

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯỢNG HOÀNG XANH A&A

-----*****-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ**

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHỰA POLYESTER KHÔNG NO CÓ
KHẢ NĂNG CHỊU BỨC XẠ UV VÀ BỀN THỜI TIẾT, ỨNG DỤNG
TRONG SẢN XUẤT ĐÁ NHÂN TẠO GỐC THẠCH ANH VÀ VẬT LIỆU
COMPOZIT KHÁC**

**Địa chỉ: Lô 4-1 thuộc Lô CN 2-4 Khu công nghiệp công nghệ cao 2, Khu công
nghệ cao Hòa Lạc, Km29 đường Đại Lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội**

HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯỢNG HOÀNG XANH A&A

-----*****-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ

NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHỰA POLYESTER KHÔNG NO CÓ
KHẢ NĂNG CHỊU BỨC XẠ UV VÀ BỀN THỜI TIẾT, ỨNG DỤNG
TRONG SẢN XUẤT ĐÁ NHÂN TẠO GÓC THẠCH ANH VÀ VẬT LIỆU
COMPOZIT KHÁC

Địa chỉ: Lô 4-1 thuộc Lô CN 2-4 Khu công nghiệp công nghệ cao 2, Khu công
nghệ cao Hòa Lạc, Km29 đường Đại Lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Lưu Công An



HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	7
DANH MỤC HÌNH.....	8
Chương I	9
THÔNG TIN CHUNG VỀ CHỦ CƠ SỞ	9
1. Tên chủ cơ sở.	9
2. Tên cơ sở.....	9
2.1. Địa điểm thực hiện:.....	9
2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:	9
3.1. Công suất của cơ sở:	11
3.1.1. Quy mô sử dụng đất của Cơ sở.....	12
3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	14
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	14
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	19
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.	20
4.1. Nguyên, nhiên liệu sử dụng cho hoạt động của cơ sở.	20
4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng và nguồn cung cấp điện.	23
4.3. Về hệ thống cấp nước	24
4.4. Nhu cầu xả nước thải của cơ sở:	26
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:.....	27
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	27
6.1. Năm bắt đầu hoạt động.	27
6.2. Vị trí địa lý.	28
6.3. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường.	29
Chương II.....	30
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	30
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh,	

phân vùng môi trường.....	30
1.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án.....	30
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.	31
2.1. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận.....	31
2.2. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước.....	31
2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước.....	32
Chương III.....	33
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	33
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	33
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.	33
1.1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:	34
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	38
1.2.1. Hoạt động phát sinh nước thải sinh hoạt.	38
1.2.2. Hoạt động phát sinh nước thải sản xuất.....	44
1.3. Xử lý nước thải:	46
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	58
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	58
2.1.1. Đối với bụi và khí thải từ phương tiện giao thông.....	58
2.1.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng.	58
2.1.2.1 Biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện.....	58
2.1.3. Nồi hơi.	59
2.1.4. Bụi, khí phát sinh trong quá trình sản xuất.....	60
2.1.5.1. Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1).	60
2.1.5.2. Khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) - Hệ thống xử lý khí thải số 2	64
2.1.5. Biện pháp xử lý mùi và khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.	70
2.1.6. Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu LPG của nồi hơi	72
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	72
3.1. Quy mô, kết cấu và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình.	72

3.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường.	73
3.3. Bùn phát sinh từ bể tự hoại.	74
3.4. Đối với dầu mỡ từ bể tách mỡ.	75
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.	75
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.	78
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.	79
6.1. Sự cố cháy nổ, chập điện.	79
6.2. Các biện pháp giảm thiểu sự cố tại kho chứa hóa chất.	81
7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố khác.	86
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.	87
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.	89
Chương IV.	90
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	90
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.	90
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.	91
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.	91
2.2. Dòng khí thải.	91
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.	94
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.	94
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.	94
Chương V.	95
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	95
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.	95
1.1. Tình hình thực hiện các quy định pháp luật.	95
1.1.1. Đối với Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 13/GP-UBND ngày 12/01/2021:	95
1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo	

trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.	96
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:.....	96
2.1.Trên cơ sở báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm, chủ cơ sở tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất, bao gồm:	96
2.2. Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp xả ra ngoài môi trường hoặc đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp (đối với các cơ sở nằm trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp) hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý.....	96
2.2.1. Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước trao đổi nhiệt xả ra ngoài môi trường.....	97
2.3. Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ) của từng năm, trong đó phải nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải. Trường hợp cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định, lập bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải bổ sung trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường; nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải.....	97
2.3.1. Kết quả quan trắc nước thải.	98
2.3.1.1. Đối với nước thải năm 2023.	98
2.3.1.2. Đối với nước thải năm 2024, 2025.	99
2.3.1.3. Đối với nước thải năm 2025.	100
2.5. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải liên tục, tự động) của từng năm.	101
2.6. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải (nếu có), các lần kết quả quan trắc nước thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép (nếu có) trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.....	101
2.7. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải.	101
2.8. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải.....	101
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải.	102

3.1. Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải định kỳ (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ) của từng năm, trong đó phải nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải. Trường hợp cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định, lập bảng tổng hợp kết quả quan trắc khí thải bổ sung trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường; nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải.....	102
3.1.1. Kết quả quan trắc khí thải.	102
3.1.1.1. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 1: Xử lý bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1) năm 2023.	102
3.1.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 1: Xử lý bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1) năm 2024, 2025.	102
3.1.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) năm 2023.	103
3.1.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) năm 2024, 2025.....	104
3.2. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải liên tục, tự động) của từng năm.	105
3.3. Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải (nếu có), các lần kết quả quan trắc khí thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép (nếu có) trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.....	105
3.4. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý bụi, khí thải.	105
3.5. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý bụi, khí thải.....	105
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải).	105
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)	105
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.	106
6.1. Rác thải sinh hoạt.....	106
6.2. Rác thải công nghiệp thông thường.....	106

6.3. Chất thải nguy hại.	107
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.	108
Chương VI.....	109
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.	109
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.	109
2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.	109
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.	109
2.1.1. Quan trắc nước thải: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.	109
2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.	110
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.	112
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.	112
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	112
Chương VII	114
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	114
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	116

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Các hạng mục công trình chính của cơ sở.....	12
Bảng 2: Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	14
Bảng 3: Thuyết minh quy trình sản xuất nhựa PEKN của dự án	16
Bảng 4: Lượng nguyên vật liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của dự án được liệt kê trong bảng dưới đây:	20
Bảng 5: Thành phần và tỷ lệ các nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình sản xuất nhựa PEKN	21
Bảng 6: Thông số kỹ thuật của các glycol sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN	22
Bảng 7: Thông số kỹ thuật của các anhydrit axit sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN	22
Bảng 8: Thông số kỹ thuật của dung môi styrene sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN	23
Bảng 9: Thông số kỹ thuật của các phụ gia sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN	23
Bảng 10: Thống kê lượng điện.....	23
Bảng 11: lượng nước sạch sử dụng theo hóa đơn.....	25
Bảng 12: Tọa độ các điểm không chế khu đất cơ sở	28
Bảng 13: Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa.....	36
Bảng 14: Thông số kỹ thuật cơ bản: được thể hiện như sau:.....	40
Bảng 15: Thống kê khối lượng hệ thống thoát nước thải	43
Bảng 16: Tổng hợp thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống xử lý nước thải	47
Bảng 17: Thông số kỹ thuật chi tiết của Hệ thống xử lý nước thải	48
Bảng 18: Chế độ vận hành theo lưu lượng của Hệ thống xử lý nước thải	56
Bảng 19: Lượng bùn thải từ bể tự hoại	75
Bảng 20: Thành phần và số lượng CTNH	77
Bảng 21: Lượng phát sinh CTNH phát sinh dự kiến	78
Bảng 22: Tổng hợp về số lượng các công trình xử lý khí thải	87
Bảng 23: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải đầu ra.....	90
Bảng 24: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải đầu ra.....	111
Bảng 25: Kinh phí quan trắc chất lượng nước thải trong 1 năm	113

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm.....	15
Hình 2: Hình ảnh sản phẩm nhựa PEKN dạng lỏng (ở 2 mẻ thử nghiệm khác nhau)	19
Hình 3: Hình ảnh mẫu nhựa PEKN sau khi đóng rắn (ở 2 mẻ thử nghiệm khác nhau)	20
Hình 4: Vị trí địa lý của cơ sở.....	28
Hình 5: Hình ảnh hồ ga thu nước mưa.....	34
Hình 6: Hình ảnh điểm đầu nổi thoát nước mưa	34
Hình 7: Sơ đồ tổng mặt bằng hệ thống thoát nước mưa	35
Hình 8: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt	39
Hình 9: Minh họa bể tự hoại 3 ngăn nhà văn phòng - canteen.....	41
Hình 10: Minh họa bể tự hoại 3 ngăn nhà vệ sinh công nhân	42
Hình 11: Bể tách dầu mỡ	43
Hình 12: Ảnh thực tế hệ thống chung tách nước glycol.....	45
Hình 13: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải	53
Hình 14: Sơ đồ bố trí các công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thành.....	57
Hình 15: Vị trí khu nhà đặt máy phát điện	59
Hình 16: Khu vực bố trí Nồi hơi.....	59
Hình 17: Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý khí thải số 1.....	61
Hình 18: Thiết bị xử lý của hệ thống xử lý khí thải số 1	63
Hình 19: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải số 2.....	65
Hình 20: Sơ đồ bố trí chụp hút tại khu vực đóng gói sản phẩm.....	67
Hình 21: Thiết bị xử lý khí thải	70
Hình 22: Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	71
Hình 23: Nhà kho lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.....	72
Hình 24: Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	74
Hình 25: Kho chứa chất thải nguy hại	76
Hình 26: Phương án thu gom và xử lý CTNH.....	77
Hình 27: Sơ đồ bố trí đầu phun nước chữa cháy nhà xưởng	85
Hình 28: Khu vực bố trí Nồi hơi.....	86

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CHỦ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở.

- Tên chủ cơ sở : Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 167 phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.
- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Hồ Xuân Năng.
- Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.
- Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, do phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp với Mã số doanh nghiệp 0104961939 cấp lần đầu ngày 20/10/2010. Đăng ký thay đổi lần thứ 15 ngày 25/08/2022.

2. Tên cơ sở.

- Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất nhựa Polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác (gọi tắt là cơ sở).

2.1. Địa điểm thực hiện:

- Địa điểm thực hiện: Lô 4-1 thuộc Lô CN 2-4 Khu công nghiệp công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Km29 đường Đại Lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội. (Được cập nhật tên địa chỉ theo Công văn số 1131/STNMT-CCBVMT ngày 23/02/2021 của Sở TNMT Hà Nội về việc điều chỉnh tên địa chỉ thực hiện Dự án so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1185/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND Thành phố Hà Nội. Địa điểm thực hiện Dự án vẫn giữ nguyên)

2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:

- Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 do Ban Quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp.
- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 91/QĐ-CNCHL ngày 21/07/2021 do Ban Quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp.
- Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật tại khu công nghiệp công nghệ cao 2 thuộc khu công nghệ cao Hòa Lạc số 468/2019/HĐTHT-CNC2 ngày 11/12/2019 giữa

Tổng Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A (PHENIKAA).

- Văn bản số 1004/CNCHL-QHXDMT ngày 31/12/2019 về việc chấp thuận tổng mặt bằng, phương án kiến trúc dự án” Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác”

- Quyết định Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1185/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của Dự án: “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” Địa điểm: Lô đất 2-4-1, Khu công nghệ cao CNC2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội.

- Quyết định số 165/QĐ-CNCHL ngày 09/10/2020 về việc cho thuê đất để thực hiện dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” tại Khu Công nghiệp Công nghệ cao 2- Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 13/GP-UBND ngày 12/01/2021 do UBND thành phố Hà Nội cấp.

- Sổ Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại. Mã số quản lý chất thải nguy hại số 01.002117.T cấp ngày 23/06/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 38/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 29/10/2021 của Dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác - Giai đoạn 1: Công suất 25.000 tấn sản phẩm/năm”.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, do phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp với Mã số doanh nghiệp 0104961939 cấp lần đầu ngày 20/10/2010. Đăng ký thay đổi lần thứ 15 ngày 25/08/2022.

- *Quy mô của cơ sở:*

+ Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Tổng mức đầu tư của cơ sở theo Quyết định chủ trương đầu tư số: 102/QĐ/CNCHL ngày 24 tháng 10 năm 2019 Quản lý khu công nghệ cao Hoà Lạc cấp là 1.181.143.164.427 đồng (*Một nghìn, một trăm tám mươi một tỉ, một trăm bốn mươi ba triệu, một trăm sáu mươi tư nghìn, bốn trăm hai mươi bảy đồng*), tương đương 50.692.840 đô la Mỹ (*Năm mươi triệu sáu trăm chín mươi hai nghìn, tám trăm bốn mươi đô la Mỹ*), trong đó:

- + Vốn tự có: 236.228.632.886 đồng, chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư.
- + Vốn huy động: 944.914.531.541 đồng, chiếm tỷ lệ 80% tổng vốn đầu tư.

Nguồn vốn:

- + Vốn cố định: 747.360.106.085 đồng, đương đương: 32.075.541 đô la Mỹ.
- + Vốn lưu động: 433.783.058.342 đồng, tương đương: 18.167.299 đô la Mỹ.

Do vậy cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công – Dự án nhóm A thuộc lĩnh vực quy định tại điểm e khoản 3 Điều 8 của Luật Đầu tư công

+ Phân loại theo tiêu chí môi trường.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này: Căn cứ Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, cơ sở không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở; nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác.

- Cơ sở thuộc Mục số 5, dự án đầu tư nhóm II phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Hồ sơ theo mẫu phụ lục X ban hành kèm theo nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

- Cơ sở đã được cấp Quyết định Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1185/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của Dự án: “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác

Căn cứ điểm c khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường cho cơ sở là Ban Quản lý Khu Công nghệ cao và Khu Công nghiệp TP. Hà Nội.

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

3.1. Công suất của cơ sở:

- Căn cứ vào Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 do Ban Quản lý khu công nghệ cao Hoà Lạc cấp. Với mục tiêu sản xuất các sản phẩm nhựa Polyester không no đặc biệt quy mô giai đoạn 1 là 25.000 tấn sản phẩm/năm và giai đoạn 2 (từ năm 2022 trở đi) công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm. Tuy nhiên, giai đoạn 2 vẫn chưa được đầu tư xây dựng, vì vậy nội dung báo cáo chỉ đề cập đến giai đoạn 1 với các thông tin cụ thể như sau:

Bảng 1: Các hạng mục công trình chính của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Tổng diện tích sàn xây dựng (m ²)	Tầng cao
Giai đoạn 1				
1	Xưởng sản xuất 1	683	2.058	4
2	Xưởng máy nén 1	176	176	01
3	Khu vực xưởng Glycol	320	575	01-04
4	Khu vực bồn chứa 1	1.149	2.298	02
5	Nhà kho 1 (Kho chứa nguyên vật liệu)	1.134	1.134	01
6	Nhà kho 2 (Kho chứa sản phẩm)	790	790	01
7	Văn phòng + Canteen	790	790	01
8	Khu vực tháp làm mát	166	166	01
9	Trạm điện	302	302	01
10	Trạm gas (LPG)	166	166	01
11	Trạm Nito hóa lỏng (LN)	110	110	01
12	Hệ thống xử lý nước thải	40	40	01
13	Khu tập kết CTR thông thường	144	114	01
14	Kho chứa CTNH	24	24	01
Cộng giai đoạn 1		5.994	8.743	

(Nguồn: Thuyết minh đầu tư dự án)

3.1.1. Quy mô sử dụng đất của Cơ sở.

Tại giai đoạn 1:

- Nhà xưởng sản xuất 1: Diện tích xây dựng 683m², tầng cao 4 tầng.

Tầng 1 cao 5,6m, tầng 2 cao 5,8m, tầng 3 cao 6,7m, tầng 4 cao 8,25m, tổng chiều cao khoảng 26,35m. Tổng diện tích sàn xây dựng 2058m².

- Xưởng máy nén 1: Diện tích xây dựng 176m², tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 176m².

- Khu vực bồn chứa 1: Diện tích xây dựng 1149m², chiều cao công trình: 9,7m, tầng cao 2 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 2298m². Khu vực chứa hệ thống bồn chứa các nguyên liệu lỏng bao gồm: Propylen glycol, Diethylene glycol và dung môi styren có chiều cao 9,7 m.

- Khu vực xưởng Glycol (bao gồm dây chuyền chưng tách Glycol và khu vực bồn chứa các nguyên liệu lỏng): Diện tích xây dựng 320m², chiều cao công trình: 9,7m, tầng cao 1- 4 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 575m². Khu vực bồn chứa

các loại nguyên liệu lỏng: sản phẩm phụ là nước ngưng tụ (10m^3 và 30m^3), dung môi styren rửa các bồn (50m^3) và nguyên liệu MHHPA (160m^3) trong quá trình phản ứng và với chiều cao là 9,7m.

- *Các nhà kho hóa chất*: (được thiết kế ở phía Tây và Tây Bắc). Tầng cao: 01 tầng.

➔ Nhà kho hóa chất 1 (Kho chứa nguyên vật liệu dạng rắn): có diện tích $1.134,45\text{m}^2$ ($34,44\text{m} \times 32,94\text{m}$), sức chứa 412 pallets. Bên trong được chia thành các kho nhỏ chứa hóa chất phục vụ quá trình sản xuất. Cụ thể:

+ Khu kỹ thuật: $26,7\text{m}^2$ (chứa thiết bị, dụng cụ kỹ thuật)

+ Khu bảo quản lạnh 01: Diện tích: $35,75\text{m}^2$. Chứa các chất rắn bao gồm phụ gia chống gel hóa Hydroquinon, chất xúc tác dibutyl thiếc oxit ở điều kiện nhiệt độ $< 25^\circ\text{C}$.

+ Khu bảo quản lạnh 02: Diện tích: $35,75\text{m}^2$. Chứa phuy hoặc can dầu, mỡ: Xung quanh kho được thiết kế các rãnh thu và hố thu. Các rãnh thu có $\text{L} \times \text{H} = 150\text{mm} \times 150\text{mm}$, độ dốc $i = 0,5\%$. 02 hố thu tại góc tường có $\text{L} \times \text{B} \times \text{H} = 600 \times 600 \times 600 \text{ mm}$.

+ Diện tích còn lại $1.036,25\text{m}^2$: Sử dụng để chứa các nguyên liệu đầu vào dạng rắn gồm anhydrit maleic (AM), anhydrit phtalic (AP). Các nguyên liệu này được đóng gói dưới dạng bao JUMBO 600kg làm từ nhựa polypropylen (PP) để tránh hút ẩm.

➔ Nhà kho hóa chất 2 (Kho chứa thành phẩm): Diện tích $789,61\text{m}^2$ ($30,42\text{m} \times 25,94\text{m}$) sức chứa 400 pallets. Bên trong được chia thành các kho nhỏ chứa thành phẩm nhựa PEKN, thùng phuy mới dự phòng. Xung quanh kho được thiết kế các rãnh thu và hố thu. Các rãnh thu có $\text{L} \times \text{H} = 150\text{mm} \times 150\text{mm}$, độ dốc $i = 0,5\%$. 04 hố thu tại 04 góc tường có $\text{L} \times \text{B} \times \text{H} = 600 \times 600 \times 600\text{mm}$.

+ *Văn phòng + canteen*: Diện tích xây dựng 790m^2 , chiều cao công trình: 5,75m, tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 790m^2 .

+ *Khu vực tháp làm mát*: Diện tích xây dựng 166m^2 , tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 166m^2 .

+ *Trạm điện*: Diện tích xây dựng 302m^2 , tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 302m^2 .

+ *Trạm gas*: Diện tích xây dựng 166m^2 , tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 166m^2 .

+ *Trạm LN*: Diện tích xây dựng 110m^2 , tầng cao 1 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng 110m^2 .

+ *Hệ thống xử lý nước thải*: Diện tích xây dựng 40m^2 , tầng cao 1 tầng với tổng diện tích sàn xây dựng 4m^2 .

3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.

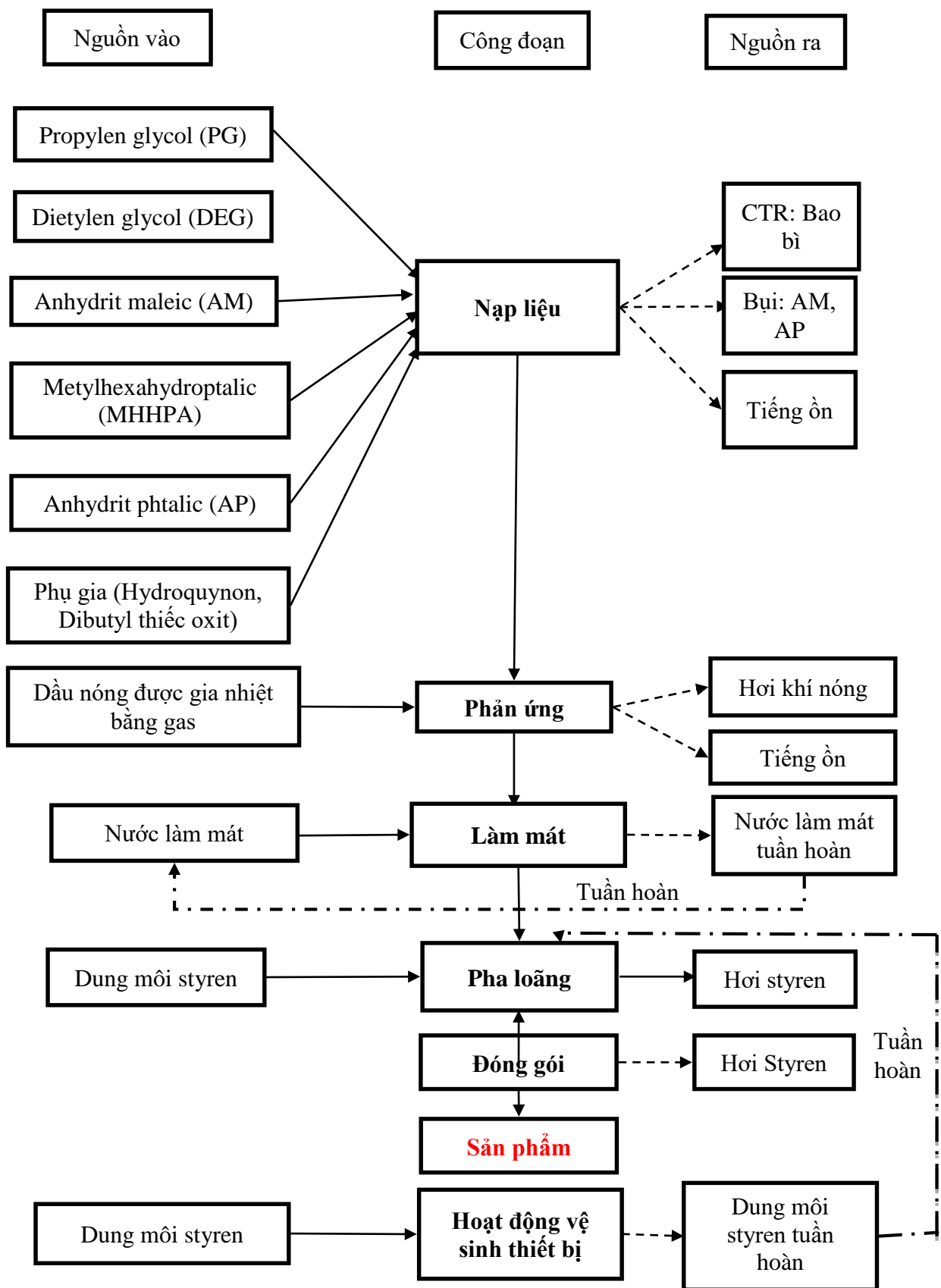
Bảng 2: Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

TT	Nội dung	Diện tích đất xây dựng (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)
	Giai đoạn 1	453		453
1	Nhà bảo vệ và cổng số 1	34	01	34
2	Nhà bảo vệ và cổng số 2	10	01	10
3	Hàng rào 550m	-	01	-
4	Bể nước (620m ³)	273	01	273
5	Nhà để xe 1	271	01	271
6	Nhà vệ sinh	124	01	124
7	Khu tập kết CTR thông thường (114 m ²); Kho chứa CTNH (24 m ²)	138	01	138

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Đặc trưng của nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác.

Sơ đồ khối quy trình công nghệ và dòng thải quá trình sản xuất nhựa PEKN được thể hiện ở hình dưới đây:



Hình 1: Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm

Thuyết minh quy trình sản xuất nhựa PEKN của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3: Thuyết minh quy trình sản xuất nhựa PEKN của cơ sở

STT	Công đoạn sản xuất	Hoạt động	Quy trình
		Chuẩn bị nguyên liệu lỏng	- Toàn bộ nguyên liệu lỏng gồm các loại glycol (PG và DEG) và anhydrit axit dạng lỏng MHHPA được nạp sẵn vào các bồn chứa tại khu vực Tank farm thông qua hệ thống bơm tự động và đường ống kết nối trực tiếp với thiết bị phản ứng.
		Chuẩn bị nguyên liệu rắn	- Các nguyên liệu rắn gồm anhydrit maleic (AM) và anhydrit phtalic (AP) và chất xúc tác dạng rắn gồm hydroquinon và dibutyl thiếc oxit (DBTO) được chuẩn bị và nạp sẵn vào các hopper tương ứng theo khối lượng từng mẻ để đạt được độ chính xác cao nhất.
1	Nạp liệu	Điều khiển lưu lượng N ₂	- Trước khi nạp liệu, N ₂ được cấp vào Reactor với áp suất 0,05 MPa và duy trì áp suất này cho tới khi kết thúc quá trình phản ứng tại Reactor.
		Điều khiển gia nhiệt	- Sau khi có tín hiệu bơm glycol vào thiết bị phản ứng, tín hiệu tự động của thiết bị gia nhiệt dầu nóng và bơm dầu nóng sẽ hoạt động để tiến hành gia nhiệt cho hỗn hợp phản ứng lên đến 50°C trước khi nạp nguyên liệu rắn.
		Điều khiển tốc độ khuấy	- Động cơ khuấy được điều khiển hoạt động tự động ở tốc độ 60 rpm. - Tốc độ khuấy tại Reactor được cài đặt thay đổi từ 60-80 rpm theo thời gian phản ứng.
		Nạp propylene glycol (PG)	- PG được nạp tự động từ bồn chứa P504 A/B vào Reactor bằng bơm tự động. - Hệ thống bơm tự động dừng lại khi nạp đủ khối lượng theo yêu cầu. Khối lượng PG được định lượng thông qua hệ thống đo lưu lượng đặt sau bơm PG. - Sai số cho phép của PG là ±0,35% KL.
		Nạp dietylen glycol (DEG)	- DEG được bơm tự động từ bồn chứa DEG tại khu vực bồn chứa nguyên liệu lỏng. - Hệ thống bơm tự động dừng lại khi nạp đủ khối lượng theo yêu cầu. Định lượng glycol 2 thông qua hệ thống đo lưu lượng chất lỏng DEG. - Sai số cho phép của glycol 2 là ±0,34% KL.
			Ghi chú: Cả 2 loại glycol được nạp đồng thời và thời gian nạp tối đa 2 loại glycol là 45 phút. Quá trình nạp glycol đồng thời tiến hành gia nhiệt.
		Nạp Metylhexahydrophthalat	- MHHPA được bơm tự động từ bồn chứa P-506A/B vào Reactor. - Hệ thống bơm tự động dừng lại khi nạp đủ khối lượng theo

		alic anhydrit (MHHP)	yêu cầu. Định lượng tự động theo hệ thống đo lưu lượng của MHHP. - Sai số cho phép là $\pm 0,30\%$ KL.
		Nạp NVL rắn gồm anhydrite maleic (AM) và anhydrit phtalic (AP)	- Khối lượng nạp được định lượng theo từng mẻ đảm bảo sai số $\pm 0,05\%$ KL. - Quá trình nạp nguyên liệu AM từ Hopper chứa H-701 và nguyên liệu AP từ hopper chứa H-702 vào reactor được tiến hành tự động thông qua các van Rotary lắp trên các hopper tương ứng. - Quá trình nạp 2 nguyên liệu rắn AM và AP được tiến hành đồng thời. Thời gian nạp liệu yêu cầu cho cả 2 anhydrit axit A1 và A2 < 45 phút.
		Nạp phụ gia và chất xúc tác	- Khối lượng nạp được định lượng tự động theo từng mẻ đảm bảo sai số $\pm 0,05\%$ KL. - Phụ gia gel hóa hydroquinon và dibutyl thiếc oxit được nạp vào tank trung gian có định lượng sau đó xả xuống reactor tự động thông qua các van điều khiển tự động.
2	Phản ứng tại thiết bị phản ứng (Reactor)	Điều khiển nhiệt độ của hỗn hợp phản ứng	Hệ thống đốt gas được bật để gia nhiệt dầu, đồng thời bơm tuần hoàn dầu nóng tự động mở để dầu nóng được cấp lên vỏ cấp nhiệt cho bồn phản ứng. Phản ứng tổng hợp nhựa được thực hiện trong thời gian 8 ÷ 10 tiếng ở nhiệt độ từ 150÷210°C. Nhiệt độ phản ứng được điều khiển tự động theo chương trình nhiệt độ đã cài đặt với sai số cho phép của sensor báo nhiệt là $\pm 0,5^\circ\text{C}$.
		Tốc độ khuấy	- Có thể điều khiển thay đổi tốc độ khuấy tự động theo thời gian/nhiệt độ phản ứng theo yêu cầu. - Tốc độ khuấy yêu cầu: 60 ÷ 80 rpm. - Giá trị được hiển thị trên màn hình điều khiển PLC.
		Hệ thống bơm chân không	- Hệ thống bơm chân không được vận hành tự động khi chỉ số axit của hỗn hợp phản ứng < 30mgKOH/g. - Thời gian hoạt động của bơm chân không là 1,5 giờ trước khi phản ứng tại reactor kết thúc. - Áp suất chân không yêu cầu 100-200mmHg.
		Ngưng tụ hỗn hợp H ₂ O và glycol bay hơi	- Hơi nước và một phần glycol thoát ra từ bồn phản ứng được ngưng tụ tại sinh hàn nghiêng. Khi bắt đầu quá trình sản xuất, bơm nước làm mát tuần hoàn của sinh hàn nghiêng trên thiết bị phản ứng tự động mở đồng thời mở van nước làm mát. - Van nước làm mát và bơm tuần hoàn nước làm mát tự động mở và hoạt động liên tục đến khi dừng phản ứng trên thiết bị phản ứng.
		Kiểm soát quá trình phản ứng	Phản ứng tổng hợp nhựa PEKN tại thiết bị phản ứng được theo dõi và kiểm soát bằng độ nhớt và chỉ số axit của nhựa PEKN theo thời gian phản ứng. Các thông số này được kiểm soát trực tuyến và hiển thị trên màn hình điều khiển PLC để

			<p>dễ dàng kiểm soát quá trình phản ứng.</p> <p>Quá trình tổng hợp nhựa PEKN trên thiết bị phản ứng kết thúc khi chỉ số axit của nhựa PEKN gốc thu được $25 \div 30$ mg KOH/g.</p>
3	Giai đoạn làm mát	Làm mát tại reactor	- Khi kết thúc quá trình phản ứng tại reactor, nhiệt độ hỗn hợp nhựa khoảng 210°C sẽ được tiến hành quá trình làm mát bằng nước tuần hoàn được đưa vào qua hệ thống ống xoắn bố trí trong reactor. Khi nhiệt độ của hỗn hợp phản ứng giảm xuống 150°C , hỗn hợp nhựa PEKN gốc bắt đầu được xả xuống Mixer.
		Làm mát tại Mixer	- Hỗn hợp nhựa gốc sau khi xả xuống Mixer (Nhiệt độ khoảng 150°C) tiếp tục được làm mát xuống nhiệt độ 100°C trước khi nạp dung môi styren thông qua hệ thống ống truyền nhiệt bố trí ở vỏ Mixer. - Quá trình làm mát trên Mixer diễn ra khi nhiệt độ hỗn hợp sản phẩm nhựa $\leq 50^{\circ}\text{C}$.
3	Giai đoạn pha loãng dung môi tại thiết bị trộn (Mixer)	Xả hỗn hợp xuống thiết bị trộn (Mixer)	- Khi nhiệt độ của hỗn hợp phản ứng giảm xuống 150°C , van xả được điều khiển tự động mở ra để xả hỗn hợp xuống Mixer. Thời gian xả nhựa PEKN gốc xuống Mixer diễn ra trong 1 giờ.
		Làm mát sinh hàn đứng	- Khi hỗn hợp trong bồn phản ứng khi bắt đầu xả xuống thiết bị trộn, van cấp nước làm mát sinh hàn đứng tại Mixer mở ra. Bơm cấp nước làm mát tuần hoàn bắt đầu hoạt động quá trình pha loãng kết thúc.
		Tốc độ khuấy tại Mixer	Điều khiển tự động: Tự động bật với tốc độ khuấy đạt $60 \div 70$ rpm và hiển thị thông số vòng/phút lên màn hình điều khiển PLC.
		Nạp dung môi pha loãng	- Trước khi bơm nạp dung môi tự động điều khiển, van xả sẽ tự động mở để nạp dung môi styren vào (Mixer). - Sau khi sản phẩm nhựa PEKN gốc trong thiết bị phản ứng được xả xuống thiết bị trộn, hỗn hợp nhựa PEKN gốc tiếp tục được làm mát đến nhiệt độ 100°C . - Dung môi styren được bơm tự động bơm tự động từ bồn chứa qua hệ thống đường ống vào Mixer và định lượng thông qua lưu lượng của chất lỏng với sai số $< 0,3\% \text{KL}$. Quá trình bơm dung môi pha loãng hoàn toàn tự động và thông qua hệ thống đường ống kín được nối từ bồn chứa Styren tại khu vực bồn chứa nguyên liệu lỏng (Tank Farm) đến thiết bị trộn để đảm bảo không có dung môi phát thải ra môi trường.
5	Giai đoạn đóng gói sản phẩm	- Sau khi hỗn hợp nhựa PEKN gốc và dung môi styren được khuấy đồng nhất, sản phẩm nhựa PEKN được đóng gói tự	

		<p>động vào phuy chứa và lưu kho theo quy định.</p> <p>- Sản phẩm lỗi, hỏng: trong quá trình sản xuất có thể sẽ phát sinh các sản phẩm lỗi hỏng. Tuy nhiên, với dây chuyền công nghệ sản xuất hiện đại, đảm bảo chất lượng và việc sản phẩm lỗi hỏng tạo ra chi phí thất thoát cao nên tỷ lệ việc xuất hiện các sản phẩm lỗi hỏng là rất thấp.</p>
6	Hoạt động tráng rửa, vệ sinh thiết bị	<p>Thiết bị phản ứng (reactor) và thiết bị trộn (Mixer) được tráng rửa, vệ sinh theo định kỳ 3 tháng/1 lần hoặc trước khi dừng sản xuất để bảo dưỡng thiết bị bằng dung môi styrene. Dung môi styrene có lẫn khối lượng nhỏ nhựa PEKN sẽ được thu về bồn chứa styrene tuần hoàn và được tái sử dụng tuần hoàn vào ngay các mẻ tiếp theo.</p>

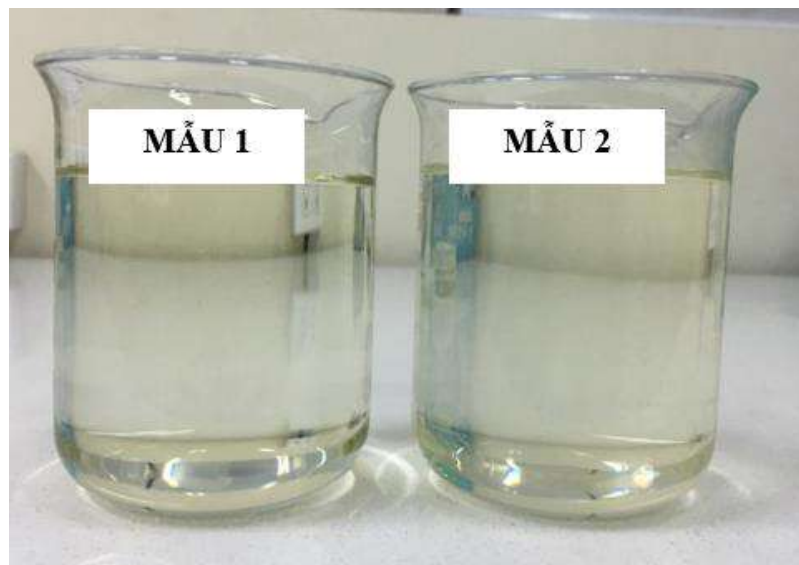
3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm đầu ra của dự án: Nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết

Công suất sản phẩm:

- Giai đoạn 1: là 25.000 tấn sản phẩm nhựa PEKN/năm

Một số hình ảnh minh họa cho sản phẩm:



Hình 2: Hình ảnh sản phẩm nhựa PEKN dạng lỏng (ở 2 mẻ thử nghiệm khác nhau)



Hình 3: Hình ảnh mẫu nhựa PEKN sau khi đóng rắn (ở 2 mẻ thử nghiệm khác nhau)

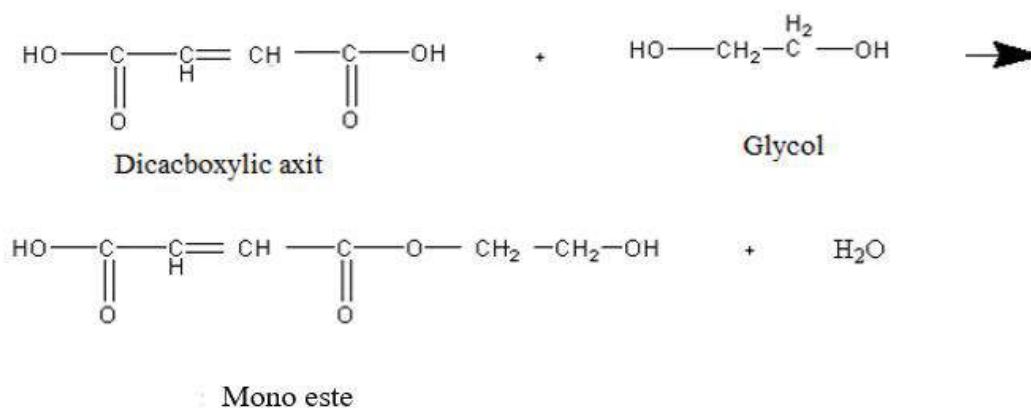
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.

4.1. Nguyên, nhiên liệu sử dụng cho hoạt động của cơ sở.

Bảng 4: Lượng nguyên vật liệu sử dụng cho quá trình sản xuất của dự án được liệt kê trong bảng dưới đây:

STT	Danh mục nguyên, nhiên vật liệu	Khối lượng sử dụng, kg		Nguồn cung cấp	Trạng thái tồn tại
		Giai đoạn 1			
		Tấn/ngày	Tấn/năm		
1	Dietylen glycol (DEG)	18,33	5.500	Ấn Độ, Đài Loan, Indonesia, Malaixia....	Lỏng
2	Propylen glycol (PG)	8,33	2.500		Lỏng
3	Anhydrit phtalic (AP)	11,0	3.300		Rắn
4	Anhydrit maleic (AM)	18,33	5.500		Rắn
5	Dung môi styren	27,67	8.300		Lỏng
6	Metylhexa hydroptalic anhydrit (MHHPA)	0,067	20,0		Lỏng
7	Hydroquinon (HQ)	0,013	4,0		Rắn
8	Dibutyl thiếc oxit (DBTO)	0,0033	1,0		Rắn
Tổng		83,74	25.125	-	-

Nhựa PEKN được tổng hợp theo cơ chế của phản ứng ngưng tụ các glycol với các diacid cacboxylic không no và no. Acid không no cung cấp vị trí để khâu mạch cho nhựa trong quá trình đóng rắn, còn acid không no làm giảm mật độ khâu mạch và độ giòn của sản phẩm sau khi đóng rắn. Đối với phản ứng este hóa của glycol với dicarboxylic acid, giai đoạn đầu của phản ứng ngưng tụ là giai đoạn monoeste hóa để tạo thành các mono este hoặc oligoeste, các este ở giai đoạn này có chứa đồng thời nhóm hydroxyl và nhóm acid cacboxylic ở cuối mạch được minh họa theo sơ đồ phản ứng như sau:



Mỗi nhóm hydroxyl và nhóm acid cacboxylic ở cuối mạch este như vậy có thể lặp lại các phản ứng este hóa như đã trình bày ở trên với một diacid hoặc glycol tương ứng. Đối với phản ứng este hóa sử dụng các dicarboxylic acid và glycol sẽ tạo ra polyeste có khối lượng phân tử rất lớn. Tuy nhiên, do phản ứng este hóa là phản ứng thuận nghịch, vì vậy, nước phải được tách ra để phản ứng xảy ra theo chiều thuận, đây cũng là một trong các yếu tố ảnh hưởng đến khối lượng phân tử của nhựa PEKN.

Kết quả nghiên cứu của dự án đã tìm ra các nguyên vật liệu và công thức phối liệu sử dụng trong quá trình sản xuất nhựa PEKN chịu bức xạ UV và bền thời tiết của dự án như sau.

Bảng 5: Thành phần và tỷ lệ các nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình sản xuất nhựa PEKN

TT	Tên nguyên vật liệu	Yêu cầu chất lượng	Tỷ lệ, %KL	Nguồn cung cấp	Trạng thái tồn tại
1	Dietylen glycol (DEG)	Độ tinh khiết \geq 99,5%	21,89	Ấn Độ, Đài Loan, Indonesia, Malaixia....	Lỏng
2	Propylen glycol (PG)		9,95		Lỏng
3	Anhydrit phtalic (AP)		13,13		Rắn
4	Anhydrit maleic (AM)		21,89		Rắn

TT	Tên nguyên vật liệu	Yêu cầu chất lượng	Tỷ lệ, %KL	Nguồn cung cấp	Trạng thái tồn tại
5	Dung môi styren		33,03		Lỏng
6	Metylhexa hydrophthalic anhydrit (MHHPA)		0,08		Lỏng
7	Hydroquinon (HQ)		0,016		Rắn
8	Dibutyl thiếc oxit (DBTO)		0,004		Rắn
Tổng			100	-	-

Đặc tính kỹ thuật của các nguyên vật liệu sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN của dự án

Bảng 6: Thông số kỹ thuật của các glycol sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN

Thông số	Propylen glycol	Dietylen glycol
Trạng thái	Chất lỏng	Chất lỏng
Màu sắc, mùi	Không màu, không mùi	
Độ nhớt ở 25°C, cps	45 ÷ 50	55 ÷ 60
Điểm sôi, °C	188	245
Khối lượng riêng, g/cm ³	1,036	1,118
Độ hòa tan trong nước	Tan hoàn toàn	Tan hoàn toàn
Khối lượng phân tử, g/mol	76	106

Bảng 7: Thông số kỹ thuật của các anhydrit axit sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN

Thông số	Anhydrit maleic	Anhydrit phtalic	MHHPA
Trạng thái	Chất rắn, màu trắng, không mùi	Chất rắn, màu trắng	Chất lỏng, trong suốt
Độ nhớt ở 25°C, cps	-	-	45 ÷ 70
Điểm nóng chảy, °C	53	132	> 307
Điểm sôi, °C	200	295	-32
Khối lượng riêng, g/cm ³	1,48	1,53	1,15-1,17
Khối lượng phân tử, g/mol	98	148	168

Bảng 8: Thông số kỹ thuật của dung môi styrene sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN

Thông số kỹ thuật	Styren
Trạng thái	Chất lỏng, trong suốt, không màu
Màu sắc, mùi	Mùi đặc trưng của hydrocarbon mạch vòng
Độ nhớt ở 20°C, cps	0,762
Điểm nóng chảy, °C	-32
Điểm sôi, °C	145
Khối lượng riêng, g/cm ³	0,909
Khối lượng phân tử, g/mol	104

Bảng 9: Thông số kỹ thuật của các phụ gia sử dụng trong sản xuất nhựa PEKN

Thông số	Dibutyl thiếc oxit (DBTO)	Hydroquinon
Trạng thái	Chất rắn, dạng bột, màu trắng	Chất rắn tinh thể, màu vàng nhạt
Mùi	Không mùi	Không mùi
Điểm nóng chảy, °C	300	172
Điểm sôi, °C	210	287
Khối lượng riêng, g/cm ³	1,6	1,3
Khối lượng phân tử, g/mol	249	110

4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng và nguồn cung cấp điện.

Nguồn cung cấp điện.

+ Nhà máy đã ký hợp đồng cung cấp dịch vụ QLVH công trình điện là tài sản của khách hàng số 2812/PC THACHTHAT-HDDV với Công ty Điện lực Thạch Thất để cung cấp điện cho Nhà máy.

Hóa đơn sử dụng điện được trình bày tại bảng sau:

Bảng 10: Thống kê lượng điện

Tháng	Điện tiêu thụ (KW)
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 9 năm 2024 từ ngày 01/09/2024 đến ngày 17/09/2024	22.300
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 9 năm 2024 từ ngày 18/09/2024 đến ngày 30/09/2024	47.400
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 10 năm 2024 từ ngày 01/10/2024 đến ngày 17/10/2024	48.300
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 10 năm 2024 từ ngày 18/10/2024 đến	84.300

ngày 31/10/2024	
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 11 năm 2024 từ ngày 01/11/ 2024 đến ngày 17/11/2024	25.700
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 11 năm 2024 từ ngày 18/03/2024 đến ngày 30/11/2024	68.900
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 12 năm 2024 từ ngày 01/12/ 2024 đến ngày 17/12/2024	21.500
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 12 năm 2024 từ ngày 18/12/2024 đến ngày 31/12/2024	57.000
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 1 năm 2025 từ ngày 01/01/2025 đến ngày 07/01/2025	10.500
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 1 năm 2025 từ ngày 08/01/2025 đến ngày 17/01/2025	49.600
Điện tiêu thụ kỳ 3 tháng 1 năm 2025 từ ngày 18/01/2025 đến ngày 31/01/2025	9.700
Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 2 năm 2025 từ ngày 01/02/2025 đến ngày 07/02/2025	25.900
Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 2 năm 2025 từ ngày 08/02/2025 đến ngày 17/02/2025	62.900
Điện tiêu thụ kỳ 3 tháng 2 năm 2025 từ ngày 18/02/2025 đến ngày 31/02/2025	14.200

4.3. Về hệ thống cấp nước

+ Nhà máy đã ký hợp đồng cung cấp nước Cơ quan - Doanh nghiệp theo hợp đồng số 2147Q-3/VIWWACO-HĐCQ ngày 07/08/2021 với Công ty Cổ phần VIWACO.

- Nước sạch cấp cho Nhà máy được sử dụng vào các mục đích sau:

+ Cấp cho khu vực văn phòng – Canteen: Máy lọc nước, lau sàn nhà, hoạt động vệ sinh, ăn uống.

+ Cấp cho khu vực nhà vệ sinh công nhân: Hoạt động vệ sinh

+ Cấp cho xưởng chung tách Glycol: Cấp cho nồi hơi hoạt động

+ Cấp cho bể làm mát.

+ Kiểm tra định kỳ hệ thống PCCC.

+ Làm mát bồn chứa gas LPG.

+ Cấp cho các cây nước tắm, rửa mắt khăn cấp, làm mát bồn chứa hóa chất, làm mát mái kho chứa, nhà xưởng.

+ Cấp cho hoạt động tưới cây, rửa đường.

a. Nhu cầu sử dụng nước theo hóa đơn được trình bày tại bảng sau:

Bảng 11: lượng nước sạch sử dụng theo hóa đơn

TT	Thời gian	Lưu lượng cấp thực tế	Lưu lượng TB (m ³ /ngày)
1	26/07/2024-24/8/2024	1.016	33,8
2	25/08/2024- 25/09/2025	1.029	34,3
3	26/09/2024-25/10/2024	1.149	38,3
4	26/10/2024-25/11/2024	881	29,3
5	26/11/2024-25/12/2024	590	19,6
6	26/12/2024-23/01/2024	598	19,9
7	24/01/2024-25/02/2024	509	16,9

(Nguồn: hóa đơn tiền nước)

Căn cứ nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy tháng sử dụng nước lớn nhất vào ngày 25/08/2024- 25/09/2025 với lưu lượng sử dụng là 34,3 m³/ngày đêm, tháng nhỏ nhất sử dụng vào ngày 24/01/2024-25/02/2024 với lưu lượng sử dụng là 16,9 m³/ngày đêm.

b. Nhu cầu sử dụng nước theo tính toán cao nhất cho từng mục đích khác nhau tại Nhà máy.

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước sạch sử dụng (m ³)	Phân chia theo mục đích (m ³)	Tỉ lệ thu gom (%)	Nước thải (m ³)	Ghi chú
1	Cấp cho VP - Căng tin	7,0	1,9	100%	1,9	Theo TCVN 4513:1988 về cấp nước bên trong 1 suất ăn 25L. Tổng số người tại nhà máy: 70 CBCNV + 6 Bảo vệ. => Lượng nước cấp canteen = (70+6)x25=1900L = 1,9m ³ <i>Lượng nước thải này được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.</i>
			3,1	100%	3,1	Lượng nước cấp văn phòng phục vụ hoạt động vệ sinh tại khu văn phòng. <i>Lượng nước thải này được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.</i>
			1,7	-	-	Sử dụng cho máy lọc nước uống. Máy lọc có công suất lọc 70 lít/ giờ, một ngày lọc liên tục khoảng 1,7 m ³ nước.

			0,3	-	-	Lau sàn nhà ăn, nhà điều hành
2	Cấp cho xưởng chung tách glycol	1,0	1,0	-	-	Nước cấp cho hệ thống nồi hơi hoạt động (bay hơi 100%).
3	Cấp cho bể làm mát	34,0	34,0	-	-	Bốc hơi hoàn toàn trong quá trình làm mát
4	Test PCCC	3,0	3,0	-	-	1 tuần test cứu hỏa 1 lần (8 hòng/lần test)
5	Cấp nhà vệ sinh chung	1,5	1,5	100%	1,5	<i>Lượng nước thải được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt</i>
6	Cấp trạm gas	1,0	1,0	-	-	Nước sạch làm mát vỏ bồn gas
7	Cấp cây nước rửa mắt + làm mát vỏ bồn chứa hóa chất, mái kho, nhà xưởng.	12,0	12,0	-	-	Bộ phận an toàn kiểm tra hàng ngày 26 cây nước rửa mắt bằng cách xả nước ở cây.
8	Nước tưới cây, rửa đường	1,5	1,5	-	-	
Tổng		61	61	-	6,5	

Như vậy, theo tính toán cao nhất, lượng nước sạch sử dụng là 61 m³/ngày đêm, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh vào hệ thống xử lý NTSH khoảng 6,1 m³/ngày đêm. Với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trung bình là 6,5 m³/ngày đêm, hệ thống xử lý NTSH hoàn toàn đáp ứng xử lý đạt yêu cầu.

4.4. Nhu cầu xả nước thải của cơ sở:

Theo Quyết định 41:2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 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 thì lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% lượng nước sử dụng.

Theo nhu cầu sử dụng nước theo tiêu chuẩn và chế độ dùng nước, lượng nước sử dụng tối đa là 61 m³/ngày đêm, tuy nhiên với nước sử dụng cho hoạt động cấp cho xưởng chung tách glycol, Cấp cho bể làm mát, Test PCCC, Cấp trạm gas, Cấp cây nước rửa mắt + làm mát vỏ bồn chứa hóa chất, ước tưới cây, rửa đường... được bốc hơi hoặc thấm thấu xuống dưới đất nên không thu gom vào hệ thống xử lý nước thải.

Nhu cầu xả nước thải theo thực tế của Cơ sở:

*** Đối với nước thải sinh hoạt:**

- Lượng nước sử dụng lớn nhất là 61 m³/ngày đêm

Vậy lượng xả nước thải lớn nhất là: 6,5 m³/ngày đêm x100% = 6,5 m³/ngày đêm.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt của Nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 30 m³/ngày đêm) để xử lý. Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ vào hệ thống thoát nước chung trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

Vì vậy Nhà máy xin cấp phép xả nước thải vào nguồn nước với lưu lượng xả thải tối đa là 30m³/ngày đêm.

- Chất lượng nước thải sau xử lý:

Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,2 và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số K=1,2.

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

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

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

6.1. Năm bắt đầu hoạt động.

*** Thời gian hoạt động của cơ sở**

- Bắt đầu đi vào hoạt động từ 2020

Bao gồm 03 ca liên tục:

+ Ca 1: 6h00-14h00

+ Ca 2: 14h00-22h00

+ Ca 3: 22h00-6h00 sáng hôm sau

Ngoài ra, Cơ sở bố trí nhân viên An toàn – PCCC và bảo vệ trực 24/24 đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ tại cơ sở và sẵn sàng giải quyết các sự cố xảy ra.

6.2. Vị trí địa lý.

Cơ sở được triển khai tại: Lô 4-1, Khu công nghiệp CNC 2, khu CNC Hòa Lạc, xã Thạch Hòa, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội, các vị trí tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông: giáp lô đất dự kiến quy hoạch bãi xe;
- + Phía Bắc: giáp tuyến đường A;
- + Phía Nam: giáp tuyến đường F2;
- + Phía Bắc: giáp lô đất CN2 - 4 - 2.

Tọa độ các điểm khống chế khu đất của dự án được thể hiện trong hình sau:

Bảng 12: Tọa độ các điểm khống chế khu đất cơ sở

Tên mốc	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
M1	2321185.94	555946.77
M2	2321195.94	556091.38
M3	2321017.31	556091.38
M4	2321017.31	556011.54
M5	2321016.30	556004.38
M6	2320999.85	555997.77



Hình 4: Vị trí địa lý của cơ sở

6.3. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Các hạng mục đề xuất cấp giấy phép môi trường như sau:

- + Công trình hệ thống thu gom thoát nước mưa;
- + Công trình hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt về hệ thống XLNT;
- + Hệ thống XLNT tập trung công suất 30 m³/ngày đêm;
- + Bãi lưu giữ CTR, CTNH;
- + Hệ thống xử lý bụi, khí thải;

Chương II

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

- + Phù hợp với chiến lược phát triển môi trường Quốc gia.
- + Phù hợp với mục tiêu phát triển của Công ty.
- + Phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 do Ban Quản lý khu công nghệ cao Hoà Lạc cấp.
- + Phù hợp với Văn bản số 1004/CNCHL-QHXDMT ngày 31/12/2019 về việc chấp thuận tổng mặt bằng, phương án kiến trúc Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác”.
- + Phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- + Phù hợp với Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.
- + Phù hợp với Quyết định 450/QĐ-TTG ngày 13/04/2022 phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 do Thủ tướng Chính phủ ban hành.

1.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án.

Khu CNC Hoà Lạc là trung tâm nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ cao tầm cỡ quốc gia, nơi ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao, đào tạo nguồn nhân lực, phát triển sản xuất, kinh doanh sản phẩm công nghệ cao, bao gồm các khu chức năng: Công nghiệp công nghệ cao, Nghiên cứu và triển khai, Công viên phần mềm, Giáo dục và đào tạo, nhà ở, văn phòng và dịch vụ công nghệ cao. Trong đó trọng tâm là phát triển các ngành và lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao như: công nghệ thông tin, viễn thông, điện tử, sinh học, cơ điện tử, chế tạo máy, vật liệu mới và năng lượng mới...

Với mục tiêu là đơn vị đầu tiên tại Việt Nam có khả năng tự chủ trong quá trình nghiên cứu tổng hợp, xây dựng quy trình công nghệ, thiết kế và vận hành dây chuyền sản xuất các sản phẩm nhựa polyeste không no (PEKN) có tính năng đặc biệt phù hợp với công nghệ sản xuất sản phẩm đá tấm thạch anh thì dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu

composit khác” là một dự án thuộc nhóm ngành sản xuất vật liệu mới cần được chú trọng và đẩy mạnh phát triển, phù hợp với mục tiêu quy hoạch chung của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc theo Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 25/10/2014 Thủ tướng Chính phủ đã ra về việc phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu Công nghệ cao Hoà Lạc đến năm 2030. Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27 tháng 05 năm 2016, Thủ tướng chính phủ đã phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng khu Công nghệ cao Hoà Lạc đến năm 2030 và được cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 của Ban Quản lý khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

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

2.1. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận

- Đánh giá tác động đến chế độ thủy văn

Vị trí xả thải: tại 01 điểm xả vào hệ thống thoát nước chung trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội nên bị ảnh hưởng nhẹ về lưu lượng, tốc độ dòng chảy và giảm dần theo khoảng cách xa dần.

- *Đánh giá tác động đến công trình thủy lợi*

+ Vị trí xả nước thải: Trong khuôn viên khu đất tại lô 4-1 thuộc lô CN2-4 Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000), cụ thể như sau:

$X = 2\ 321\ 001$; $Y = 556\ 107$.

+ Loại công trình bị tác động: Hệ thống thoát nước chung trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

+ Mức độ tác động: Do thải với lưu lượng tối đa là $30\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm tương đương $1,25\text{m}^3/\text{giờ}$ nên việc xả thải của Nhà máy không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

2.2. Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước.

Lượng nước thải từ hoạt động sản xuất của Nhà máy đã được tuần hoàn tái sử dụng, do vậy, lượng nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu CNC với lưu lượng xả thải tối đa là $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Với lưu lượng xả thải này, nhận thấy hệ thống thoát nước tập trung của khu CNC là đường cống thoát nước D1500 đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho dự án, tránh tình trạng tắc nghẽn, gây ngập úng cục bộ khu vực dự án và các khu vực xung quanh, tuy nhiên lượng nước thải khi thải ra

nguồn tiếp nhận cũng có thể gây ra ô nhiễm môi trường ở các khía cạnh:

- + Giảm ôxi hoà tan trong nước do phân huỷ các chất hữu cơ
- + Tăng độ màu của nước,
- + Tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước.

Chế độ xả thải cũng là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự thay đổi chất lượng nguồn nước tiếp nhận. Tại Nhà máy, nước thải được xả thải với khối lượng xả trung bình, phương thức xả Bơm với chế độ gián đoạn nên có ảnh hưởng đến chế độ thủy văn dòng chảy.

Từ những phân tích trên có thể đánh giá rằng tác động của việc xả nước thải của Nhà máy là không đáng kể.

2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước.

Nước thải phát sinh sau khi Nhà máy đi vào hoạt động được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30m³/ngày đêm để xử lý. Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$ trước khi xả vào hệ thống thoát nước trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc. Tuyến công ngầm D1500mm đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho Nhà máy, tránh tình trạng tắc nghẽn, gây ngập úng cục bộ khu vực Nhà máy và các khu vực xung quanh.

Vì nguồn tiếp nhận nước thải là hệ thống thoát nước trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc nên không thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ theo Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT và điều 82 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Chương III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa.

Hiện nay, Nhà máy đã xây dựng hoàn thiện 100% hệ thống công thoát nước mưa đảm bảo việc thoát nước cho toàn bộ diện tích Nhà máy không bị ngập úng với công trình cụ thể như sau:

*** Kết cấu hệ thống nước mưa bao gồm:**

- Các giếng thu và giếng thăm;
- Công thoát nước;
- Cửa xả ra nguồn tiếp nhận.

Các tuyến thoát nước thải trong các khu vực quy hoạch thiết kế theo nguyên tắc tự chảy với độ dốc tối thiểu $i=1/D$.

Các tuyến công thoát nước được quy hoạch có hướng thoát trùng với hướng dốc của san nền. Các tuyến công được vạch theo nguyên tắc hướng nước đi là ngắn nhất.

Toàn bộ nước mưa bề mặt của Nhà máy, nước mái các nhà được thu gom vào hệ thống rãnh thoát nước đậy nắp đan kín và ga thu nước chạy theo mép đường xung quanh Nhà máy.

Các giếng thu được xây dựng riêng biệt hoặc kết hợp giếng thăm trên hệ thống công để thu nước mưa mặt đường và để nối công. Các giếng thăm được xây dựng để tạo lối tiếp cận với các công để kiểm tra và sửa chữa công. Các giếng thăm, giếng thu được đặt tại các vị trí cần thiết (điểm giao nhau giữa các tuyến công) và trên những khoảng cách quy định.

*** Nước mưa mái**

Hệ thống thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy từ mái được thu gom bằng đường ống nhựa PVC60 sau đó được dẫn xuống các hố ga, mỗi hố ga có thể tích khoảng $2,5\text{m}^3$, khoảng cách giữa các hố ga lắng 19 – 25m, sử dụng ống cống D400, D600, D800, D1000, D1200, Hố ga BxL=1.000x1.000, BxL=1.200x1.200, BxL=1.400x1.400, BxL=1.600x1.600 đúc sẵn tại nhà máy, thể tích mỗi hố ga khoảng $1\text{ m}^3 - 1,6\text{ m}^3$, khoảng cách giữa các hố ga (từ 5,6 – 43,9m/hố) được lắp đặt bằng máy xúc và bố trí dọc theo hệ thống đường giao thông nội bộ sau đó đầu nối thoát ra suối con gái.

1.1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

a. Các thông số kỹ thuật cơ bản:

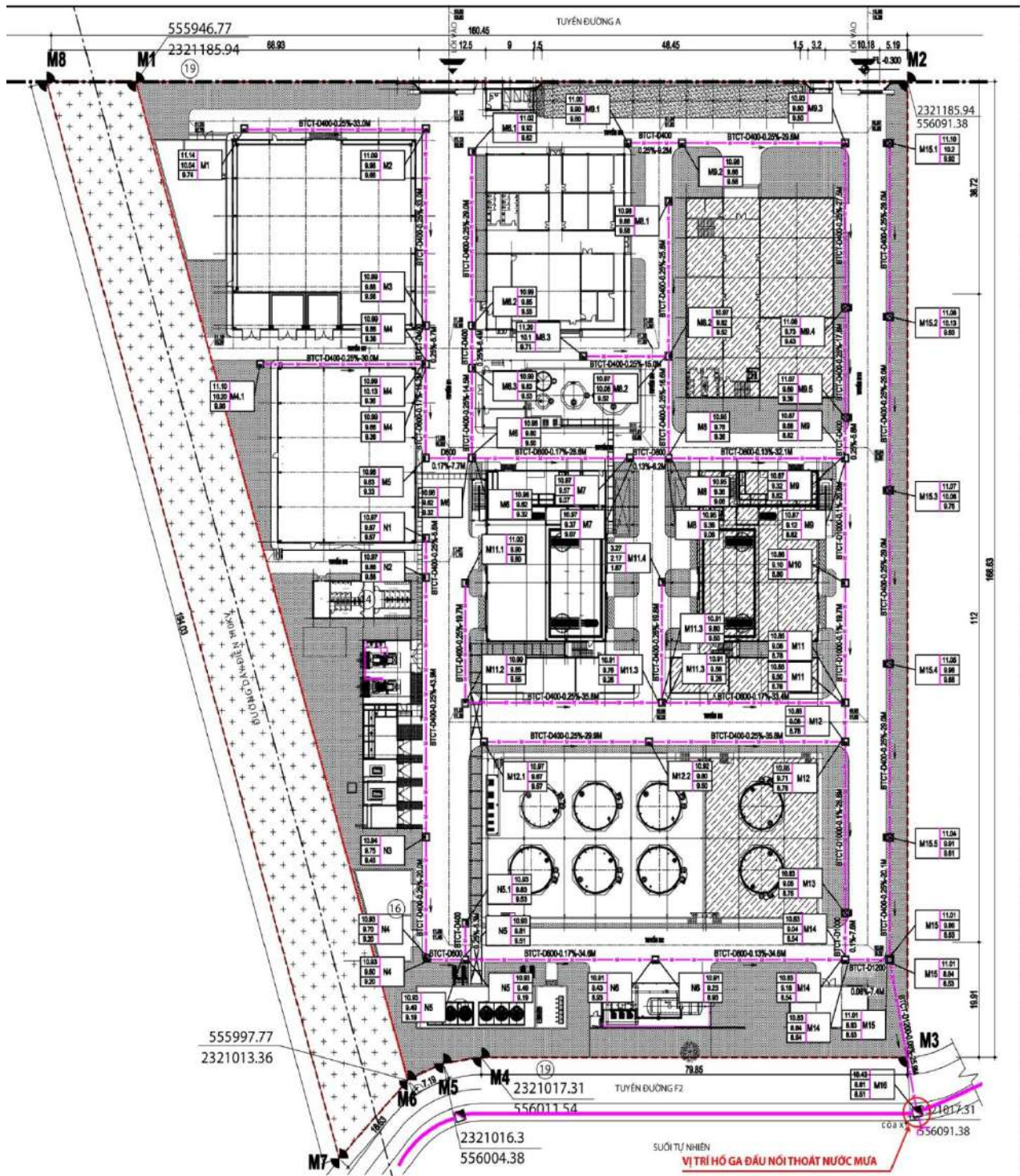
- + *Kết cấu*: bê tông cốt thép.
- + *Kích thước*: Cống D400, D600, D800, D1000, D1200, Hồ ga BxL=1.000x1.000, BxL=1.200x1.200, BxL=1.400x1.400, BxL=1.600x1.600.
- + *Vật liệu*: Cống bê tông
- + *Chức năng*: Thu nước mưa và tách cặn trong nước mưa.
- + *Hướng tiêu thoát*: Hướng thoát nước chung của dự án từ Đông sang Tây. Nước mưa từ hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy theo đường cống tròn D1.000 xả vào hệ thống thoát nước mưa trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.



Hình 5: Hình ảnh hồ ga thu nước mưa



Hình 6: Hình ảnh điểm đầu nối thoát nước mưa



Hình 7: Sơ đồ tổng mặt bằng hệ thống thoát nước mưa

- Quy mô, công suất, công nghệ xử lý:

Hệ thống thu gom thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy đảm bảo thoát nước cho khu vực một cách nhanh nhất và không gây ngập úng vào những ngày có cường độ mưa lớn.

- Thông số kỹ thuật cơ bản:

Hệ thống thoát nước mưa đặt dọc các trục đường dùng hệ thống cống tròn bê tông cốt thép đường kính D400-D1200 chạy dọc dưới lòng đường. Độ sâu chôn cống từ 1,1m – 1,75m. Độ dốc cống thoát nước mưa đảm bảo theo nguyên tắc tự chảy.

Trên hệ thống thoát nước mưa bố trí các hố ga lắng cặn, thể tích mỗi hố ga khoảng 1 m³ – 1,6 m³, khoảng cách giữa các hố ga (từ 5,6 – 43,9m/hố). Trên mặt các hố ga có các nắp tấm đan thu nước nặng tấm ghi gang chịu được tải trọng 40 tấn. Chiều sâu hố ga (từ 1,2 – 2,47m).

+ Kết cấu ga: Ga có tấm đan đế bê tông M300, đế ga bê tông M200, thành ga BTCT.

+ Cửa xả cống D1000: Cửa xả cống tròn có đường kính D1000 có tường đầu, tường cánh, sân cống bằng đá hộc xây vữa xi măng M100, bên dưới đệm đá dăm dày 10cm.

Bảng 13: Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	Cống thoát nước D400	m	656,42
2	Cống thoát nước D600	m	127,6
3	Cống thoát nước D800	m	74,7
4	Cống thoát nước D1000	m	84,4
5	Cống thoát nước D1200	m	31
6	Ga cống BxL= 1.000x1.000	cái	33
7	Ga cống BxL= 1.200x1.200	cái	3
8	Ga cống BxL= 1.400x1.400	cái	4
9	Ga cống BxL= 1.600x1.600	cái	4

Ngoài ra Nhà máy còn thực hiện các biện pháp tăng cường sau:

Định kỳ kiểm tra, nạo vét bùn cặn hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời.

Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác xâm nhập vào đường thoát nước mưa.

Rãnh thoát nước mưa, hố ga được nạo vét định kỳ từ 3-6 tháng /lần (hoặc những khi gặp sự cố) để đảm bảo cho khả năng thoát nước của cơ sở. Lượng bùn cặn từ quá trình nạo vét được Nhà máy thuê công ty môi trường đô thị vận chuyên tới nơi xử lý theo đúng quy định.

b. Nước mưa chảy tràn

Phạm vi và đối tượng bị tác động: Nước mưa chảy tràn nếu không được xử lý làm tắc nghẽn dòng chảy, gây ngập úng cục bộ và gia tăng các chất lơ lửng tại mương thoát nước nơi tiếp nhận nước mưa của dự án.

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu vực Dự án sẽ cuốn theo các chất cặn bã, đất cát rơi vãi trên bề mặt.

Cách tính lượng nước mưa chảy tràn giai đoạn hoạt động tương tự như cách tính lượng nước mưa giai đoạn xây dựng dự án, tuy nhiên chỉ tính trên diện tích cây xanh, sân, đường nội bộ. Theo tổng mặt bằng sử dụng đất thì tổng diện tích các hạng mục này là 4.499m² (và đối với bề mặt bê tông $\phi = 0,95$). Như vậy, lưu lượng mưa chảy qua khu vực dự án giai đoạn này là: 382,7 lít/s.

Lượng chất rắn tích tụ trong nước mưa theo thời gian là 252,9kg.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5 – 1,5 mgN/l; 0,004 – 0,03 mgP/l; 10 – 20 mg COD/l và 10 – 20 mg TSS/l. Nếu so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT thì các giá trị này còn thấp hơn rất nhiều.

Nguồn tiếp nhận nước mưa sẽ là hệ thống mương thoát nước của nhà máy sau đó được đầu nối với hệ thống thoát nước mặt của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc tại hố ga thu nước mưa góc phía Bắc khu đất dự án (Vị trí cụ thể được thể hiện trong bản vẽ đính kèm phụ lục báo cáo).

Mặc dù không gây ô nhiễm nguồn nước nhưng với những trận mưa có cường độ lớn, nước mưa chảy tràn qua dự án vẫn có khả năng gây ngập. Tuy nhiên, do hệ thống thoát nước mưa của dự án và của khu vực đã được thiết kế và xây dựng hoàn chỉnh, hệ thống thoát nước đảm bảo thoát nước tốt toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn. Do vậy, khả năng gây ngập cục bộ và xung quanh trong những ngày mưa lớn được dự báo là ít xảy ra.

1.2. Thu gom, thoát nước thải.

1.2.1. Hoạt động phát sinh nước thải sinh hoạt.

Nước thải sinh hoạt tại nhà máy phát sinh từ nhà vệ sinh của công nhân, Nhà vệ sinh của văn phòng và nước thải nhà bếp. Để đảm bảo việc hạn chế ô nhiễm của nước thải, Dự án đầu tư hệ thống thu gom và xử lý nước thải chính được trình bày chi tiết như sau:

- Các thông số kỹ thuật cơ bản:

+ *Kết cấu:* bê tông, gạch xây trát xi măng, composite

+ *Kích thước:* Ống dẫn HDPE D50, HDPE D160, 01 bể tự hoại khu vực nhà văn phòng - canteen LxBxH=2500x1200x1750mm, 01 bể tự hoại nhà vệ sinh công nhân LxBxH=3640x3240x2170mm, 01 bể tách dầu mỡ LxBxH=2500x1200x1750mm, 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 30m³/ngày đêm.

+ *Vật liệu:* Ống dẫn nước thải bằng HDPE D50-160, bể tự hoại xây gạch trát xi măng, bể tách dầu mỡ, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng thiết bị hợp khối composite

+ *Chức năng:* Thu gom nước thải sinh hoạt về bể tự hoại, thu gom nước thải nhà bếp về bể tách dầu mỡ, sau đó toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m³/ngày.đêm để xử lý đảm bảo theo QCTĐHN 02:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, cột A (K_q=0,9; K_f=1,2) và QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B (k=1,2).

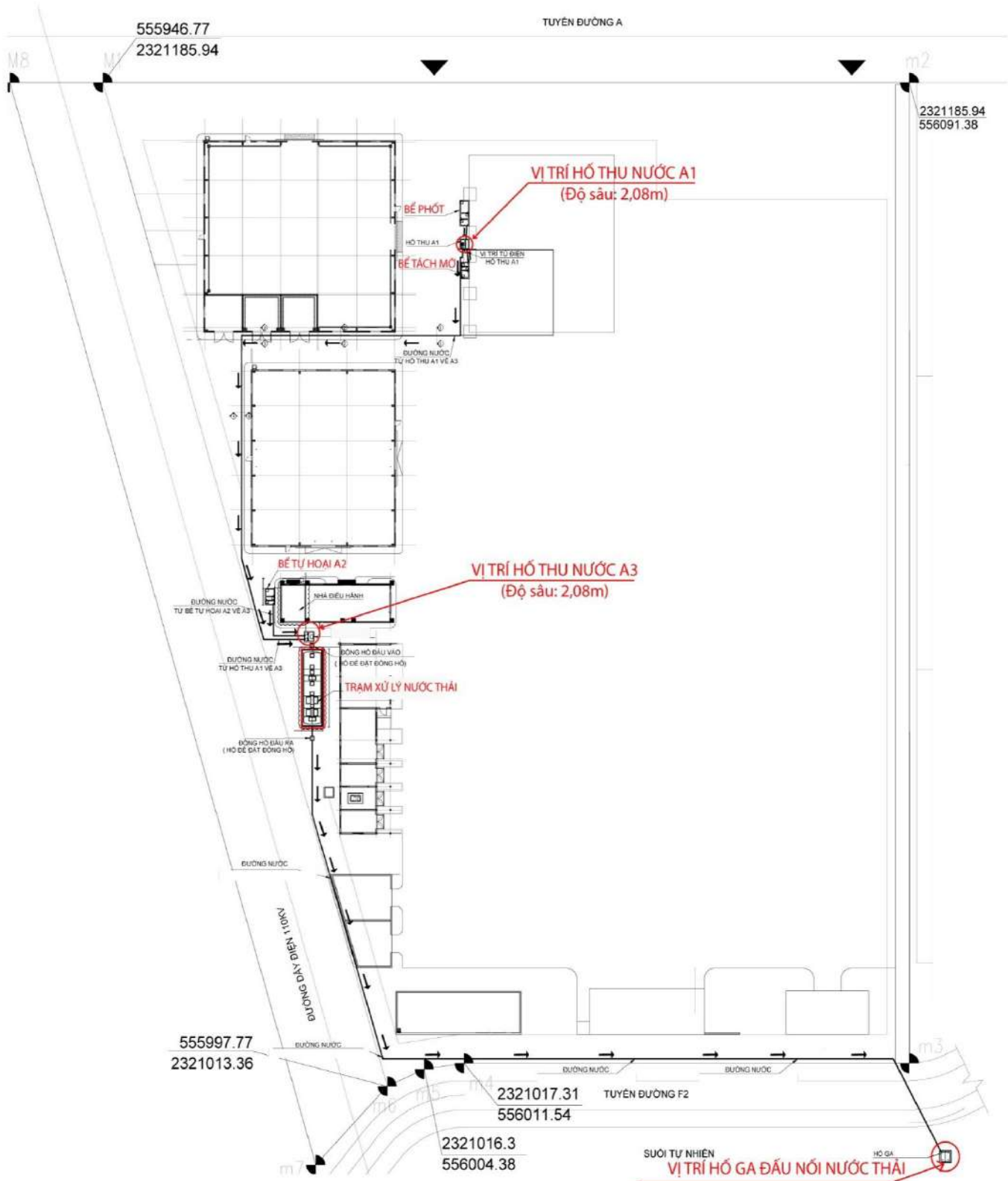
+ *Hướng tiêu thoát: Vị trí xả thải: tại 01 điểm xả vào hệ thống thoát nước chung trên tuyến đường F2 của Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.*

(Sơ đồ, bản vẽ tổng mặt bằng hệ thống thoát nước thải được đính kèm hồ sơ này)

* *Mô tả thu gom nước thải:*

- Nước thải sinh hoạt từ khu nhà văn phòng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và Nước thải từ khu nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ → Hồ thu A1 → Hệ thống đường ống HDPE D50 → Hồ thu A3 → sau đó toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m³/ngày.đêm.

- Nước thải từ bể tự hoại khu vực công nhân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại → Hệ thống đường ống HDPE D160 → Hồ thu A3 → sau đó toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m³/ngày.đêm.



Hình 8: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sinh hoạt

- Quy mô, công suất, công nghệ xử lý: 01 bể tự hoại 3 ngăn nhà văn phòng – canteen có kích thước là $LxBxH=2500x1200x1750\text{mm}$, 01 bể tự hoại 3 ngăn có kích thước $LxBxH=3640x3240x2170\text{mm}$, 01 bể tách dầu mỡ $LxBxH=2500x1200x1750\text{mm}$, 01 hệ thống xử lý nước thải công nghệ sinh học $30\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

Bảng 14: Thông số kỹ thuật cơ bản: được thể hiện như sau:

Tên công trình	Theo Bản vẽ hoàn công	
	Kích thước LxBxH	Thể tích
Bể tách dầu mỡ	2500x1200x1750mm	5,25m ³
Bể tự hoại 1	2500x1200x1750mm	5,25m ³
Bể tự hoại 2	3640x3240x2170mm	25,6m ³

+ **Bể tự hoại 03 ngăn nhà văn phòng - canteen:** Được thiết kế bằng bê tông cốt thép, ngăn các khoang bằng tường gạch xây, kích thước phủ bì $LxBxH=2500x1200x1750\text{mm}$.

Kích thước thông thủy từng ngăn:

+ Ngăn 1: $LxBxH=2800x1500x1720\text{mm}$

+ Ngăn 2: $LxBxH=1500x1300x1720\text{mm}$

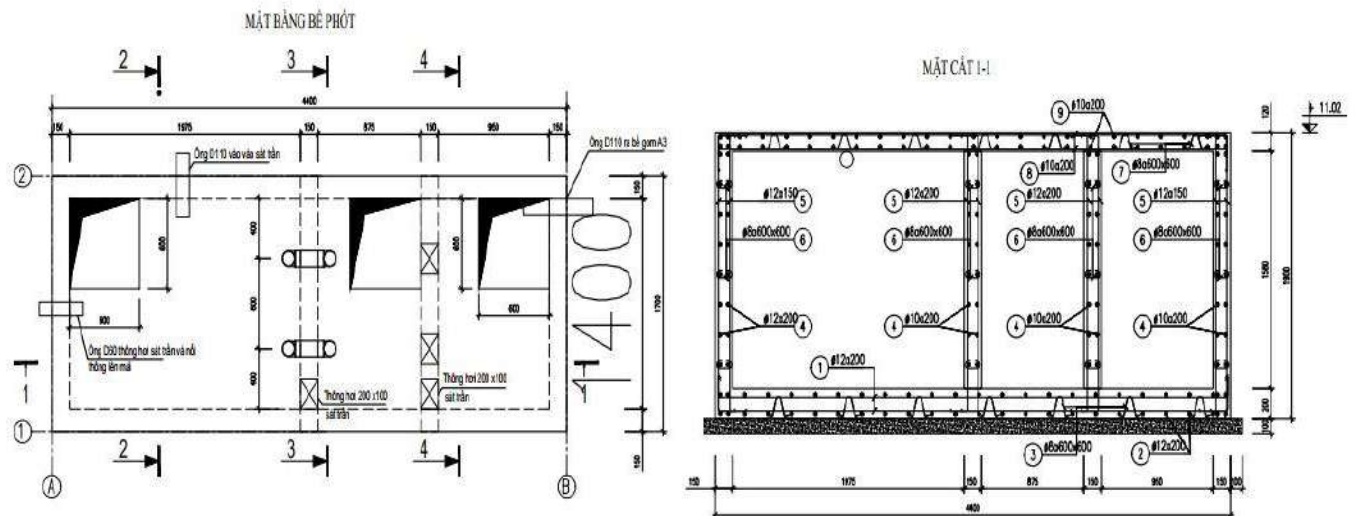
+ Ngăn 3: $LxBxH=1500x1300x1720\text{mm}$

Bể được thiết kế ba ngăn thông với nhau bằng hệ thống ống PVC đường kính D110mm.

Nắp bể bằng bê tông cốt thép có chiều dày 120mm, có khả năng ngăn mùi cao.

Thành trong, đáy bể được quét chống thấm, trát vữa đánh màu để ngăn sự xâm nhập của nước từ môi trường bên ngoài vào.

Bể có ống thông hơi đi vào hộp tường kỹ thuật lên mái đảm bảo công năng sử dụng.



Hình 9: Minh họa bề tự hoại 3 ngăn nhà văn phòng - canteen

+ **Bề tự hoại 03 ngăn nhà vệ sinh công nhân:** Được thiết kế bằng bê tông cốt thép, ngăn các khoang bằng tường gạch xây, kích thước phù bì $LxBxH=3640x3240x2170\text{mm}$.

Kích thước thông thủy từng ngăn:

+ Ngăn 1: $LxBxH=1975x1400x1500\text{mm}$

+ Ngăn 2: $LxBxH=875x1400x1500\text{mm}$

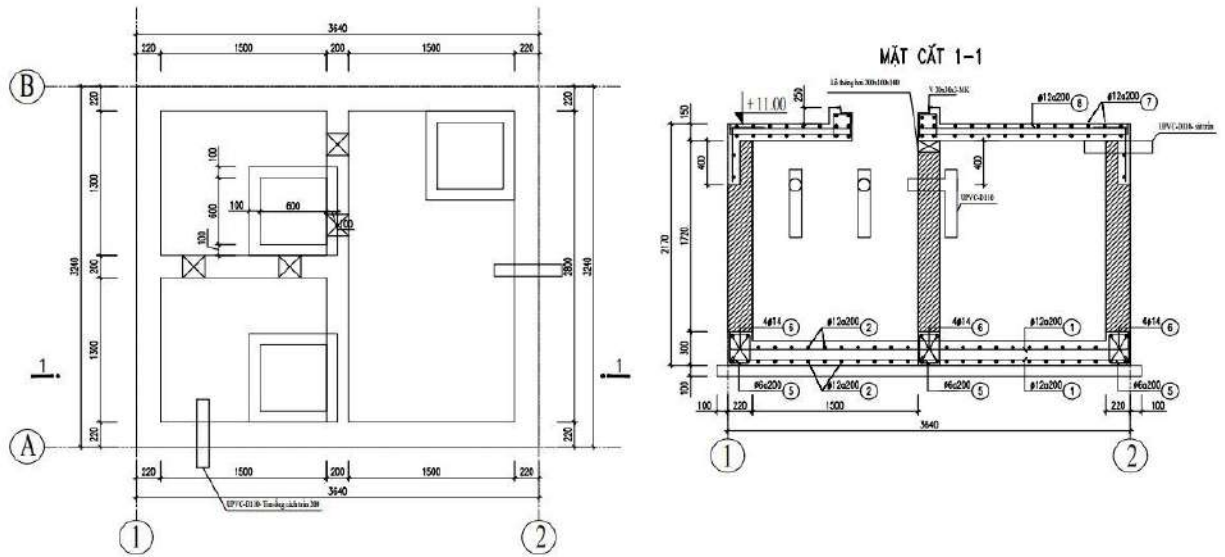
+ Ngăn 3: $LxBxH=950x1400x1500\text{mm}$

Bề được thiết kế ba ngăn thông với nhau bằng hệ thống ống PVC đường kính D110mm.

Nắp bề bằng bê tông cốt thép có chiều dày 120mm, có khả năng ngăn mùi cao.

Thành trong, đáy bề được quét chống thấm, trát vữa đánh màu để ngăn sự xâm nhập của nước từ môi trường bên ngoài vào.

Bề có ống thông hơi đi vào hộp tường kỹ thuật lên mái đảm bảo công năng sử dụng.



Hình 10: Minh họa bể tự hoại 3 ngăn nhà vệ sinh công nhân

+ **Bể tách dầu mỡ:** Bể tách dầu mỡ được thiết kế nhằm mục đích là nơi thu dầu mỡ, nhà bếp.

Bể được thiết kế bằng bê tông cốt thép, kích thước phủ bì $L \times B \times H = 2500 \times 1200 \times 1750 \text{mm}$.

Kích thước thông thủy từng ngăn:

+ Ngăn 1: $L \times B \times H = 1100 \times 1200 \times 1500 \text{mm}$

+ Ngăn 2: $L \times B \times H = 550 \times 1200 \times 1500 \text{mm}$

+ Ngăn 3: $L \times B \times H = 550 \times 1200 \times 1500 \text{mm}$

Bể được thiết kế ba ngăn thông với nhau bằng hệ thống ống PVC đường kính D100mm.

Nắp bể bằng bê tông cốt thép có chiều dày 120mm, có khả năng ngăn mùi cao.

Thành trong, đáy bể được quét chống thấm, trát vữa đánh màu để ngăn sự xâm nhập của nước từ môi trường bên ngoài vào.

Bể có ống thông hơi đi vào hộp tường kỹ thuật đi lên mái đảm bảo công năng sử dụng.



Ngăn tách mỡ 01



Ngăn tách mỡ 02

Hình 11: Bể tách dầu mỡ

Bảng 15: Thống kê khối lượng hệ thống thoát nước thải

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	Bể tự hoại nhà văn phòng – canteen	Cái	01
2	Bể tự hoại nhà vệ sinh công nhân	Cái	01
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 30m ³ /ngày.đêm	Hệ thống	01
4	Bể tách dầu mỡ 03 ngăn	Cái	01
5	Ống HDPE D50 (Hố thu A1 ra hố thu A3)	m	108
6	Ống HDPE D160 (Hố thu A2 ra hố thu A3)	m	10

+ *Thuyết minh chi tiết quy trình vận hành:*

Bể tự hoại 3 ngăn, Bể tách dầu mỡ 03 ngăn: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vực được xử lý sơ bộ ngay tại nguồn phát sinh bằng các công trình như bể tự hoại, bể tách mỡ. Việc này nhằm 2 mục đích, một là giảm tải cho công trình xử lý tập trung, hai là tránh tắc nghẽn cho hệ thống mạng lưới thu gom nước thải.

Quy trình vận hành bể tự hoại 3 ngăn:

Ngăn chứa: Đây là nơi chứa chất thải. Sau khi xả nước từ bồn cầu, chất thải sẽ trôi xuống ngăn chứa và cho các vi sinh vật phân hủy chúng thành bùn.

Ngăn lọc: Đây là ngăn dùng để lọc các chất thải lơ lửng còn lại khi chúng đã được xử lý bên ngăn chứa.

Ngăn lắng: Đây là nơi mà các chất thải rắn, không phân hủy được như kim loại, tóc, nhựa,... Tầng trên của ngăn lắng là lớp nước trong và sẽ được xả ra ngoài.

Trong quá trình hoạt động phải có kỹ thuật thường xuyên kiểm tra, khi phát hiện bể phốt có dấu hiệu đầy phải tiến hành hút bể, tránh bể phốt quá đầy sẽ đẩy chất

thải ra ngoài.

Quy trình vận hành bể tách dầu mỡ 03 ngăn:

Thuyết minh: Nước đầu vào chứa dầu mỡ được đưa vào bể TK01, dầu mỡ có tính chất nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên, phần nước không có dầu mỡ nằm ở giữa cao độ bể được ống PVC 110 thu sang bể TK02, Bể TK02 cũng được hoạt động theo nguyên lý như TK01, là bước đánh chặn dầu mỡ lần 2 trong trường hợp bể TK01 bị tràn dầu mỡ hoặc sự cố khác. Nước sau TK03 là nước đã sạch hoàn toàn dầu mỡ được đưa ra ngoài.

Trong quá trình hoạt động, phải có kỹ thuật thường xuyên kiểm tra, khi phát hiện bể dầu mỡ có dấu hiệu đầy phải tiến hành hút mỡ, tránh mỡ quá đầy sẽ bị đẩy ra ngoài.

1.2.2. Hoạt động phát sinh nước thải sản xuất.

a. Nước phát sinh từ quá trình sản xuất, hoạt động thí nghiệm gồm:

+ Nước ngưng tụ (sản phẩm phụ) từ quá trình sản xuất ở giai đoạn phản ứng, và nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng nước khoảng 6,4 m³/ngày.đêm được thu hồi qua quá trình chung cất glycol.

+ Nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng axeton, hóa chất thải dạng lỏng từ hoạt động thí nghiệm (hỗn hợp dung môi styren, axeton, axeton có lẫn nhựa polyeste không no) khoảng 5 lít/ngày (0,005 m³/ngày.đêm) được thu gom, vận chuyển và xử lý như CTNH.

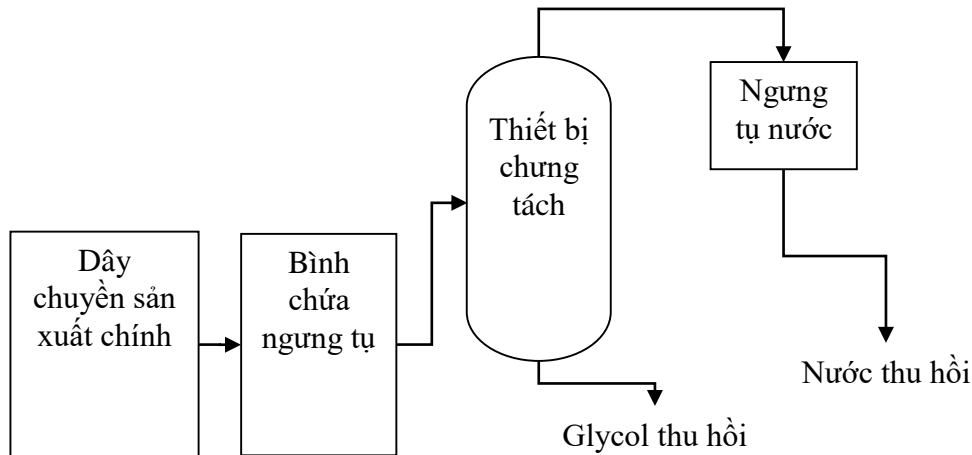
Khối lượng và định mức sử dụng axeton trong quá trình hoạt động sản xuất và biện pháp xử lý: Axeton được sử dụng để vệ sinh thiết bị, dụng cụ, phương tiện từ hoạt động thí nghiệm, mỗi ngày sử dụng khoảng 0,5 lít, axeton được thấm vào giẻ lau sạch hoặc đổ trực tiếp vào dụng cụ thí nghiệm (như cốc đong, pipet...) để vệ sinh, hơi axeton phát sinh ngay lập tức được thiết bị xử lý mùi của phòng thí nghiệm hút và xử lý, không phát sinh dung dịch axeton thải, giẻ lau bẩn sau đó được thu gom về kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại của Nhà máy, Nhà máy ký hợp đồng thu gom và xử lý CTNH với Công ty cổ phần môi trường đô thị và Công nghiệp 11 - Urenco 11 đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom vận chuyển và xử lý CTNH (*Xin đính kèm tại phụ lục*). Trong quá trình vận hành thử nghiệm lượng hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm chưa phát sinh.

❖ Biện pháp xử lý

Khối lượng nước thải từ phòng thí nghiệm được thu gom chung về khu vực thu hồi sản phẩm phụ và bơm lên để chung cất cùng với hệ thống glycol để tách nước và glycol, lượng nước sau khi chung cất sẽ được tái sử dụng trong hệ thống làm mát thiết bị phản ứng và thiết bị trộn.

Đầu tư hệ thống chung cất chân không thấp để thu hồi và tái sử dụng glycol và nước cất. Lượng nước sau khi chung cất có độ tinh khiết cao (>99,5%) nên đảm bảo

điều kiện để tái sử dụng làm nước làm mát cho hệ thống dây chuyền sản xuất của Nhà máy hoặc tưới cây. Sơ đồ quy trình công nghệ của quá trình chưng tách glycol được trình bày tại hình sau:



a) Sơ đồ công nghệ chưng tách nước glycol



Hình 12: Ảnh thực tế hệ thống chưng tách nước glycol

Quá trình chưng tách glycol trong nước ngưng tụ như sau:

Giai đoạn 1: Quá trình chưng được tiến hành ở nhiệt độ thấp (khoảng $\sim 80^{\circ}\text{C}$) và áp suất chân không là 200 mmHg để thu được H_2O tinh khiết ($\sim 99,9\%$). Lượng nước sau khi chưng được qua thiết bị ngưng tụ và đưa vào bồn chứa và quay lại sử dụng trong các hệ thống làm mát thiết bị.

Giai đoạn 2: Toàn bộ hỗn hợp glycol sẽ được bơm tự động qua tháp chưng thứ 2 để chưng tách riêng hai cấu tử glycol ở nhiệt độ $\sim 130^{\circ}\text{C}$ với áp suất chân không 100 mmHg.

Cấu tử glycol thứ nhất (glycol 1) với nhiệt độ sôi thấp sau khi chưng tách có độ tinh khiết cao (~99,9 %) sẽ được ngưng tụ và quay lại bồn chứa để tiếp tục tái sử dụng.

Cấu tử glycol thứ 2 (glycol 2) có nhiệt độ sôi cao hơn sẽ được chưng tách ở nhiệt độ sôi 180°C, áp suất chân không 100mmHg, sau khi chưng tách có độ tinh khiết cao (~99,9%) sẽ được ngưng tụ và bơm vào bồn chứa glycol 2 để tái sử dụng.

Toàn bộ sản phẩm phụ gồm nước và hỗn hợp glycol đều được chưng tách riêng theo từng cấu tử với độ tinh khiết cao ~99,9% để tái sử dụng trong quá trình sản xuất. Như vậy, quá trình sản xuất nhựa PEKN không thải ra môi trường chất thải dạng lỏng.

b. Công trình thu gom, xử lý Nước làm mát thiết bị:

Lượng nước làm mát phát sinh từ hoạt động làm mát cho reactor, mixer và sinh hàn ngưng tụ.

Biện pháp xử lý: Nước thải làm mát sẽ được sử dụng tuần hoàn. Nước sau khi chảy qua reactor, mixer và sinh hàn ngưng tụ sẽ đi qua các đường ống thu hồi về hệ thống tháp giải nhiệt (03 tháp). Khi đạt được nhiệt độ <40°C thì sẽ chảy xuống bể chứa nước làm mát tuần hoàn.

1.3. Xử lý nước thải:

a. Thuyết minh lựa chọn công nghệ xử lý nước thải:

- Cơ sở lựa chọn công nghệ xử lý nước thải được xác định qua các yếu tố sau:
- Lưu lượng nước thải cần xử lý lớn nhất là 30 m³/ngày đêm, lưu lượng trung bình giờ là 1,25 m³/giờ
- Tính chất nước thải đầu vào là nước thải sinh hoạt đã qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và nước thải từ nhà bếp chứa dầu mỡ đã được tách váng dầu mỡ được xử lý trước khi đi về hệ thống xử lý.

Công trình xử lý nước thải của dự án là Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m³/ngày đêm.

- Các thông số kỹ thuật cơ bản:

+ *Kết cấu:* Thiết bị hợp khối composite

+ *Kích thước:* Bể gom A3 (thể tích 6,3m³) → Bể điều hòa (thể tích 19,8 m³) → Bể sinh học thiếu khí (thể tích 14,13 m³) → Bể sinh học hiếu khí (thể tích 18,4 m³) → Bể lọc màng MBR (thể tích 14,8 m³) + Bể rửa màng (thể tích 10 m³) → Khử trùng (thể tích 7,4 m³), ngoài ra còn bể chứa bùn (thể tích 14,13m³).

+ *Vật liệu:* Bể bằng vật liệu Composite

+ *Chức năng*: xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội, cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$) và QCNV 14 :2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B ($K=1,2$).

+ *Hướng tiêu thoát (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 13/GP-UBND ngày 12/01/2021 của UBND thành phố Hà Nội cấp cho Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” thuộc Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A)*:

Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

Phương thức xả thải: Bơm; Chế độ xả thải: Gián đoạn.

Vị trí xả nước thải: Trong khuôn viên khu đất tại lô 4-1 thuộc lô CN2-4 Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000), cụ thể như sau: X = 2 321 001; Y= 556 107.

Bảng 16: Tổng hợp thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống xử lý nước thải

Tên bể	ĐTM được phê duyệt		Bản vẽ hoàn công		Ghi chú
	Kích thước (m)	Thể tích (m ³)	Kích thước (m)	Thể tích (m ³)	
Bể Điều hòa (TK02)	LxBxH = 3mx2mx2,5m	15	DxL = 3x2,8m	19,78	Tăng thể tích giúp tăng hiệu quả
Bể sinh học thiếu khí (TK04)	LxBxH = 2mx2mx2,5m	10	DxL = 3x0,995m	7,03	Nhà thầu bổ sung thêm đệm vi sinh cố định để tăng năng suất xử lý, đồng thời tận dụng bể chứa bùn làm 1 phần bể thiếu khí
Bể sinh học hiếu khí (TK05)	LxBxH = 2mx2mx2,5m	10	DxL = 3x2,6m	18,37	Tăng thể tích giúp tăng hiệu quả
Bể lọc màng MBR (TK06)	LxBxH = 2mx2mx2,5m	10	DxL = 3x2,1m	14,84	Tăng thể tích giúp tăng hiệu quả
Bể rửa màng (TK07)			DxL = 3x1,4m	9,89	
Bể khử trùng (TK08)			DxL = 3x1,05m	7,42	

Bể chứa bùn (TK03)	LxBxH = 2m x 2m x 2,5m	10	DxL = 3 x 0,995m	7,03	Giảm thể tích bể chứa bùn, chủ đầu tư sẽ tăng thời gian hút bùn định kì, phụ thuộc vào quan sát, bùn đầy sẽ hút.
--------------------	------------------------	----	------------------	------	--

- Quy mô, công suất, công nghệ xử lý:

+ Quy mô, công suất: Đầu tư xây dựng trạm xử lý có công suất $Q = 30 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

+ Công nghệ hệ thống xử lý nước thải: Công nghệ xử lý sinh học, đảm bảo các tiêu chí sau:

Phù hợp với chất lượng nước thải đầu vào, bảo đảm chất lượng nước thải đầu ra đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT Cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ đối với các thông số: pH, BOD₅ (20°C), COD, chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (tính theo N), tổng Nitơ, tổng Phốt pho (tính theo P), tổng dầu mỡ khoáng, Clorua, Clo dư, Coliform và QCVN 14:2008/BTNMT, cột B ($k=1,2$) đối với các thông số: Tổng chất rắn hòa tan; Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt. Hiện tại Khu CNC 2 chưa có hệ thống thu gom nước thải chung dẫn về Nhà máy xử lý nước thải của Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

Thiết bị máy móc đơn giản thuận lợi cho quá trình vận hành, bảo trì bảo dưỡng và có độ bền cao.

Loại bỏ hoàn toàn hoặc giảm đến tối đa tác động xấu của nước thải đến chất lượng nước trong nguồn tiếp nhận và chất lượng nước của môi trường tự nhiên nói chung.

- Thông số kỹ thuật cơ bản kèm theo sơ đồ khối và thuyết minh chi tiết quy trình vận hành:

+ Thông số kỹ thuật cơ bản của Hệ thống XLNT:

Bảng 17: Thông số kỹ thuật chi tiết của Hệ thống xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Mã thiết bị, Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
I	Thiết bị hợp khối				
1.1	Vỏ bể thiết bị hợp khối FRP 02	- Vật liệu: Composite - Kích thước: D x L = 3 x 12m - Chiều dày: 10mm (Gồm các ngăn: điều hòa, ngăn chứa chứa bùn, bể hiếu khí, bể thiếu khí, bể màng MBR, bể rửa màng, bể khử trùng).	Việt Nam	01	Cái

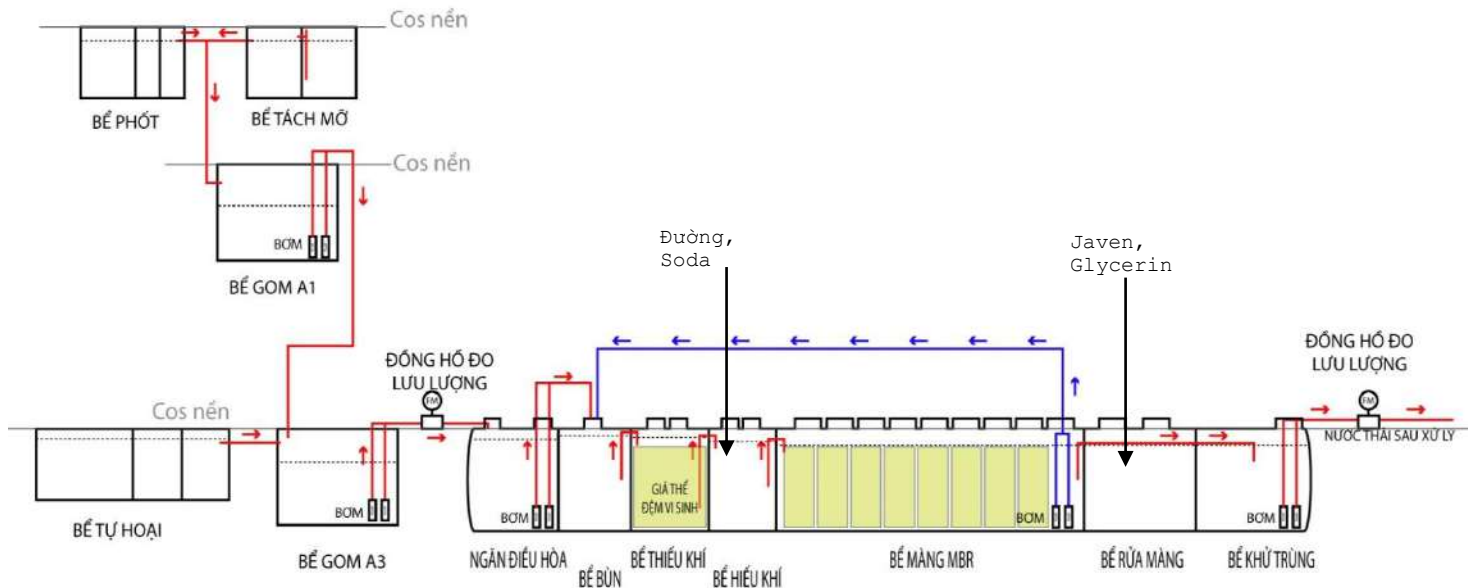
STT	Thiết bị	Mã thiết bị, Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
II	Hố thu A3 (TK01B)				
2.1	Rọ chắn rác	- Kích thước lưới: 2,5-5mm - Vật liệu: inox 304 - Thiết kế thao tác kéo lắp vệ sinh dễ dàng	Việt Nam	01	Cái
2.2	Bơm chìm nước thải	Model: 50PU2.4 Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng max: $Q_{\max} = 0,27\text{m}^3/\text{phút}$, - Cột áp max: $H_{\max} = 9,6 \text{ mH}_2\text{O}$ - Công suất: $N = 0,4\text{kW}$ - Điện áp: 380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản	02	Cái
	Autocoupling	Bao gồm khớp nối, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm và phụ kiện đi kèm		02	Bộ
2.3	Phao báo mức	Loại: Phao cơ Báo tín hiệu theo 3 mức: Cạn, đầy, tràn	MAC3/ Ý	03	Cái
III	Bể điều hòa (TK02)				
3.1	Rọ chắn rác	- Kích thước lưới: 2,5-5mm - Vật liệu: inox 304 - Thiết kế thao tác kéo lắp vệ sinh dễ dàng	Việt Nam	01	Cái
3.2	Bơm chìm nước thải	Model: 50PU2.4 Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng max: $Q_{\max} = 0,27\text{m}^3/\text{phút}$, - Cột áp max: $H_{\max} = 9,6 \text{ mH}_2\text{O}$ - Công suất: $N = 0,4\text{kW}$ - Điện áp: 380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản	02	Cái
	Autocoupling	Bao gồm khớp nối, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm và phụ kiện đi kèm		02	Bộ
3.3	Phao báo mức	Loại: Phao cơ Báo tín hiệu theo 3 mức: Cạn, đầy, tràn	MAC3/ Ý	03	Cái
3.4	Hộp điều chỉnh lưu lượng	Lưu lượng trung bình: $Q = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ Vật liệu: Compozite	Việt Nam	01	Cái

STT	Thiết bị	Mã thiết bị, Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
3.5	Hệ thống phân phối khí thô	Model: CBD 105 Thông số kỹ thuật: - Loại đĩa thô - Đường kính: D=105mm	Jager/Đức Việt Nam	1	Hệ
IV	Bể chứa bùn (TK03)				
V	Bể thiếu khí (TK04)				
5.1	Vật liệu mang vi sinh cố định	- Vật liệu: PVC - Kích thước: D = 150mm	Việt Nam	4	m ³
5.2	Khung đỡ vật liệu mang vi sinh	Vật liệu: inox 304	Việt Nam	1	Hệ
VI	Bể hiếu khí (TK05)				
6.1	Vật liệu mang vi sinh phân tán MBBR	- Vật liệu: PE hoặc HDPE - Kích thước: DxH =25x10 mm	Việt Nam	2	m ³
6.2	Máy thổi khí	Model: HC501-S Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: Q=1,39m ³ /phút - Cột áp: H = 3 mH ₂ O - Công suất: N = 2,2kW - Điện áp: 380V/50Hz			
6.3	Hệ thống phân phối khí	Model: HD270 Thông số kỹ thuật: - Đĩa phân phối khí tinh - Size: D=270mm			
VII	Bể màng MBR (TK06)				
7.1	Màng MBR dạng tấm phẳng	Model: MicroClear MCXL 2 Thông số kỹ thuật: - Kiểu: dạng tấm phẳng lắp theo từng bộ lọc - Kích thước: DxRxC= 209x418x490mm - Vật liệu màng: PVDF - Kích thước lỗ lọc: 0,04 – 0,3μm - Vật liệu bao ngoài: Polypropylene - Tổng diện tích 1 modul màng:	Newterra/ Đức	1	Hệ

STT	Thiết bị	Mã thiết bị, Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
		8m ² - Lưu lượng tối đa qua 1m ² màng lọc: 50 lít/m ² .giờ - Lưu lượng tối đa cho 1 modul: 400 lít/1 modul.giờ			
7.2	Khung đỡ vật liệu màng MBR	Vật liệu: inox 304	Việt Nam	1	Hệ
7.3	Bơm chìm nước thải	Model: 50PU2.4 Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng max: $Q_{max} = 0,27m^3/phút,$ - Cột áp max: $H_{max} = 9,6 mH_2O$ - Công suất: $N = 0,4kW$ - Điện áp: 380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản	02	Cái
	Autocoupling	Bao gồm khớp nối, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm và phụ kiện đi kèm		02	Bộ
7.4	Bơm cạn hút màng	Model: M94 Thông số kỹ thuật - Kiểu li tâm trục ngang - Lưu lượng: 1,8m ³ /h - Áp: $H= 24mH_2O$ - Công suất: $N = 0,37kW$ - Điện áp: 380V/50Hz	Saer/Italia	02	Cái
7.5	Phao báo mức	Loại: Phao cơ Báo tín hiệu theo 3 mức: Cạn, đầy, tràn	MAC3/Ý	03	Cái
VIII	BỂ rửa màng (TK07)				
8.1	Bơm rửa màng MBR	Model: M94 Thông số kỹ thuật - Kiểu li tâm trục ngang - Lưu lượng: 1,8m ³ /h - Áp: $H= 24mH_2O$ - Công suất: $N = 0,37kW$ - Điện áp: 380V/50Hz	Saer/Italia	02	Cái
8.2	Phao báo mức	Loại: Phao cơ Báo tín hiệu theo 3 mức: Cạn, đầy, tràn	MAC3/Ý	03	Cái
8.3	Bồn chứa hóa chất	Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: PVC	Tân Á/Việt	02	Cái

STT	Thiết bị	Mã thiết bị, Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
		- Dung tích: 500 lít - Có hệ thống chờ kết nối với nước sạch	Nam		
8.4	Bơm định lượng hóa chất	Model: C6025P Thông số kỹ thuật - Lưu lượng: 0-50l/h - Áp: 12bar - Công suất: 45kW - Điện áp: 1 phase/220V/50hz	Blue White/USA	04	Cái
IX	BỂ khử trùng				
9.1	Bơm chìm nước thải	Model: 50PU2.4 Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng max: $Q_{max} = 0,27m^3/phút,$ - Cột áp max: $H_{max} = 9,6 mH_2O$ - Công suất: $N = 0,4kW$ - Điện áp: 380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản	02	Cái
	Autocoupling	Bao gồm khớp nối, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm và phụ kiện đi kèm		02	Bộ
9.2	Phao báo mức	Loại: Phao cơ Báo tín hiệu theo 3 mức: Chạm, đầy, tràn	MAC3/Ý	03	Cái
9.3	Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra	Thông số kỹ thuật: - Kích thước: DN 80 - Dạng cơ	Đức	01	Cái
X	Hệ thống xử lý khí				
10.1	Tháp xử lý mùi	Thông số kỹ thuật: - Kích thước: $D \times H = 0,6 \times 1,5m$ - Vật liệu: Nhựa Compozite	Việt Nam	01	Cái
10.2	Vật liệu lọc	Than hoạt tính - Xuất xứ: Việt Nam	Việt Nam	01	Hệ
10.3	Quạt hút	Thông số kỹ thuật: - Công suất: 0,37kW - Vật liệu: Thép - Điện áp: 380V/50Hz/3 phase	Việt Nam	01	Cái

b, Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải.



Hình 13: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải

+ *Thuyết minh chi tiết quy trình vận hành:*

Hồ thu: Nước thải sau khi được thu gom bằng mạng lưới thoát nước sẽ được xử lý cơ học bằng hệ thống song chắn rác thô và song chắn rác tinh được đặt trong hồ gom A1 và A3. Song chắn rác có các nhiệm vụ tách rác có lẫn nước trong nước thải, để bảo vệ bơm cũng như các công trình phía sau. Hồ thu có nhiệm vụ chính tập trung nước thải từ sau bể phốt và bể tách mỡ. Hồ thu được thiết kế 02 bơm chìm, chạy luân phiên theo phao báo mức bơm nước thải về bể điều hòa.

Bể điều hòa: Bể điều hòa có vai trò là nơi lưu trữ, phân phối và ổn định lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải. Nước thải lưu trữ tại bể điều hòa được chuyển sang bể thiếu khí bằng 02 máy bơm đặt chìm và được kiểm soát lưu lượng vào bể hiếu khí bằng thiết bị đo và kiểm soát lưu lượng (V-notch – Flow rate box) đồng thời 02 máy bơm đặt chìm được điều khiển chế độ chạy bằng ba tín hiệu phao mức:

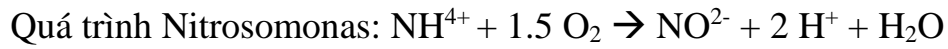
Mức cạn: 02 bơm đều nghỉ;

Mức đầy: 02 bơm chạy, nghỉ luân phiên nhau theo chương trình PLC;

Mức tràn: 02 bơm đều chạy, đồng thời báo tín hiệu cho còi, đèn báo động.

Bể thiếu khí: Tại bể thiếu khí, NO_3^- trong nước thải sinh ra từ quá trình oxy hóa amoni ở trong bể hiếu khí được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí, cùng với bùn hoạt tính và nước thải nạp vào với điều kiện thiếu oxy (anoxic), quá trình khử NO_3^- thành N_2 tự do được thực hiện và N_2 tự do sẽ thoát ra ngoài không khí. Hàm lượng Nitơ tổng trong nước thải giảm xuống mức cho phép. Quá trình chuyển hóa Nitơ hữu cơ trong nước thải dưới dạng amoni thành Nitơ tự do được diễn ra theo 2 bước liên

quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.



Bể thiếu khí chia làm 3 ngăn làm tăng khả năng đảo trộn nước tốt hơn giúp cho quá trình xử lý được hiệu quả hơn.

Ngăn thiếu khí 1: Nước thải thô được tiếp xúc trực tiếp với các vi sinh vật thiếu khí có sẵn trong bể giúp cho khả năng tiếp xúc, đảo trộn giữa vi sinh và nước thải thô được diễn ra hiệu quả hơn. Điều này giúp quá trình xử lý diễn ra tốt hơn.

Ngăn thiếu khí 2: Nước thải sau xử lý tại ngăn thiếu khí 1 được dẫn sang ngăn thiếu khí 2 bằng hệ thống đường ống tự chảy để xử lý thiếu khí. Tại đây nước thải sẽ được dẫn và đi qua các tấm vật liệu mang vi sinh được lắp đặt cố định trong bể. Hệ thống vật liệu mang vi sinh giúp cho duy trì mật độ vi sinh cao trong bể giúp tăng hiệu quả xử lý và giảm thể tích của bể.

Ngăn thiếu khí 3: Nước thải theo đường ống hướng dòng dẫn đến ngăn thiếu khí 3. Tại đây nước thải tiếp tục được tiếp xúc với vi sinh vật dính bám trên các tấm vật liệu mang vi sinh nhằm tăng hiệu quả xử lý, tránh tình trạng vi sinh vật bị cuốn trôi theo dòng nước. Lượng vi sinh vật lơ lửng trong nước sẽ có xu hướng lắng xuống đáy bể do khối lượng riêng của chúng lớn hơn nước.

Bể hiếu khí: Có nhiệm vụ xử lý triệt để các chất hữu cơ, nitrat hóa amoni, loại bỏ một phần mầm bệnh trong nước thải. Hệ thống phân phối khí dạng bọt tinh được lắp đặt dưới bể xử lý tăng hiệu quả khuếch tán oxy vào nước. Lượng oxy này có nhiệm vụ trộn đều bùn hoạt tính với nước thải. Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý cho bể xử lý sinh học hiếu khí và giảm khối tích của công trình, giá thể vi sinh dạng di động được bổ sung vào bể sinh học hiếu khí. Giá thể vi sinh di động cung cấp diện tích bề mặt lớn để bảo vệ và thúc đẩy sự phát triển của vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ.

Bể màng MBR: Nước sau xử lý hiếu khí sẽ tự chảy qua bể màng lọc sinh học MBR thông qua hệ thống hướng dòng. Tại đây nước thải tiếp tục được xử lý bằng quá trình hiếu khí, đồng thời tại đây áp dụng kỹ thuật màng lọc MBR để tăng cường khả năng, hiệu quả xử lý của bể.

Bể rửa màng: Màng MBR sau khi vận hành 1 thời gian, độ thấm của màng giảm xuống do bùn vi sinh, các chất bám vào gây tắc vì vậy màng cần phải được đưa đi rửa định kỳ bằng hóa chất HCl, NaOCl và rửa lại thật kỹ bằng nước sạch.

Bể khử trùng: Phần nước sạch thu được sau quá trình lọc màng sẽ được bơm hút màng bơm chuyên về bể khử trùng. Tại đây phần nước trên sẽ được tiếp xúc với hóa chất khử trùng thông qua bộ bơm định lượng hóa chất khử trùng để tiêu diệt các vi trùng vi khuẩn gây bệnh như E.coli, Coliform... trước khi được 2 bơm đặt chìm bơm vào nguồn tiếp nhận.

Hệ thống xử lý mùi: Khí thải từ các khối bể trong trạm xử lý được thu gom nhờ hệ thống quạt hút mùi. Dòng khí thải chứa các chất gây ô nhiễm sẽ được đưa vào tháp xử lý và tiếp xúc với than hoạt tính, lớp than hoạt tính có tác dụng hấp thụ các chất khí bay hơi giúp giữ lại các chất gây ô nhiễm. Than hoạt tính được thay thế 06 tháng/lần và thu gom xử lý như chất thải nguy hại.

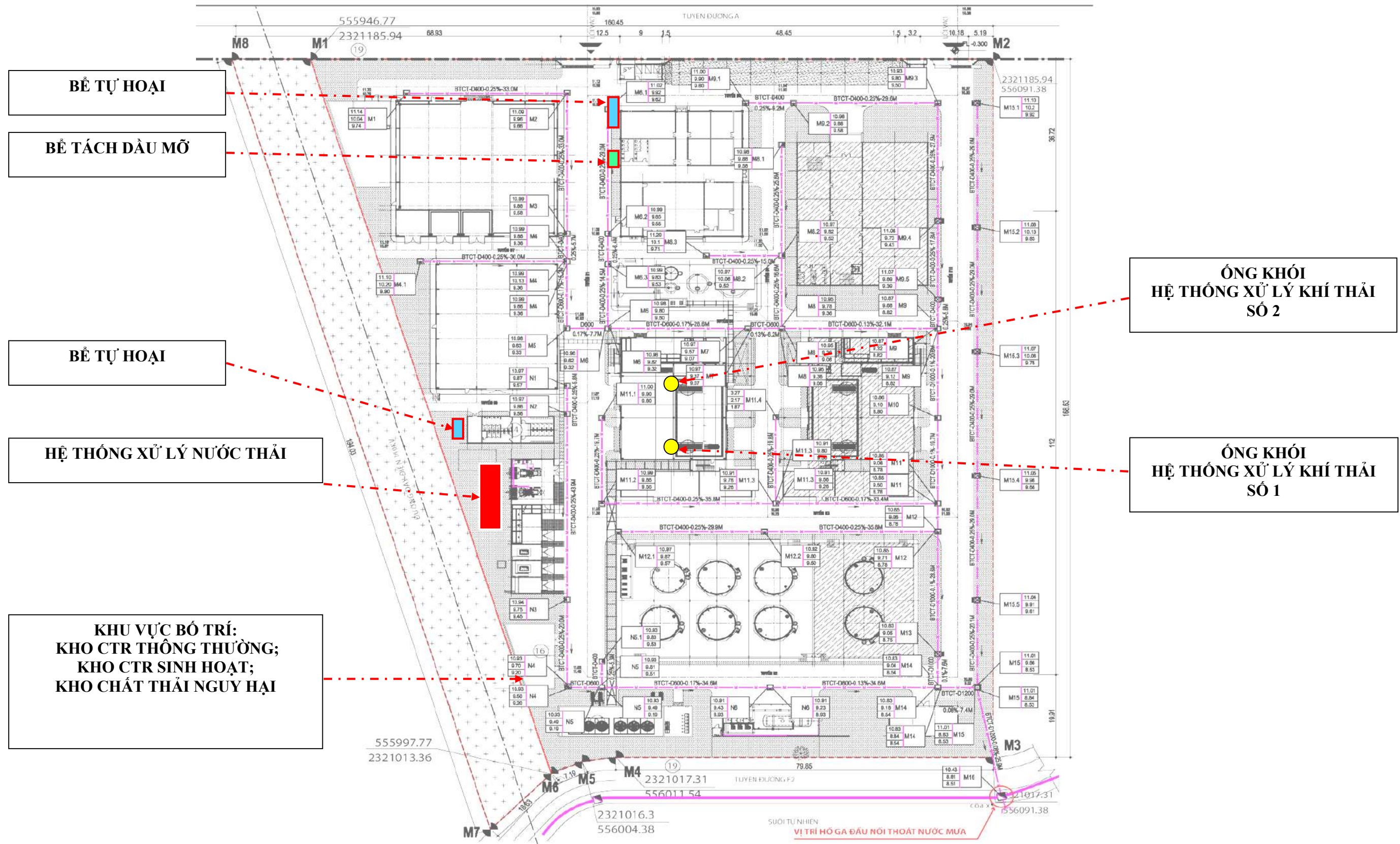


+ Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 18: Chế độ vận hành theo lưu lượng của Hệ thống xử lý nước thải

STT	Chế độ vận hành sẽ được cài đặt theo lưu lượng cần xử lý		
	<10 m ³ /ngày đêm	10 – 20 m ³ /ngày đêm	20-30 m ³ /ngày đêm
1	Máy thổi khí: Điều chỉnh biến tần về 40 Hz (Biến tần trong tủ điện) Đề lưu lượng khí phù hợp với lưu lượng nước thải sử dụng từ 0 đến 10 m ³ / ngày đêm.	Máy thổi khí: Điều chỉnh biến tần về 45 Hz (Biến tần trong tủ điện) Đề lưu lượng khí phù hợp với lưu lượng nước thải sử dụng là 20 m ³ / ngày đêm	Máy thổi khí: Điều chỉnh biến tần về 50 Hz (Biến tần trong tủ điện) Đề lưu lượng khí phù hợp với lưu lượng nước thải sử dụng là 30 m ³ / ngày đêm
2	Điều chỉnh bơm bể điều hòa sang bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng 0,7 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)	Điều chỉnh bơm bể điều hòa sang bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng 1 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)	Điều chỉnh bơm bể điều hòa sang bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng 1,5 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)
3	Điều chỉnh bơm tuần hoàn từ bể chứa màng về bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng : 1,4 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)	Điều chỉnh bơm tuần hoàn từ bể chứa màng về bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng : 2 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)	Điều chỉnh bơm tuần hoàn từ bể chứa màng về bể thiếu khí 1 ở mức lưu lượng : 3 m ³ /h (Van trong nắp bể thiếu khí 1)
4	Điều chỉnh flowmeter hút màng về mức 0,7 m ³ /h (Trong nhà điều hành)	Điều chỉnh flowmeter hút màng về mức 1,2 m ³ /h (Trong nhà điều hành)	Điều chỉnh flowmeter hút màng về mức 2 m ³ /h (Trong nhà điều hành)
5	Điều chỉnh flowmeter rửa màng về mức 0,7 m ³ /h (Trong nhà điều hành)	Điều chỉnh flowmeter rửa màng về mức 1,2 m ³ /h (Trong nhà điều hành)	Điều chỉnh flowmeter rửa màng về mức 2 m ³ /h (Trong nhà điều hành)

Các thiết bị còn lại để nguyên theo cài đặt ban đầu của nhà cung cấp. Như vậy, chế độ vận hành của TXLNT tập trung là chế độ vận hành Liên tục và tự động.



Hình 14: Sơ đồ bố trí các công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thành

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải.

2.1.1. Đối với bụi và khí thải từ phương tiện giao thông.

* Nguồn phát sinh khí thải trong giai đoạn này chủ yếu từ các phương tiện, máy móc chuyên chở nguyên liệu vào Nhà máy.

Trong quá trình hoạt động của dự án có các loại phương tiện giao thông ra vào như: Xe chuyên chở nguyên vật liệu phục vụ cho sản xuất, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ, phương tiện của cán bộ, công nhân viên. Việc đốt cháy nhiên liệu (xăng, dầu) của các phương tiện giao thông vận tải sinh ra bụi, CO, SO₂, NO₂...

Lượng khí thải đối với lượng xe của cán bộ công nhân viên là tương đối nhỏ, chủ yếu phát sinh từ khu vực đỗ xe của nhà máy. Lưu lượng khí thải đối với xe tải vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phân phối ra vào nhà máy là lớn, tuy nhiên, khu vực dự án tương đối rộng (2,02ha), bãi đỗ xe rộng rãi, thoáng đãng nên các tác động từ hoạt động của các phương tiện giao thông sẽ được giảm thiểu đáng kể.

** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải của cơ sở*

- Phun nước đường giao thông nội bộ để giảm thiểu bụi, đặc biệt là những ngày nắng nóng, khô hanh;

+ Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh hành lang, sân đường nội bộ Nhà máy.

- Hạn chế tốc độ xe chạy trong khu vực Nhà máy.

- Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên nhiên liệu, sản phẩm, hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại tuyến đường ra vào Nhà máy.

- Không cho xe nổ máy trong khi chờ xuống nguyên nhiên liệu và nhận sản phẩm.

- Sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

2.1.2. Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

Để đảm bảo cấp điện liên tục cho hoạt động của nhà máy trong trường hợp mất điện, Công ty đã trang bị 01 máy phát điện công suất 150kVA dự phòng trường hợp mất điện. Do máy phát điện chạy dầu DO nên sẽ phát sinh các loại khí thải như bụi, NO_x, CO, SO_x, VOC,... Máy phát điện chỉ dự phòng trong trường hợp mất điện.

2.1.2.1 Biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện.

Thiết bị đồng bộ nhập khẩu, được đặt cách xa khu vực sản xuất, chiều cao ống khói là 0,8- 1.5m, nhiên liệu của máy dùng bằng dầu DO được sử dụng tại cơ sở đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa, máy chỉ hoạt động trong trường hợp mất điện.

Máy phát điện chỉ dự phòng trong trường hợp mất điện, mặt khác nhà máy đặt tại khu Công nghệ cao Hòa Lạc nên lưới điện khu vực ổn định, sự cố mất điện đột xuất là ít khi xảy ra. Do đó, mức độ phát thải của máy phát điện tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh.



Hình 15: Vị trí khu nhà đặt máy phát điện

2.1.3. Nồi hơi.

Trong dây chuyền chưng tách Glycol, hệ thống nồi hơi được sử dụng nhằm mục đích tạo hơi nước bão hòa ở nhiệt độ cao và được cấp đến các thiết bị trao đổi nhiệt để gia nhiệt hỗn hợp đến nhiệt độ yêu cầu.

Nguyên lý hoạt động như sau: Nhiên liệu GAS được cấp vào hệ thống đầu đốt GAS rồi đưa vào buồng lửa và bốc cháy, đốt nóng dàn ống dẫn nước để sinh ra hơi. Lượng hơi nước được sinh ra có nhiệt độ cao và được đưa vào sử dụng. Quá trình đốt GAS sinh ra CO₂ và hơi nước (nóng).



Hình 16: Khu vực bố trí Nồi hơi

- Thân lò cấu tạo dạng kiểu nằm ngang. Vật liệu xây lò là vật liệu chịu lửa theo tiêu chuẩn: samot A, gạch FA và bê tông chịu nhiệt.

- Đầu đốt khí LPG hóa lỏng, xuất xứ: Riello (Ý)

- Công suất Nồi hơi là 3000kg/giờ.

- 02 bơm điện cấp nước:

+ Lưu lượng: 3m³/h, áp suất: 16 bar.

+ Công suất điện: 3kW, điện áp 3 pha, 50Hz.

- Hệ thống van, đường ống: xuất xứ Đài Loan gồm:

+ 01 van hơi chính đầu lò DN50, PN16

+ 02 van xả đáy lò DN40, PN16,

+ 02 ống thủy sáng báo mức nước trong lò L=350mm.

Với việc chỉ phát sinh CO₂ và hơi nước trong quá trình đốt, theo quy định 2 thông số này không cần giám sát, vì vậy không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

2.1.4. Bụi, khí phát sinh trong quá trình sản xuất.

2.1.5.1. Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1).

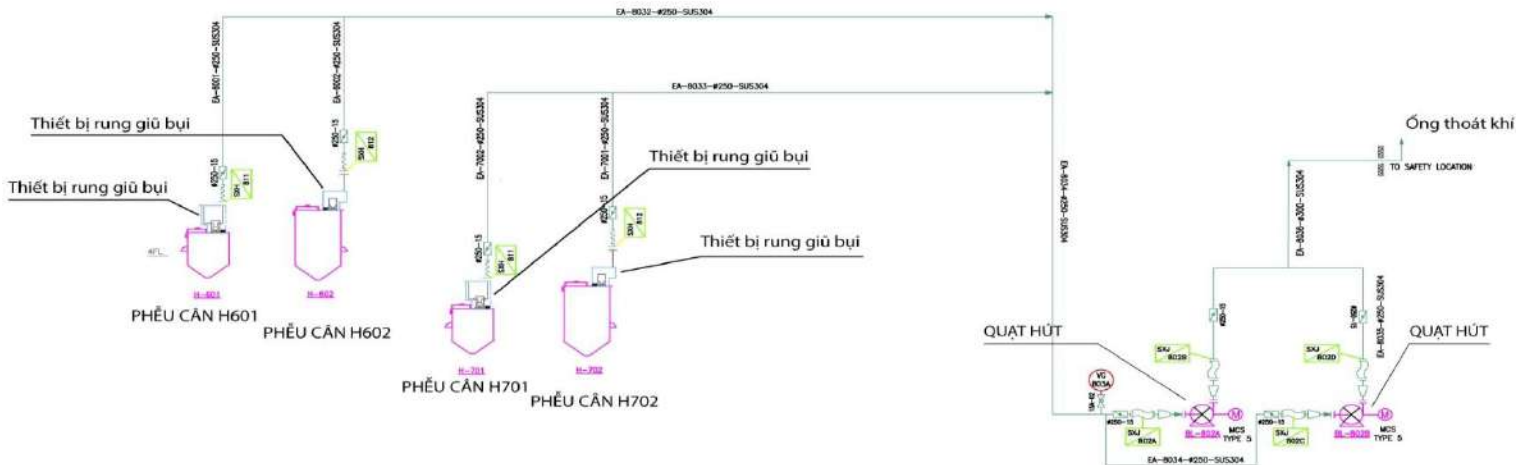
Nhà máy đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý khí thải số 1: Gồm 02 quạt hút có công suất 2000Nm³/giờ, sử dụng vật liệu lọc và vải vật liệu sợi polyester có khả năng chịu nhiệt, chịu hơi hóa chất, kích thước các khe lọc bụi là 45 micromet, đảm bảo toàn bộ lượng bụi lớn hơn kích thước khe lọc bị giữ lại, khí thải sau khi qua thiết bị lọc thoát ra trên ống thoát khí đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép.

Thông số của thiết bị như sau:

STT	Thiết bị phát sinh bụi	Thiết bị giữ bụi	Quạt hút	Đường ống thoát khí	Điểm xả	Vị trí lấy mẫu
I	Hệ thống xử lý khí thải số 1: Xử lý Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1)					
1	Phễu cân (Hopper cân) H601	01 thiết bị lọc bụi túi dạng ống tay áo	02 quạt hút 2000 Nm ³ /giờ	01 ống SUS304 300mm	Điểm trên cùng của ống thoát khí cao 20,5m so với mặt đất	Tại lỗ thăm: 90 mm cách điểm xả 1100m m
2	Phễu cân (Hopper cân) H701	01 thiết bị lọc bụi túi dạng ống tay áo				
3	Bồn chứa (Hopper cân) H602	01 thiết bị lọc bụi túi dạng ống tay áo				
4	Bồn chứa (Hopper cân) H702	01 thiết bị lọc bụi túi dạng ống tay áo				

- Sơ đồ công nghệ xử lý bụi của Nhà máy

Bên cạnh các hóa chất dạng lỏng, dây chuyền sản xuất còn sử dụng 2 loại nguyên liệu dạng rắn là AM và AP có khả năng phát sinh bụi trong quá trình nạp liệu với tần suất 1 ngày/1 lần trong thời gian 1 giờ. Để hạn chế bụi phát sinh khi các nguyên liệu rắn AM & AP từ bao chứa vào các phễu của hopper H-601/701 và H-602/702, dây chuyền sản xuất nhựa PEKN có trang bị các hệ thống thu hồi bụi và hút khí sạch ra để ngăn ngừa bụi phát tán ra ngoài môi trường với sơ đồ công nghệ được mô tả trên sau:



Hình 17: Sơ đồ Công nghệ hệ thống xử lý khí thải số 1

Thuyết minh quy trình xử lý bụi:

- Tại khu vực nạp nguyên liệu rắn trên tầng 4: Trong quá trình nạp liệu rắn từ các bao vào phễu chứa H601, H602, H701 và H702, các bao sẽ được giữ nguyên để tạo ra một nút bịt cửa nạp, không cho bụi (nếu có) bay ra theo hướng này. Đồng thời, ống hút bụi được gắn trực tiếp vào miệng phễu nên không có bất cứ khe hở nào để loại trừ phát sinh bụi ra bên ngoài môi trường. Quá trình nạp liệu rắn vào phễu chứa diễn ra trong 1 giờ, khi nạp xong, miệng phễu chứa được đóng kín để đảm bảo không phát sinh bụi. Toàn bộ khối lượng nguyên liệu rắn được xả tự động xuống thiết bị phản ứng R601 và R701 trong thời gian 30 phút. Sau khi xả hết liệu từ phễu nạp xuống thiết bị phản ứng, van xả sẽ được đóng lại tự động để đảm bảo độ chân không, khi đó hệ thống hút bụi tự động ngắt.

- Khi có bụi phát sinh bên trong phễu chứa H601/H602/H701/H702, ngay lập tức sẽ được hút lên hệ thống đường lên thiết bị lọc bụi túi dạng ống tay áo U601 /U602/U701/U702, toàn bộ bụi sẽ được giữ lại trên bề mặt ngoài của cửa ống tay áo và được rung giữ bằng khí nén theo chu kỳ (thông thường 3-5 phút rung 1 lần) để bụi rơi xuống phễu cân và quay trở lại bồn phản ứng khi nạp liệu. Hệ thống này sẽ được kích hoạt tự động trong quá trình nạp liệu vào các phễu cân. Khí sạch được hút ra từ

hệ thống thiết bị rung giữ bụi U601/U602/U701/U702 sẽ theo đường ống EA-6001/EA-6002/ EA-7001/ EA-7002/ đi vào đường ống cái EA-8032-φ250-SUS304 tại tầng 4FL để đi qua quạt hút B-802A/B xả ra môi trường bên ngoài qua đoạn ống xả với cao độ miệng xả vượt trên cao độ mái 2,5m.

- Với các hạt bụi sinh ra trong quá trình nạp liệu là các hạt bụi rắn của nguyên liệu AM, AP, để đảm bảo hiệu quả, sử dụng vật liệu lọc và vải vật liệu sợi polyester có khả năng chịu nhiệt, chịu hơi hóa chất, kích thước các khe lọc bụi là 45 micromet, đảm bảo toàn bộ lượng bụi lớn hơn kích thước khe lọc bị giữ lại, khí thải sau khi qua thiết bị lọc thoát ra trên ống thoát khí đảm bảo nhỏ hơn QCTĐHN 01: 2014/BTNMT ($K_p=1$, $K_v=0,9$), hơn nữa tại điểm xả khí thải được phát tán pha loãng làm giảm nồng độ sẽ hạn chế ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh. Ngoài ra để đảm bảo khả năng xử lý của bụi, toàn bộ 04 thiết bị rung giữ bụi sẽ được cài đặt với tần suất 60 giây/lần, toàn bộ bụi bám trên bề mặt của vật liệu lọc sẽ rơi xuống phía dưới bồn nạp liệu và tận dụng sản xuất.

- *Thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống thiết bị thu hồi và xử lý bụi:*

Quạt hút:

Số lượng 02 quạt BL-802A/B

- Vật liệu: SUS304

- Công suất hút : 2000Nm³/giờ

- Áp suất hút: 2 KPa

- Công suất mô tơ: 3 KW

Hệ thống thiết bị rung giữ bụi

Số lượng: 04

Kích thước Φ653 x H1839 mm,

Công suất lọc: 2000Nm³/giờ

Vật liệu vải lọc: vật liệu sợi polyester có khả năng chịu nhiệt, chịu hơi hóa chất

Diện tích bề mặt vải lọc: 5 m²/bộ vải lọc

Vật liệu bọc ngoài: SUS304

Hệ thống ống hút:

Vật liệu: SUS304

Đường kính: Ống mềm: φ100mm; ống hút φ100mm; ống chính φ250mm.

Ống thoát khí thải sau xử lý:

Vật liệu: SUS304

Đường kính ống thoát khí: 300mm

Đường kính lỗ thăm: 90 mm

Sàn công tác phục vụ quan trắc môi trường: Cao 1200mm, mỗi khoang đứng rộng 800mm (tổng 1600mm mỗi ống), sâu 750mm. Trụ phía trước rộng 300mm bằng đường kính ống cao 1200mm, sâu 600mm.

Hình ảnh thiết bị xử lý bụi tại Nhà máy:



Thiết bị rung giữ bụi tại phễu cân H601



Thiết bị rung giữ bụi tại phễu cân H602



Thiết bị rung giữ bụi tại phễu cân H701



Thiết bị rung giữ bụi tại phễu cân H702



Hệ thống quạt hút



Ống thoát khí

Hình 18: Thiết bị xử lý của hệ thống xử lý khí thải số 1

- *Vật liệu sử dụng* là túi lọc bụi, công trình không sử dụng hóa chất, xúc tác nào khác trong quá trình vận hành.

- *Công suất hoạt động* của Hệ thống xử lý khí thải số 1: Xử lý Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1): Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, hệ thống xử lý khí thải số 1 đã hoạt động đảm bảo 100% công suất thiết kế, 02 quạt hút công suất 2000Nm³/h hoạt động luân phiên và kích hoạt tự động trong quá trình nạp liệu vào các phễu cân tại khu vực tầng 4.

* *Chế độ vận hành*: Không liên tục, tự động khi tiến hành nạp liệu; van giữ bụi trên túi lọc được cài đặt giữ 60 giây giữ 01 lần.

* Hệ thống không sử dụng hóa chất; chỉ sử dụng túi lọc bụi dạng ống tay áo để rung giữ bụi với vật liệu vải lọc bằng sợi Polyester.

2.1.5.2. Khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) - Hệ thống xử lý khí thải số 2

Gồm 08 hòng hút khí thải, hệ thống đường ống dẫn khí và vật liệu lọc gồm 2 lớp: 01 lớp vải lọc sợi tổng hợp 46mm & 01 lớp sợi cacbon hoạt tính dày 46mm (đặc tính kỹ thuật gồm cát hạt than hoạt tính kích thước cỡ micromet)

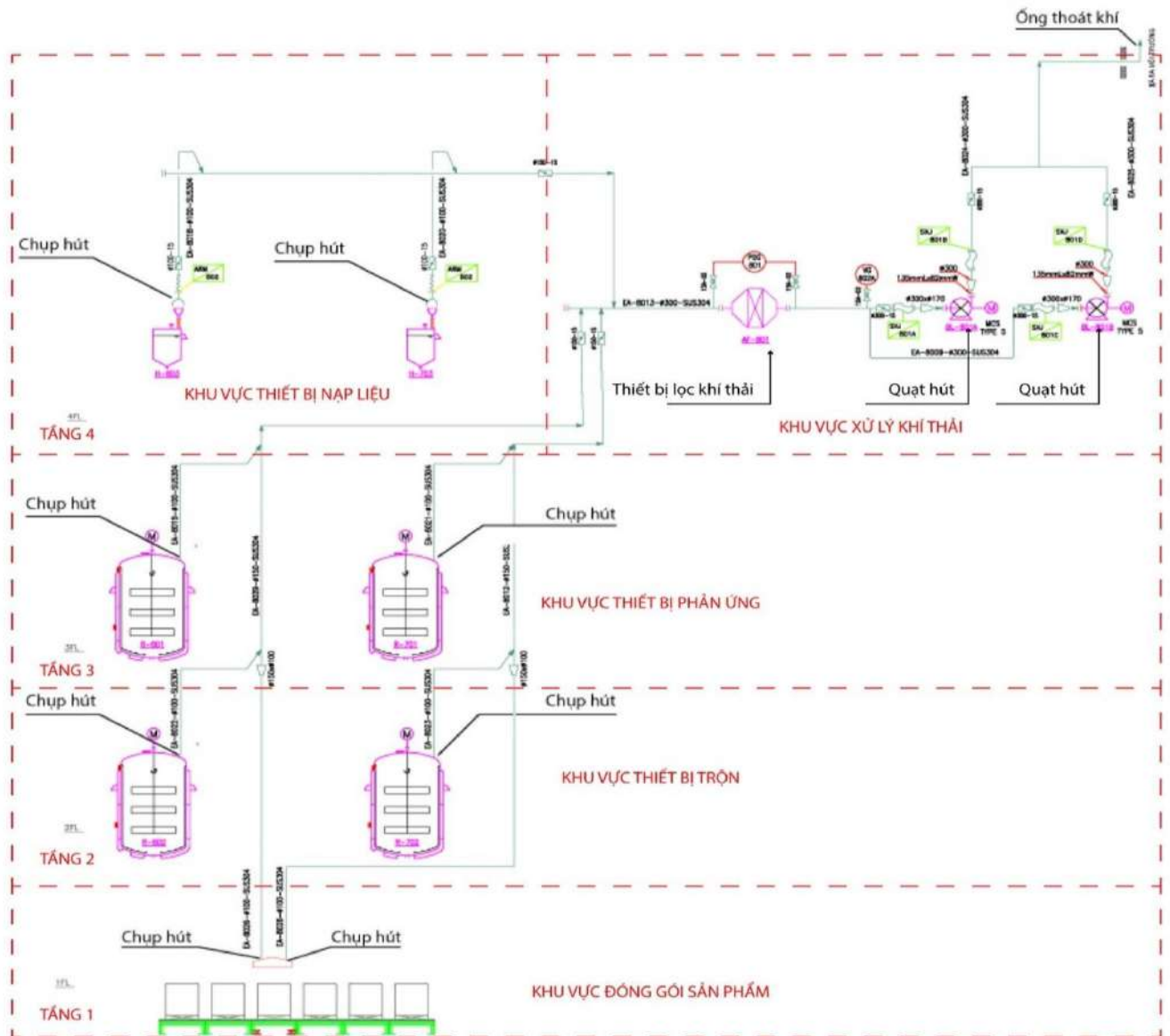
Công suất quạt hút: 3000 Nm³/giờ.

Đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép.

Thông số của thiết bị như sau:

STT	Thiết bị phát sinh bụi	Thiết bị giữ bụi	Quạt hút	Đường ống thoát khí	Điểm xả	Vị trí lấy mẫu
II	Hệ thống xử lý khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1):					
1	Khu vực thiết bị Miệng bồn pha phụ gia/chất xúc tác H603	01 thiết bị lọc bằng inox SUS304, bên trong gồm 2 lớp: 01 lớp vải lọc sợi tổng hợp dày 4mm & 01 lớp sợi cacbon hoạt tính dày 46mm	02 Quạt hút Công suất: 3000 Nm ³ /giờ	01 ống SUS304 300mm	Điểm trên cùng của ống thoát khí cao 20,5m so với mặt đất	Tại lỗ thăm: 90 mm cách điểm xả 1100m m
2	Miệng bồn pha phụ gia/chất xúc tác H703					
3	Lỗ thăm của bồn phản ứng R601					
4	Lỗ thăm của bồn phản ứng R701					
5	Lỗ thăm của bồn trộn R602					
6	Lỗ thăm của bồn trộn R702					
7	Khu vực đóng sản phẩm nhựa vào phuy chứa FLC					

Trong dây chuyền sản xuất nhựa polyester không no (PEKN), các hóa chất lỏng được sử dụng là propylen glycol, dietylen glycol và dung môi styrene. Các hóa chất này có thể phát sinh mùi/hơi ở các công đoạn sản xuất như trên. Dựa vào tần suất làm việc đã thống kê cho thấy, các điểm hút phát sinh mùi hoặc hơi này không thường xuyên, không liên tục và khả năng phát sinh rất thấp với nồng độ rất nhỏ. Tuy nhiên, để đảm bảo môi trường làm việc an toàn và loại bỏ hoàn toàn các rủi ro về nguy cơ PCCN, đã thiết kế hệ thống xử lý khí thải trong dây chuyền sản xuất như sau:



Hình 19: Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải số 2

Thuyết minh quy trình xử lý khí phải phát sinh theo từng công đoạn sản xuất:

Tại khu vực nạp liệu:

+ Bơm nguyên liệu Propylen glycol từ bồn chứa T501A/B bằng bơm tự động thông qua hệ thống đường ống kín vào bồn chứa trung gian H-603/703.

+ Nạp phụ gia/chất xúc tác (khối lượng khoảng 4 kg được cân sẵn) vào bồn chứa trung gian H-603/703 trong thời gian 30 giây và đậy kín nắp phễu.

+ Khuấy đồng nhất hỗn hợp bằng máy khuấy trong hệ thống phễu kín trong thời gian 30 phút trước khi nạp vào thiết bị phản ứng (Reactor).

Hơi propylen glycol phát sinh (nếu có) quanh khu vực bồn chứa H-603/703 sẽ được hút vào các miệng hút ARM-802/807 đi theo đường ống EA-8018/8020-φ100-SUS304 đi về ống nhánh cái φ150 tầng 4FL và được quạt hút theo đường ống EA-8013-φ300-SUS304, sau đó qua thiết bị lọc AF-801, tại đây hơi khí thải sẽ được lớp màng lọc (cotton và cacbon) hấp phụ giữ lại, khí sạch đạt tiêu chuẩn được quạt hút BL-801A/B hút và xả ra bên ngoài môi trường với cao độ miệng ống xả vượt trên cao độ mái 2,5m.

Tại khu vực thiết bị phản ứng:

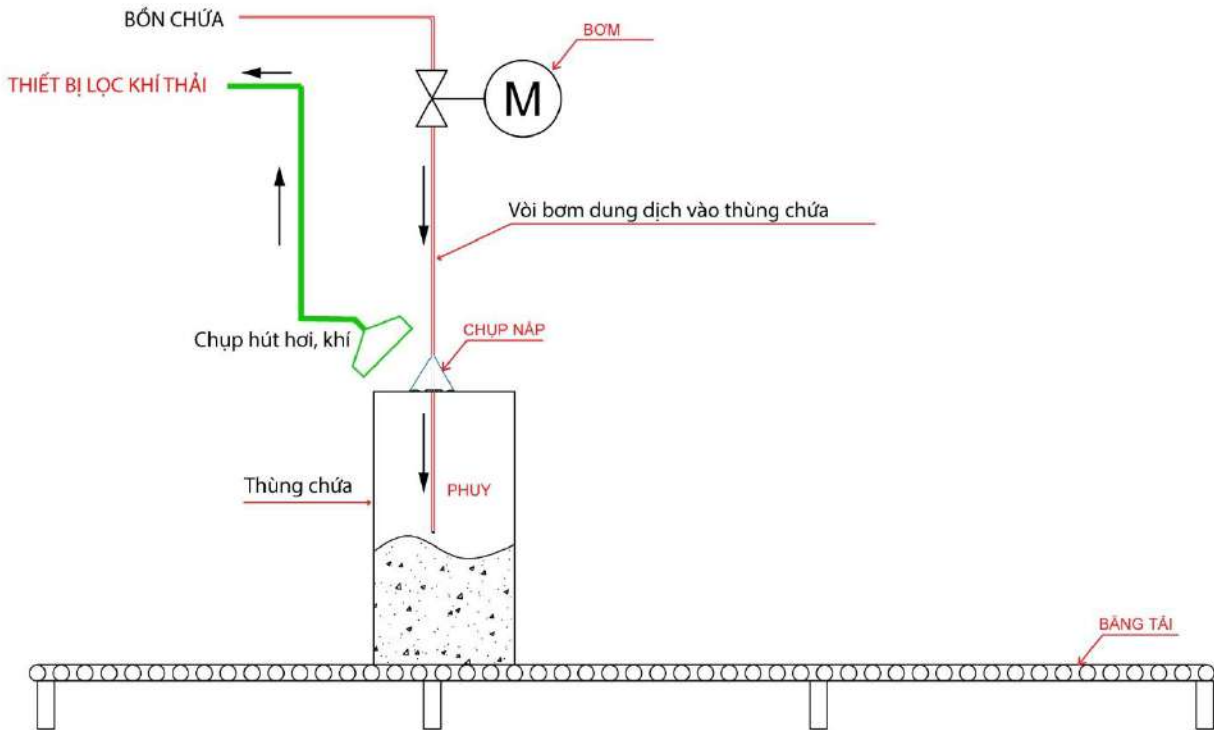
+ Thiết bị phản ứng sẽ được đóng kín trong suốt quá trình phản ứng và trong nhiều ngày liên tục. Định kỳ khoảng 3 tháng hoặc khi có sự cố cần xử lý, thiết bị phản ứng sẽ được bảo dưỡng sửa chữa, khi đó để hút các hơi glycol/styren bên trong, thiết bị phản ứng sẽ mở nắp lỗ thăm của bồn phản ứng R-601/701 và hơi, khí sẽ được hút vào các chụp hút ARM-801/810 đi theo đường ống EA-8019/8021-φ100-SUS304 đi về ống nhánh cái EA-8029/8012-φ150-SUS304 xuyên các tầng 1FL, 2FL, 3FL và đi về đường ống EA-8013-φ300-SUS304 để đi qua thiết bị lọc AF-801, tại đây hơi khí thải sẽ được lớp màng lọc (cotton và cacbon) hấp phụ giữ lại, khí sạch đạt tiêu chuẩn được quạt hút BL-801A/B hút và xả ra bên ngoài môi trường với cao độ miệng ống xả vượt trên cao độ mái 2,5m.

Tại khu vực thiết bị trộn:

+ Thiết bị trộn sẽ được đóng kín trong suốt quá trình trộn và trong nhiều ngày liên tục. Định kỳ khoảng 3 tháng hoặc khi có sự cố cần xử lý, thiết bị trộn sẽ được bảo dưỡng sửa chữa, khi đó để hút các hơi styren bên trong, thiết bị trộn sẽ mở nắp lỗ thăm của bồn trộn R-602/702 và hơi, khí sẽ được hút vào các chụp hút ARM-805/811 đi theo đường ống EA-8022/8023-φ100-SUS304 đi về ống nhánh cái EA-8029/8012-φ150-SUS304 xuyên các tầng 1FL, 2FL, 3FL và đi về đường ống EA-8013-φ300-SUS304 để đi qua thiết bị lọc AF-801, tại đây hơi khí thải sẽ được lớp màng lọc (cotton và cacbon hoạt tính) hấp phụ giữ lại, khí sạch đạt tiêu chuẩn được quạt hút BL-801A/B hút và xả ra bên ngoài môi trường với cao độ miệng ống xả vượt trên cao độ mái 2,5m.

Tại khu vực đóng gói:

Tại khu vực đóng gói, khả năng bay hơi styren rất thấp do hệ thống bơm định lượng dạng súng bơm trực tiếp từ Mixer vào phuy chứa. Khi bơm, có chụp kín từ miệng súng với phuy chứa. Sau khi bơm đủ khối lượng, vòi súng được rút ra và ngay lập tức nắp phuy được đóng chặt.



Hình 20: Sơ đồ bố trí chụp hút tại khu vực đóng gói sản phẩm

Trong trường hợp có hơi styrene phát sinh tại khu vực đóng gói FLC-601/701 sẽ được hút vào các miệng hút ARM đi theo đường ống EA-8026/8027-φ100-SUS304 đi về ống nhánh cái EA-8029/8012-φ150-SUS304 xuyên các tầng 1FL, 2FL, 3FL và đi về đường ống EA-8013-φ300-SUS304 để đi qua thiết bị lọc AF-801, tại đây hơi khí thải sẽ được lớp màng lọc (cotton và cacbon hoạt tính) hấp phụ giữ lại, khí sạch đạt tiêu chuẩn được quạt hút BL-801A/B hút và xả ra bên ngoài môi trường với cao độ miệng ống xả vượt trên cao độ mái 2,5m.

- Thông số kỹ thuật: Thiết kế hệ thống xử lý khí thải với công suất 3000 m³/h.

Miệng chụp hút:

Vật liệu: SUS304

- Số lượng: 8 cái tại 8 vị trí

Hệ thống ống hút khí:

Vật liệu: SUS304

- Đường kính: Ống mềm: $\phi 100\text{mm}$; ống nhánh cái $\phi 150\text{mm}$; ống chính $\phi 300\text{mm}$.

Quạt hút: BL-802A/B

Số lượng: 02

- Vật liệu: SUS304

- Công suất hút : $3000\text{Nm}^3/\text{giờ}$

- Công suất mô tơ: 3 KW

Thiết bị lọc:

Số lượng: 02 (tương ứng với 2 quạt hút)

Công suất: $3000\text{Nm}^3/\text{giờ}$

Vật liệu khung thiết bị : SUS304

Vật liệu lọc : Gồm 2 lớp: 01 lớp vải lọc sợi tổng hợp 46mm & 01 lớp sợi carbon hoạt tính dày 46mm (đặc tính kỹ thuật gồm các hạt than hoạt tính kích thước cỡ micromet)

Kích thước của lớp vật liệu lọc: $592 \times 592 \times 46$ (mm)

Tốc độ khí đi qua lớp vật liệu lọc: $1,5 \div 2,5$ m/s.

Ống thoát khí thải sau xử lý:

Vật liệu: SUS304

Đường kính ống thoát khí: 300mm

Đường kính lỗ thăm: 90 mm

Sàn công tác phục vụ quan trắc môi trường: Cao 1200mm , mỗi khoang đứng rộng 800mm (tổng 1600mm mỗi ống), sâu 750mm . Trụ phía trước rộng 300mm bằng đường kính ống cao 1200mm , sâu 600mm .



a) Chụp hút tại phễu nạp liệu H-603



b) Chụp hút tại phễu nạp liệu H-703



c) Chụp hút tại bồn phản ứng R-601



d) Chụp hút tại Bồn phản ứng R-701



e) Chụp hút tại bồn trộn R-602



f) Chụp hút tại Bồn trộn R-702



g) Chụp hút tại khu vực đóng gói



h) Chụp hút tại khu vực đóng gói



i) Tấm lọc cacbon



j) Hệ thống quạt hút



k) Ống thoát khí

Hình 21: Thiết bị xử lý khí thải

- *Vật liệu sử dụng* tấm lọc cacbon, công trình không sử dụng hóa chất, xúc tác nào khác trong quá trình vận hành.

- *Công suất hoạt động* của Hệ thống xử lý khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1): Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, hệ thống xử lý khí thải số 2 đã hoạt động đảm bảo 100% công suất thiết kế, 02 quạt hút công suất 3000Nm³/h hoạt động luân phiên và liên tục trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.

* Chế độ vận hành: Liên tục và tự động.

* Hệ thống không sử dụng hóa chất; chỉ sử dụng tấm lọc than hoạt tính sợi cacbon tổng hợp.

2.1.5. Biện pháp xử lý mùi và khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

Các bể của hệ thống xử lý nước thải thông nhau qua lỗ thông hơi có kích thước 200x300 để gom khí phát sinh. Khí thải sẽ được hút về hệ thống xử lý khí thải đặt tại

nhà điều hành. Mùi và khí thải sau xử lý được dẫn thoát ra ngoài nhà.

* Thuyết minh công nghệ

Thực tế cho thấy, các điểm phát sinh mùi trong hệ thống xử lý nước thải là: bể gom nước thải, bể điều hòa nước thải, bể xử lý thiếu khí, hiếu khí, bể màng MBBR. Thành phần khí ô nhiễm chủ yếu gồm: Sunfua (H_2S), Amoniac (NH_3),

Do vậy, nhiệm vụ đặt ra là phải xử lý triệt để các chất khí ô nhiễm này trước khi xả ra môi trường.

Tóm tắt quy trình xử lý:

- Khí thải → quạt hút mùi → tháp hấp phụ than hoạt tính → ống thoát khí ra ngoài môi trường.

- Công suất của hệ thống xử lý khí thải dựa vào công suất quạt hút khí thải là $1.100m^3/h$

Giải pháp xử lý: Thiết kế hệ thống thu gom và hút khí thải từ các nguồn phát sinh trong hệ thống xử lý nước thải thông qua quạt hút có công suất $1.100 m^3/h$.



Hình 22: Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

2.1.6. Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu LPG của nồi hơi

Nhà máy đã đầu tư lắp đặt nồi hơi có đầu đốt sử dụng khí LPG hóa lỏng.

Xuất xứ: Riello- Italia

- 02 bơm điện cấp nước:

+ Lưu lượng: 3m³/h, áp suất: 16 bar

Công suất: Công suất điện: 3kW, điện áp 3 pha, 50Hz.

Với việc chỉ phát sinh CO₂ và hơi nước trong quá trình đốt, theo quy định 2 thông số này không cần giám sát, vì vậy không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

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

Bố trí khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại có tổng diện tích là 101,5m², có ngăn lưu giữ riêng biệt cho từng loại chất thải. Chất thải được phân loại tại nguồn phát sinh sau đó được tập kết tại khu vực lưu giữ tạm thời của Nhà máy.

3.1. Quy mô, kết cấu và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình.

Xây dựng bằng gạch, trát xi măng cát, có mái che bằng tôn, nền tôn cao hơn, bằng bê tông, bố trí hàng rào cách li bằng sắt, thép.

Kích thước: Chiều cao là 6,0m, chiều rộng là 3,6m, Chiều dài là 6,0m.



Hình 23: Nhà kho lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- *Biện pháp quản lý*: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy theo hóa đơn tháng 1, 2, 3 là 18,5m³, tương đương khoảng 6m³/tháng bao gồm: Bao bì đựng thức ăn, hộp, chai đựng nước, vỏ hoa quả chủ dự án bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 240 lít tại khu vực văn phòng, nhà bếp, thu gom về khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 20,2m² (sau khi trừ phần diện tích tường xây).

$$6\text{m}^3/\text{tháng} \times 350\text{kg}/\text{m}^3 = 2.100\text{kg}/\text{tháng} = 2.1 \text{ tấn}/\text{tháng} = 25,2 \text{ tấn}/\text{năm}.$$

Số lượng phát sinh dự kiến các năm tới:

$$8\text{m}^3/\text{tháng} \times 350\text{kg}/\text{m}^3 = 2.800\text{kg}/\text{tháng} = 2.8 \text{ tấn}/\text{tháng} = 33,6 \text{ tấn}/\text{năm}.$$

Nhà máy đã ký hợp đồng vệ sinh môi trường với Công ty Môi trường Đô thị Xuân Mai để thực hiện thu gom, vận chuyển vận chuyển rác thải sinh hoạt theo hợp đồng số 01/2024/HĐ-VSMT/PHX A&A ngày 01/05/2024.

Tần suất thu gom vận chuyển theo thỏa thuận của 2 bên. Khi cần vận chuyển, Nhà máy sẽ báo trước 01 ngày để đơn vị thu gom có phương án thu gom, phương tiện vận chuyển

Hóa đơn, chứng từ thu gom theo các đợt được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

3.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy gồm: Vỏ bao bì chứa nguyên liệu, đai nhựa,... chủ dự án bố trí các thùng chứa chất thải công nghiệp thông thường loại 240 lít tại các khu vực phát sinh, thu gom về khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 50,8m² (sau khi trừ phần diện tích tường xây).

Căn cứ theo hóa đơn tháng 3/2025, khối lượng CTR công nghiệp phát sinh là 1.440kg/tháng tương đương 17.280 kg/năm = 17,2 tấn/năm

Số lượng phát sinh dự kiến các năm tới:

$$1.700\text{kg}/\text{tháng} \text{ tương đương } 20.400 \text{ kg}/\text{năm} = 20,4 \text{ tấn}/\text{năm}$$



Hình 24: Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

Nhà máy đã ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và Công nghiệp 11 - Urenco 11 để thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải thông thường theo hợp đồng số 430/HĐ/2020/HĐCT/URENCO11-PHX ngày 15/09/2020 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm).

Tần suất thu gom: Đơn vị thu gom sẽ tiến hành thu gom toàn bộ chất thải trong thời hạn 01 ngày kể từ ngày Nhà máy yêu cầu đến thu gom:

Hóa đơn, chứng từ thu gom theo các đợt được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

3.3. Bùn phát sinh từ bể tự hoại.

→ Chất thải rắn từ bể tự hoại

Ngoài chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong Nhà máy, lượng bùn tự hoại hay còn gọi là phân hầm cầu được lấy từ khu vệ sinh... sau một thời gian tích lũy trong bể tự hoại. Lượng bùn này cần được hút 80% để đảm bảo bể tự hoại hoạt động đạt hiệu quả cao. Lượng bùn tự hoại dư sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Hiện nay, cán bộ công nhân viên là 70 người, Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng – mục 2.11 - Khối lượng phân bùn phát sinh được xác định dựa trên mức độ hoàn thiện của hệ thống công trình vệ sinh tại chỗ hoặc theo các tiêu chuẩn được lựa chọn áp dụng nhưng phải $\geq 0,04$ m³/người/năm.

- Theo giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản do PGS.TS Trần Đức Hạ chủ biên, thì 1m^3 bể tự hoại chứa 1,4-1,5 tấn bùn).

Vậy căn cứ các quy định và giáo trình hướng dẫn trên, lượng bùn phát sinh tại khu du lịch như sau:

Bảng 19: Lượng bùn thải từ bể tự hoại

TT	CBCNV Nhà máy	Lượng bùn cặn lắng $\text{m}^3/\text{người}/\text{năm}$.	Lượng bùn phát thải ($\text{m}^3/\text{năm}$)	Lượng bùn tự hoại dư cần hút lấy 80% ($\text{m}^3/\text{năm}$)
1	70	0,04	2,8	$2,24\text{m}^3/\text{năm} \times 1,4 \text{ tấn} = 3,1 \text{ tấn}/\text{năm}$

Nguồn: Theo TCXD VN 51:2008

3.4. Đối với dầu mỡ từ bể tách mỡ.

Nước thải bếp được dẫn về bể tách dầu mỡ có thể tích 1m^3 . Trung bình 1 năm định kỳ hút 1 lần tương đương 1 tấn/năm.

Tổng lượng chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy là:

$$33,6 \text{ tấn}/\text{năm} + 20,4 \text{ tấn}/\text{năm} + 3,1 \text{ tấn}/\text{năm} + 1 \text{ tấn}/\text{năm} = 58,1 \text{ tấn}/\text{năm}.$$

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

Bố trí khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại có tổng diện tích là $101,5\text{m}^2$, có ngăn lưu giữ riêng biệt cho từng loại chất thải. Chất thải được phân loại tại nguồn phát sinh sau đó được tập kết tại khu vực lưu giữ tạm thời của Dự án.

- *Quy mô, kết cấu và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình:*

Xây dựng bằng gạch, trát xi măng cát, có mái che bằng tôn, nền tôn cao hơn cos nền bằng bê tông, bố trí hàng rào cách li bằng sắt, thép.

Kích thước: Chiều cao là 6,0m, chiều rộng là 5,5m, Chiều dài là 6,0m

- *Biện pháp quản lý:* Các chất thải nguy hại bao gồm: Dầu mỡ thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, hộp mực in thải, ác quy chì thải, bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại, bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại, hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm, ...

Chất thải nguy hại được bộ phận phụ trách về môi trường thu gom và chứa vào các thùng đựng chất thải nguy hại có nắp đậy, để trong kho chứa chất thải riêng biệt. Các thùng phân loại CTNH có tên, mã chất thải và biển cảnh báo theo đúng quy định, tổng số thùng chứa CTNH gồm 19 thùng.

- Dán nhãn và sử dụng biển báo chất thải nguy hại: Theo quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quản lý chất thải nguy hại và QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại và TCVN 6707:2009 CTNH - Dấu hiệu cảnh báo.

- Lưu giữ chất thải nguy hại trong kho chứa: Dự án đầu tư 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích khoảng 30,5m² (sau khi trừ phần diện tích tường xây). Kho được thiết kế phù hợp với phương án phòng cháy, rò rỉ, tràn đổ và bảo đảm tách riêng các chất không tương thích. Quy mô kho chứa và các yêu cầu kỹ thuật được xác định.



Hình 25: Kho chứa chất thải nguy hại

Căn cứ theo hóa đơn thu gom tháng 8/2024, khối lượng CTNH phát sinh là 1.342kg/năm = 1.3 tấn/năm

Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom vận chuyển chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và Công nghiệp 11 - Urenco 11 để thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo hợp đồng số 426/HĐ/2020/HĐCT/URENCO11-PHX ngày 15/09/2020 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm).

Tần suất thu gom: 01 tháng/lần hoặc tùy thuộc khối lượng CTNH phát sinh có thể báo trước 01 ngày để đơn vị thu gom có phương án thu gom, phương tiện vận chuyển

Hóa đơn, chứng từ thu gom theo các đợt được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

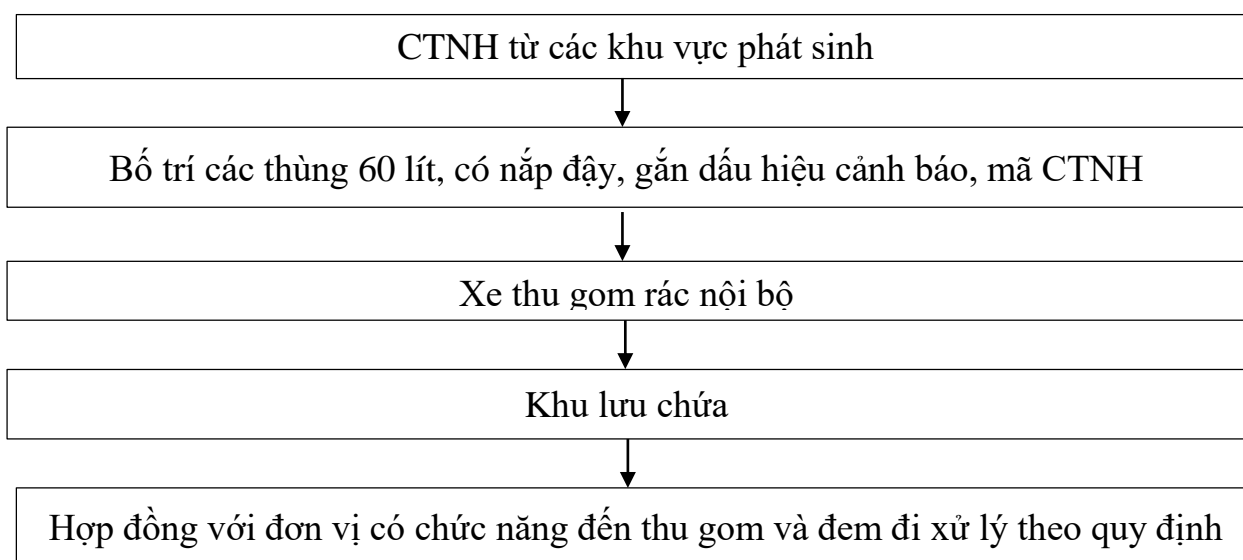
a. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành

Căn cứ vào quá trình vận hành, chất thải nguy hại của cơ sở phát sinh trong quá trình hoạt động với các thành phần phát sinh năm 2024 như sau:

Bảng 20: Thành phần và số lượng CTNH

STT	CÁC LOẠI CHẤT THẢI	Mã CTNH	Số lượng (kg)
1	Ắc quy chì thải	19 06 01	10
2	Bao bì cứng bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại	18 01 03	3
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại	18 01 02	15
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	214
5	Dầu thải	17 01 07	440
6	Hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm	19 05 02	660
	Tổng		1.342

b. Phương thức thu gom



Hình 26: Phương án thu gom và xử lý CTNH

c. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh dự kiến trong 5 năm tới

Căn cứ vào quá trình hoạt động phục vụ khu du lịch cũng như đối với khách thăm quan nghỉ dưỡng, chất thải nguy hại phát sinh hiện nay như ắc quy dùng phục vụ cho xe điện được bán cho các cơ sở thu mua chuyên dụng. vì vậy, dự kiến các chất thải nguy hại còn lại được thể hiện dưới bảng sau.

CTNH phát sinh trong 05 năm tới dự kiến được thể hiện như sau:

Bảng 21: Lượng phát sinh CTNH phát sinh dự kiến

STT	CÁC LOẠI CHẤT THẢI	Mã CTNH	Số lượng (kg)
1	Ắc quy chì thải	19 06 01	20
2	Bao bì cứng bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại	18 01 03	10
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại	18 01 02	30
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	350
5	Dầu thải	17 01 07	600
6	Hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm	19 05 02	900
	Tổng		1.910

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

- Tác động của tiếng ồn và độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh do các hoạt động:

- Các loại máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất.
- Các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào Cơ sở và các phương tiện giao thông của cán bộ, công nhân viên khi đi làm và tan ca.
- Ngoài ra tiếng ồn còn phát sinh do quá trình chạy máy phát điện khi mất điện (Nguồn phát sinh không thường xuyên).

Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

* *Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:*

- + Không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.
- + Thường xuyên bảo dưỡng các loại thiết bị, máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.
- + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người lao động: Quần áo, khẩu trang, găng tay, bông bịt tai...

* *Biện pháp giảm thiểu độ rung:*

- + Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các cơ cấu giảm chấn...
- + Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

6.1. Sự cố cháy nổ, chập điện.

- Các biện pháp phòng ngừa sự cố:

+ Đầu tư hệ thống chống sét trong quá trình lắp đặt dây chuyên thiết bị theo tiêu chuẩn: TCVN 9385-2012

+ Hệ thống thiết bị điện, động cơ của dây chuyên được sản xuất theo tiêu chuẩn IEC 60079.

+ Đầu tư hệ thống camera giám sát kết nối màn hình trung tâm đặt tại phòng Master PC trong phân xưởng để theo dõi, giám sát 24/24 các vị trí có thể phát sinh nhiệt độ cao.

+ Đầu tư hệ thống cảnh báo phát nhiệt;

+ Đầu tư hệ thống cứu hỏa tự động tại chỗ, bố trí các bể chứa nước chữa cháy trong nhà máy theo sơ đồ hệ thống đã được Cục phòng cháy chữa cháy thẩm định.

+ Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn, quy phạm, quy định hiện hành về phòng cháy chữa cháy. Các loại vật liệu dễ cháy, nổ được cất giữ riêng biệt cách xa nguồn có khả năng gây cháy, nổ. Cách ly và lắp biển báo khu vực cấm lửa.

+ Lắp đặt thiết bị phát hiện cháy nổ ở các khu vực có thể phát sinh cháy.

+ Lắp đặt các thiết bị chữa cháy, khi có sự cố cháy nổ xảy ra sẽ huy động mọi nguồn lực tham gia chữa cháy để giảm thiểu tới mức thấp nhất tác hại do sự cố cháy, nổ gây ra.

+ Lắp thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và các thiết bị điện, khi có sự cố chập điện xảy ra các thiết bị này sẽ tự động đóng ngắt mạch nên sẽ hạn chế tới mức tối thiểu sự cố chập điện.

+ Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang thiết bị điện - Phần 1. Quy định chung, ký hiệu TCN - 11 - 18 - 2006.

+ Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385:2012 Chống sét cho quá trình xây dựng hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

+ Lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét cho toàn bộ nhà xưởng, văn phòng làm việc.

- Các biện pháp ứng phó: Khi xảy ra sự cố tại dự án, các biện pháp ứng phó tại

chỗ và kịp thời đã được xây dựng và duy trì thường xuyên.

** Khi có sự cố cháy nổ xảy ra*

- Việc đầu tiên báo cho lực lượng PCCC, phải xem cầu thang bộ, cầu thang thoát nạn, lối thoát hiểm ở đâu.

- Khi có cháy hãy bình tĩnh xử lý, đây là yếu tố quan trọng nhất. Sử dụng phương tiện sẵn có để dập cháy.

- Tìm các lối thoát nạn sẵn có, lối ra hoặc đèn chỉ dẫn mũi tên màu xanh.

- Nếu phải băng qua lửa, hãy dùng áo, chăn chất liệu cotton nhúng ướt và trùm lên đầu, lên người.

- Bò hoặc đi khom người khi di chuyển trong phòng có nhiều khói. Nếu không nhìn thấy lối thoát nạn thì nên lần theo một bên tường để đi, chắc chắn sẽ tìm thấy cửa ra. Nên dùng khăn ướt bịt miệng mũi.

- Nếu phải mở cửa, hãy kiểm tra nhiệt độ trước khi mở.

- Trong khi chờ lực lượng PCCC hãy dùng các phương tiện có sẵn như: kim cắt cửa, dây đai thoát nạn, ống thoát hiểm... để thoát ra.

- Thực hiện phương pháp cầm cờ định hướng hướng gió và biển chỉ dẫn “Khi có sự cố thì chạy ngược theo chiều gió” gần các khu vực lưu trữ, sử dụng hóa chất. Khi đó, nếu có sự cố tại các khu vực này, người lao động sẽ biết hướng chạy để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng từ hóa chất đến bản thân.



Hệ thống họng chữa cháy và bình cứu hỏa



Chuông báo cháy



Hệ thống phát hiện và chữa cháy



Bể nước chữa cháy

6.2. Các biện pháp giảm thiểu sự cố tại kho chứa hóa chất.

Đã được Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ nghiệm thu về PCCC tại văn bản số 607/PC07-CTPC ngày 16/10/2020 (*Xin đính kèm tại phụ lục*).

Đã được Sở Công thương cấp Giấy chứng nhận số 55/GCN-SCT ngày 26/10/2020 đủ điều kiện sản xuất hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp (*Xin đính kèm tại phụ lục*).

Các biện pháp mà chủ dự án sẽ thực hiện như sau:

- Biện pháp an toàn trong bảo quản: Các loại hóa chất phục vụ cho sản xuất được để vào các kho chứa hóa chất cách xa khu vực sản xuất, bên ngoài kho đặt biển cảnh báo hóa chất.

+ Kho chứa hóa chất được thiết kế thông thoáng gió

+ Các loại hóa chất được bảo quản trong các thùng chuyên dụng tương ứng với từng loại đảm bảo không bị rò rỉ, rơi vãi và luôn được đậy nắp kín.

+ Lập bảng nội quy quy định đối với nhân viên trông kho, nhân viên làm việc gần kho. Hướng dẫn chi tiết các thao tác trong kho.

+ Tại kho hóa chất, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động để phòng trường hợp có hỏa hoạn. Bên trong và bên ngoài kho trang bị thêm các bình chữa cháy cầm tay. Các biện pháp về thiết kế PCCC phải được thẩm duyệt, nghiệm thu từ cơ quan có thẩm quyền về PCCC.

+ Trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không có hiện tượng xếp chồng lên nhau hoặc xếp cao quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ, lối đi giữa các lô hàng hóa tối thiểu là 1m. Từng lô hàng được đánh dấu và ghi bảng tên trên tường để thuận tiện cho việc kiểm tra và giám sát. Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ bao bì, phuy can chứa đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thùng bao bì, tránh hiện tượng

rò rỉ tràn đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thủng thì phải để riêng và xử lý trước khi cho nhập kho.

+ Lưu trữ hóa chất trong bao bì kín, bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh xa các nguồn nhiệt hoặc nguồn đánh lửa. Tránh xa các chất không tương thích như chất đốt, vật liệu hữu cơ, các kim loại nặng... Thùng chứa hóa chất có thể nguy hiểm khi còn dư lượng hóa chất. Quan sát tất cả các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa được liệt kê cho sản phẩm.

- Lập hồ sơ: phải lập hồ sơ về các hóa chất ở trong kho. Khi giao nhận hóa chất nguy hiểm, bên giao hàng phải giao cho bên nhận hàng bản hướng dẫn tính chất và những yêu cầu an toàn đối với hóa chất đó và phải có giấy biên nhận hợp lệ.

- Phương án lưu trữ hóa chất an toàn: hóa chất được lưu trữ trong kho chứa hóa chất. Kho chứa hóa chất đảm bảo được yêu cầu an toàn cho thủ kho, cho những người làm việc ở gần và không gây ô nhiễm môi trường:

+ Nhà kho hóa chất phải chịu được lửa, nhiệt độ cao, không phản ứng hóa học và không thấm chất lỏng.

+ Có lối ra, vào phù hợp, phải có kích cỡ tương xứng để cho phép vận chuyển một cách an toàn.

+ Được giữ khô và tránh sự gia tăng nhiệt độ. Được đánh dấu với ký hiệu cảnh báo thích hợp, có bảng hướng dẫn cụ thể tính chất của từng hóa chất, những điều cần tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển, sử dụng... hóa chất.

+ Được tổ chức tốt để hóa chất giao nhận được lưu giữ vào kho đúng lúc, đúng vị trí, đảm bảo an toàn và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn.

+ Chỉ những người hiểu rõ và phải tuân thủ các quy định an toàn hóa chất mới được phép sử dụng hóa chất. Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho người sử dụng, tiếp xúc trực tiếp với hóa chất.

+ Có đủ các thiết bị cấp cứu cần thiết và hoạt động tốt.

- Có dữ liệu an toàn về hóa chất theo quy định pháp luật như:

+ Tên (tên thương mại và tên thường gọi nếu có).

+ Thành phần hóa chất.

+ Tên và địa chỉ người cung cấp hoặc nơi sản xuất.

+ Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.

+ Hạn sử dụng.

+ Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy...

+ Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính...

- Trước khi tiếp xúc trực tiếp với hóa chất người lao động phải sử dụng bảo hộ phù hợp với các loại hóa chất như khẩu trang hoạt tính, mặt nạ phòng độc, bao tay...

- Không được cúi sát mặt vào bình hóa chất để tránh bị ngộ độc, bình hóa chất phải được đậy nắp để đảm bảo an toàn.

- Biện pháp an toàn trong sử dụng hóa chất:

+ Lập quy định, an toàn sử dụng hóa chất.

+ Người sử dụng hóa chất được đào tạo về an toàn hóa chất.

+ Không mang vác trực tiếp hoá chất trên người.

+ Lấy ra lượng vừa đủ hoá chất cho việc sử dụng, bố trí vị trí để hoá chất thuận tiện cho việc sử dụng.

+ Tuân thủ các hướng dẫn sử dụng hoá chất hoặc theo quy trình sử dụng.

+ Có giẻ lau tại các vị trí sử dụng hoá chất, giẻ sau khi sử dụng phải được thu gom vào nơi quy định.

+ Các vật dụng chứa hoá chất phải đảm bảo luôn được đậy kín.

+ Dọn sạch hoá chất rơi vãi tại các vị trí sử dụng.

+ Đối với các hóa chất nguy hiểm, thì chỉ nên để tại nơi làm việc số lượng vừa đủ cho yêu cầu sử dụng trong ca. Số còn lại sẽ được bảo quản trong kho hóa chất.

+ Đưa lượng hoá chất còn thừa sau khi sử dụng về nơi bảo quản hoặc thải bỏ theo quy định an toàn.

- Biện pháp ứng phó khi sự cố hoá chất xảy ra:

+ Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố thông báo ngay tới Ban lãnh đạo Công ty và người chịu trách nhiệm an toàn của Nhà máy, báo động cho toàn thể cán bộ, công nhân viên của dự án ứng phó với sự cố.

+ Phụ trách kho hóa chất báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển cơ sở y tế.

+ Tập hợp những người được phân công nhiệm vụ và đã được đào tạo về xử lý sự cố hóa chất tại hiện trường nắm tình hình chung và triển khai hoạt động xử lý.

+ Trang bị bảo hộ đầy đủ cho người được phân công nhiệm vụ trước khi tiến hành xử lý sự cố. Huy động phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố đã được trang bị vào quá trình thực hiện xử lý.

+ Thông báo cho các cơ quan chức năng: Cảnh sát PCCC, Ban quản lý Khu Công nghệ cao, cơ sở y tế...) và các Nhà máy ở bên cạnh trong trường hợp cần thiết để có biện pháp hỗ trợ.

+ Hàng năm, tổ chức diễn tập đối với công tác ứng phó sự cố về hóa chất và cử cán bộ phụ trách an toàn môi trường - hóa chất và những người lao động trực tiếp làm việc với hóa chất tham gia các khóa đào tạo an toàn môi trường hóa chất do Sở Công thương tổ chức, các khóa đào tạo công tác phòng cháy chữa cháy của Công an PCCC tổ chức. Những nhân viên không trực tiếp làm việc với hóa chất cũng sẽ được Chủ dự án tổ chức phổ biến các biện pháp xử lý và ứng phó với sự cố nếu gặp phải tình huống bất ngờ.

*** Sự cố khói lẫn hóa chất khi có sự cố xảy ra:**

Để hạn chế tối đa các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình sản xuất nhựa PEKN của dự án, Chủ Đầu tư đưa ra các yêu cầu trong quá trình thiết kế, chế tạo dây chuyền thiết bị và áp dụng các hệ thống quản lý như sau:

+ Đối với công tác thiết kế thiết bị sản xuất:

Dây chuyền công nghệ được thiết kế và chế tạo bởi Công ty JCEM - Nhật Bản đơn vị có hơn 70 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực thiết kế chế tạo dây chuyền sản xuất hóa chất.

Công tác chế tạo dây chuyền sản xuất được thực hiện bởi các kỹ sư Nhật Bản của Công ty JCEM, tuân thủ theo các tiêu chuẩn của các nước G7 hoặc tương đương.

Áp dụng các tiêu chuẩn trong thiết kế - chế tạo dây chuyền: Dây chuyền không chỉ đáp ứng các tiêu chuẩn của Việt Nam mà còn đáp ứng theo tiêu chuẩn của Nhật Bản, Hoa Kỳ và các nước Châu Âu và được cung cấp bởi Công ty JCEM – Nhật Bản để đảm bảo tính tự động hóa, mức độ an toàn cao, hạn chế tối đa mức độ rủi ro trong quá trình sản xuất.

+ Đối với công tác chế tạo dây chuyền thiết bị:

Các loại động cơ, bơm vận chuyển, hệ thống điều khiển tự động, ... đều nhập khẩu.

Các bồn chứa, hopper lớn: do đặc thù về thể tích lớn nên phải nhập khẩu vật liệu từ Nhật Bản/Hàn Quốc để chế tạo tại Việt Nam nhưng do các kỹ sư Nhật Bản thiết kế và giám sát.

+ Đối với hệ thống quản lý

Thành lập Bộ phận an toàn để kiểm soát vấn đề an toàn lao động, an toàn môi trường sản xuất và sức khỏe người lao động trong toàn bộ Nhà máy sản xuất.

+ Danh mục thiết bị xử lý sự cố:

1. Nhà xưởng chính: bố trí quạt hút khói
 - Quạt hướng trục LL 35.000 m³/h, 500Pa
 - Chịu nhiệt 250 °C trong 2h

- Dobaco/Việt Nam

2. Đầu phun nước chữa cháy:

Tầng 1: 59 Đầu phun/506,25m²

Tầng 2: 33 Đầu phun/247,5m²

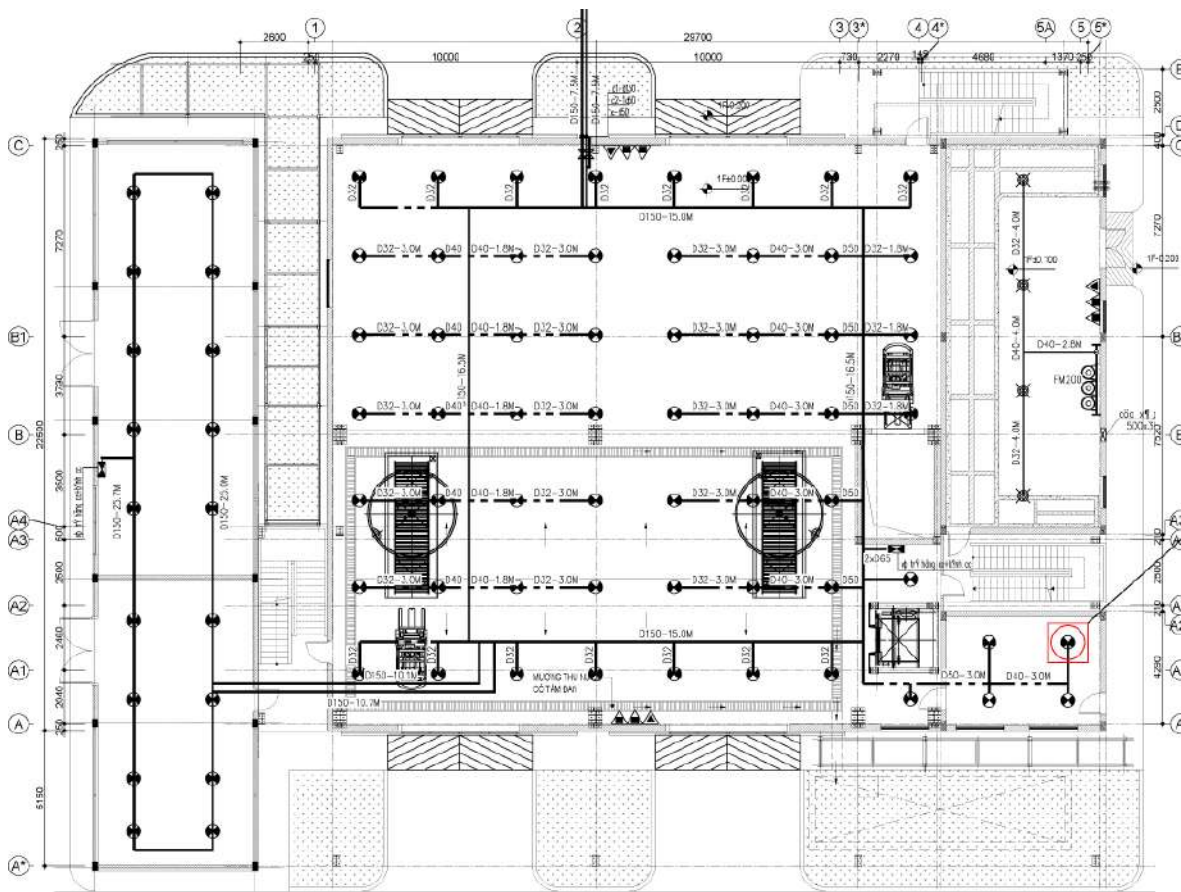
Tầng 3: 29 Đầu phun/263,25m²

Tầng 4: 29 Đầu phun/263,25m²

Trong trường hợp có phát sinh sự cố, cháy thì ngay lập tức hệ thống cảm ứng cảnh báo sẽ chuyển về trung tâm và ngắt toàn bộ hệ thống thống điện, ngoại trừ nguồn điện ưu tiên cho hệ thống phòng cháy chữa cháy.

Sau đó kích hoạt hệ thống tăng áp hút khói và các đầu sprinkler sẽ hoạt động, nước được phun ra và dập tắt đám cháy.

Mặt khác các tầng của nhà xưởng sản xuất được thiết kế khép kín riêng biệt không thông tầng, trong trường hợp có sự cố thì đám cháy không lan truyền.



MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 1

Hình 27: Sơ đồ bố trí đầu phun nước chữa cháy nhà xưởng



7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố khác.

* Nồi hơi:

Trong dây chuyền chưng tách Glycol, hệ thống nồi hơi được sử dụng nhằm mục đích tạo hơi nước bão hòa ở nhiệt độ cao và được cấp đến các thiết bị trao đổi nhiệt để gia nhiệt hỗn hợp đến nhiệt độ yêu cầu.

Nguyên lý hoạt động như sau: Nhiên liệu GAS được cấp vào hệ thống đầu đốt GAS rồi đưa vào buồng lửa và bốc cháy, đốt nóng dàn ống dẫn nước để sinh ra hơi. Lượng hơi nước được sinh ra có nhiệt độ cao và được đưa vào sử dụng. Quá trình đốt GAS sinh ra CO₂ và hơi nước (nóng).



Hình 28: Khu vực bố trí Nồi hơi

- Thân lò cấu tạo dạng kiềng nằm ngang. Vật liệu xây lò là vật liệu chịu lửa theo tiêu chuẩn: samot A, gạch FA và bê tông chịu nhiệt.
- Đầu đốt khí LPG hóa lỏng, xuất xứ: Riello (Ý)
- Công suất Nồi hơi là 3000kg/giờ.
- 02 bơm điện cấp nước:
 - + Lưu lượng: 3m³/h, áp suất: 16 bar.
 - + Công suất điện: 3kW, điện áp 3 pha, 50Hz.
- Hệ thống van, đường ống: xuất xứ Đài Loan gồm:
 - + 01 van hơi chính đầu lò DN50, PN16
 - + 02 van xả đáy lò DN40, PN16,
 - + 02 ống thủy sáng báo mức nước trong lò L=350mm.

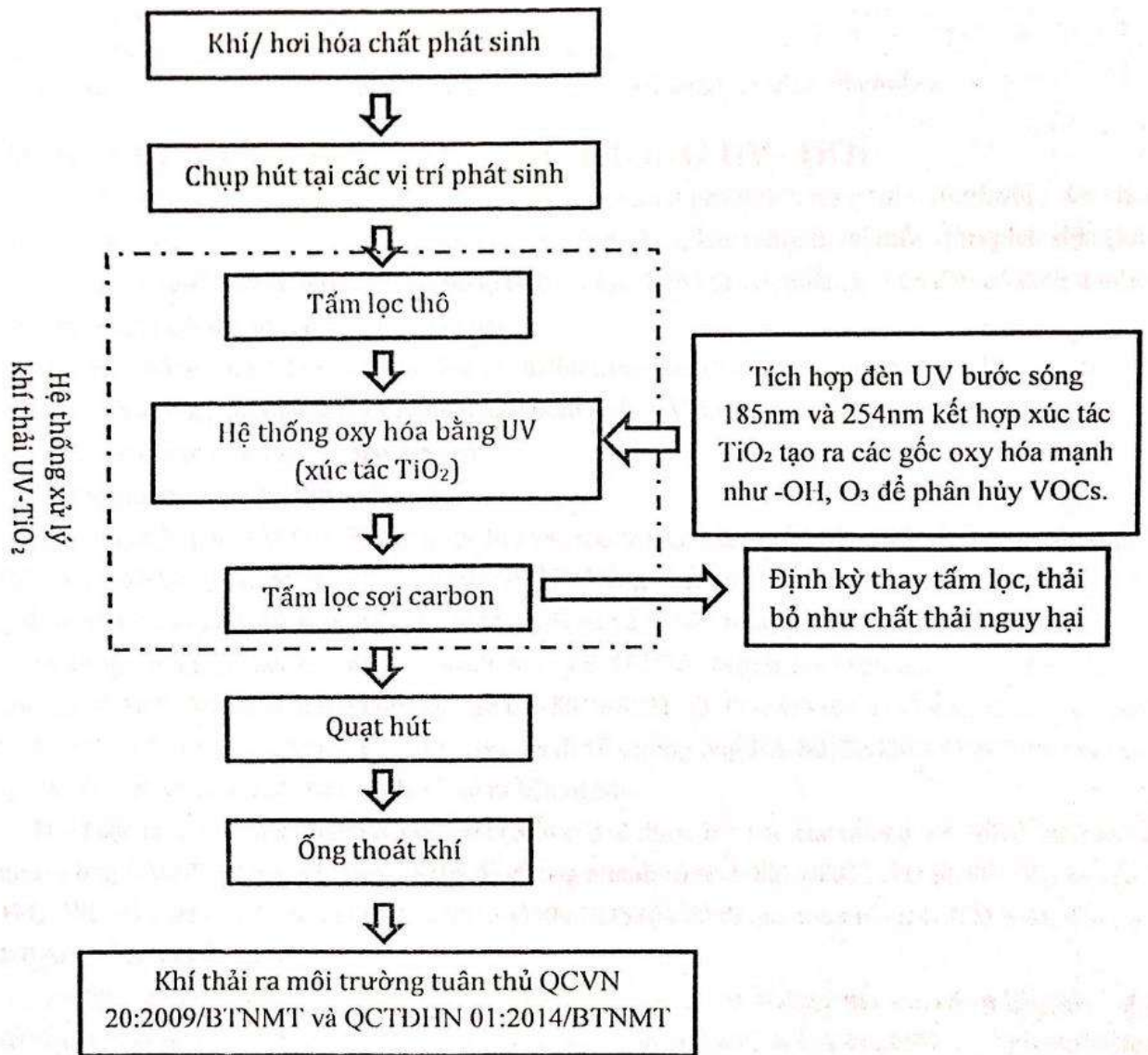
Với việc chỉ phát sinh CO₂ và hơi nước trong quá trình đốt, theo quy định 2 thông số này không cần giám sát, nên sẽ không lấy mẫu thử nghiệm và không giám sát trong giai đoạn hoạt động.

Bảng 22: Tổng hợp về số lượng các công trình xử lý khí thải

Hệ thống xử lý	Số lượng	Công suất thiết kế	Ghi chú
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	01	30 m ³ /ngày đêm	Xử lý nước thải sinh hoạt
Hệ thống xử lý khí thải số 1	01	2.000m ³ /giờ.	Xử lý bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu tại Nhà xưởng số 1 giai đoạn 1
Hệ thống xử lý khí thải số 2	01	3.000m ³ /giờ.	Xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất tại Nhà xưởng số 1 giai đoạn 1 (Hơi dung môi Styren từ khu vực pha loãng hóa chất của công đoạn nạp liệu ; khu vực thiết bị phản ứng ; khu vực thiết bị trộn và khu vực đóng gói sản phẩm).

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

Cơ sở không thay đổi quy mô, vị trí nguồn tiếp nhận nước thải so với Quyết định Số 1185/QĐ-UBND ngày 24/3/2020 của UBND thành phố Hà Nội. Tuy nhiên để hướng tới sản xuất sạch hơn, Nhà máy đã tiến hành nâng cấp hệ thống xử lý mùi hữu cơ trong khí thải, áp dụng công nghệ mới UV-TiO₂. Hệ thống xử lý khí thải bằng công nghệ UV-TiO₂ được thiết kế để xử lý khí ô nhiễm chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC_s), mùi và một số hợp chất vô cơ như CO; SO₂; NO_x; phát sinh từ các quá trình sản xuất công nghiệp, Hệ thống thay thế cho công nghệ xử lý truyền thống sử dụng các tấm sợi carbon, nhằm nâng cao hiệu quả xử lý, giảm chi phí bảo trì và đảm bảo đạt các quy chuẩn khí thải nghiêm ngặt.



TT	Hạng mục	Phương án đề xuất trong báo cáo xác nhận hoàn thành	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Giải trình sự thay đổi
1	Hệ thống xử lý khí thải	Khí → chụp hút tại các vị trí phát sinh → Tắm lọc thô → Tắm lọc sợi carbon → Quạt hút → ống thoát khí → Khí thải ra ngoài môi trường	Khí → chụp hút tại các vị trí phát sinh → Tắm lọc thô → hệ thống ỹ hóa bằng UV (Xúc tác TIO ₂) Tắm lọc sợi carbon → Quạt hút → ống thoát khí → Khí thải ra ngoài môi trường	áp dụng công nghệ mới UV-TIO ₂ . Hệ thống xử lý khí thải bằng công nghệ UV-TIO ₂ được thiết kế để xử lý khí ô nhiễm chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), mùi và một số hợp chất vô cơ như CO; SO ₂ ; NO _x ; phát sinh từ các quá trình sản xuất công nghiệp, Hệ thống thay thế cho công nghệ xử lý truyền thống sử dụng các tấm

				sợi carbon, nhằm nâng cao hiệu quả xử lý, giảm chi phí bảo trì và đảm bảo đạt các quy chuẩn khí thải nghiêm ngặt.
--	--	--	--	---

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.

Nhà máy không thuộc đối tượng thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

a, Các nguồn phát sinh nước thải

Nguồn số 1. Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của công nhân:

Nguồn số 2. Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của văn phòng:

Nguồn số 3. Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ nước thải nhà bếp:

b, Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt xả tối đa là 30 m³/ngày đêm.

c, Dòng nước thải:

- 01 dòng nước thải sau xử lý của HXLNT công suất 30m³/ngày đêm vào nguồn tiếp nhận.

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

Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$.

Bảng 23: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải đầu ra

STT	Thông số	Đơn vị	QCTĐHN 02:2014/ BTNMT ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$), Cột A	QCVN 14:2008/ BTNMT (K=1,2)
1	pH	-	6 - 9	-
2	BOD ₅	mg/L	32,4	-
3	COD	mg/L	81	-
4	TSS	mg/L	54	-
5	TDS	mg/L	-	1.200
6	Cl ⁻	mg/L	540	-
7	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	-	24
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	5,4	
9	Sunfua	mg/L	0,216	

10	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/L	5,4	
11	Tổng Nitơ	mg/L	21,6	
12	Tổng Photpho	mg/L	4,32	
13	Clo dư	mg/L	1,08	
14	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	-	12
15	Coliform	MNP/ 100ml	3.000	

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

Hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

- Vị trí xả thải:

Trong khuôn viên khu đất tại lô 4-1 thuộc CN2-4 Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000), cụ thể như sau:

X = 2 321 001; Y = 556 107

- Phương thức xả nước thải: Bơm.

- Chế độ xả nước thải: gián đoạn

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải.

- Nguồn số 01: Khí thải từ máy phát điện dự phòng

- Nguồn số 02: Nồi hơi.

- Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu

- Nguồn số 04: Khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm

- Nguồn số 05: Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:

2.2. Dòng khí thải.

- *Nguồn số 1:*

+ Lưu lượng xả lớn nhất: Không xác định

+ Vị trí xả thải: ống thoát khí cao 1,5m so với thiết bị

+ Tọa độ điểm xả: X = 2 321 123 ; Y= 555 988

Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải đối với nguồn số 1: không yêu cầu do chưa có quy chuẩn so sánh.

- Nguồn số 2:

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 3m³/h.

+ Hệ thống van, đường ống: xuất xứ Đài Loan gồm:

+ 01 van hơi chính đầu lò DN50, PN16

+ 02 van xả đáy lò DN40, PN16,

+ 02 ống thủy sáng báo mức nước trong lò L=350mm.

Với việc chỉ phát sinh CO₂ và hơi nước trong quá trình đốt, theo quy định 2 thông số này không cần giám sát.

- Nguồn số 3:

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 2000m³/giờ

+ Vị trí xả thải: ống thoát khí cao 20,5m so với thiết bị

+ Tọa độ điểm xả: X = 2 321 094 ; Y= 556 039

+ Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p = 1,0; K_f = 0,9)

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K _p = 1,0; K _f = 0,9)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180

- Nguồn số 4:

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 3000m³/giờ

+ Vị trí xả thải: ống thoát khí cao 20,5m so với thiết bị

+ Tọa độ điểm xả: X = 2 321 111 ; Y= 556 039

+ Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p = 1,0; K_v = 1) -

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia 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 đối với một số chất hữu cơ, cụ thể:

STT	Thông số	Đơn vị	QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($K_p=1; K_v=0,9$ riêng CO: $K_p = 1; K_v=1$)	QCVN 20:2009/ BTNMT
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
2	CO	mg/Nm ³	1.000	-
3	SO ₂	mg/Nm ³	450	-
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	765	-
5	Axetaldehyt	mg/Nm ³	-	270
6	Anilin	mg/Nm ³	-	19
7	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	-	950
8	Etyl ete	mg/Nm ³	-	1.200
9	Etyl axetat	mg/Nm ³	-	1.400
10	Styren	mg/Nm ³	-	100
11	Phenol	mg/Nm ³	-	19

- Nguồn số 5:

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 1.100m³/giờ

+ Vị trí xả thải: ống thoát khí cao 2,5m so với thiết bị

+ Tọa độ điểm xả: X = 2 321 024 ; Y= 556 016

- Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải đối.

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép
QCTĐHN 01:2014/BTNMT với C_{max} (K_p = 1; K_v = 0,9)			
1	Amoniac và hợp chất amoni	mg/Nm ³	50
2	H ₂ S	mg/Nm ³	7,5
QCVN 20:2009/BTNMT			
1	Metyl mercaptan (CH ₃ SH)	mg/Nm ³	-

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.

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

- Cơ sở lựa chọn K_p, K_v:

+ Lưu lượng nguồn thải P<20.000 m³/h. lựa chọn K_p=1.

* Các chất ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải đối với

nguồn số 5: không yêu cầu do chưa có quy chuẩn so sánh.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn 1: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Tọa độ VN2000 kinh tuyến 105⁰, múi chiếu 3⁰

+ Tọa độ: X = 2 321 123 ; Y= 555 989

+ Nguồn 2: Khu vực đặt nồi hơi;

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Tọa độ VN2000 kinh tuyến 105⁰, múi chiếu 3⁰

+ Tọa độ: X = 2 321 042 ; Y= 556 035

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

+ Giá trị giới hạn đối với độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

Cơ sở không thuộc đối tượng đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

Cơ sở không thuộc đối tượng nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

Chương V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường.

1.1. Tình hình thực hiện các quy định pháp luật.

1.1.1. Đối với Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 13/GP-UBND ngày 12/01/2021:

Nhà máy được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 13/GP-UBND ngày 12/01/2021 của UBND thành phố Hà Nội cấp cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A &A.

Từ khi được cấp phép xả thải đến nay Nhà máy thực hiện đầy đủ các quy định trong giấy phép như sau:

- Các nội dung tại Điều 1 trong giấy phép đã được cấp.
- Nguồn tiếp nhận nước thải:

Hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

- Vị trí xả thải:

Trong khuôn viên khu đất tại lô 4-1 thuộc CN2-4 Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000), cụ thể như sau:

$X = 2\ 321\ 001$; $Y = 556\ 107$

- Phương thức xả nước thải: Bơm.
- Chế độ xả nước thải: gián đoạn
- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: $30\ m^3$ /ngày đêm.

Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$.

- Các nội dung tại Điều 2 trong giấy phép đã được cấp.

** Thực hiện quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải.*

- Thực hiện quan trắc lưu lượng:

Hiện nay, Cơ sở đã lắp đồng hồ đo lưu lượng nước thải và nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Thực hiện quan trắc chất lượng nước thải định kỳ 03 tháng/lần theo nội dung của giấy phép:

1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường (kèm theo các văn bản báo cáo trong Phụ lục) của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.

Định kỳ Cơ sở đã hoàn thiện báo cáo tình hình thực hiện các quy định trong giấy phép xả nước thải vào nguồn nước gửi cơ quan chức năng định kỳ hàng năm. Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

2.1. Trên cơ sở báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm, chủ cơ sở tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất, bao gồm:

2.2. Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp xả ra ngoài môi trường hoặc đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp (đối với các cơ sở nằm trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp) hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý.

Bảng tổng hợp khối lượng xả thải theo từng tháng trong năm được thể hiện như sau:

Năm 2024:

Tháng	Lưu lượng xả thải lớn nhất/ngày
Tháng 1	6
Tháng 2	5
Tháng 3	9
Tháng 4	7
Tháng 5	9
Tháng 6	9
Tháng 7	10
Tháng 8	10

Tháng 9	9
Tháng 10	9
Tháng 11	10
Tháng 12	6

Năm 2025:

Tháng	Lưu lượng xả thải lớn nhất/ngày
Tháng 1	3
Tháng 2	5
Tháng 3	7

2.2.1. Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước trao đổi nhiệt xả ra ngoài môi trường.

- Nhà máy không phát sinh nước trao đổi nhiệt xả ra ngoài môi trường.

2.3. Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ) của từng năm, trong đó phải nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải. Trường hợp cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định, lập bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải bổ sung trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường; nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải.

2.3.1. Kết quả quan trắc nước thải.

2.3.1.1. Đối với nước thải năm 2023.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Kq=0,9; Kf=1,2), Cột A	QCVN 14:2008/ BTN MT (K=1,2)
			Quý 1/ 2023		Quý 2/ 2023		Quý 3/ 2023		Quý 4/ 2023			
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2		
1	pH	-	7,3	7,7	7,4	7,6	7,65	7,54	7,68	6,15	6 - 9	
2	BOD ₅	mg/L	155,7	3,5	169,2	3,6	132,6	9,6	99,1	9,6	32,4	
3	COD	mg/L	282,4	7,8	320	8,32	330	48	244	31	81	
4	TSS	mg/L	156,3	7,8	178,5	8,1	84	8	190	22	54	
5	TDS	mg/L	640	470	630	460	371	287	700	315	-	1.200
6	Cl ⁻	mg/L	5,63	48,1	6,8	41,99	43	50	37	45	540	
7	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	11,5	<0,3	12,8	<0,3	5,8	<0,3	20,7	4,29		24
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	2,8	0,5	3,6	0,4	2,2	<0,3	3	<0,3	5,4	
9	Sunfua	mg/L	3,2	<0,064	4,4	<0,064	3,47	<0,022	5,14	<0,022	0,216	
10	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/L	45,35	0,781	47,2	0,633	68	4,43	227	4,29	5,4	
11	Tổng Nitơ	mg/L	48,14	11,51	50,18	10,89	72,1	6,6	231	9,5	21,6	
12	Tổng Photpho	mg/L	2,63	1,26	2,81	0,927	4,86	3,37	8,94	3,54	4,32	
13	Clo dư	mg/L	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,03	<0,03	<0,03	,0,03	1,08	
14	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	4,07	0,16	4,06	2,63		12
15	Coliform	MNP/100ml	13.000	1.700	17.000	1.300	1.400.000	17	280.000	330	3.000	
16	Lưu lượng	m ³ /h	10,3	8,14	10,6	8,25	10,5	8,19	10,2	8,23		

2.3.1.2. Đối với nước thải năm 2024, 2025.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Kq=0,9; Kf=1,2), Cột A	QCVN 14:2008/ BTNMT (K=1,2)
			Quý 1/ 2024		Quý 2/ 2024		Quý 3/ 2024		Quý 4/ 2024			
			NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2	NT1	NT2		
1	pH	-	7,3	7,1	7,1	6,7	7,2	6,7	7,1	6,75	6 - 9	
2	BOD ₅	mg/L	283,5	27,5	314,2	25,3	53,67	28,52	345,95	26,8	32,4	
3	COD	mg/L	528	64	576	57,5	134,4	51,2	640	64	81	
4	TSS	mg/L	269	18,4	251	15,7	220	15	67,2	17	54	
5	TDS	mg/L	820	480	650	350	360	140	490	215	-	1.200
6	Cl ⁻	mg/L	89	102,9	82	106	115,96	32,99	96	0,36	540	
7	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	13,5	<0,03	15,6	<0,3	10,6	0,8	8,6	1,6		24
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	4,2	0,5	3,8	0,4	2,8	0,3	3,2	0,7	5,4	
9	Sunfua	mg/L	4,5	<0,064	4,18	<0,064	0,65	<0,064	<0,064	<0,064	0,216	
10	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/L	185,6	4,12	177	3,87	46,4	0,076	130,2	4,35	5,4	
11	Tổng Nitơ	mg/L	185,7	18,1	180,35	16,91	48,2	10,6	132,7	14,2	21,6	
12	Tổng Photpho	mg/L	0,891	0,657	1,36	0,528	2,525	2,425	1,9	2,05	4,32	
13	Clo dư	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,14	<0,02	0,36	1,08	
14	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,05	<0,05	0,875	<0,05	0,113	<0,05	0,167	<0,05		12
15	Coliform	MNP/100ml	21000	2.400	24.000	1.500	21.000	940	17.000	700	3.000	
16	Lưu lượng	m ³ /h	8,3	7,8	8,1	7,2						

2.3.1.3. Đối với nước thải năm 2025.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCTĐHN 02:2014/ BTNMT ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$), Cột A	QCVN 14:2008/ BTN MT (K=1,2)
			Quý 1/ 2025			
			NT1	NT2		
1	pH	-	7,9	7,15	6 - 9	
2	BOD ₅	mg/L	323	28,4	32,4	
3	COD	mg/L	608	70,4	81	
4	TSS	mg/L	62,5	22,3	54	
5	TDS	mg/L	490	225	-	1.200
6	Cl ⁻	mg/L	102	52	540	
7	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	8,2	2,2		24
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	3,8	1,6	5,4	
9	Sunfua	mg/L	<0,064	<0,064	0,216	
10	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/L	121,2	4,13	5,4	
11	Tổng Nitơ	mg/L	128,15	14,575	21,6	
12	Tổng Photpho	mg/L	2,17	2,275	4,32	
13	Clo dư	mg/L	<0,02	<0,02	1,08	
14	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,252	<0,005		12
15	Coliform	MNP/ 100ml	11. 000	1.100	3.000	
16	Lưu lượng	m ³ /h				

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

NT1: Tại bể thu gom nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m³/ ngày đêm.

NT2: Tại điểm cuối trước khi xả ra hệ thống thu gom nước thải của khu công nghệ cao.

+ QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải Công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

+ QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

2.5. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải liên tục, tự động) của từng năm.

- Cơ sở không thuộc trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải liên tục, tự động theo quy định

2.6. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải (nếu có), các lần kết quả quan trắc nước thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép (nếu có) trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.

Bảng tổng hợp kết quả 02 năm gần nhất, Các chỉ tiêu phân tích trong mẫu nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi xử lý đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT cột (B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

2.7. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải.

Trong quá trình hoạt động và vận hành xử lý nước thải đến nay hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy chưa gặp sự đáng tiếc nào xảy ra, các hoạt động duy tu, bảo trì và bảo dưỡng đường ống thu gom và thoát nước thải trong hệ thống xử lý nước thải, ngoài ra Nhà máy luôn thực hiện kiểm tra tình hình hoạt động và công tác quan trắc chất lượng nước theo định kỳ được đơn vị có chức năng đến lấy mẫu được Ban lãnh đạo Công ty hết sức quan tâm và là ưu tiên hàng đầu trong việc bảo vệ môi trường.

2.8. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải.

Hiện tại dựa vào đặc trưng nguồn nước thải của Nhà máy, kết quả phân tích

nước thải sau xử lý định kỳ và hoạt động của hệ thống xử lý hiện có. Cho thấy tất cả chỉ tiêu đạt quy chuẩn cho phép, điều đó cho thấy hệ thống xử lý đạt hiệu quả rất tốt. Và đây là cơ sở để chúng tôi tiếp tục tin dùng công nghệ này cho hệ thống xử lý nước thải.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải.

Trên cơ sở báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm, chủ cơ sở tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý khí thải trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất, bao gồm:

3.1. *Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải định kỳ (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ) của từng năm, trong đó phải nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải. Trường hợp cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định, lập bảng tổng hợp kết quả quan trắc khí thải bổ sung trong quá trình lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường; nêu rõ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải.*

3.1.1. Kết quả quan trắc khí thải.

3.1.1.1. *Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 1: Xử lý bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1) năm 2023.*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCTĐHN 01:2014/ BTNMT (Kp=1; Kf=0,9)
			Quý 1/ 2023	Quý 2/ 2023	Quý 3/ 2023	
1	Lưu lượng	m ³ /h	1.068	1.882	1.557	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	1,63	1,93	1,93	180

3.1.1.2. *Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 1: Xử lý bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 1) năm 2024, 2025.*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCTĐHN 01:2014/ BTNMT (Kp=1; Kf=0,9)
			Quