7	KT16	KT3	KT7	KT16	KT3	KT7	KT15	KT16	C	Cmax			
1	CO	mg/Nm ³	62,7	74,4	<20	30,5	28,2	<20	27,0	72,2	-	<20	1000	720	-	-	
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	-	<3,4	500	315	-	-	
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	<5,0	27,6	<5,0	<5,0	14,5	<5,0	<5,0	5,6	-	<5,0	850	612	-	-	
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	7,9	11,4	7,9	9,2	13,1	<2	6,2	13,9	7,0	2,6	200	126	-	-	
5	Styren	mg/Nm ³	-	-	<7,38	-	-	8,28	-	-	-	4,1	-	-	-	100	

Bảng 44 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2024

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 1/2024												QCTĐHN 01:2014/BTNMT		
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	C	Cmax		
1	CO	mg/Nm ³	43,7	<20	-	-	51,3	-	-	-	-	-	-	1000	800	-	-
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	500	350	-	-
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	16,4	12,6	-	-	14,5	-	-	-	-	-	-	850	680	-	-
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	13,9	13,3	16,8	16,5	12,2	15,5	9,5	10,1	8,4	6,6	4,1	200	140	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 4/2024															QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	KT15	C	Cmax		
1	CO	mg/Nm ³	<20	49,0	-	-	90,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	800		
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	500	350		
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	7,8	16,9	-	-	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	850	680		
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	13,5	11,0	18,2	15,4	11,6	11,0	7,5	13,4	11,6	4,3	5,9	9,3	4,9	200	140		
STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 7/2024															QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	KT15	KT15	Cmax		
1	CO	mg/Nm ³	50,2	46,7	-	-	<20	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	800		
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	500	350		
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	9,4	14,4	-	-	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	850	680		
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	11,7	10,9	15,5	11,4	7,2	10,8	10,1	12,6	11,6	4,2	4,1	11,5	6,5	200	140		
STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 10/2024															QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT6	KT8	KT9	KT10	KT11	KT12	KT13	KT14	C	Cmax			
1	CO	mg/Nm ³	41,0	26,6	-	-	<20	-	-	-	-	-	-	-	1000	800			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	500	350
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	14,4	8,8	-	-	<5,0	-	-	-	-	-	-	-	850	680
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	8,7	8,9	13,2	11,5	6,9	8,0	12,8	10,0	9,0	5,4	8,1	13,1	200	140

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 1/2024			Kết quả tháng 4/2024			Kết quả tháng 7/2024			Kết quả tháng 7/2024			QCTĐHN 01:2014/BTNMT		QCVN 20:2009/ BTNMT
			KT3	KT7	KT16	KT3	KT7	KT16	KT3	KT7	KT16	KT3	KT7	KT16	C	Cmax	
1	CO	mg/Nm ³	49,4	179,0	<20	<20	26,2	<20	<20	30,0	<20	<20	43,3	<20	1000	720	-
2	SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	<3,4	500	315	-
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	15,0	8,1	<5,0	<5,0	13,2	<5,0	<5,0	20,7	<5,0	<5,0	24,4	<5,0	850	612	-
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	5,8	10,7	5,6	13,1	13,1	<2,0	4,3	7,5	<2,0	3,6	7,1	<2,0	200	126	-
5	Styren	mg/Nm ³	-	-	4,53	-	-	4,53	-	-	2,38	-	-	1,71	-	-	100

Bảng 45 Kết quả quan trắc khí thải nhà máy năm 2025

Đang 4/3 Kết quả quan trắc môi trường tháng 1/2025

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 1/2025										QCTĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT8	KT9	KT12	KT13	KT14	C	Cmax	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	7,7	6,4	10,6	11,0	9,4	10,8	4,7 (LOQ=6)	9,2	12,2	200	140	
2	Carbon oxit, CO	mg/Nm ³	<20	32,3	-	-	-	-	-	-	-	1000	800	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 4/2025												QCĐHN 01:2014/BTNMT	
			KT1	KT2	KT4	KT5	KT8	KT9	KT12	KT13	KT14	C	Cmax			
3	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	-	-	-	-	-	500	350			
4	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	16,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	850	680			
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	7,6	5,4 (LOQ=6)	9,0	9,4	7,7	8,3	4,2 (LOQ=6)	7,1	11,1	200	140			
2	Carbon oxit, CO	mg/Nm ³	<20	47,9	-	-	-	-	-	-	-	1000	800			
3	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	50,7	7,9	-	-	-	-	-	-	-	500	350			
4	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	15	12,5	-	-	-	-	-	-	-	850	680			

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả tháng 1/2025								Kết quả tháng 4/2025							QCVN 20:2009/ BTNMT	
			KT3	KT6	KT7	KT10	KT11	KT15	KT16	KT3	KT6	KT7	KT10	KT11	KT15	KT16	C	Cmax	
1	Bụi tổng	mg/ Nm ³	4,3	7,5	7,3	9,9	11,8	8,2	<2,0	5,0	7,5	9,2	6,6	6,8	7,1	<2,0	200	126	-
2	Carbon oxit, CO	mg/ Nm ³	<20	<20	66,9	-	-	-	<20	386,5	<20	52,4	-	-	-	<20	1000	720	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

3	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/ Nm ³	<3,4	<3,4	-	-	<3,4	8,7	<3,4	-	-	<3,4	500	315	-
4	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/ Nm ³	<5,0	12,9	28,6	-	-	<5,0	11,3	7,5	22,6	-	<5,0	850	612
5	Styren	mg/ Nm ³	-	-	-	-	-	0,045	-	-	-	-	2	-	100

Ghi chú:

- 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
- QCVN 20:2009/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp với một số chất hữu cơ

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích chất lượng khí thải sau xử lý của Cơ sở với 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 và QCVN 20:2009/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp với một số chất hữu cơ các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép quy định.

4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy được phát sinh từ khu vực nhà văn phòng, phòng ăn. Nhà máy có phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như sau:

Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong năm 2024 khoảng 32,52 tấn/năm; 03 tháng đầu năm 2025 khoảng 7,68 tấn.

Lượng phân bùn bể phốt sẽ được định kỳ hút và vận chuyển đem đi xử lý hàng năm 2-4 lần, năm 2024 thu gom khoảng 1.192,1 tấn và 3 tháng đầu năm khoảng 377 tấn.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Hà Nội – Chi nhánh Cầu Diễn tại hợp đồng số TDA/URENCO-CNCD/2024.01 ngày 01/01/2024 bơm hút, vận chuyển xử lý phân bùn bể phốt.

b) Chất thải rắn thông thường

Trong quá trình sản xuất, Nhà máy phát sinh chủ yếu là sứ thải, thạch cao, nhựa bao bì thải,... từ trong quá trình sản xuất.

Các bìa carton, hộp, bao bì, thùng đựng nguyên vật liệu, các loại dây nhựa sinh ra từ công đoạn đóng gói và lắp ráp. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh năm 2024, 2025 của Nhà máy như sau:

STT	Tên chất thải	Tổng khối lượng năm 2024 (kg/năm)	Khối lượng 3 tháng đầu năm 2025 (kg)	Đơn vị thu gom
1	Giấy và bao bì carton	95.475	21.860	Công ty TNHH JP Corelex (Việt Nam), Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
2	Kim loại và hợp kim không lẫn với CTNH (Sắt, đồng,...)	120.850	15.680	Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
3	Gỗ các loại (gỗ vụn, pallet gỗ...)	110.275	19.490	
4	Nhựa (Nhựa, meka)	27.160	3.775	
5	Vỏ bao dứa, nilon	22.045	249.715	
6	Thạch cao	1.477.990	265.405	Công ty TNHH xi măng Vinh Sơn, Công ty TNHH thương mại và phát triển công nghệ Loa Thành
7	Sản phẩm hỏng thải bỏ (sứ tái chế)	1.809.320	3.250	Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường, Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh

- Biên bản làm việc thực hiện theo Quyết định số 504/QĐ-MT ngày 26/6/2025 của Cục trưởng Cục môi trường ngày 06/08/2025.

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Kế hoạch vận hành công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Đối với Hệ thống xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300m³/ngày đêm, Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 15 m³/ngày đêm, Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 800 m³/ngày đêm, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận hoàn thành tại Giấy xác nhận hoàn thành số 63/GXN-STNMT ngày 30/11/2015, Giấy xác nhận hoàn thành số 143/GXN-STNMT ngày 02/05/2019 và cơ sở đi vào hoạt động trước ngày Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 có hiệu lực. Do vậy, Công ty không thuộc đối tượng không phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm g, khoản 1 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi tại khoản 13 Điều 1 của Nghị định số 05/2024/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đối với các công trình xử lý khí thải:

Một số hệ thống xử lý khí thải của cơ sở có thay đổi công suất lưu lượng xử lý và có bổ sung 01 hệ thống xử lý khí thải mới. Chủ cơ sở sẽ có văn bản thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm cho Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội trước ít nhất 10 ngày kể từ khi vận hành thử nghiệm.

Bảng 46 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Hạng mục	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến
1	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực mài Tanaita Firing 2 công suất 10.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
2	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Điều chế nguyên vật liệu – Ballmill công suất 40.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
3	01 hệ thống xử lý khí thải Kho chứa nguyên vật liệu công suất 44.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
4	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun men 1 (Số 1) công suất 75.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
5	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun men 1 (Số 2) công suất 75.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
6	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun men 1 (Số 3) công suất 20.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
7	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun	11/2025	1/2026	Công suất dự

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

	men 2 (Số 1) công suất 110.000 m ³ /giờ			kiến 100% công suất thiết kế
8	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun men 2 (Số 2) công suất 120.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
9	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Phun men 2 (Số 3) công suất 120.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
10	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng tạo khuôn – case Molding công suất 14.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
11	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng tạo khuôn – case Molding công suất 17.200 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
12	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài F11 (số 1) công suất 3.600 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
13	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài F11 (số 2) công suất 14.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
14	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài F11 (số 3) công suất 14.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
15	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài FI2 (số 1) công suất 10.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
13	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài FI2 (số 2) công suất 10.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
14	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài FI2 (số 3) công suất 10.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
15	01 hệ thống xử lý khí thải Phòng mài FI2 (số 4) công suất 10.000 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
16	01 hệ thống xử lý khí thải Phun men lại SK1 công suất 35.000 m ³ /giờ (2 ống thoát khí)	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế
17	01 hệ thống xử lý khí thải khu vực Cán đóng pha thạch cao Molding công suất 4.500 m ³ /giờ	11/2025	1/2026	Công suất dự kiến 100% công suất thiết kế

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải

Căn cứ vào khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi bổ sung tại khoản 8 Điều 1 của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, để đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của các hệ thống xử lý, Chủ dự án dự kiến tiến hành lấy mẫu như sau:

Bảng 47 Kế hoạch quan trắc chất thải quá trình vận hành thử nghiệm

STT	Thời gian dự kiến lấy mẫu	Số lượng mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh
Đối với mỗi hệ thống xử lý khí thải				
1	Lấy 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý khí thải	01 mẫu đơn: mẫu khí thải sau xử lý	Lưu lượng, Bụi tổng	QCTĐHN 01:2014/BTNMT

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

❖ Đối với nước thải

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi tại khoản 46 Điều 1 của Nghị định số 05/2024/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở không phải thực hiện quan trắc định kỳ đối với nước thải. Tuy nhiên, cơ sở sẽ quan trắc theo nội quy của KCN Thăng Long.

❖ Đối với khí thải

Theo quy định tại Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ đối với khí thải. Đối với công trình xử lý khí thải, để lựa chọn ống khói thải thực hiện QTMT định kỳ, công ty cũng xét theo 3 tiêu chí như sau:

- Cùng công nghệ xử lý
- Cùng lượng khí thải phát sinh từ cùng công đoạn sản xuất
- Cùng các thông số phát thải cần giám sát

CHƯƠNG 7: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH TOTO Việt Nam cam kết:

- Những nội dung được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn chính xác, trung thực.
- Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước và các quy định nhà nước về bảo vệ môi trường hiện hành;
- Tuân thủ theo các quy định nội bộ của Khu công nghiệp Thăng Long;
- Vận hành mạng lưới thu gom và trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo toàn bộ các loại nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn của Khu công nghiệp Thăng Long;
- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng để xử lý các loại chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT;
- Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải và các công trình xử lý khí thải và chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường;
- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành cơ sở, tuân thủ nghiêm các quy định về bảo vệ môi trường của nhà nước và UBND thành phố Hà Nội;
- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết;
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì và kiểm tra các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải.
- Thực hiện đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải, khí thải;
- Không có hệ thống xả nước thải, khí thải nào khác các hệ thống được đề nghị cấp phép;
- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy và vệ sinh hệ thống thu gom và thoát nước.
- Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng;
- Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước và môi trường ở Trung ương và địa phương, chuẩn bị nhân lực, trang bị các phương tiện, thiết bị cần thiết để sẵn sàng ứng phó, khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước.
- Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng ở địa phương để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm;
- Cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất

theo Luật BVMT 2020 và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT.

Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường

PHỤ LỤC BÁO CÁO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0101225306

Đăng ký lần đầu: ngày 30 tháng 12 năm 2008

Đăng ký thay đổi lần thứ: 10, ngày 29 tháng 08 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TOTO VIETNAM CO., LTD

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô F-1, F-2, F-3, F-4, Khu Công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024.38811926

Số Fax: 024.38811928

Thư điện tử: *tvn@toto.com*

Website: *vn.toto.com*

3. Vốn điều lệ : 640.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm bốn mươi tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: TOTO ASIA OCEANIA PTE. LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 200801409Z

Ngày cấp: 18/01/2008 Nơi cấp: Singapore

Địa chỉ trụ sở chính: 10 Eunos Road 8#12-07 Singapore Post Centre, Singapore 408600, Singapore

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: ASADA KYOJI

Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: 16/01/1971

Quốc tịch: Nhật Bản

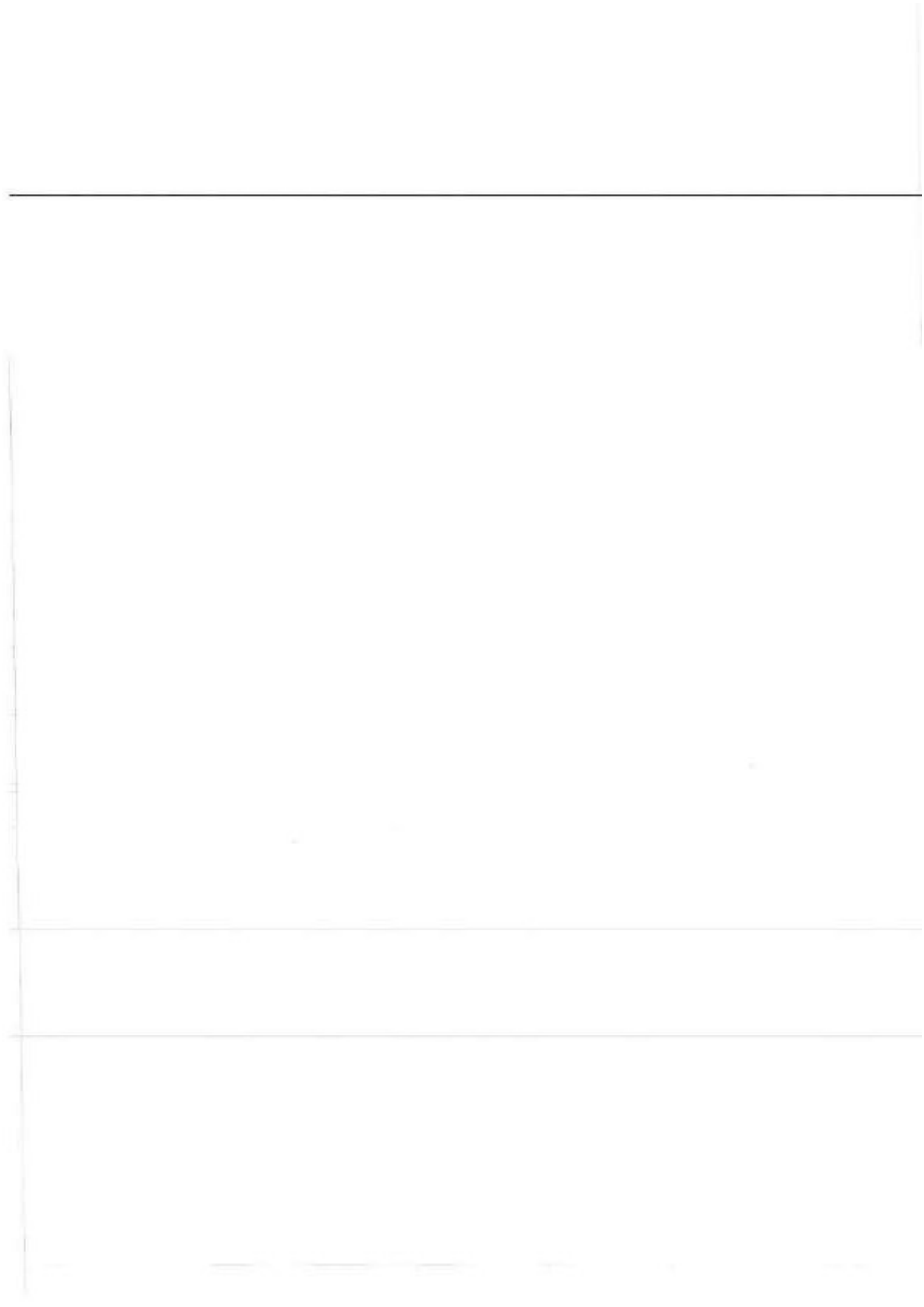
Số định danh cá nhân: 232071090010

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Địa chỉ liên lạc: *51 Xuân Diệu, Phường Tây Hồ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**





GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 8773223611

Chứng nhận lần đầu: ngày 30 tháng 12 năm 2008;

Chứng nhận thay đổi lần thứ 7: ngày 24 tháng 11 năm 2016;

Chứng nhận thay đổi lần thứ 8: ngày 17 tháng 3 năm 2023;

- Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/m 2020; Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư. Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

- Căn cứ Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

- Căn cứ Quyết định 1463/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;

- Căn cứ Quyết định số 01/2023/QĐ-UBND ngày 06 tháng 01 năm 2023 của UBND thành phố Hà Nội quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;

- Căn cứ ý kiến của Bộ Công thương tại công văn số 5836/BTC-KH ngày 03/7/2013 về dự án của Công ty TNHH Toto Việt Nam;

- Căn cứ Giấy phép đầu tư số 31/GP-KCN-HN ngày 01/03/2002 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp & chế xuất Hà Nội cấp và Giấy phép điều chỉnh số 31/GPĐC1-KCN-HN-BKH ngày 04/02/2005 do Bộ Kế hoạch & Đầu tư cấp;

- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư 8773223611 do Ban Quản lý các khu công nghiệp & chế xuất Hà Nội cấp lần đầu ngày 30/12/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 24/11/2016;

- Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư kèm theo hồ sơ của Công ty TNHH Toto Việt Nam nộp ngày 14/3/2023; Xét báo cáo của Trưởng phòng Quản lý đầu tư tại Văn bản số 15.3.23TL7/BC-QLĐT, ngày 15/3/2023.

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP
VÀ CHẾ XUẤT HÀ NỘI**

Chứng nhận:

Dự án đầu tư **CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM**; Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư số 8773223611 cấp lần đầu ngày 30/12/2008, chứng nhận thay đổi lần

thứ 7 ngày 24/11/2016 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp & Chế xuất Hà Nội cấp; được điều chỉnh cập nhật người đại diện theo pháp luật của chủ đầu tư, bổ sung mục tiêu, quy mô dự án đầu tư.

Nhà đầu tư:

TOTO ASIA OCEANIA PTE. LTD

Đăng ký kinh doanh số 290801409Z ngày 18/01/2008 tại Singapore

Trụ sở chính: 10 Eunos Road 8#12-07 Singapore Post Centre, Singapore 408600.

Người đại diện theo pháp luật:

Ông Takeuchi Naomiki;

Sinh ngày: 03 tháng 10 năm 1967;

Chức vụ: Chủ tịch

Quốc tịch: Nhật Bản;

Hộ chiếu số: TZ2053995 do Tổng Lãnh sự Nhật Bản tại Atlanta, Mỹ cấp ngày 18/3/2021

Địa chỉ thường trú: 14-1-701 Otemachi, Kokurakita-ku, Kitakyshu-city, 803-0814, Nhật Bản.

Chỗ ở hiện nay: 14-1-701 Otemachi, Kokurakita-ku, Kitakyshu-city, 803-0814, Nhật Bản.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: Công ty TNHH Toto Việt Nam, thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0101225306 lần đầu ngày 30/12/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 15/4/2021 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư:

CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM

2. Mục tiêu dự án:

TT	Mục tiêu dự án	Mã ngành theo VSIC	Quy mô
01	Sản xuất, tiêu thụ, xuất khẩu các thiết bị vệ sinh và các phụ kiện liên quan đến thiết bị vệ sinh; Nhập khẩu các phụ kiện phục vụ cho quá trình sản xuất, lắp ráp các thiết bị vệ sinh; Tinh luyện và xuất khẩu các vật liệu thô dùng cho sản xuất các thiết bị vệ sinh; Sản xuất một số loại mô hình nhỏ cùn chậu rửa, bồn cầu, các sản phẩm cốc, chén	2393 (chính)	Dự kiến 1,7 triệu sp/năm

	và sản phẩm bằng sứ khác.		
02	Thực hiện quyền phân phối hàng hóa bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) và thực hiện quyền phân phối bán lẻ (không thành lập cơ sở bán lẻ) hàng hóa theo quy định pháp luật Việt Nam. Kinh doanh xuất nhập khẩu, gồm thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu hàng hóa theo pháp luật Việt Nam (trừ những mặt hàng thuộc diện cấm theo quy định của pháp luật hiện hành và thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước mà Việt Nam là thành viên)	4690 4663 4799 8299	Dự kiến 2.350 tỷ VNĐ/năm
03	Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng các sản phẩm mà Công ty TNHH Toto Việt Nam sản xuất hoặc được phép nhập khẩu, phân phối theo quy định pháp luật.	3312 9529	Dự kiến 700 triệu VNĐ/năm
04	Cung cấp dịch vụ thiết kế thiết bị phòng tắm và nhà bếp.	7410	Dự kiến 600 triệu VNĐ/năm
05	Cung cấp dịch vụ nghiên cứu phát triển sản phẩm, công nghệ sản xuất thiết bị vệ sinh.	7212	Dự kiến 218.800
06	Tư vấn về công nghệ, tư vấn kỹ thuật sản xuất thiết bị vệ sinh	7490	USD/năm

3. Quy mô dự án: Dự án sản xuất và dịch vụ.

4. Địa điểm thực hiện dự án:

Lô F-1, F-2, F-3, F-4 Khu Công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

5. Diện tích mặt đất: 7,2ha

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.200.000.000.000 VNĐ (Một nghìn hai trăm tỷ đồng) tương đương 75.000.000 USD (Bảy mươi lăm triệu đô la Mỹ); Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 640.000.000.000 VNĐ (Sáu trăm bốn mươi tỷ đồng) tương đương 40.000.000 USD (Bốn mươi triệu đô la Mỹ) chiếm tỷ lệ 53% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

TOTO ASIA OCEANIA PTE. LTD góp 640.000.000.000 VNĐ (Sáu trăm bốn mươi tỷ đồng) tương đương 40.000.000 USD (Bốn mươi triệu đô la Mỹ) bằng tiền mặt chiếm 100% vốn góp.

Tiền đóng góp vốn: đã thực hiện.

- Vốn vay: 560.000.000.000 VNĐ (Năm trăm sáu mươi tỷ đồng) tương đương 35.000.000 USD (Ba mươi lăm triệu đô la Mỹ).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 45 (Bốn mươi lăm) năm kể từ ngày 01/3/2002.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

Dự án đã hoạt động sản xuất kinh doanh năm 2004.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Thực hiện theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Điều 3: Một số điều kiện đối với nhà đầu tư khi triển khai thực hiện dự án và hoạt động sản xuất kinh doanh

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng và thực hiện báo cáo tình hình thực hiện dự án đầu tư trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Môi trường: khi thực hiện dự án đầu tư doanh nghiệp phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Phòng cháy và chữa cháy: dự án chỉ được hoạt động khi có nghiệm thu phòng cháy và chữa cháy của cơ quan có thẩm quyền. Trong quá trình hoạt động phải thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

4. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án (nếu có): Nhà đầu tư phải tự chịu trách nhiệm và thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật Việt Nam liên quan đến nguồn vốn, tiến độ góp vốn; Tuân thủ và thực hiện đầy đủ theo quy định của pháp luật Việt Nam về lĩnh vực quản lý ngoại hối trong quá trình hoạt động đầu tư, sản xuất kinh doanh tại Việt Nam (tham khảo để thực hiện tại đường link của Ngân hàng Nhà nước Thành phố Hà Nội: <http://sbc.hanoi.gov.vn>).

5. Một số quy định khác:

- Chế độ báo cáo: Nhà đầu tư phải chấp hành đầy đủ chế độ Báo cáo theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư, thực hiện chế độ báo cáo giám sát đầu tư theo quy định tại các Mục 8, 11 Điều 100 và Điều 101 Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục thẩm định dự án quan trọng quốc gia và giám sát, đánh giá đầu tư.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về thuế đối với Nhà nước theo quy định của pháp luật Việt Nam. Thực hiện đầy đủ các chính sách đối với người lao động theo quy định của Luật Lao động.

6. Nhà đầu tư tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, tính xác thực đối với các thông tin, số liệu kê khai trong hồ sơ đăng ký đầu tư/điều chỉnh

đầu tư tự chịu trách nhiệm về việc chuyển đổi vốn vay thành vốn góp theo quy định của pháp luật Việt Nam; đồng thời chấp hành đúng các quy định hiện hành của pháp luật về các lĩnh vực liên quan: quản lý sử dụng đất đai, đầu tư, quy hoạch xây dựng và quản lý sử dụng lao động.

Điều 4: Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư có mã số dự án: **8773223611** do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp và Chế xuất Hà Nội cấp chứng nhận thay đổi lần 7 ngày 24/11/2016.

Điều 5: Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 bản gốc; tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp 01 bản, 01 bản lưu tại Ban Quản lý các Khu Công nghiệp và Chế xuất Hà Nội và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

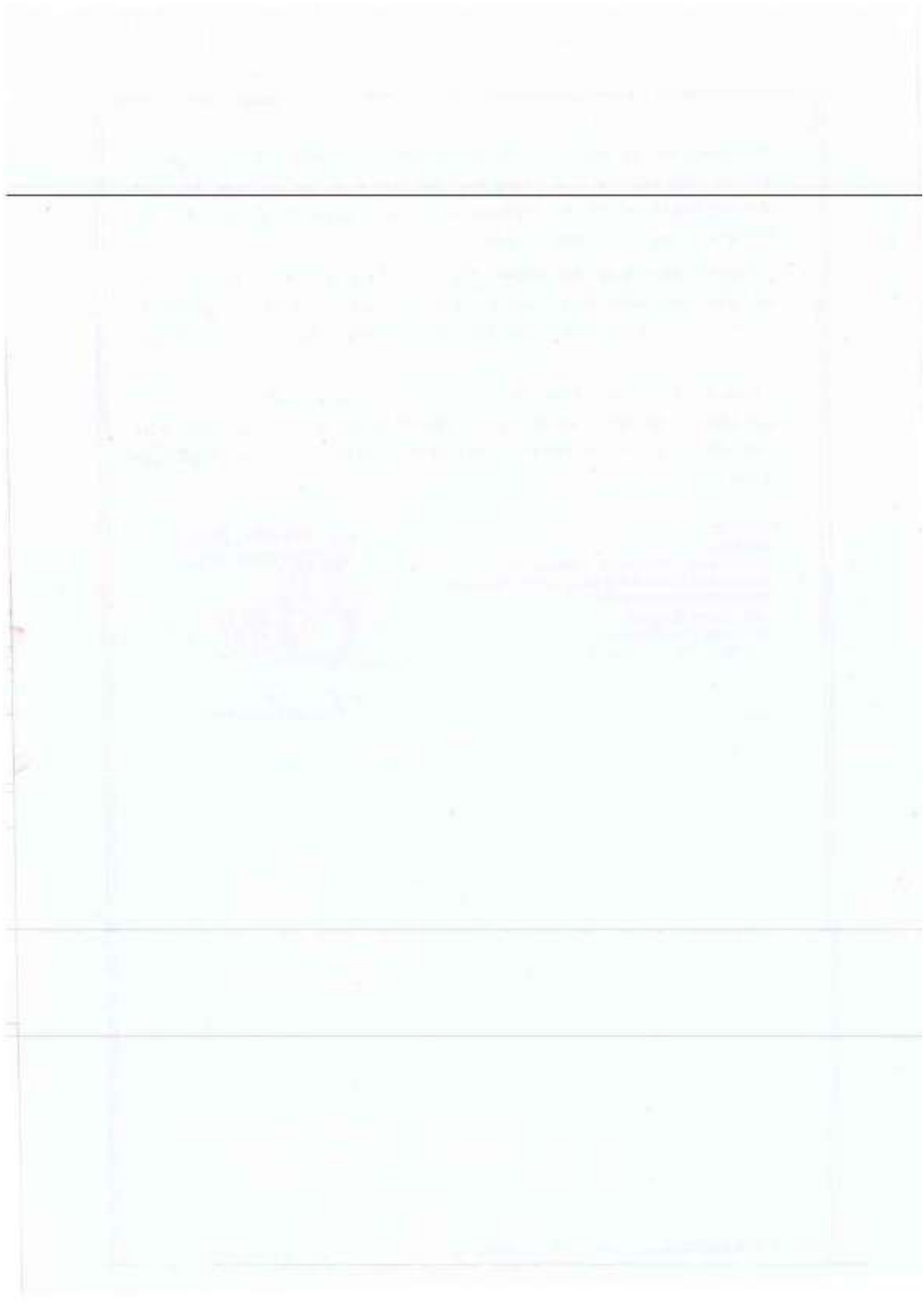
Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Các Sở, ngành: Sở Kế hoạch và Đầu tư HN, Hải quan HN, Cục thuế HN, Công an HN, Ngân hàng Nhà nước VN-Chi nhánh HN;
- UBND huyện Đông Anh;
- Đ/c Trưởng Ban (để báo cáo);
- Các phòng: QH&XD, TN&MT, DN, VP Đại diện;
- Lưu VT.

**KT. TRƯỞNG BAN,
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Hoài Nam



HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG TIỆN ÍCH

Số : TLIP - UA - 010

Hợp đồng này được lập ngày 10 tháng 6 năm 2002 giữa các bên:

1. Tên : Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long
Địa chỉ : Khu Công nghiệp Thăng Long,
Huyện Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam

đại diện bởi ông Fumikazu Gocho, Tổng Giám đốc Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long, là công ty được thành lập theo Luật Đầu tư Nước ngoài tại Việt Nam, giấy phép (Giấy phép Đầu tư) số 1845/GP ngày 22 tháng 2 năm 1997, 1845/GPDC ngày 9 tháng 1 năm 1998 và số 1845/GPDC1 ngày 28 tháng 8 năm 1998 do Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp (sau đây được gọi là "TLIP").

2. Tên : Công ty TNHH TOTO Việt Nam
Địa chỉ : F-1, Khu Công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội, VN

đại diện bởi ông Hidenori Maya, Tổng Giám đốc Công ty TNHH TOTO Việt Nam (sau đây được gọi là "Khách hàng"), là công ty được thành lập theo Luật Đầu tư Nước ngoài tại Việt Nam, Giấy phép Đầu tư số 31/GP-KCN-HN ngày 1 tháng 3 năm 2002 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp và Chế xuất Hà Nội cấp (sau đây được gọi là "HIZA").

Xét rằng, TLIP có những giấy phép cần thiết và/hoặc quyền để xây dựng và phát triển khu công nghiệp có tên gọi là Khu Công nghiệp Thăng Long (sau đây gọi tắt là "KCN"), và để thu hút đầu tư vào KCN.

Xét rằng, Khách hàng muốn đầu tư và thiết lập hoạt động kinh doanh công nghiệp trong KCN theo Giấy phép Đầu tư số 31/GP-KCN-HN ngày 1 tháng 3 năm 2002 do HIZA cấp.

Xét rằng, TLIP chấp thuận cho khách hàng đầu tư vào KCN.

Do vậy, xem xét các thỏa thuận dưới đây, TLIP và Khách hàng đồng ý ký Hợp đồng Thuê đất và Sử dụng Tiện ích theo những điều khoản sau đây.

Điều 1 QUYỀN SỬ DỤNG

1.1 TLIP sẽ trao cho Khách hàng những quyền sau (sau đây được gọi tắt là "Quyền sử dụng") theo những điều khoản sau đây:

- 1) Quyền duy nhất sử dụng và giữ lô đất như đề cập ở Điều 5 (sau đây gọi là "Quyền đối với Lô đất") đến ngày 21 tháng 2 năm 2047, hay đến ngày hết hạn Giấy phép Đầu tư của TLIP (sau đây gọi tắt là "Ngày hết hạn"). Theo

Hợp đồng này và thông qua các thủ tục cần thiết của các cơ quan hữu quan chính phủ, Quyền sử dụng lô đất sẽ được chuyển cho Khách hàng và Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất sẽ do cơ quan hữu quan chính phủ ban hành cho Khách hàng.

- 2) Quyền sử dụng các tiện ích trong KCN cũng giống như những khách hàng khác trong KCN như đường xá, hệ thống điện, hệ thống cấp nước, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống viễn thông và hệ thống nước thải dành riêng cho các khách hàng trong KCN (sau đây gọi tắt là "Những tiện ích chung") cho đến Ngày hết hạn (sau đây gọi tắt là "Quyền sử dụng tiện ích").
- 3) Quyền sử dụng các dịch vụ khác của TLIP cho đến Ngày hết hạn (sau đây gọi tắt là "Quyền sử dụng dịch vụ").

Điều 2 ĐƠN GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG

- 2.1 Để tiện lợi, đơn giá Quyền sử dụng sẽ được tính trên cơ sở diện tích thực tế của Lô đất (sau đây gọi tắt là "Giá"). Tuy nhiên, Giá sẽ không chỉ bao gồm giá trị Quyền sử dụng Lô đất mà còn bao gồm giá trị Quyền sử dụng và giá trị Quyền sử dụng Dịch vụ.
- 2.2 Đơn giá sẽ là 60 Đô la Mỹ/m² (sáu mươi Đô la Mỹ chẵn) hay tổng giá thành là 4.321.380 Đô la Mỹ (bốn triệu ba trăm hai mươi một ngàn ba trăm tám mươi Đô la Mỹ chẵn).
- 2.3 Nếu tổng diện tích thực của Lô đất khác với diện tích của Lô đất như đề cập trong Điều 5, thì diện tích thực của Lô đất sẽ được lấy làm căn cứ và tổng giá Quyền sử dụng sẽ được điều chỉnh như sau để phản ánh diện tích thực của Lô đất:
 - a. trong phạm vi $\pm 0,5\%$ so với diện tích là 72.023 m², không phải điều chỉnh giá.
 - b. ngoài phạm vi $\pm 0,5\%$ so với diện tích 72.023 m², cứ mỗi m² nhiều hơn hoặc ít hơn diện tích đã đề cập trong Điều 5.1c sẽ được tính là 60 Đô la Mỹ/m².
- 2.4 Trong trường hợp Khách hàng từ chối Quyền sử dụng vì bất cứ lý do nào trước Ngày hết hạn thì Khách hàng sẽ không được đòi TLIP trả lại bất cứ khoản tiền nào tương ứng với thời hạn còn lại trong Giấy phép Đầu tư của TLIP.

Điều 3 PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- 3.1 Khách hàng sẽ thanh toán cho TLIP tiền thuê Lô đất F-1, F-2, F-3 và F-4, cụ thể là 4.321.380 Đô la Mỹ (bốn triệu ba trăm hai mươi một ngàn ba trăm tám mươi Đô la Mỹ chẵn) vào hoặc trước ngày 20 tháng 6 năm 2002.
- 3.2 Nếu Khách hàng không hoặc chậm thanh toán bất cứ khoản nào tương ứng với Điều 3.1, thì Khách hàng phải thanh toán cho TLIP lãi quá hạn đối với khoản tiền đó. Khoản tiền này sẽ là được tính lãi suất là 2% (hai phần trăm) một tháng

(nếu không sẽ là lãi suất cao nhất theo Luật Việt Nam) tính từ ngày hết hạn cho đến ngày trả đủ.

Điều 4 TRAO QUYỀN SỬ DỤNG

- 4.1 TLIP trao Quyền sử dụng Lô đất F-1, F-2, F-3 và F-4 cho Khách hàng khi Khách hàng trả đủ khoản tiền nêu trong điều 3.1.

Điều 5 QUYỀN ĐỐI VỚI LÔ ĐẤT

- 5.1 TLIP và Khách hàng sau đây chấp thuận rằng Khách hàng sẽ duy nhất sử dụng và giữ Lô đất như được nêu rõ dưới đây:

- | | | |
|------------------------|---|--|
| a. Vị trí | : | Khu Công nghiệp Thăng Long
Huyện Đông Anh, Hà Nội |
| b. Lô số | : | F-1, F-2, F-3 và F-4 |
| c. Diện tích Lô đất | : | 72.023 m ² |

- 5.2 Khách hàng chứng nhận rằng TLIP đã cung cấp đầy đủ thông tin và giải trình về Lô đất và KCN, Khách hàng đồng ý tuân thủ và chứng nhận đã nhận được nội quy của KCN (sau đây gọi tắt là "Nội quy KCN").

- 5.3 Khách hàng chứng nhận và đồng ý rằng Nội quy KCN là một phần của Hợp đồng

Điều 6 QUYỀN SỬ DỤNG TIỆN ÍCH

- 6.1 Khách hàng cũng như những khách hàng khác trong KCN đều có quyền sử dụng các tiện ích chung và chịu mọi rủi ro. Các khách hàng sẽ chịu trách nhiệm trước bất cứ thiệt hại nào đối với những tiện ích chung và bồi thường toàn bộ cho TLIP về những yêu cầu, hành động và kiện tụng TLIP do khách hàng sử dụng hoặc làm thiệt hại đối với những tiện ích chung.

- 6.2 Khách hàng sẽ trả phí và những chi phí khác cho những nhà cung cấp về việc sử dụng những tiện ích theo hợp đồng ký kết riêng giữa Khách hàng và những nhà cung cấp. Việc thanh toán này sẽ tách riêng với việc thanh toán cho Quyền sử dụng và phí quản lý như đề cập trong Điều 7 của Hợp đồng này.

- 6.3 Mọi việc lắp đặt và xây dựng những hạng mục từ những điểm đầu nối tới Lô đất và trong phạm vi Lô đất do các nhà cung cấp dịch vụ chuẩn bị ("Các điểm đầu nối") sẽ do Khách hàng chịu phí tổn và chịu trách nhiệm bảo vệ.

- 6.4 Vào ngày ký Hợp đồng này, Khách hàng sẽ trả cho TLIP phí đầu nối hệ thống nước công nghiệp để nối hệ thống ống nước của họ với hệ thống ống nước

chung của KCN. Khoản phí đầu nổi sẽ dựa trên lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa cần thiết cho hoạt động của Khách hàng như đề cập trong Điều 8.5 và sẽ được tính theo bảng sau:

<u>Lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa trong 24 giờ</u>	<u>Phí đầu nổi</u>
100m ³ và dưới 100m ³	10.000 Đô la Mỹ
Trên 100 m ³ đến 200 m ³	30.000 Đô la Mỹ
Trên 200 m ³ đến 600 m ³	60.000 Đô la Mỹ
Trên 600 m ³ đến 1,400 m ³	100.000 Đô la Mỹ
Trên 1,400 m ³ đến 2,500 m ³	150.000 Đô la Mỹ
Trên 2,500 m ³	200.000 Đô la Mỹ

Nếu hai bên đồng ý tăng lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa như đề cập trong Điều 8.5, Khách hàng sẽ trả cho TLIP khoản tiền chênh lệch giữa khoản phí đầu nổi cho lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa mới và khoản phí đầu nổi mà Khách hàng đã trả cho TLIP.

6.5 Khách hàng sẽ trả cho TLIP phí sử dụng nước và xử lý nước thải với mức giá là 0,80 Đô la Mỹ/m³ dựa trên lượng nước tiêu thụ mỗi tháng, vào ngày 15 của tháng sau.

6.6 Tùy theo từng thời điểm, TLIP có quyền sửa đổi những loại phí như đề cập trong Điều 6.5.

Điều 7 QUYỀN SỬ DỤNG DỊCH VỤ

7.1 TLIP sẽ cung cấp cho Khách hàng các dịch vụ như bảo trì, điều hành và quản lý của KCN.

7.2 Vào ngày 15 tháng 1 hàng năm, Khách hàng sẽ thanh toán trước cho TLIP một khoản phí (sau đây gọi tắt là "Phí quản lý") cho năm đó là 0,25 Đô la Mỹ/m²/quý (3 tháng) cho tổng diện tích của Lô đất được nêu tại Điều 5.1c hoặc những khoản khác sẽ do TLIP qui định tùy từng thời điểm, trong trường hợp việc trao quyền sử dụng theo Điều 4 được diễn ra trong năm, Khách hàng sẽ thanh toán trong vòng 10 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng này theo công thức sau:

$$X = A \times B/3 \times C$$

Trong đó:

X: là tổng số tiền phải trả

A: là phí quản lý hàng quý tại thời điểm thanh toán

B: là số tháng trong năm kể từ khi Khách hàng nhận được Quyền sử dụng theo Điều 4 trên (bất cứ ngày nào của tháng tiếp theo sẽ được tính là một tháng cho mục đích tính toán)

C: là diện tích của Lô đất tính theo m²

- 7.3 Phí quản lý sẽ bao gồm các loại phí cần thiết cho việc TLIP quản lý KCN có hiệu quả công với chi phí hợp lý trả cho TLIP với tư cách là Công ty quản lý KCN. Khoản thanh toán phí Quản lý sẽ tách rời với khoản thanh toán tiền thuê đất và những phí khác mà TLIP sẽ đưa ra bao gồm, nhưng không giới hạn, phí sử dụng nước công nghiệp và xử lý nước thải hay phí đầu nối hệ thống nước công nghiệp và những phí đầu nối khác của hạ tầng.

Điều 8 ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN QUYỀN SỬ DỤNG

- 8.1 Khách hàng sẽ thực hiện Quyền sử dụng theo đúng qui định của Hợp đồng, Nội quy KCN và luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Khách hàng chứng nhận rằng Nội quy KCN có thể được TLIP thay đổi và bổ sung tuỳ từng thời điểm.
- 8.2 Khách hàng sẽ thực hiện Quyền sử dụng với những mục đích như thiết kế, lắp đặt hay xây dựng và vận hành nhà máy để sản xuất hay những công trình khác (nhà máy và/hoặc các hạng mục đều được gọi tắt là "Các công trình") sẽ (i) được TLIP thông qua và (ii) trong phạm vi, theo, phù hợp với và không sai với những điều khoản hay qui định của Hợp đồng này, của Nội quy KCN và của những giấy phép, giấy chứng nhận liên quan cần thiết theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.
- 8.3 Các Công trình sẽ được thiết kế, lắp đặt, xây dựng và vận hành một cách nghiêm túc theo và phù hợp với tiêu chuẩn, giới hạn và yêu cầu như việc thuê mướn kiến trúc sư và các nhà thầu đã được cấp phép, tỉ lệ diện tích mặt bằng xây dựng, tỉ lệ diện tích sàn xây dựng và diện tích mặt bằng, khoảng lùi từ đường chính và đường phụ, chiều cao của công trình và nhiều nữa do luật pháp, nội quy, mệnh lệnh, hướng dẫn và/hoặc những điều khoản của giấy chứng nhận, giấy phép hay chấp thuận của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và/hoặc các cơ quan hữu quan. Nội quy cũng như mệnh lệnh hay hướng dẫn của các quan chức cơ quan hữu quan hay của TLIP.
- 8.4 Khách hàng sẽ mua và duy trì những khoản bảo hiểm thích hợp bằng chi phí của mình đối với Lô đất, công việc xây dựng các công trình, các công trình và các hoạt động của Khách hàng trong KCN có thể do TLIP yêu cầu. Để đảm bảo lợi ích của Công ty KCN Thăng Long trong Khu công nghiệp, những bản sao các hợp đồng và chứng từ đã trả phí bảo hiểm sẽ được chuyển cho TLIP khi yêu cầu.
- 8.4 Các tiện ích sẵn có đối với khách hàng sẽ có những giới hạn về khối lượng như sau :
- | | | |
|-----------------------|---|--|
| (1) Nước công nghiệp | : | [200] m3 một ngày đêm (24 giờ) |
| (2) Điện | : | [5000] KVA (do Công ty Điện lực Hà Nội cung cấp) |
| (3) Điện thoại và Fax | : | [30] đường dây (do Công ty Bưu chính Viễn thông Hà Nội cung cấp) |

Điều 9 KIỂM SOÁT Ô NHIỄM VÀ NHỮNG BIỆN PHÁP KHÁC

- 9.1 Khách hàng sẽ áp dụng chặt chẽ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm và bất cứ và tất cả những biện pháp nào liên quan đến việc hoạt động của công trình hay sử dụng Lô đất, bao gồm nhưng không giới hạn quyền lợi và sự an toàn, theo và phù hợp với tiêu chuẩn, giới hạn và yêu cầu của luật pháp, qui định, nội qui, hướng dẫn và/hoặc những điều kiện của giấy phép, giấy chứng nhận của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và/hoặc các cơ quan chức năng và Nội qui KCN cũng như những nội qui hay hướng dẫn của cán bộ các cơ quan hữu quan hoặc của TLIP.

Điều 10. THUẾ VÀ CÁC KHOẢN PHẢI NỘP KHÁC

- 10.1 Tất cả các loại thuế và các khoản phải nộp khác đối với các khoản thanh toán trong Hợp đồng này sẽ do Khách hàng trả bất kể tên người nhận của các loại thuế và các khoản phải nộp đó là ai.

Điều 11 CHUYỂN NHƯỢNG

- 11.1 Hợp đồng này hoặc bất cứ quyền hay nghĩa vụ nào ở đây bao gồm Quyền sử dụng đều không thể chuyển nhượng được mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của TLIP và sẽ không được từ chối một cách bất hợp lý ngoại trừ đối với người kế nhiệm hợp pháp toàn bộ hay về cơ bản là tất cả hoạt động kinh doanh hay tài sản của Khách hàng liên quan đến những hoạt động trong KCN miễn là sự chuyển nhượng này phải tuân theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và phải giao cho TLIP thoả thuận của người uỷ được quyền, chứng nhận uỷ quyền và sẽ được tiến hành. Khách hàng phải yêu cầu người được uỷ quyền nghiêm khắc chấp hành nghĩa vụ trong Hợp đồng này.
- 11.2 Tuy nhiên, Hợp đồng này hoặc bất cứ quyền hay nghĩa vụ nào ở đây bao gồm Quyền sử dụng đều không thể chuyển nhượng được trong bất kỳ trường hợp nào nếu Lô đất vẫn chưa được sử dụng hay chưa có công trình nào xây dựng hoặc chưa hoàn thành theo kế hoạch của Khách hàng.

Điều 12 CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- 12.1 Khách hàng sẽ được coi là vi phạm Hợp đồng trong một trong những trường hợp sau:
- (a) Nếu Khách hàng nhận được bất cứ đơn yêu cầu thi hành án, tịch biên tài sản tạm thời, hoặc bán đấu giá tài sản, hay Khách hàng gửi đơn kháng cáo;
 - (b) Có bất cứ yêu cầu phá sản, tổ chức lại công ty hay tái xây dựng công ty được trình lên chống lại Khách hàng;

- (c) Nếu Khách hàng giải thể;
- (d) Nếu Khách hàng không đủ khả năng thanh toán nợ đến hạn phải trả;
- (e) Nếu Khách hàng vi phạm bất cứ một điều khoản nào của Hợp đồng này hoặc của Nội qui KCN;
- (f) Nếu TLIP xét thấy hoặc thấy rằng, theo ý muốn của TLIP, Khách hàng gây hoặc đang trong tình trạng gây tổn thất hoặc làm mất mát tài sản trong KCN;
- (g) Nếu bất cứ sự cấm cố hoặc trở ngại nào đối với Quyền sử dụng hoặc quyền lợi của Khách hàng trong Lô đất mà không có sự chấp thuận bằng văn bản của TLIP; hay
- (h) Nếu Giấy phép Đầu tư của Khách hàng hay giấy phép hoạt động khác của Khách hàng bị huỷ, thu hồi, hết hiệu lực hoặc hết hạn.

12.2 Trong trường hợp Khách hàng vi phạm bất cứ một điều khoản nào trong Hợp đồng này hay Nội qui KCN hoặc trong bất kỳ một trường hợp nào trong Điều 12.1 xảy ra, TLIP sẽ gửi thông báo phạm qui cho Khách hàng về vi phạm và sửa chữa cần thiết của Khách hàng. Nếu Khách hàng không sửa chữa vi phạm trong vòng mười bốn (14) ngày dương lịch kể từ ngày thông báo thì TLIP sẽ (nhưng không bắt buộc) chấm dứt Hợp đồng này.

12.3 Trong trường hợp Hợp đồng này chấm dứt do một trong những lý do đã nêu trong điều 12.1:

- (a) quyền Sử dụng Lô đất sẽ tự động trao lại cho TLIP; và
- (b) tiền thuê đất đã trả như Điều 2 sẽ không được trả lại cho Khách hàng.

12.4 Hợp đồng này sẽ tiếp tục và có đầy đủ hiệu lực khi bất kỳ quyền và nghĩa vụ trong Hợp đồng hay Nội qui KCN có trước khi chấm dứt Hợp đồng này.

Điều 13. TRẢ LẠI LÔ ĐẤT KHI CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

13.1 Trong trường hợp Hợp đồng này chấm dứt theo Điều 12, Khách hàng sẽ thực hiện các thủ tục trả lại Lô đất do TLIP quản lý. Những chi phí cần thiết để làm thủ tục sẽ do Khách hàng chịu.

13.2 Trong những trường hợp nêu trong Điều 13.1, do TLIP lựa chọn và Khách hàng chịu chi phí thì Khách hàng sẽ phải di chuyển ngay các công trình và động sản trên Lô đất và trả lại cho TLIP khu đất theo đúng hiện trạng như khi bàn giao cho Khách hàng.

13.3 Trong trường hợp Khách hàng vi phạm những nghĩa vụ nêu trong Điều 13.1 hay 13.2 thì TLIP có thể tiếp nhận Lô đất và động sản trên Lô đất; chi phí liên quan sẽ do Khách hàng chịu. Trong trường hợp đó, Khách hàng sẽ bị tước bỏ tất cả tư cách, quyền và quyền lợi; và Khách hàng không thể yêu cầu bồi thường bồi phân đối hay đòi hỏi TLIP về việc TLIP khôi phục lại Lô đất.

13.4 Nếu TLIP khôi phục lại Lô đất, Khách hàng phải trả tất cả chi phí phục hồi Lô đất cho TLIP.

Điều 14 TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

14.1 Không bên nào phải chịu trách nhiệm về sự chậm trễ hay không thực hiện những nghĩa vụ trong Hợp đồng này trong trường hợp sự chậm trễ hay không thực hiện đúng nghĩa vụ do trường hợp bất khả kháng như hoả hoạn, nổ, giới hạn của chính phủ hay toà án, bãi công, bạo động, chiến tranh, thiên tai hay những nguyên nhân tương tự ngoài sự kiểm soát của các bên và không thể cứu chữa được trong một khoảng thời gian nhất định bằng những nỗ lực nhất định. Nếu một bên dựa vào trường hợp bất khả kháng để không thực hiện đúng nghĩa vụ của mình như trong Hợp đồng này, bên đó phải cung cấp một bản tường trình cho bên kia về những cố gắng họ đã vượt qua. Trong thời gian diễn ra trường hợp bất khả kháng, các bên vẫn tiếp tục thực hiện những nghĩa vụ có thể trong Hợp đồng này.

Điều 15 THÔNG BÁO

15.1 Bất cứ một thông báo nào cần thiết hoặc được một bên chấp nhận trong Hợp đồng này sẽ được sử dụng cho tất cả các mục đích bằng cách gửi trực tiếp, gửi qua thư bảo đảm, thư thường hoặc fax đến:

(a) TLIP	: Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long
Địa chỉ	: Khu Công nghiệp Thăng Long Đông Anh, Hà Nội
Số Fax	: (04) 8810624
E-mail:	: fumikazu.gocho@thanglong-ip.com
Người nhận	: Ông Fumikazu Gocho Tổng Giám đốc

(b) Khách hàng	: Công ty TNHH TOTO Việt Nam
Địa chỉ	: Lô F-1 Khu Công nghiệp Thăng Long, Đông Anh, Hà Nội
Số Fax	: (04) 8811928
E-mail	: maya@totovn.com
Người nhận	: Ông Hidenori Maya Tổng Giám đốc

hoặc địa chỉ khác sẽ do các bên thông báo cho nhau bằng văn bản tùy từng thời điểm.

15.2 Mỗi bên, tùy từng thời điểm, có thể thay đổi địa chỉ và số Fax và gửi thông báo cho bên kia bằng văn bản.

Điều 16 LUẬT VÀ TRỌNG TÀI

16.1 Hợp đồng này sẽ được điều chỉnh và hiểu theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

16.2 Bất cứ một tranh chấp, tranh giành hay bất đồng giữa các bên có thể nảy sinh liên quan đến Hợp đồng này sẽ được giải quyết bằng cách bàn bạc thân thiện giữa các bên.

16.3 Nếu một tranh chấp xảy ra giữa TLIP và Khách hàng, các bên sẽ cố gắng giải quyết bằng cách bàn bạc thân thiện. Nếu tranh chấp không thể giải quyết theo hướng này trong vòng 30 ngày kể từ khi tranh chấp xảy ra, tranh chấp sẽ được đưa ra Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam hay toà án của Việt Nam để có kết luận cuối cùng và ràng buộc.

Điều 17 THỎA THUẬN TOÀN BỘ

17.1 Hợp đồng này và Nội qui KCN là toàn bộ chấp thuận và thoả thuận của các bên liên quan đến vấn đề này và hợp nhất những thảo luận, bàn bạc trước đây giữa các bên, và không một bên nào bị ràng buộc bởi thoả thuận, đàm phán, cam kết và văn bản trước kia mà không đề cập tới trong Hợp đồng này.

17.2 Thêm vào đó, và để thực hiện những điều khoản qui định, hai bên chấp thuận ký kết và thực hiện những thoả thuận và/hoặc những văn bản khác cần thiết hoặc mong muốn để thực hiện Hợp đồng này một cách hợp lý.

Điều 18 CÁC ĐỂ MỤC

18.1 Những để mục trong Hợp đồng này chỉ để thuận tiện tra cứu và sẽ không tạo thành một phần của Hợp đồng này vì bất kỳ mục đích nào.

Điều 19 SỬA ĐỔI

19.1 Hợp đồng này chỉ có thể được sửa đổi hoặc bổ sung bằng văn bản thoả thuận giữa hai bên.

Điều 20 NGÔN NGỮ VÀ SỐ LƯỢNG BẢN

20.1 Hợp đồng này được làm thành 3 bản tiếng Anh và 3 bản tiếng Việt. Trong trường hợp có sự không đồng nhất giữa hai thứ tiếng, tiếng Anh sẽ được lấy làm căn cứ.

Điều 21 TÍNH HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

21.1 Hợp đồng này sẽ có hiệu lực từ khi ký giữa hai bên và được chứng nhận hoặc đăng ký với các cơ quan hữu quan chính phủ nếu cần.

HỢP ĐỒNG ĐƯỢC LÂM NGÀY 10 THÁNG 6 NĂM 2002.

CÔNG TY KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG



Fumikazu Gocho
Tổng Giám đốc

CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM



Hidenori Maya
Tổng Giám đốc

SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

GIẤY PHÉP
THẦU XÂY DỰNG



Số: 10/SXD-GPTXD

Ngày cấp: 25/7/2002

Số: 10/ SXD- GPTXD

Hà Nội, ngày 27 tháng 7 năm 2002

GIẤM ĐỐC SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

- Căn cứ Nghị định số 24/2000/NĐ-CP ngày 31-7-2000 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam.

- Căn cứ Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng được ban hành kèm theo Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 08-7-1999 và được sửa đổi theo Nghị định số 12/2000/NĐ-CP ngày 05-5-2000 của Chính phủ.

- Căn cứ Thông tư số 16/2000/TT-BXD ngày 11-12-2000 của Bộ Trưởng Bộ Xây dựng Hướng dẫn việc quản lý xây dựng đối với hoạt động đầu tư nước ngoài và quản lý các nhà thầu nước ngoài vào nhận thầu xây dựng và tư vấn xây dựng công trình tại Việt nam.

- Xét đơn và hồ sơ của Công ty TAISEI, là pháp nhân thuộc nước Nhật bản, về việc nhận thầu chính công trình NHÀ MÁY TOTO VIỆT NAM tại lô F1, F2, F3, F4 tại Khu Công Nghiệp Thăng Long và theo thông báo giao thầu của chủ đầu tư là CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM (100% vốn nước ngoài)

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1 :

Cho phép Công ty TAISEI, pháp nhân thuộc nước Nhật bản, có địa chỉ đăng ký tại 1-25-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-06 Nhật bản, được nhận thầu chính công trình NHÀ MÁY TOTO VIỆT NAM, tại lô F1, F2, F3, F4 Khu Công Nghiệp Thăng Long của chủ đầu tư là CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM, có Giấy phép đầu tư số 31/GP-KCN-HN ngày 01/3/2002 do Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà nội cấp và theo thư giao thầu của chủ đầu tư là CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM.

Điều 2:

1- Công ty TAISEI thực hiện nhiệm vụ thầu xây dựng theo hợp đồng với chủ đầu tư, áp dụng công nghệ tiên tiến để bảo đảm chất lượng công trình, sử dụng tối đa vật tư có sẵn tại Việt Nam, sử dụng thầu phụ Việt Nam trong các việc xây lắp, sản xuất cấu kiện, trang trí, cung cấp vật tư và lao động thông qua hợp đồng.

Công ty TAISEI được đưa vào Việt Nam các nhân viên kinh tế kỹ thuật và thiết bị cần thiết mà Việt Nam còn thiếu, và không được trực tiếp thuê lao động tại Việt Nam.

2- Công ty TAISEI phải mở tài khoản riêng cho việc thực hiện các công việc tại điểm 1 nêu trên tại một ngân hàng tại Việt Nam. Mọi việc chuyển khoản và thanh toán các công việc thuộc hợp đồng với chủ đầu tư và các thầu phụ khác thông qua tài khoản này. Chỉ khi đã nộp đầy đủ các khoản thuế quy định đối với nhà thầu nước ngoài tại Việt Nam thì Công ty TAISEI mới được chuyển lợi nhuận ra nước ngoài.

3- Công ty TAISEI có trách nhiệm làm việc với cơ quan Nhà nước Việt Nam tại địa phương có công trình để đăng ký địa chỉ liên hệ và các phương tiện thông tin liên lạc tại Việt Nam, và phải thông báo địa chỉ liên hệ, số tài khoản kinh doanh (nếu ở điều 2) tới các cơ quan Nhà nước Việt Nam gồm: Bộ Xây dựng, Bộ tài chính, Bộ thương mại, Bộ công an, và Ngân hàng Nhà nước Việt Nam.

4- Công ty TAISEI phải báo cáo gửi về Sở xây dựng Hà Nội theo định kỳ 06 tháng một lần và khi hoàn thành hợp đồng về tình hình thực hiện các quy định theo mẫu phụ lục số 7 của thông tư số 16/2002/TT-BXD ngày 14/2/2000 do Bộ xây dựng ban hành.

Điều 3:

1- Trong thời gian hoạt động tại Việt Nam, Công ty TAISEI phải tuân theo pháp luật Việt Nam, các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật, quy phạm kỹ thuật hiện hành của Việt Nam trong công tác quản lý kỹ thuật, chất lượng công trình, nghiệm thu bàn giao, bảo vệ an toàn công trình và khu vực xung quanh, bảo vệ môi sinh môi trường, phòng chống cháy nổ và bảo hành công trình. Trường hợp có áp dụng quy định tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật của nước khác phải được sự chấp thuận của Bộ xây dựng.

2- Công ty TAISEI thực hiện bảo hiểm về xây dựng lắp đặt theo quy định của pháp luật.

3- Khi đưa người, vật tư và thiết bị vào Việt Nam để thực hiện nhiệm vụ theo hợp đồng, Công ty TAISEI phải chấp hành các quy định về xuất-nhập cảnh-cư trú -di lại của người nước ngoài và về xuất nhập khẩu vật tư thiết bị theo luật định

Điều 4:

Trong quá trình kinh doanh theo hợp đồng nêu trên, Công ty TAISEI phải thực hiện công tác kế toán, thanh quyết toán, kiểm toán tài chính và nộp các loại thuế theo quy định hiện hành tại Việt Nam.

Điều 5:

1- Giấy phép này đồng thời có giá trị để Công ty TAISEI liên hệ với các cơ quan nhà nước Việt Nam để thực hiện nội dung các điều khoản nêu trên theo luật định.

2- Công trình chỉ được khởi công xây dựng khi bản thiết kế công trình đã được thẩm định theo quy định của pháp luật về xây dựng phù hợp với loại công trình nhận thầu.

3- Giấy phép này chỉ có giá trị cho việc nhận thầu một công trình như đã nêu ở Điều 1 trên đây.

4- Trong vòng 12 tháng kể từ ngày cấp giấy phép này, nếu Công ty TAISEI không triển khai được hợp đồng nhận thầu theo nội dung được phép và không khởi công thực hiện công việc hợp đồng thì giấy phép này không còn hiệu lực thi hành; Nếu tiếp tục thực hiện thì phải xin gia hạn Giấy phép.

Điều 6:

Giấy phép này lập thành 03 bản gốc; một bản cấp cho Công ty TAISEI, một bản giao cho chủ đầu tư là CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM, một bản lưu tại Sở Xây Dựng Hà Nội; Đồng thời sao gửi Bộ Tài chính, Bộ thương mại, Bộ Công an, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam và Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

GIÁM ĐỐC SỞ XÂY DỰNG



ĐỖ XUÂN ANH

GIẤY CHỨNG NHẬN NGHIỆM THU HỆ THỐNG PHÒNG CHỐNG CHÁY

- Căn cứ Điều 3 Pháp lệnh Quy định việc quản lý của Nhà nước đối với công tác phòng cháy và chữa cháy do Chủ tịch nước ký lệnh ban hành ngày 4 tháng 10 năm 1961 quy định nhiệm vụ, quyền hạn của lực lượng PCCC chuyên nghiệp.
 - Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Phòng Cảnh sát PCCC - CATP Hà Nội.
- Sau khi xem xét các hồ sơ nghiệm thu kỹ thuật hệ thống phòng cháy chữa cháy của chủ đầu tư công trình và biên bản kiểm tra, nghiệm thu của Phòng cảnh sát PCCC lập ngày 26 tháng 02 năm 2003.

TRƯỞNG PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY CHỨNG NHẬN:

Công trình : Nhà máy To to Việt Nam (giai đoạn 1) - phần nhà điều hành, nhà sản xuất chính và nhà kỹ thuật.

Chủ đầu tư : Công ty TNHH To to Việt Nam

Xây dựng tại : Khu Công nghiệp Thăng Long - Đông Anh - Hà Nội

Đã được nghiệm thu kỹ thuật hệ thống phòng chống cháy gồm có:

- Hệ thống thoát nạn gồm: thang bộ nhà điều hành, cửa nhà sản xuất, nhà kỹ thuật, giao thông bên trong và bên ngoài công trình.
- Hệ thống cấp điện, chống sét.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy.
- Hệ thống báo cháy.
- Trang bị phương tiện PCCC tại chỗ.

Đảm bảo theo các tiêu chuẩn, quy định về phòng cháy, chữa cháy.

Đề nghị thực hiện các yêu cầu sau :

1. Phải có nội quy, quy trình vận hành và bảo quản hệ thống máy bơm chữa cháy, hệ thống báo cháy, phương tiện chữa cháy tại chỗ.
2. Thường xuyên đảm bảo cơ sở phương tiện chữa cháy tại chỗ ở mỗi khu vực gồm: 5 bình bột loại 8 kg, 2 bình khí CO₂, 1 bình MT35 và 1 bộ nội quy tiêu lệnh cấm lửa, cấm hút thuốc.
3. Có quy định về an toàn PCCC trong sử dụng điện, cấm sử dụng điện lửa trần trong công trình.
4. Thường xuyên tổ chức cho CBCNV của cơ quan học tập về PCCC.
5. Xây dựng phương án PCCC tại công trình.

Sao kính gửi:

- Công ty TNHH To to Việt Nam.
- Công ty TAI SEI (đơn vị TC).
- Công ty ADC (đơn vị TK).
- Lưu PC23 (T.M. đội Đông Anh).

TL. GIÁM ĐỐC CÔNG AN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Trưởng phòng PC23

Thượng tá: Nguyễn Tiến Đạt

GIẤY CHỨNG NHẬN NGHIỆM THU HỆ THỐNG PHÒNG CHỐNG CHÁY

- Căn cứ Điều 3 Pháp lệnh Quy định việc quản lý của Nhà nước đối với công tác phòng cháy chữa cháy,
 - Căn cứ vào chức năng này, nhiệm vụ, quyền hạn của Phòng cảnh sát PCCC-CATP Hà Nội.
- Sau khi xem xét các hồ sơ nghiệm thu kỹ thuật hệ thống phòng chống cháy của chủ đầu tư công trình và biên bản kiểm tra, nghiệm thu của Phòng cảnh sát PCCC - Công an Thành phố Hà Nội lập ngày 23 tháng 6 năm 2003.

TRƯỞNG PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY CHỨNG NHẬN:

Công trình : Hệ thống tồn trữ và cung cấp gas hóa lỏng bằng bồn 20 tấn

Chủ đầu tư là : Công ty TNHH ToTo Việt Nam

Xây dựng tại : Trong khuôn viên Công ty - Khu CN Thăng Long - Đông Anh - Hà Nội

Đã được nghiệm thu kỹ thuật hệ thống phòng chống cháy gồm có:

- Hệ thống chữa cháy bằng bình chữa cháy xách tay
- Hệ thống chữa cháy bằng nước và hệ thống làm mát mặt bồn
- Hệ thống báo rò gas

Đảm bảo theo các tiêu chuẩn, quy định về phòng cháy, chữa cháy.

Ghi chú:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống và thiết bị PCCC đã được trang bị.
- Phối hợp với Phòng Cảnh sát PCCC lập phương án chữa cháy tại khu vực đất bốn, huấn luyện nghiệp vụ PCCC cho CBCNV làm việc tại hệ thống.

TL. GIÁM ĐỐC CÔNG AN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỞNG PHÒNG PC 23

Nơi nhận:

- Công ty TNHH ToTo Việt Nam
- Công ty Shell gas Hải Phòng
- Lưu PC23 (TM + Đội PCCC Đông Anh)



Thượng tá - Kỹ sư Nguyễn Tiến Đạt

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

- Căn cứ vào Luật Phòng cháy và chữa cháy ngày 29 tháng 6 năm 2001;
- Căn cứ Nghị định số 35/2003/NĐ-CP ngày 04 tháng 04 năm 2003 của Chính phủ "Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy";
- Căn cứ thông tư số 04/2004/TT-BCA của Bộ công an;
- Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC công văn số 150 ngày 12 tháng 5 năm 2005 của:
Công ty TNHH TOTO Việt Nam.

Người đại diện là: Ông Hidenori Maya chức danh: Tổng Giám đốc

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
CHỨNG NHẬN

Công trình : Nhà máy TOTO Việt Nam – Giai đoạn 2
Địa điểm : Lô F1, F2, F3, F4- KCN Thăng Long – Đông Anh – Hà Nội.
Chủ đầu tư : Công ty TNHH TOTO Việt Nam.
Đơn vị thiết kế : Công ty tư vấn xây dựng và dân dụng Việt Nam.

Đã đọc thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

- Bố trí mặt bằng, quy mô, bậc chịu lửa, lối thoát nạn, khoảng cách an toàn PCCC, giao thông trong và ngoài công trình
- Hệ thống điện, chống sét, thông gió thoát khói, hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn. Hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy bằng nước, bình chữa cháy xách tay. (Theo các tài liệu bản vẽ ghi ở trang 2)

Các yêu cầu kèm theo:

1. Thiết kế 02 thang lên mái(Thang chữa cháy ngoài nhà).
2. Thiết kế các cửa thoát nạn tại trục G-21 tầng 2, 3 ; trục A-1 có hướng mở ra ngoài theo hướng thoát nạn.
3. Bổ sung các họng nước vách tường đảm bảo tại mỗi điểm bất kỳ có ít nhất 02 họng phun tới. Bổ sung các bình chữa cháy CO₂, bình chữa cháy xe đẩy tại khu vực nhà xưởng.
4. Bổ sung các đầu báo cháy khói tại tầng 3 căng tin đảm bảo khoảng cách giữa các đầu báo theo quy định.
5. Các thiết bị PCCC phải được kiểm định trước khi lắp đặt.

Phòng Cảnh sát PCCC – Công an TP Hà Nội sẽ kiểm tra thi công kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC trước khi chủ đầu tư đưa công trình vào hoạt động.

Số: 537

Hà Nội, ngày 08 tháng 6 năm 2005

T/L GIÁM ĐỐC CÔNG AN TP HÀ NỘI

TRƯỞNG PHÒNG PC23 48

Nơi nhận:

- Công ty TNHH TOTO Việt Nam
- Công ty tư vấn xây dựng và dân dụng VN
- Lưu PC23 (TM) + Đại Cảnh sát PCCC
- Bắc Thăng Long

Bà Văn Dung

54

[illegible]

5.2

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 365/QĐ-STNMT

Hà Nội, ngày 07 tháng 6 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết “nhà máy Toto Việt Nam”

Chủ cơ sở: Công ty TNHH Toto Việt Nam

**Địa điểm: Lô F1, F2, F3, F4, khu công nghiệp Thăng Long,
huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội**

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 36/2010/QĐ-UBND ngày 16/8/2010 của UBND Thành phố Hà Nội Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức bộ máy, biên chế của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16/3/2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản;

Căn cứ Quyết định số 2238/QĐ-UBND ngày 24/5/2012 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường ký Quyết định thành lập Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; Xác nhận vào trang phụ bia báo cáo đánh giá tác động môi trường; Giấy xác nhận hoàn thành việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án; Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết; Giấy xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết;

Xét đề nghị của Công ty TNHH Toto Việt Nam tại văn bản số 01/CV-TVN/SE ngày 04/02/2013 về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “nhà máy Toto Việt Nam” tại Lô F1, F2, F3, F4, khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

Căn cứ biên bản kiểm tra công tác bảo vệ môi trường của nhà máy Toto Việt Nam ngày 27/3/2013.

Xét nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được hoàn chỉnh gửi kèm văn bản giải trình số 3005/SE-TOTO ngày 30/5/2013 của Công ty TNHH Toto Việt Nam.

Xét đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ Môi trường tại Tờ trình số 674 /TTr-CCMT ngày 06 tháng 6 năm 2013;

SỞ
TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết (sau đây gọi là Đề án) của nhà máy Toto Việt Nam (sau đây gọi là Cơ sở) được lập bởi Công ty TNHH Toto Việt Nam (sau đây gọi là Chủ cơ sở) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Vị trí, quy mô, công suất hoạt động:

- Cơ sở có vị trí tại Lô F1, F2, F3, F4, khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

- Diện tích sử dụng đất là 72.069 m².

- Quy mô, công suất hoạt động: sản xuất các thiết bị vệ sinh và các phụ kiện liên quan đến thiết bị vệ sinh với quy mô công suất thiết kế là 93.333 bộ sản phẩm/tháng.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong Đề án.

2.2. Phải đảm bảo các chất thải được xử lý đạt các tiêu chuẩn, các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành trước khi thải ra môi trường. Cụ thể như sau:

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 06:2010/BTNMT về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT về độ rung.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động phải có các biện pháp giảm thiểu, đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng một số chất độc hại trong không khí xung quanh QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ QCVN 20:2009/BTNMT.

- Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09/04/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn, Quy định về quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 11/2010/QĐ-UBND ngày 23/02/2010 của UBND Thành phố Hà Nội và Quyết định số 56/2010/QĐ-UBND ngày 17/12/2010 của UBND Thành phố Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung Điều 13 của Quyết định số 11/2010/QĐ-UBND.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại. Đăng ký lại sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại khi có thay đổi theo quy định tại Khoản 4 Điều 16 Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên Môi trường.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động phải được thu gom, xử lý sơ bộ đảm bảo quy định điều kiện nước thải đã ký kết với Chủ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng là Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long (tiêu chuẩn TLIP) và đầu nối trực tiếp vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của

khu công nghiệp Thăng Long để được tiếp tục xử lý để đảm bảo đạt Quy chuẩn Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

2.3. Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác đã bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4. Chủ cơ sở phải thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ đã nêu trong đề án bảo vệ môi trường chi tiết. Kết quả giám sát môi trường phải gửi đến Chi cục Bảo vệ Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để kiểm tra và giám sát.

2.5. Trong thời hạn tối đa là 06 tháng kể từ ngày ký Quyết định này phải hoàn thành việc thử nghiệm và nghiệm thu các biện pháp công trình bảo vệ môi trường. Sau khi hoàn thành Chủ cơ sở phải lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết theo quy định tại Điều 12, Chương III, Thông tư 01/2012/TT-BTNMT ngày 16/3/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.6. Chủ cơ sở chịu trách nhiệm đền bù những thiệt hại môi trường do cơ sở gây ra trong quá trình hoạt động, đồng thời sẽ bị xử lý theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường và Nghị định 117/2009/NĐ-CP ngày 31/12/2009 của Chính phủ về xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực Bảo vệ Môi trường.

Điều 2. Trong quá trình thực hiện nếu nội dung hoạt động của Cơ sở, nội dung của đề án có thay đổi, chủ đầu tư phải có văn bản báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận.

Điều 3. Ủy nhiệm Chi cục bảo vệ môi trường Hà Nội thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc gthực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường, Trưởng phòng Tài nguyên Môi trường huyện Đông Anh, Tổng giám đốc Công ty TNHH Toto Việt Nam chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- UBND thành phố (để báo);
- Giám đốc Sở (để báo);
- PGD Sở Phạm Văn Kh
- Line VT, CCMT (Hg).

04/01/2012



The first part of the report is a general introduction to the subject of the study. It discusses the importance of the study and the objectives of the research.

The second part of the report is a detailed description of the methodology used in the study. It includes a discussion of the data sources, the sampling method, and the statistical techniques used.

The third part of the report is a presentation of the results of the study. It includes a discussion of the findings and a comparison of the results with the objectives of the study.

The fourth part of the report is a discussion of the implications of the study. It includes a discussion of the limitations of the study and the need for further research.

The fifth part of the report is a conclusion. It summarizes the main findings of the study and provides a final statement on the importance of the research.

The sixth part of the report is a list of references. It includes a list of the books, articles, and other sources used in the study.

The seventh part of the report is an appendix. It includes a list of the tables, figures, and other materials used in the study.

The eighth part of the report is a glossary. It includes a list of the terms used in the study and their definitions.

The ninth part of the report is a bibliography. It includes a list of the books, articles, and other sources used in the study.

The tenth part of the report is a list of the authors' names and their affiliations.

The eleventh part of the report is a list of the authors' addresses.

The twelfth part of the report is a list of the authors' telephone numbers.

The thirteenth part of the report is a list of the authors' fax numbers.

The fourteenth part of the report is a list of the authors' e-mail addresses.

The fifteenth part of the report is a list of the authors' web addresses.

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

Dự án: "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng"

Địa điểm: Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Toto Việt Nam

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29/11/2005;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ Quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư 26/2011/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 18/7/2011 Quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ;

Theo đề nghị của hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng", họp ngày 04/7/2014 tại Chi cục Bảo vệ Môi trường Hà Nội;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" đã được chỉnh sửa, bổ sung;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 4123 /TTr-STNMT-CCMT ngày 31/7/2014.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" được lập bởi Công ty TNHH Toto Việt Nam (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô của Dự án: được nêu trong hồ sơ, báo cáo đầu tư của Dự án.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Quá trình thi công xây dựng và vận hành công trình phải thực hiện đúng quy định về đảm bảo trật tự an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 55/2009/QĐ-UBND ngày 17/3/2009 và các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND Thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 về việc sửa đổi một số điều

quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố.

2.2. Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

2.3. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công lắp đặt và vận hành Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng một số chất độc hại trong không khí xung quanh QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ QCVN 20: 2009/BTNMT.

2.4. Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09/04/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn và Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội.

2.5. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

2.6. Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành khai thác dự án đều phải được thu gom xử lý sơ bộ, đảm bảo quy định về nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp. Nước thải sau đầu nổi được xử lý tiếp tại nhà máy xử lý nước thải của Khu công nghiệp Thăng Long đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT (cột B).

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Chủ Dự án phải thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

3.2. Chủ Dự án phải thực hiện chương trình giám sát môi trường hàng năm đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Kết quả giám sát môi trường định kỳ phải gửi đến Chi cục Bảo vệ Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Thạch Thất, Ban QL Dự án các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội để kiểm tra và giám sát.

3.3. Chủ Dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ Môi trường và Nghị định 179/2013/NĐ-CP ngày 14/11/2013 của

Chính phủ quy định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực Bảo vệ Môi trường.

3.4 Chủ Dự án phải đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Điều 2. Chủ dự án phải lập, phê duyệt và niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án; nghiêm túc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và giai đoạn thi công xây dựng Dự án; lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án gửi cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra, xác nhận trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định tại Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18/7/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với các khoản 1 và 2 Điều 1 của Quyết định này, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Điều 4. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để quyết định việc đầu tư Dự án; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 5. Giao Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 6. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Trưởng ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất; Thủ trưởng các sở, ban, ngành liên quan, Chủ tịch UBND huyện Đông Anh, Giám đốc Công ty TNHH Toto Việt Nam chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./

Nơi nhận:

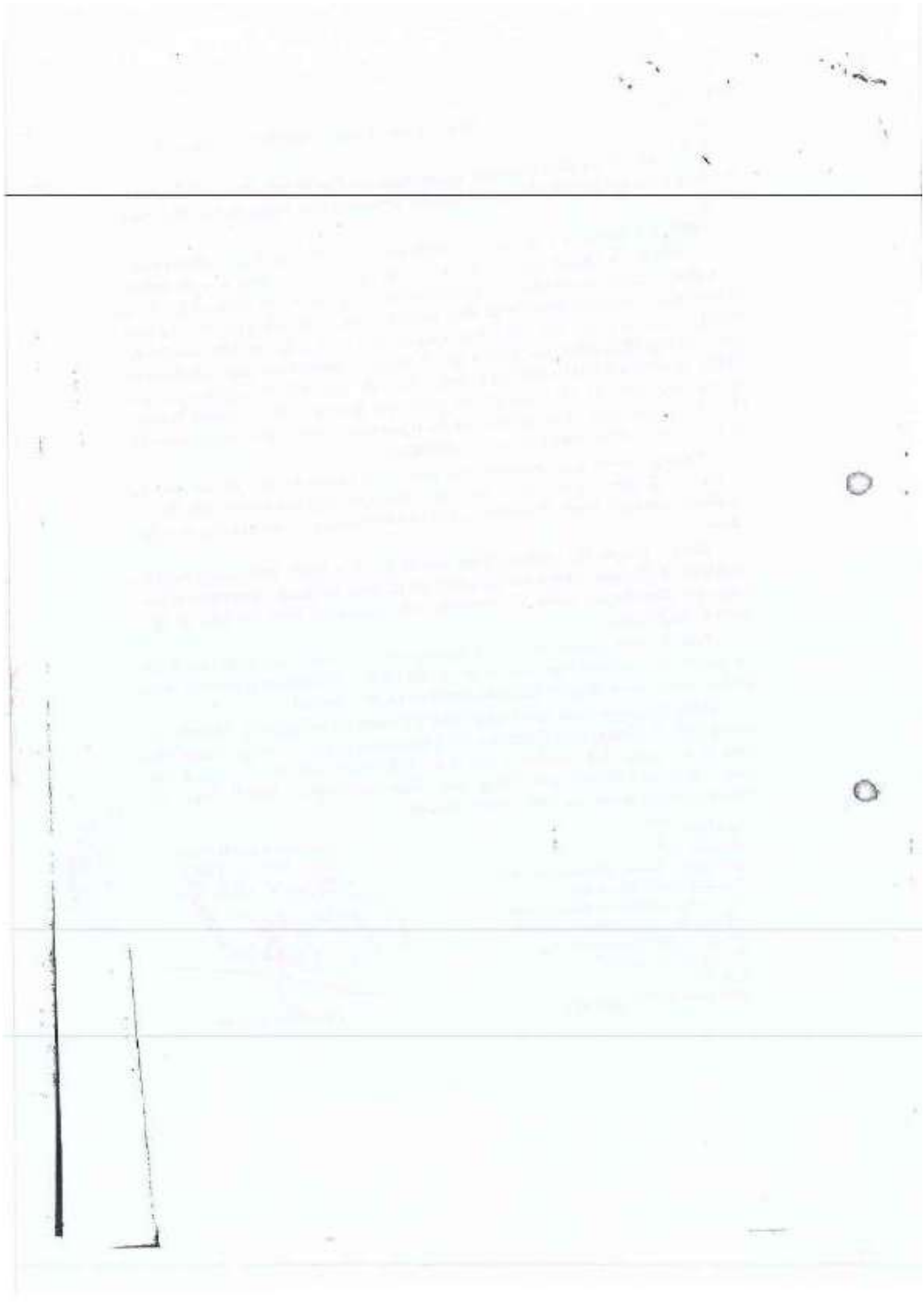
- Như điều 6;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBNDTP (để b/c);
- PCT T.ưc UBND Vũ Hồng Khanh;
- Chi cục Bảo vệ Môi trường Hà Nội;
- VPUB, PCVP Phạm Chí Công;
- TH, TNMT (b, thach);
- Lưu: VT.

MHS 20669 CCMT 26/04/11

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Vũ Hồng Khanh



GIẤY XÁC NHẬN

Về việc xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp
bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của nhà máy Toto Việt Nam
Chủ Dự án: Công ty TNHH Toto Việt Nam
Địa điểm: Lô F1, F2, F3, F4, khu công nghiệp Thăng Long,
huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ luật Bảo vệ Môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/04/2011 của Chính phủ về
việc đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo
vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 03/2015/QĐ-UBND ngày 13/02/2015 của UBND
Thành phố Hà Nội về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ
chức của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội.

Căn cứ Quyết định số 365/QĐ-STNMT ngày 07/6/2013 của Sở Tài nguyên
và Môi trường Hà Nội về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết cho nhà
máy Toto Việt Nam.

Căn cứ Quyết định số 4292/QĐ-STNMT ngày 15/8/2014 của UBND Thành
phố Hà Nội về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Nhà máy
Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" của Công ty TNHH Toto Việt Nam;

Căn cứ kết quả kiểm tra việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi
trường phục vụ giai đoạn vận hành của nhà máy Toto Việt Nam thực hiện vào ngày
18 tháng 9 năm 2015;

Theo đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ Môi trường Hà Nội tại Tờ
trình số 104/TTr-CCMT ngày 09 tháng 11 năm 2015 về việc xác nhận hoàn thành
các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của nhà
máy Toto Việt Nam.

XÁC NHẬN

Điều 1. Công ty TNHH Toto Việt Nam (sau đây gọi là Công ty) đã thực hiện
các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án
"Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" như sau:

- Công ty đã xây dựng mạng lưới thu gom nước mưa xung quanh nhà xưởng
sản xuất, văn phòng và lối đi để thu gom nước mưa và dẫn nối vào hệ thống thu
gom nước mặt của khu công nghiệp theo Biên bản thoả thuận dẫn nối về việc thoát
nước mặt, nước thải Khu công nghiệp Thăng Long.

- Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải sản xuất với công suất thiết kế 800m³/ngày đêm. Toàn bộ nước thải sau khi xử lý được đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long theo Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện tích số TLIP-UA-010 và Biên bản đấu nối vị trí xả thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Nước thải sau đấu nối được xử lý tiếp tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT (cột A).

- Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 300m³/ngày đêm sau đó được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của Khu công nghiệp Thăng Long theo Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện tích số TLIP-UA-010 đã ký với Công ty Khu công nghiệp Thăng Long.

- Chất thải nguy hại đã được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng Quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Công ty đã được cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 01.000005.T, cấp lần 4 ngày 08/04/2013 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Chất thải rắn thông thường được thu gom và xử lý theo đúng Quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Quy định về quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 16/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội.

- Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý khí thải theo công nghệ bụi tháp rửa để xử lý bụi trong kho nguyên liệu và xưởng phun men. Thay thế nguyên liệu đốt là khí LPG sang CNG và các biện pháp thông thoáng nhà xưởng khác.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ theo đúng quy định.
- Trang bị các phương tiện an toàn lao động, bảo hộ lao động cho công nhân.
- Lắp đặt biển báo, nội quy vận hành thiết bị, an toàn thiết bị và con người.
- Các biện pháp phòng chống cháy nổ và sự cố môi trường.

Điều 2. Công ty TNHH Toto Việt Nam và đơn vị tiếp nhận chuyển giao quản lý vận hành Dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu bắt buộc sau đây trong giai đoạn tiếp theo của Dự án:

1. Tự chịu trách nhiệm đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được thực hiện có thay đổi, điều chỉnh so với nội dung phê duyệt đã nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này, đảm bảo nước thải phải được xử lý theo điều kiện tiếp nhận nước thải của khu công nghiệp Thăng Long (TLIP) trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom của khu công nghiệp để tiếp tục xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận, khí thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) và các quy chuẩn kỹ thuật có liên quan của pháp luật hiện hành.

2. Vận hành các công trình xử lý chất thải đã được nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này theo đúng thiết kế, đảm bảo các quy trình, quy phạm kỹ thuật.

3. Tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường có liên quan của pháp luật hiện hành.

4. Chủ động xử lý, khắc phục kịp thời các sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình vận hành Dự án và báo cáo ngay cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và các cơ quan nhà nước liên quan khác để được hướng dẫn, hỗ trợ.

5. Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký /.../...

Nơi nhận:

- UBND Thành phố (để b/c);
- Giám đốc Sở (để b/c);
- PGD Sở Phạm Văn Khánh;
- Công ty TNHH Toto Việt Nam (để t/huấn);
- Lưu: VT, CCMT(2);

NGH: 12-19-CCMT

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐỒNG V

Số CT: 3.8.2.8.2

Ngày 07-12-2015

CHỦ TỊCH ỦY BAN PHƯƠNG HUYỆN TRẠI



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Khánh

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Minh Tuấn

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
"Nhà máy Toto Việt Nam"

Địa điểm : Lô F1, F2, F3, F4 Khu công nghiệp Thăng Long,
huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Chủ dự án: Công ty TNHH Toto Việt Nam

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" họp ngày 05/12/2017;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo văn bản số 235/TVN-EHS ngày 03/01/2018 của Công ty TNHH Toto Việt Nam (Đại diện chủ dự án);

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 158/TTr-STNMT-KTTV&BDKH ngày 09 tháng 01 năm 2018;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" tại Lô F1, F2, F3, F4 Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội (sau đây gọi tắt là dự án) của Công ty TNHH Toto Việt Nam (sau đây gọi là Chủ Dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô của dự án:

- Tổng diện tích khu đất nhà máy: 72.023 m², tổng diện tích xây dựng khoảng 62.185 m². Hạng mục xây dựng mới: xây dựng, lắp đặt mới 01 nhà xưởng sản xuất bốn tấm nằm trong khu vực tầng 2 của kho sản phẩm 1 đã xây dựng có diện tích: 1.300 m².

- Quy mô công suất: Sản xuất các sản phẩm sử vệ sinh: 174.150 bộ sản phẩm/tháng; Sản xuất sản phẩm bồn tắm: 1.168 bộ sản phẩm/tháng.

Chi tiết được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và Thuyết minh dự án đầu tư của Dự án.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:

a) Quá trình thi công, lắp đặt thiết bị phải thực hiện đúng quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội và các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh.

b) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công, lắp đặt thiết bị và vận hành phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 - Khu vực thông thường) về độ rung.

c) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công, lắp đặt thiết bị và vận hành phải được thu gom và xử lý theo đúng các quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội.

d) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công, lắp đặt thiết bị và vận hành phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

đ) Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất phải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thành phố Hà Nội QCTĐHN 01:2014/BTNMT và các quy chuẩn kỹ thuật có liên quan của pháp luật hiện hành.

e) Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị và vận hành của Dự án đều phải được thu gom và xử lý, đảm bảo đạt quy chuẩn theo điều kiện tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp Thăng Long (TLIP) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom của khu công nghiệp để tiếp tục xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả vào nguồn tiếp nhận theo quy định.

3. Các điều kiện kèm theo:

a) Chủ dự án phải lập phương án và thực hiện các các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị và vận hành dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động vệ sinh công

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 143 /GXN-STNMT-CCBVM

Hà Nội, ngày 05 tháng 5 năm 2019

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án: “Nhà máy TOTO Việt Nam”
Chủ dự án: Công ty TNHH TOTO Việt Nam

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI XÁC NHẬN

I. Thông tin chung về dự án:

Tên chủ dự án: Công ty TNHH TOTO Việt Nam

Địa chỉ văn phòng: Lô F1, F2, F3, F4 Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội

Địa điểm thực hiện dự án: Lô F1, F2, F3, F4 Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội

Điện thoại: 024.38811926

Fax: 024.38811926

Tài khoản số: 140546 tại MUFG Bank

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 8773223611

Chứng nhận lần đầu: ngày 30/12/2008 Chứng nhận thay đổi lần thứ 7: ngày 24/11/2016

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 của UBND thành phố Hà Nội của Dự án “Nhà máy TOTO Việt Nam”

II. Nội dung xác nhận:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành Dự án “Nhà máy TOTO Việt Nam” của Công ty TNHH TOTO Việt Nam (tài Phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của chủ dự án:

Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3 và 4 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

IV. Tổ chức thực hiện:

Giấy xác nhận này là căn cứ để cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH TOTO Việt Nam (để t/h hiện);
- Giám đốc Sở (để b/cáo);
- Ban QL các KCN và chế xuất HN (để biết);
- Lưu: VT, CCBVMT.



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Tuấn Định

PHỤ LỤC *nh*

(Kèm theo Giấy xác nhận số: 143/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 02 tháng 5 năm 2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)

I. Hiện trạng các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã đầu tư xây dựng và đã được xác nhận hoàn thành.

Trước đây, Công ty TNHH TOTO Việt Nam đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" và đã được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 4292/QĐ-STNMT ngày 15/8/2014. Công ty đã đầu tư xây dựng lắp đặt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại Văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015, cụ thể:

- Xây dựng mạng lưới thu gom nước mưa xung quanh nhà xưởng sản xuất, văn phòng và lối đi để thu gom nước mưa và đầu nối vào hệ thống thu gom nước mặt của khu công nghiệp.

- Toàn bộ nước thải sản xuất và sinh hoạt của nhà máy được thu gom và xử lý tại 02 trạm xử lý nước thải có công suất lần lượt là: 800m³/ngày đêm (sản xuất) và 300m³/ngày đêm (sinh hoạt) đạt quy chuẩn nước thải theo yêu cầu đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long (TLIP).

- Đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải theo công nghệ bụi tháp rửa để xử lý bụi trong kho nguyên liệu và xưởng phun men, thay thế nguyên liệu đốt là khí LPG sang CNG và các biện pháp thông thoáng nhà xưởng khác.

- Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại đã được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và ký hợp đồng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Các biện pháp phòng chống cháy nổ và sự cố môi trường.

II. Các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã bổ sung, xây dựng mới theo Báo cáo ĐTM dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" (bổ sung hạng mục xây dựng, lắp đặt mới 01 nhà xưởng sản xuất bồn tắm nằm trong khu vực tầng 2 của kho sản phẩm 1 đã xây dựng có diện tích 1.300m²) được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018.

1. Công trình xử lý nước thải:

1.1. Công trình thu gom, thoát nước mưa:

Do xưởng sản xuất bồn tắm được lắp đặt bổ sung tại tầng 2 của kho sản phẩm 1 đã xây dựng từ trước nên vẫn sử dụng mạng lưới thu gom và thoát nước mưa đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015.

1.2. Công trình xử lý nước thải:

1.2.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ 02 nhà vệ sinh của xưởng bồn tắm được thu gom về hố ga có sẵn tại mặt sân tầng 1 cùng tòa nhà với xưởng bồn tắm rồi đầu nối vào bể tự hoại 3 ngăn sẵn có đặt ở xưởng kiểm tra cuối F11 với tổng chiều dài đường ống dẫn là 100m. Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại tại xưởng kiểm tra cuối F11 được đầu nối về trạm xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 300m³/ngày đêm (đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015).

1.2.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất (công suất 15m³/ngày đêm)

Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý sơ bộ nước thải sản xuất của xưởng sản xuất bồn tắm, công suất 15m³/ngày đêm theo công nghệ hóa lý, oxi hóa bậc cao. Nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung có công suất 800m³/ngày đêm (đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015)

Quy trình vận hành của hệ thống xử lý sơ bộ nước thải sản xuất:

Nước thải từ hệ thống xử lý dập bụi ướt và lau rửa dụng cụ, lau nền sản xưởng sản xuất → Bể chứa nước tuần hoàn → Bể phản ứng 1 (bổ sung PAC, PAA) → Bể lắng 1 → Bể phản ứng 2 (bổ sung H₂SO₄, FeSO₄, H₂O₂, NaOH) → Bể lắng 2 → Bể chứa nước sau xử lý (một phần nước sau xử lý được đưa về bể tuần hoàn để tiếp tục tham gia quá trình xử lý khí thải) → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của TLIP.

2. Công trình xử lý khí thải:

Đã xây dựng các công trình xử lý khí thải gồm: hệ thống lọc bụi túi vải (01 hệ thống tại buồng cắt bavia, 01 hệ thống tại buồng khoan lỗ sản phẩm); hệ thống dập bụi ướt (03 hệ thống tại 03 buồng phun sợi thủy tinh 1, 2, 3); hệ thống xử lý hơi dung môi bằng than hoạt tính (01 hệ thống tại khu vực dán mỏng 1 và khu vực sấy 1, 2, 3; 01 hệ thống tại khu vực dán mỏng 2; 01 hệ thống tại phòng dán chân gỗ); 01 hệ thống thoát khí thải nổi hơi đốt CNG/LPG cho công đoạn sấy sản phẩm.

Quy trình vận hành của hệ thống lọc bụi túi vải tại buồng cắt bavia:

Bụi → Cửa thu bụi → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí

Quy trình vận hành của hệ thống lọc bụi túi vải tại buồng khoan lỗ sản phẩm:

Bụi → Ống thu bụi tại vị trí khoan lỗ sản phẩm và cửa thu bụi → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí

Quy trình vận hành của hệ thống dập bụi ướt:

Bụi → Màng nước → Quạt hút → Tháp rửa khí (nước rửa khí được bơm vào tháp qua hệ thống đường ống và các béc phun từ bể chứa nước thải tuần hoàn) → Ống thoát khí.

Nước thải từ hệ thống dập bụi ướt được thu gom và dẫn về bể chứa nước tuần hoàn và được xử lý theo quy trình tại mục 1.2.2.

Quy trình vận hành của hệ thống xử lý hơi dung môi bằng than hoạt tính:

+ Khí thải buồng dân mỏng và sấy (hơi dung môi) → Quạt hút → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Ống thoát khí thải.

+ Khí thải phòng dân nhân gỗ (hơi dung môi) → quạt hút → 2 hộp hấp phụ than hoạt tính → Ống thoát khí thải của hệ thống đập bụi ướt số 1.

Quy trình vận hành của hệ thống thoát khí thải nổi hơi đốt CNG/LPG

Khí thải từ nổi hơi đốt CNG/LPG → Ống khói (cao 10 mét, đường kính 250 mm) → Môi trường.

3. Công trình lưu giữ, quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại được thu gom và lưu giữ tại khu vực lưu giữ tạm thời có diện tích lần lượt là: 18m² và 30m² sân cỏ (đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015).

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải sinh hoạt: Thu gom vào các thùng chuyên dụng, dung tích 60 - 120 lít, có nắp đậy, dán nhãn, màu sắc, biển tên phân loại chất thải phát sinh để dễ nhận biết; Kí hợp đồng với đơn vị có chức năng, đủ năng lực thu gom, vận chuyển, tái chế và xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

- Đối với chất thải nguy hại (CTNH):

+ Đã được thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy, có gắn tên, mã và biển cảnh báo theo TCVN 6707:2009;

+ Kí hợp đồng và bàn giao CTNH cho các đơn vị đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xử lý CTNH.

+ Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 01.000005.T (cấp lần 4) ngày 08/4/2013.

4. Công trình bảo vệ môi trường khác:

- Đã lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, trang bị đủ dụng cụ, phương tiện, thiết bị phòng cháy, chữa cháy; đã lập Phương án chữa cháy của cơ sở và được Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy thành phố Hà Nội - Phòng cảnh sát phòng cháy và chữa cháy số 6 phê duyệt ngày 04/8/2015.

- Đã xây dựng Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và đã được Bộ Công thương phê duyệt tại Quyết định số 4292/QĐ-BCT ngày 15/11/2018.

- Đã xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, khí thải.

III. Chương trình giám sát môi trường:

1. Giám sát chất lượng nước thải công nghiệp:

- Tần suất giám sát: 01 lần/03 tháng;

- Vị trí giám sát: Điểm xả cuối cùng trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải

của khu công nghiệp (TLIP);

- Thông số giám sát: Các thông số quan trắc theo tiêu chuẩn hiện hành của TLIP;
- Tiêu chuẩn so sánh: Theo tiêu chuẩn hiện hành của TLIP.

2. Giám sát nước thải sinh hoạt:

- Tần suất giám sát: 01 lần/03 tháng;
- Vị trí giám sát: Điểm xả cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp (TLIP);

- Thông số giám sát: Các thông số quan trắc theo tiêu chuẩn hiện hành của TLIP;
- Tiêu chuẩn so sánh: Theo tiêu chuẩn hiện hành của TLIP.

3. Giám sát khí thải:

- Tần suất giám sát: 01 lần/03 tháng.
- Vị trí giám sát, thông số giám sát:
 - + 05 ống thoát khí thải lò nung: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x
 - + 08 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý đập bụi ướt: Bụi tổng
 - + 01 ống thoát khí thải hơi dung môi: Styrene, bụi tổng, CO, SO₂, NO_x
 - + 01 ống thoát khí thải sau hệ thống đập bụi ướt của xưởng sản xuất bồn tắm: Bụi tổng
 - + 01 ống thoát khí thải sau hệ thống lọc bụi túi vải của xưởng sản xuất bồn tắm: Bụi tổng
- 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.

4. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải tạm thời chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại;
- Nội dung giám sát: Theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2014; Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

IV. Hồ sơ theo giấy xác nhận:

Bộ hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường được Sở Tài nguyên và Môi trường đóng dấu giáp lai và là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này.

V. Yêu cầu khác:

Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, Chủ cơ sở phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1215 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL: 773-936-3000
FAX: 773-936-3000
WWW.CHICAGO.EDU
LIBRARY@CHICAGO.EDU

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1215 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
TEL: 773-936-3000
FAX: 773-936-3000
WWW.CHICAGO.EDU
LIBRARY@CHICAGO.EDU

- Công ty TNHH TOTO Việt Nam hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH MTV số 0101225306 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp ngày 30/12/2008, thay đổi lần thứ 9 ngày 15/4/2021; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 8773223611, chứng nhận lần đầu ngày 30/12/2008, thay đổi lần 7 ngày 24/11/2016. Tổng diện tích nhà máy 72.023 m², diện tích đã xây dựng 62.185 m²; Số lượng CBCNV: 2503 người;

- Loại hình hoạt động tại cơ sở: Sản xuất các sản phẩm sứ vệ sinh, bồn tắm.

- Công suất hoạt động theo ĐTM: Theo báo cáo của Công ty, dây chuyền sản xuất sản phẩm sứ vệ sinh đi vào hoạt động từ năm 2014 với công suất 174.150 sản phẩm/tháng, dây chuyền sản xuất sản phẩm bồn tắm đi vào hoạt động từ năm 2018 với công suất 1.168 bộ sản phẩm/tháng.

- Nguyên, nhiên liệu gồm có: đất sét, đá làm gốm, đá sét trắng, đá Feldspar, đá Dolomite, LPG và các vật liệu khác.

- Lượng nước sử dụng: lượng nước sử dụng trung bình 500-550 m³/ngày (theo hóa đơn tiền nước các tháng...) do Công ty TNHH khu công nghiệp Thăng Long cung cấp, theo báo cáo của Công ty lượng nước sử dụng cho sinh hoạt trung bình 130-160 m³/ngày.

Tổng số cán bộ công nhân viên: 2503 người.

Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang hoạt động bình thường.

2. Hồ sơ pháp lý

- Quyết định số 4292/QĐ-UBND ngày 15/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" sản xuất sản phẩm sứ vệ sinh với công suất 174.150 sản phẩm/tháng.

- Giấy xác nhận số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp về việc xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của nhà máy Toto Việt Nam.

- Công ty đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" tại Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long huyện Đông Anh, Hà Nội, được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 bổ sung dây chuyền sản xuất sản phẩm bồn tắm với công suất 1.168 bộ sản phẩm/tháng (bao gồm dây chuyền sản xuất sản phẩm sứ vệ sinh đi vào hoạt động từ năm 2014 với công suất 174.150 sản phẩm/tháng).

- Kế hoạch vận hành thử nghiệm số TVD/01/DABT ngày 04/6/2018 của Công ty TNHH ToTo Việt Nam.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 02/5/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH 01.000005.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp lần 4 ngày 08/4/2013.

- Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện ích số TLIP-UA-010 giữa Công ty TNHH TOTO Việt Nam và Công ty KCN Thăng Long. Trong đó Công ty KCN Thăng Long chịu trách nhiệm xử lý nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt của Công ty TNHH ToTo Việt Nam.

- Nội quy KCN Thăng Long năm 2021.

- Hợp đồng bơm hút, vận chuyển xử lý phân bùn bể phốt số TDA/URENCO-CNCD/2021.01 ngày 01/01/2021 với Công ty TNHH MTV môi trường đô thị Hà Nội - Chi nhánh Cầu Diễn và tự động gia hạn.

- Hợp đồng mua bán số TDA/CORELEX/2021.01 giữa Công ty TNHH JP CORELEX (Việt Nam) và Công ty TNHH TOTO Việt Nam ngày 01/01/2021 về việc thu mua phế liệu giấy, bìa carton.

- Hợp đồng mua bán số TDA/BINHMINH/2021.01 và số TDA/BINHMINH/2021.02 giữa Công ty CP dịch vụ môi trường Bình Minh và Công ty TNHH ToTo Việt Nam ngày 01/01/2021 về việc thu mua phế liệu (bùn, bể tông, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn công nghiệp, khuôn gỗ thải, sứ thải)

- Hợp đồng mua bán số TDA/VS/2021.01 giữa Công ty TNHH xi măng Vĩnh Sơn và Công ty TNHH TOTO Việt Nam ngày 01/01/2021 về việc thu mua phế liệu (thạch cao)

- Hợp đồng mua bán số TDA/CENIC/2021.01 và TDA/CENIC/2021.02 giữa Công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng và Môi trường và Công ty TNHH TOTO Việt Nam ngày 01/01/2021 về việc thu mua phế liệu (thạch cao, sứ thải)

- Hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường số TDA/MTDA/2021 giữa Công ty CP Môi trường đô thị Đông Anh và Công ty TNHH TOTO Việt Nam ngày 01/01/2021

- Hợp đồng mua bán số TDA/LOATHANH/2021.01 và TDA/LOATHANH/2021.02 giữa Công ty TNHH Thương mại và Phát triển công nghiệp Loa Thành và Công ty TNHH TOTO Việt Nam ngày 01/01/2021 về việc thu mua phế liệu và kim loại có thể tái chế và sứ thải.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số TDA/URENCO11/2021.01 giữa Công ty TNHH TOTO Việt Nam và Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2019, năm 2020, năm 2021

3. Quản lý và xử lý chất thải

* Chất thải rắn sinh hoạt

- Theo báo cáo của Công ty, lượng CTRSH phát sinh trung bình 1,42 tấn/tháng, phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV. Công ty trang bị các thùng nhựa đựng tích từ 60 lít đến 120 lít đặt tại các khu vực khác nhau trong Công ty, CTRSH được thu gom về kho chứa CTRSH có diện tích 18m².

- Hợp đồng xử lý: đã ký với công ty có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.

Kiểm tra thực tế:

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chữ ký

Theo báo cáo của Công ty, lượng CTR thông thường phát sinh trung bình 881,464 kg/tháng

- Thu gom, lưu giữ tạm thời: Thu gom vào các thùng bố trí đặt tại các khu vực sản xuất sau đó thu gom về kho chứa chất thải rắn thông thường của Công ty

- Hợp đồng xử lý: đã ký với công ty có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.

* *Chất thải rắn nguy hại*

- Lưu lượng phát sinh: Khoảng 2015kg/tháng theo báo cáo của công ty.

- Thu gom, lưu giữ tạm thời: Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại. Các thùng chứa kín riêng biệt, trên thùng có dán nhãn cảnh báo, ghi rõ mã CTNH.

- Hợp đồng xử lý: đã ký với công ty có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.

* *Xử lý nước thải*

- Nước thải của Công ty có 2 hệ thống xử lý nước thải:

+ Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp có công suất 800m³/ngày đêm, thực tế lưu lượng nước thải tháng 10/2022 là 471m³/ngày đêm.

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 300m³/ngày đêm, thực tế lưu lượng nước thải tháng 10/2022 là 123m³/ngày đêm.

- Trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Thăng Long, toàn bộ nước thải của TOTO Việt Nam đã được xử lý đạt theo tiêu chuẩn của KCN Thăng Long phát hành vào tháng 9/2021

* *Xử lý khí thải*

- Công ty chia ra 5 nhóm khí thải:

+ Khí thải lò nung

+ Khí thải sau hệ thống xử lý đập bụi ướt của khu sản xuất sứ

+ Khí thải hơi dung môi

+ Khí thải sau hệ thống xử lý đập bụi ướt của khu sản xuất bồn tắm

+ Khí thải sau hệ thống lọc bụi túi vải

- Biện pháp giảm thiểu khu vực sản xuất bồn tắm:

+ Khí thải buồng dân chân gỗ (hơi dung môi) → quạt hút → Tháp hấp thụ than hoạt tính → Ống thoát khí thải

+ Khí thải phòng dân chân gỗ (hơi dung môi) → quạt hút → Tháp hấp thụ than hoạt tính → Ống thoát khí thải của hệ thống đập bụi ướt số 1.

4. Quan trắc môi trường và Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ

- Công ty TNHH TOTO Việt Nam thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ các năm 2020, năm 2021, năm 2022.

IV. Ý kiến của cơ sở được kiểm tra

Công ty TNHH TOTO Việt Nam nhất trí với các nội dung trong biên bản kiểm tra

Biên bản làm việc này được lập thành 03 bản, Đoàn kiểm tra giữ 02 bản, Công ty giữ 01 bản, kết thúc lúc 15 giờ 30 cùng ngày, đã được đọc lại cho những người



池内徳次

IKUCHI TOKUTSUGU
GIAM ĐỐC KHỐI SẢN XUẤT

~~ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA~~
~~PHÓ TRƯỞNG ĐOÀN~~

Uluwatu

Nguyễn Thị Thu Vân



Hà Nội, ngày 06 tháng 8 năm 2025

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

Thực hiện Quyết định số 504/QĐ-MT ngày 26/6/2025 của Cục trưởng Cục Môi trường về việc kiểm tra chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các cơ sở trên địa bàn thành phố Hà Nội (đợt 01), hôm nay vào hồi 8 giờ 00 phút ngày 06/8/2025, tại trụ sở Bộ Nông nghiệp và Môi trường, số 10 Tôn Thất Thuyết, phường Cầu Giấy, thành phố Hà Nội, Đoàn kiểm tra tiến hành làm việc đối với:

Công ty TNHH TOTO Việt Nam

Địa chỉ: Lô F1, F2, F3, F4, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.

1. Thành phần

1. Thành phần Đoàn kiểm tra:

- Bà Trần Thị Minh Hương, Chi cục trưởng, Chi cục Bảo vệ môi trường miền Bắc, Cục Môi trường, Trưởng đoàn;
- Ông Phạm Quang Tuấn, Chuyên viên, Phòng Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Chi cục Bảo vệ môi trường miền Bắc, Cục Môi trường, Phó Trưởng đoàn;
- Ông Phạm Trọng Duy, Chuyên viên, Chi cục Bảo vệ môi trường miền Bắc, Cục Môi trường, Thành viên;
- Bà Phạm Thị Thu Hiền, Chuyên viên, Chi cục Bảo vệ môi trường miền Bắc, Cục Môi trường, Thành viên;
- Ông Trần Tiến Mạnh, Chuyên viên, Chi cục Bảo vệ môi trường miền Bắc, Cục Môi trường, Thành viên;

2. Đại diện Công ty TNHH TOTO Việt Nam gồm:

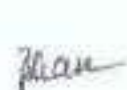
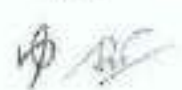
- Ông Hashimoto Yusuke (theo Giấy ủy quyền ngày 27/6/2025 của ông ASA KYOJI - Tổng Giám đốc cho ông Hashimoto Yusuke - Phó Giám đốc Công ty tham dự cuộc họp và ký các văn bản tại cuộc họp với Đoàn kiểm tra);
- Ông Bùi Hoàng Sơn, Phó Tổng Quản lý Phòng An toàn môi trường;
- Bà Phạm Thị Bích Hải, Trưởng phòng An toàn môi trường - Phiên dịch;
- Bà Trương Thị Thanh Tâm, Nhân viên, Phòng An toàn môi trường.

3. Đại diện Cục Môi trường

Ông Lê Hoài Nam, Phó Cục trưởng, Cục Môi trường.

4. Đại diện Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội:

Bà Chu Anh Đào, Chuyên viên, Ban Quản lý Khu công nghệ cao và Khu

Phan 
 

công nghiệp thành phố Hà Nội.

II. Kết quả làm việc

Căn cứ kết quả làm việc của Đoàn kiểm tra, báo cáo về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Công ty kèm theo các hồ sơ, tài liệu có liên quan, các bên trao đổi, thống nhất các nội dung cụ thể như sau:

1. Về nội dung "tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, Công ty lắp đặt 01 đường ống đường kính 60 mm được đấu từ bể chứa bùn có van đóng mở bùn từ bể chứa có thoát ra ngoài hệ thống thu gom nước mặt của Công ty":

Giải trình của Công ty: theo như hiện trạng và trong bản vẽ hoàn công của hệ thống xử lý nước thải đường ống này được thiết kế để làm ống hút dự phòng của Tank chứa bùn và được xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường tại GXN số 143/GXN-STNMT-CCVBM ngày 02/5/2019. Công ty ghi nhận ý kiến của đoàn kiểm tra và nhận thấy không cần thiết để ống dài ra bên ngoài như hiện tại nên Công ty đã tiến hành cắt ngắn đường ống vào sau bờ bao chống tràn của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (có hình ảnh và hồ sơ hoàn công đã cung cấp cho Đoàn kiểm tra). Công ty cam kết trong quá trình hoạt động không xả nước thải vào hệ thống thoát nước mặt của Công ty.

2. Về nội dung "Công ty lắp đặt 01 đường ống đường kính 210 mm được đấu từ bể nước tái sinh (tái sử dụng nước thải sau xử lý) có lắp van đóng mở, nước thải có thể chảy ra ngoài hệ thống thu gom thoát nước mặt của Công ty":

Công ty giải trình: đường ống sử dụng để vệ sinh, xả đáy bể chứa nước sạch sau xử lý với tần suất 6 tháng/lần, Công ty cam kết trong quá trình hoạt động không xả nước thải vào hệ thống thoát nước mặt của Công ty. Theo ý kiến của đoàn kiểm tra, Công ty đã tiến hành bịt lại đường van xả đáy Công ty đã cung cấp cho Đoàn kiểm tra và bổ sung hướng dẫn thu gom nước vệ sinh, xả đáy về bể thu gom nước đầu vào theo bản vẽ đính kèm cũng như bổ sung vào nội dung hồ sơ xin cấp GPMT Công ty đang thực hiện.

3. Về nội dung "tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất, Công ty bố trí đường ống mềm bằng nhựa màu đỏ đường kính khoảng 50 mm, có thể di chuyển, thay đổi vị trí.":

Công ty giải trình: để thúc đẩy hoạt động tiết kiệm năng lượng điện cho máy ép bùn, công ty đã bố trí đường ống nhựa di động để hút nước mặt từ bể chứa bùn về bể thu gom để giảm lượng nước lẫn trong bùn và giảm thời gian hoạt động của máy ép bùn. Tuy nhiên sau khi nhận được ý kiến của đoàn kiểm tra, Công ty đã tiến hành loại bỏ đường ống trên (chỉ tiết hình ảnh cung cấp cho Đoàn kiểm tra).

4. Về nội dung "tái sử dụng 881.595 kg bùn thải khô vào quá trình sản xuất của Công ty":

Công ty giải trình: hướng đến mục tiêu phát triển bền vững và giảm thiểu lượng chất thải phát thải ra môi trường. Tập đoàn TOTO đã thực hiện tái sử dụng bùn thải làm nguyên liệu sản xuất. Để đảm bảo bùn thải đạt tiêu chuẩn làm nguyên liệu sản xuất, Công ty đã tiến hành phân tích và kết quả đều nằm trong tiêu chuẩn về nguyên liệu sản xuất, khi sử dụng bùn làm nguyên liệu sản xuất, chất lượng sản phẩm của Công ty luôn nằm trong tiêu chuẩn đầu ra và không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường. việc tái sử dụng bùn nêu trên không làm thay đổi quy trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải, không làm tăng tác động xấu đến môi trường và không làm tăng quy mô, công suất, ngoài ra lượng bùn này đã được Công ty đưa vào báo cáo công tác BVMT hàng năm. Công ty đã dừng sử dụng bùn thải để làm nguyên liệu sản xuất từ ngày 03/07/2025 và sẽ bổ sung nội dung tái sử dụng bùn thải vào nội dung đề xuất xin cấp GPMT trong thời gian tới.

5. Về nội dung "khu vực lưu giữ CTNH chưa có gờ chống nước chảy tràn vào bên trong, mái che còn để nước mưa hắt vào kho, chưa bố trí thiết bị lưu giữ than hoạt tính thải bỏ":

Công ty giải trình: Công ty đã bố trí thiết bị lưu giữ, gia cố lại mái che đảm bảo nước mưa chảy tràn không vào khu vực lưu giữ CTNH (có hình ảnh kèm theo).

6. Về nội dung "cung cấp hồ sơ môi trường của các đơn vị tiếp nhận chất thải rắn công nghiệp thông thường":

Công ty đã cung cấp hồ sơ môi trường của các đơn vị tiếp nhận vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.

7. Về nội dung "làm rõ quy trình xử lý sơ bộ nước thải xường bồn tắm":

Công ty giải trình: Hệ thống xử lý sơ bộ nước thải sản xuất bồn tắm với công suất 15 m³/ngày đêm đã được Sở Tài nguyên và môi trường Hà Nội phê duyệt theo giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMT cấp ngày 02/05/2019. Do trong quá trình làm báo cáo gửi đoàn kiểm tra, công ty chưa đề cập đến nội dung này nên công ty xin bổ sung cụ thể quy trình như sau:

Nước thải từ hệ thống xử lý đập bụi ướt và lau rửa dụng cụ, lau nền xường sản xuất → Bể chứa nước tuần hoàn → Bể phản ứng 01 (bổ sung PAC, PAA) → Bể lắng 01 → Bể phản ứng 02 (bổ sung H₂SO₄, FeSO₄, H₂O₂, NaOH) → Bể lắng 02 → Bể chứa nước sau xử lý (một phần nước sau xử lý được đưa về bể tuần hoàn để tiếp tục tham gia quá trình xử lý khí thải) → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của TLIP.

8. Về nội dung "báo cáo số liệu báo cáo chi tiết về khối lượng than hoạt tính thải bỏ được thay thế, chuyển giao":

Công ty giải trình: từ năm 2023 đến hiện tại công ty đã phát sinh 1.284 kg than hoạt tính, chất thải phát sinh được công ty căn cứ theo mẫu số 01 phụ lục III Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Công ty phân loại than hoạt tính thải bỏ vào mã 18 02 01 - Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc đầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại. Công ty chuyển giao cho Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 - URENCO 11 theo hợp đồng số TDA/URENCO11/2021.01 và chứng từ chất thải nguy hại bàn giao số 8867/2023/281/GPMT-BTNMT (tổng khối lượng 1.475 kg, trong đó bao gồm: 1.284 kg than hoạt tính và 191 kg giẻ lau gang tay dính dầu).

9. Về nội dung "làm rõ thông tin về việc tái sử dụng nước thải; sổ nhật ký vận hành chưa ghi chép lượng nước tuần hoàn, lượng nước tái sử dụng và lượng bùn thải phát sinh":

Công ty giải trình:

Thông tin về việc tái sử dụng nước thải: nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý nước thải công nghiệp đạt tiêu chuẩn của TLIP sẽ được chảy ra hệ thống thu gom nước thải chung của khu công nghiệp, còn lại một phần rất nhỏ được quay trở lại phục vụ cho lau sàn nhà xưởng.

Sổ nhật ký vận hành chưa ghi chép lượng nước tuần hoàn, lượng nước tái sử dụng và lượng bùn thải: do hiện tại công ty chưa lắp đặt đồng hồ đo lượng nước tuần hoàn, tái sử dụng nên công ty sẽ tiến hành lắp đặt đồng hồ đo. Sau khi lắp đặt đồng hồ đo, công ty sẽ bổ sung ghi chép vào sổ nhật ký vận hành; lượng bùn thải phát sinh, Công ty đã ghi chép vào Sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

10. Về Kết quả phân tích mẫu môi trường:

- 01 mẫu nước thải sinh hoạt lấy ngày 01/7/2025 sau hệ thống xử lý, trước khi xả vào đường ống thoát nước thải của KCN so sánh tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Thăng Long II, cho thấy thông số nằm trong tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Thăng Long.

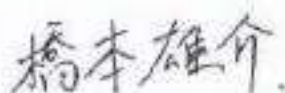
- 01 mẫu nước thải công nghiệp lấy ngày 01/7/2025 sau hệ thống xử lý, trước khi xả vào đường ống thoát nước thải của KCN so sánh tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Thăng Long II, cho thấy thông số nằm trong tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Thăng Long.

- 01 mẫu khí thải lấy ngày 02/7/2025 sau hệ thống xử lý khí thải lò nung VI, 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, $K_p = 1,0$, $K_v = 0,7$ cho thấy các thông số nằm trong quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

- 01 mẫu khí thải lấy ngày 02/7/2025 sau hệ thống lọc bụi ướt của phòng mài Fil, so sánh QCTĐHN 01:2014/BTNMT, $K_p = 1,0$, $K_v = 0,7$ cho thấy các thông số nằm trong quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

Biên bản này được lập thành 03 bản tại trụ sở Bộ Nông nghiệp và Môi trường, kết thúc lúc 12 giờ 20 phút ngày 06/8/2025, Đoàn kiểm tra giữ 02 bản và Công ty giữ 01 bản để thực hiện, được đọc lại cho những người tham dự cùng nghe và nhất trí ký tên./.

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



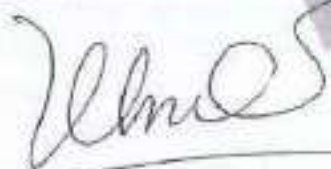
Hashimoto Yusuke

ĐẠI DIỆN BAN QUẢN
LÝ CÁC KCNC VÀ KCN



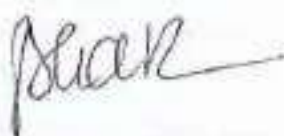
Chu Anh Đào

TRƯỞNG ĐOÀN KIỂM TRA



Trần Thị Minh Hương
Chỉ cục trưởng
Chỉ cục Bảo vệ môi trường miền Bắc

NGƯỜI PHIÊN DỊCH



Phạm Thị Bích Hải

CÔNG TY TNHH TOTO
VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 25.H25/CX-140

V/v: Bổ sung hệ thống lọc sau trạm
XLNT sản xuất

Hà Nội, ngày 23 tháng 11 năm 2023

Kính gửi: - Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội
- Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội

Công ty TNHH TOTO Việt Nam đơn vị điều hành dự án **Nhà máy TOTO Việt Nam** (gọi tắt là dự án) có địa chỉ tại Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội. Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (DTM) theo quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18 tháng 1 năm 2018 và Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVM ngày 2 tháng 5 năm 2019.

Căn cứ DTM đã được phê duyệt và thực tế Công ty hiện có trạm xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 800 m³/ngày đêm. Lượng nước thải sản xuất phát sinh thực tế trung bình 252 m³/ngày đêm (thống kê từ tháng 1-10/2023) được thu gom vào trạm xử lý nước thải sản xuất. Khoảng 80% nước thải sau xử lý dùng cho hoạt động lau sàn xưởng, vệ sinh dụng cụ và 20% nước thải còn lại được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của TLIP. Căn cứ kết quả quan trắc định kỳ 3 tháng/lần, chất lượng sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải của Khu công nghiệp Thăng Long (TLIP).

Với mong muốn nâng cao hơn nữa chất lượng nước thải sau xử lý, Công ty dự kiến lắp đặt 3 tank lọc nước thải sau xử lý với thể tích là 2m³/tank, bằng vật liệu lọc cát thạch anh, than hoạt tính và sỏi để loại bỏ các tạp chất, TSS (tham khảo bản vẽ đính kèm).

Vậy bằng công văn này, Công ty thông báo tới Quý cơ quan và mong nhận được sự hướng dẫn tiếp theo để Công ty tuân thủ các quy định của nhà nước về Luật Bảo vệ môi trường và các cam kết trong DTM đã được phê duyệt.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu VT.



CÔNG TY TNHH TOTO VIỆT NAM

MUKAI NOBUHIRO
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

10/10
1/5/11

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 24 /STNMT-CCBVMT

Hà Nội, ngày 02 tháng 1 năm 2024

V/v hướng dẫn thủ tục môi trường đối
với Nhà máy TOTO Việt Nam khi lắp
đặt thêm hệ thống lọc nước thải.

Kính gửi: Công ty TNHH TOTO Việt Nam.

Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội nhận được văn bản số 231123/CV-TVN ngày 23/11/2023 của Công ty TNHH TOTO Việt Nam về việc bổ sung hệ thống lọc sau trạm xử lý nước thải sản xuất kèm theo Bản vẽ mô phỏng trạm xử lý nước thải sinh hoạt và Sơ đồ tóm tắt quy trình xử lý nước thải sản xuất. Sau khi xem xét, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Thông tin và nội dung đề xuất của Công ty TNHH TOTO Việt Nam

"Nhà máy TOTO Việt Nam" tại địa điểm: Lô F2, F3, F4 KCN Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội do Công ty TNHH TOTO Việt Nam đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 và được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 02/5/2019.

Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 thì "Nhà máy TOTO Việt Nam" đầu tư, xây dựng Trạm xử lý nước thải công suất 800m³/ngày đêm, nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn của Khu Công nghiệp Thăng Long (TLIP) trước khi xả thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Khoảng 80% nước thải sau xử lý được dùng cho mục đích lau sàn, vệ sinh dụng cụ, 20% nước thải còn lại được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của TLIP.

Với mong muốn nâng cao chất lượng nước thải sau xử lý, Công ty dự kiến lắp đặt 3 tank lọc nước thải sau xử lý với thể tích là 2m³/tank, bằng vật liệu lọc cát thạch anh, than hoạt tính và sỏi để loại bỏ tạp chất, TSS. Với việc thay đổi này, Công ty đề nghị hướng dẫn để Công ty thực hiện đúng các quy định nhà nước về Bảo vệ môi trường.

2. Ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

- Theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 72 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định "Nước thải được khuyến khích tái sử dụng khi đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và mục đích sử dụng nước". Do đó, việc công ty tái sử dụng nước thải sau khi xử lý tại Trạm xử lý nước thải công suất 800m³/ngày đêm (có bổ sung 3 tank lọc nước thải) để sử dụng vào mục đích lau sàn là phù hợp với quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

- Theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định "Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp quy định tại khoản 2 Điều 39 của Luật này đã đi vào vận hành chính thức trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành phải có giấy phép môi trường trong thời hạn 36 tháng kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành, trừ trường

hợp đã được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường, giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất, giấy phép xử lý chất thải nguy hại, giấy phép xả nước thải vào nguồn nước, giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi (sau đây gọi chung là giấy phép môi trường thành phần). Giấy phép môi trường thành phần được tiếp tục sử dụng như giấy phép môi trường đến hết thời hạn của giấy phép môi trường thành phần hoặc được tiếp tục sử dụng trong thời hạn 05 năm kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành trong trường hợp giấy phép môi trường thành phần không xác định thời hạn”.

“Nhà máy TOTO Việt Nam” đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 02/5/2019 (được gọi là giấy phép môi trường thành phần). Giấy phép môi trường thành phần được tiếp tục sử dụng như giấy phép môi trường trong thời hạn 05 năm kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành trong trường hợp giấy phép môi trường thành phần không xác định thời hạn.

Việc lắp đặt 3 tank lọc nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 800m³/ngày đêm với thể tích là 2m³/tank, bằng vật liệu lọc cát thạch anh, than hoạt tính và sỏi để loại bỏ tạp chất, TSS. Căn cứ quy định tại điểm c khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường đề nghị Công ty TNHH TOTO Việt Nam tích hợp nội dung thay đổi trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trình UBND Thành phố cấp phép.

Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội có ý kiến nêu trên gửi Công ty TNHH TOTO Việt Nam biết và thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận: ✓

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- PGD Sở Nguyễn Minh Tấn;
- Lưu: VT, CCBVMТ_{thành}. ✓



Nguyễn Minh Tấn

CÔNG TY TNHH TOTO
VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 10/SE - TVN

Hà Nội, ngày 20 tháng 8 năm 2019

V/v xin chấp thuận cải tạo và mở thêm một cửa thoát nước mưa của Công ty TNHH TOTO Việt Nam ra Khu công nghiệp Thăng Long.

Kính gửi: Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội

Sở tài nguyên và môi trường Hà Nội

Công ty TNHH Toto Việt Nam (nay xin được gọi là Công ty) là chủ đầu tư của Nhà máy Toto Việt Nam tại khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, chuyên sản xuất các thiết bị vệ sinh và các phụ kiện liên quan đến thiết bị vệ sinh.

Trước đây, Công ty TNHH TOTO Việt Nam đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Nhà máy Toto Việt Nam giai đoạn mở rộng" và đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại quyết định số 4292/QĐ-STNMT ngày 15/8/2014. Công ty đã đầu tư xây dựng lắp đặt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại Văn bản số 63/STNMT-CCMT ngày 30/11/2015.

Tiếp đó, Công ty đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Nhà máy Toto Việt Nam" và được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18/01/2018. Công ty đã đầu tư xây dựng lắp đặt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành tại Văn bản số 143/GXN-STNMT-CCMT ngày 02/5/2019.

Công ty làm công văn này để xin ý kiến chấp thuận của quý cơ quan như sau:

Hiện tại, hệ thống thu gom nước mưa của Công ty có 09 vị trí thoát nước mưa ra khu công nghiệp Thăng Long với kích thước D600. Thời gian gần đây, thời tiết Hà Nội thường xuyên xảy ra tình trạng mưa lớn kéo dài dẫn đến tình trạng 09 vị trí thoát nước mưa không đảm bảo gây ra tình trạng ngập khu vực xưởng Firing 2 và F12. Để khắc phục tình trạng này, Công ty chúng tôi dự kiến cải tạo hệ thống thoát nước mưa. Cụ thể như sau:

1. Vị trí thoát nước mưa gần xưởng F12 sẽ cải tạo điểm đầu nối ra Khu công nghiệp Thăng Long với kích thước từ D600 lên D800 (chi tiết được thể hiện ở tài liệu đính kèm số 4).
2. Mở thêm 01 điểm thoát nước mưa mới ra hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp Thăng Long. Cụ thể như sau:

Vị trí: Gần xưởng F12, bên cạnh cống nước mưa nâng kích thước từ D600 lên D800 (được thể hiện ở tài liệu đính kèm số 4).

+ Vị trí thoát nước mưa gần xưởng F12 sẽ cải tạo điểm đầu nổi ra Khu Công nghiệp Thăng Long với kích thước từ D600 lên D800;

+ Mở thêm 01 điểm thoát nước mưa mới ra hệ thống thoát nước mưa của Khu Công nghiệp Thăng Long, cụ thể như sau: Vị trí gần xưởng F12, bên cạnh cống nước mưa nâng kích thước từ D600 lên D800; kích thước hố ga: 1500x1400x1500, vật liệu bê tông có nắp dẹt, lọc rác bằng Inox; kích thước của xả ra Khu Công nghiệp Thăng Long: D600, vật liệu bê tông.

2. Ý kiến của Liên ngành:

Căn cứ Khoản 2, Điều 10 Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về việc thoát nước và xử lý nước thải; Căn cứ Khoản 2, Điều 5 Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/8/2014 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn Thành phố Hà Nội, việc chấp thuận cho Công ty TNHH TOTO Việt Nam mở thêm một cửa thoát nước mưa ra hệ thống thu gom nước mưa của Khu Công nghiệp Thăng Long thuộc thẩm quyền của Công ty TNHH Khu Công nghiệp Thăng Long.

Căn cứ Văn bản ngày 09/4/2019 của Công ty TNHH Khu Công nghiệp Thăng Long về việc đồng ý kế hoạch cải tạo hệ thống thoát nước của Công ty TNHH TOTO Việt Nam (Cải tạo 01 điểm đầu nổi trong hệ thống thoát từ D600 lên D800, mở thêm 01 điểm thoát nước mưa mới ra hệ thống thoát nước mưa của TLIP, tổng số điểm đầu nổi sau cải tạo: 10 điểm, vị trí: gần hàng rào phía Tây Bắc của lô đất F1-2-3-4); Căn cứ các ý kiến của Liên ngành tại cuộc họp ngày 25/9/2019, Sở Tài nguyên và Môi trường thống nhất đề xuất của Công ty TNHH TOTO Việt Nam về việc cải tạo mở thêm một cửa thoát nước mưa ra hệ thống thu gom nước mưa của Khu Công nghiệp Thăng Long.

Đề nghị Công ty TNHH TOTO Việt Nam có phương án tính toán chi tiết, đầy đủ đảm bảo thu gom triệt để nước mưa ngập úng tránh xảy ra các sự cố cháy nổ, an toàn hóa chất, môi trường trong vận hành Dự án; tuyệt đối không để lẫn các loại nước thải khác vào hệ thống thu gom nước mưa; trước khi tổ chức thực hiện cải tạo phải có bản vẽ thiết kế chi tiết, kế hoạch, biện pháp thi công gửi Ban quản lý Khu công nghiệp và chế xuất, Công ty TNHH Khu Công nghiệp Thăng Long để thống nhất kiểm tra, giám sát theo quy định.

Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến đề Công ty TNHH TOTO Việt Nam được biết và triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:

- UBND Thành phố; (để
- Giám đốc Sở; | h/cáo)
- PGĐ Sở Lê Tuấn Định;
- Sở Xây dựng, Ban QL KCN&CX;
- Công ty TNHH KCN Thăng Long;
- Lưu: VT, CCBVMT (20) *fnk*

KT. GIÁM ĐỐC *Ca*
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Tuấn Định

Số: .../ĐI.ĐT.2024/TC.X.N.MT

V/v: Cải tạo hệ thống xử lý bụi

Hà Nội, ngày 01 tháng 01 năm 2024



Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội;

- Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội.

Công ty TNHH TOTO Việt Nam là chủ đầu tư của dự án "Công ty TNHH TOTO Việt Nam", mã số 8773223611 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận lần đầu ngày 30/12/2008, thay đổi lần thứ 8 ngày 17/3/2023, có địa chỉ tại Lô F1, F2, F3, F4 KCN Thăng Long, Huyện Đông Anh, TP. Hà Nội ("Dự án"). Dự án đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) theo quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2018 và Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 02 tháng 05 năm 2019.

Căn cứ theo ĐTM đã được phê duyệt và thực tế xây dựng, lắp đặt, Công ty đang có 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt (tháp rửa) đặt tại kho chứa nguyên vật liệu với công suất quạt hút 500 m³/phút ("Hệ thống xử lý máy lọc bụi ướt"). Hệ thống này được thiết kế thu gom và xử lý bụi phát sinh tại khu vực Blunger và các Silo nguyên liệu tầng 1, tầng 2. Theo các kết quả quan trắc định kỳ 3 tháng/lần từ 04/2023 đến 04/2024, chất lượng bụi sau xử lý bởi Hệ thống đạt quy chuẩn xả thải theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT. (Kết quả quan trắc đính kèm tại phụ lục 1).

Hiện tại, Công ty dự kiến từ 01/09/2024 đến 31/10/2024 sẽ cải tạo Hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt như sau:

STT	Vị trí	Trước thay đổi	Sau thay đổi
1	Khu vực Blunger	- 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt (chung với khu vực các Silo tầng 1, tầng 2); - Công suất quạt hút: 500 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình chữ nhật, kích thước đường ống chính 800 x 400 mm và	- Giữ nguyên 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt (chỉ thu gom khu vực Blunger); - Công suất quạt hút: 500 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình tròn, kích thước đường ống chính Ø350 mm, kích thước

STT	Vị trí	Trước thay đổi	Sau thay đổi
		đường ống nhánh 400x350 mm; - Vật liệu: Thép mạ kẽm; - Khí thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh.	đường ống nhánh tại các bể Blunger Ø250 mm; - Vật liệu: Inox 304; - Khí thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh.
2	Khu vực các Silo nguyên liệu tầng 1	- 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt (chung với khu vực các Silo tầng 1, tầng 2); - Công suất quạt hút: 500 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình chữ nhật, kích thước đường ống chính 500x300 mm, kích thước đường ống nhánh tại vị trí chụp hút 350x250 mm; - Vật liệu: Thép mạ kẽm; - Khí thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh.	- Dùng sử dụng hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt; - Bổ sung 01 hệ thống lọc bụi kiểu khô (chỉ thu gom khu vực các Silo nguyên liệu tầng 1); - Công suất quạt hút: 300 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình tròn, kích thước đường ống chính Ø500, kích thước đường ống nhánh Ø400, kích thước đường ống nhánh tại vị trí chụp hút Ø300; - Vật liệu: Thép mạ kẽm; - Khí thải sau khi xử lý xả thải trong nhà xưởng.
3	Khu vực các Silo nguyên liệu tầng 2	- 01 hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt (chung với khu vực các Silo tầng 1, tầng 2); - Công suất quạt hút: 500 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình chữ nhật, kích thước đường ống chính 450x400 mm, 400x350 mm, 350x300 mm, kích thước đường ống nhánh tại vị trí chụp hút 250x200 mm; - Vật liệu: Thép mạ kẽm; - Khí thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh.	- Dùng sử dụng hệ thống xử lý máy lọc bụi loại ướt; - Bổ sung 01 hệ thống lọc bụi kiểu khô (chỉ thu gom khu vực các Silo nguyên liệu tầng 2); - Công suất quạt hút: 300 m ³ /phút; - Đường ống thu gom: hình tròn, kích thước đường ống chính Ø500, kích thước đường ống nhánh Ø300, kích thước đường ống nhánh tại vị trí chụp hút Ø250; - Vật liệu: Thép mạ kẽm; - Khí thải sau khi xử lý xả thải trong nhà xưởng.

~~đổi
tại các bộ
m.
xã ra
ng.~~

Nội dung cải tạo nêu trên thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt nhưng không làm tăng tác động xấu đến môi trường và sẽ được Công ty tích hợp trong hồ sơ lập Giấy phép môi trường của Dự án dự kiến thực hiện năm 2026.

Vậy bằng công văn này, Công ty thông báo tới Quý cơ quan và mong nhận được sự chấp thuận và hướng dẫn tiếp theo (nếu có) để Công ty tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các cam kết trong ĐTM đã được phê duyệt.

Trân trọng cảm ơn!

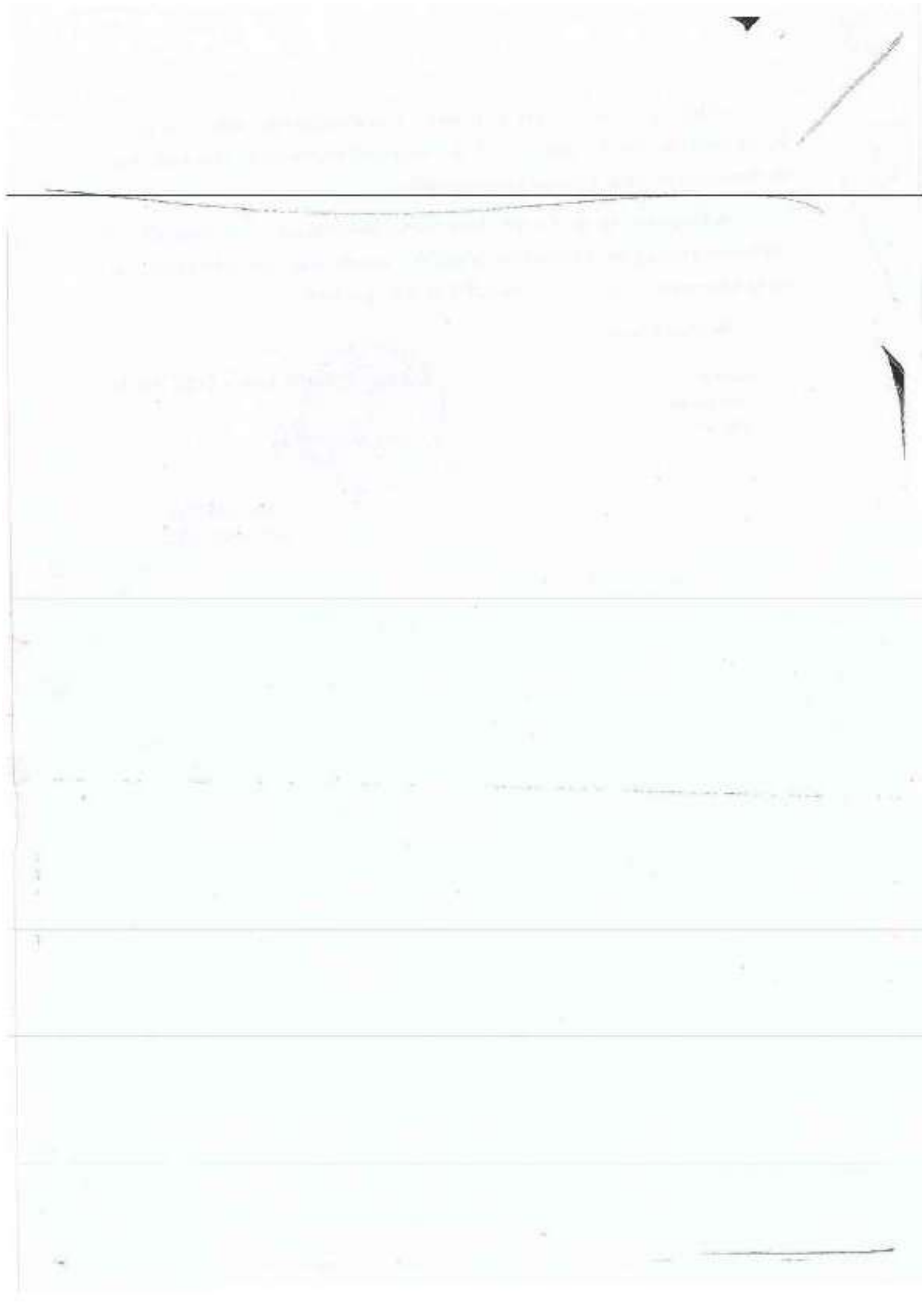
Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VP.



ASADA KYOJI
TỔNG GIÁM ĐỐC

ỨNG
C
3
VII
VIỆT NAM



Kính gửi: Công ty TNHH ToTo Việt Nam

Chi cục Bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội nhận được Văn bản số 01.08.2024/CV-MT ngày 01/8/2024 của Công ty TNHH ToTo Việt Nam (sau đây gọi là Công ty) về việc cải tạo hệ thống xử lý bụi.

Sau khi nghiên cứu, để có cơ sở trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận việc cải tạo hệ thống xử lý bụi của Công ty, Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội có ý kiến sau:

1. Đề nghị Công ty bổ sung thông tin làm rõ về quy mô, công suất, công nghệ, loại hình sản xuất; Quy mô, công suất, công nghệ của các công trình xử lý khí bụi. Giải thích rõ lý do tại sao phải cải tạo hệ thống xử lý bụi khi kết quả quan trắc định kỳ những năm gần đây (từ tháng 4/2023 đến 4/2024) cho thấy các thông số quan trắc sau hệ thống xử lý bụi đáp ứng quy chuẩn QCVN 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. Làm rõ việc cải tạo hệ thống xử lý bụi có liên quan gì đến công nghệ xử lý, hiệu suất xử lý, chi phí vận hành hoặc đối tượng quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ.

2. Bổ sung hồ sơ pháp lý liên quan về bảo vệ môi trường: Báo cáo đánh giá tác động môi trường; Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT; Bản vẽ thiết kế kỹ thuật, thuyết minh quy trình công nghệ; Hồ sơ hoàn công của công trình xử lý khí, bụi nêu trên.

3. Chủ động rà soát lại tổng quy mô, công suất, công nghệ sản xuất hoặc các thay đổi khác làm tăng tác động xấu đến môi trường phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 44 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 gửi cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, cấp giấy phép môi trường trước 01/01/2025 (theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường).

Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội có ý kiến như trên để Công ty TNHH ToTo Việt Nam biết và thực hiện theo quy định.

Nơi nhận: *Ưn*

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để báo cáo);
- PGĐ sở Nguyễn Minh Tấn (để báo cáo);
- Ban QLCKN&CX Hà Nội;
- Lưu: VT, CCBVM.



Đào Thị Anh Diệp

...
...
...
...

...
...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...
...

Giải trình thực hiện cải tạo hệ thống
xử lý bụi

Hà Nội, ngày 23 tháng 08 năm 2024

Kính gửi: Chi cục Bảo vệ môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

Công ty TNHH TOTO Việt Nam (sau đây gọi là Công ty) nhận được văn bản số 1177/CCBVMT-ĐTM ngày 13/08/2024 của Chi cục Bảo vệ môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội ý kiến về việc cải tạo hệ thống xử lý bụi của Công ty. Công ty xin giải trình, làm rõ một số nội dung như sau:

1. Bổ sung thông tin làm rõ

1.1. Quy mô, công suất, công nghệ, loại hình sản xuất:

Quy mô, công suất, công nghệ, loại hình sản xuất đã được liệt kê trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt theo Quyết định số 361/QĐ-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2018. Từ đó đến nay, Công ty không có sự thay đổi về quy mô, công suất, công nghệ, loại hình sản xuất. Cụ thể như sau:

a) Quy mô

Quy mô của dự án:

- Tổng diện tích khu đất nhà máy: 72.023 m²
- Tổng diện tích đã xây dựng: 62.185 m²
- Các hạng mục công trình chính:

TT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Năm xây dựng	Tỉ lệ chiếm đất (%)
1	Kho nguyên liệu	2.728	2	2003, 2006	3.87
2	Khu vực điều chế 1 và thí nghiệm	2.184	2	2003, 2006	3.03
3	Xưởng kỹ thuật	960	1	2003	1.33
4	Tòa văn phòng	1.200	4	2006	1.66
5	Kho sản phẩm 1, xưởng nung lại, xưởng bồn tắm	3.600	2	2003, 2006	4.99
6	Nhà máy 1 (gồm các xưởng: phun men 1, lò nung 1, đúc 1, kiểm tra cuối 1, lò nung lại SK3, đúc 2, kiểm tra khổ 1)	7.822	2	2003, 2014	10.86

TT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Năm xây dựng	Tỉ lệ chiếm đất (%)
7	Nhà máy 2 (gồm các xưởng: điều chế 2, glazing 2, firing 2, đúc áp lực, kiểm tra cuối 2, đúc 3, kiểm tra khô 2, đúc sấy khí, phòng phát triển, kho phụ kiện, lắp ráp, kho sản phẩm 2)	16.672	3	2006	23,1
8	Khu vực lễ tân	1.024	3	2003	1,42

- Các hạng mục công trình phụ trợ và xử lý chất thải:

TT	Các hạng mục đã xây dựng	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Năm xây dựng	Tỉ lệ chiếm đất (%)
1	Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt	18	1	2010	0,024%
2	Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường (gồm 11 kho chứa riêng biệt)	482	1	2010	0,19%
3	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	30	1	2010	0,04%
4	Khu vực xử lý nước thải sản xuất	380	1	2003, 2006	0,52%
5	Khu vực bồn chứa khí hóa lỏng LPG	299	1	2003	0,41%
6	Khu vực bồn chứa khí hóa lỏng CNG	360	1	2015	0,49%
7	Khu vực nhà ăn	1.200	1	2006	1,66%
8	Khu vực xử lý nước thải sinh hoạt	160	1	2014	0,26%

b) Công suất

Công suất sản xuất của dự án:

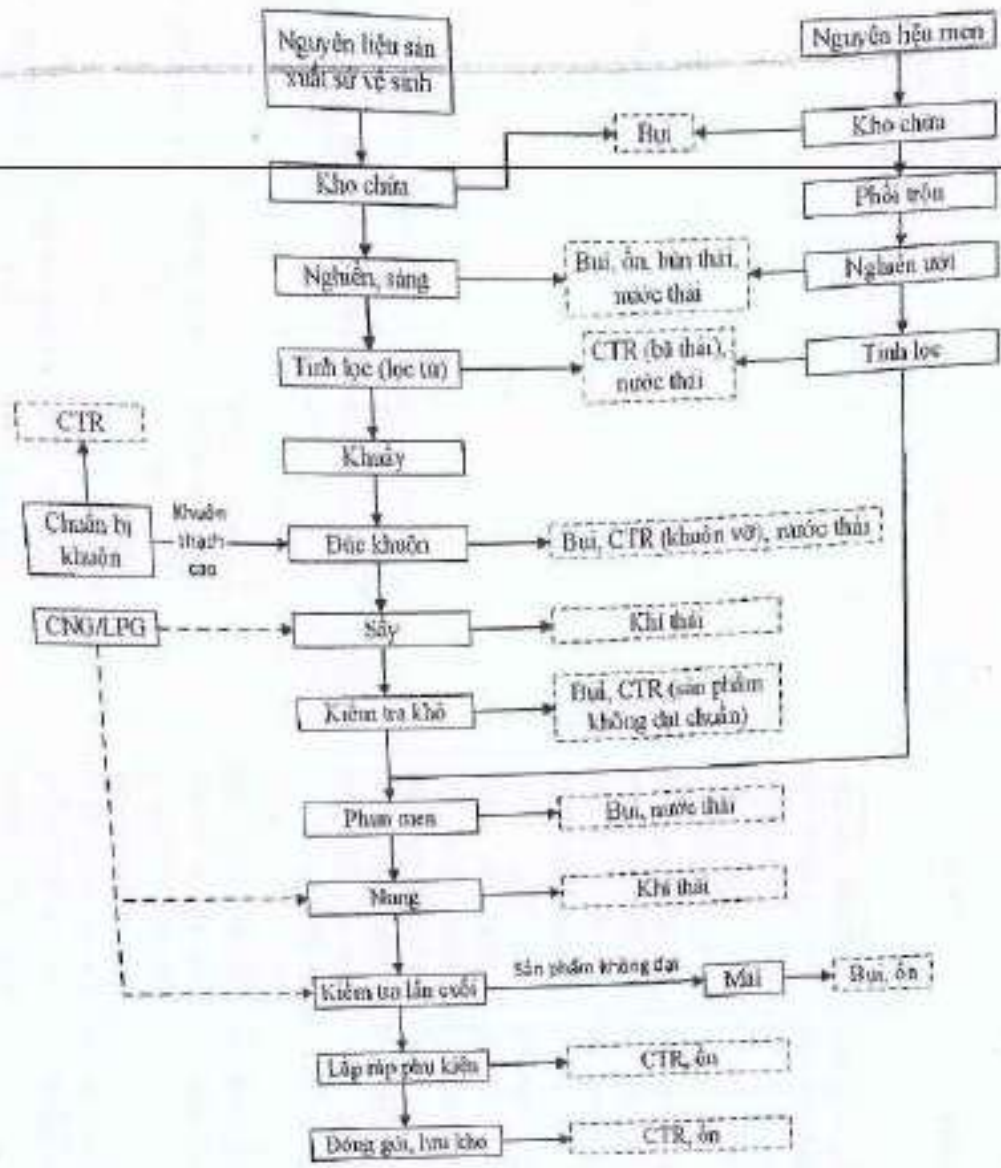
+ Sản phẩm sứ vệ sinh (bồn cầu, chậu tiểu, chậu rửa mặt...): 174.150 bộ sản phẩm/tháng;

+ Sản phẩm bồn tắm: 1.168 bộ sản phẩm/ tháng.

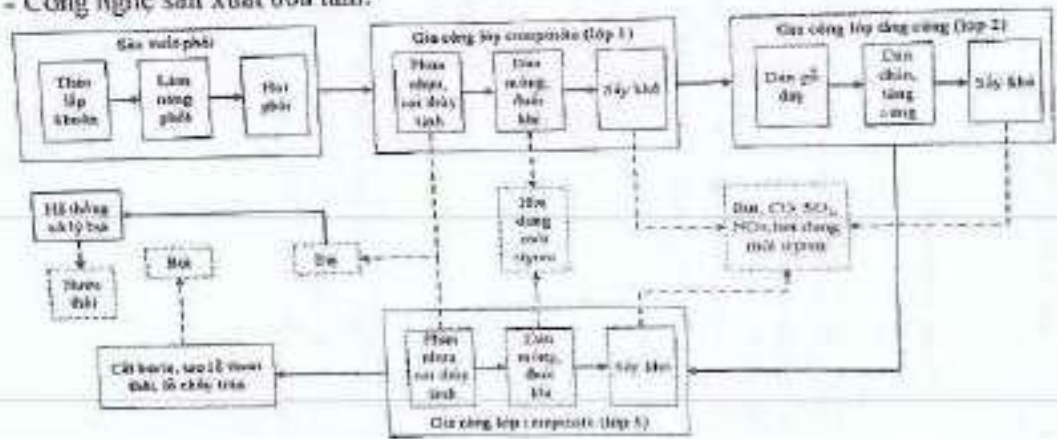
c) Công nghệ sản xuất

- Công nghệ sản xuất sứ vệ sinh:

Tỷ lệ chiế
đất (%)



- Công nghệ sản xuất bột tằm:



d) Loại hình sản xuất

Loại hình dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Dự án có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

1.2. Quy mô, công suất, công nghệ của các công trình xử lý khí, bụi

TT	Nội dung	Trước thay đổi	Sau thay đổi	Lý do	Ảnh hưởng			
					Công nghệ, Công suất	Hiệu suất	Chi phí xử lý	Thay đổi đối tượng quan trắc tự động, thay đổi quan trắc định kỳ
1.2.1	Quy mô	- Gồm 01 hệ thống xử lý bụi khu vực blunger, silo tầng 1, silo tầng 2. - Khi thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh.	- Gồm 03 hệ thống xử lý bụi: + 01 hệ thống xử lý bụi khu vực blunger. Khi thải sau xử lý xả ra ngoài môi trường xung quanh. + 01 hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 1. Khi thải sau khi xử lý xả thải trong nhà xưởng. + 01 hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 2. Khi thải sau khi xử lý xả thải trong nhà xưởng.	Các thông số của hệ thống xử lý bụi bên cạnh việc đáp ứng QCTĐHN 01:2014/BTNMT theo định của pháp luật Việt Nam còn cần đáp ứng tiêu chuẩn về tốc độ gió của Tập Đoàn TOTO (tiêu chuẩn nội bộ - nhằm mục đích nâng cao chất lượng môi trường làm việc cho người lao động). Do Tập đoàn TOTO thay đổi tiêu chuẩn về tốc độ gió nên Công ty thực hiện cải tạo các hệ thống xử lý khí, bụi để đáp ứng theo tiêu chuẩn mới.	-	-	-	Không thay đổi
		- Hệ thống xử lý bụi khu vực blunger, silo tầng 1, silo tầng 2: 500 m ³ /phút	- Hệ thống xử lý bụi khu vực blunger: 500 m ³ /phút; - Hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 1: 300 m ³ /phút; - Hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 2: 300 m ³ /phút.		Không thay đổi	Tăng hiệu suất xử lý bụi khu vực blunger	Không thay đổi	Không thay đổi
1.2.2	Công suất				-	Tăng hiệu suất xử lý bụi khu vực silo tầng 1	Tăng chi phí xử lý	Không thay đổi
					-	Tăng hiệu suất xử lý bụi khu vực silo tầng 2	Tăng chi phí xử lý	Không thay đổi

không thay đổi

Ảnh hưởng

TT	Nội dung	Trước thay đổi	Sau thay đổi	Lý do	Công nghệ Công suất	Hiện suất	Chi phí xử lý	Thay đổi lượng quan trắc bụi động; thay đổi quan trắc định kỳ
1.2.3	Công nghệ	Hệ thống xử lý bụi khu vực blunger, silo tầng 1, silo tầng 2: Lọc bụi loại ướt	- Hệ thống xử lý bụi khu vực blunger: Lọc bụi loại ướt. - Hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 1: Lọc bụi kiểu khô; - Hệ thống xử lý bụi khu vực silo tầng 2: Lọc bụi kiểu khô		Không thay đổi	-	-	
1.2.4	Quan trắc	Quan trắc định kỳ: tần suất 03 tháng/lần theo Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT số 143/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 02/05/2019.	Quan trắc định kỳ hệ thống xử lý bụi khu vực blunger: tần suất 03 tháng/lần.		-	-	-	Không thay đổi

Ghi chú: "-": Không liên quan

2. Bổ sung hồ sơ pháp lý liên quan về bảo vệ môi trường

Công ty đã bổ sung các hồ sơ pháp lý về bảo vệ môi trường cùng công văn giải trình gồm:

- Bảo cáo đánh giá tác động môi trường (bản sao);
- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT (bản sao);
- Bản vẽ thiết kế kỹ thuật, thuyết minh quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi khu vực blunger (bản sao);
- Hồ sơ hoàn thành của công trình xử lý bụi khu vực blunger (bản sao).



STT	Vị trí

3. Rà soát tổng quy mô, công suất, công nghệ sản xuất, các thay đổi làm tăng tác động xấu đến môi trường

Công ty đã rà soát về quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án không có sự thay đổi. Các thay đổi về hệ thống xử lý khí, bụi đã liệt kê tại mục 2 không làm tăng tác động xấu đến môi trường; không làm thay đổi đối tượng quan trắc tự động, liên tục; không thay đổi số lượng, vị trí và tần suất quan trắc định kỳ so với giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT đã được phê duyệt.

Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 143/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 02/05/2019 (được gọi là giấy phép môi trường thành phần). Giấy phép môi trường thành phần được tiếp tục sử dụng như giấy phép môi trường trong thời hạn 05 năm kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 - ngày Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực thi hành trong trường hợp giấy phép môi trường thành phần không xác định thời hạn (theo điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường). Do đó, Công ty sẽ lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường gửi cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền để bảo đảm được cấp giấy phép môi trường trước 01/01/2027.

Trên đây là toàn bộ nội dung giải trình của Công ty về việc thực hiện cải tạo hệ thống xử lý bụi.

Kính mong nhận được sự chấp thuận và hướng dẫn tiếp theo (nếu có) của Quý Cơ quan để Công ty tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các cam kết trong ĐTM đã được phê duyệt.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VP.

Ngày 23/8/2024

Trang

Nguyễn Thị Trang



MUKAI NOBUHIRO
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC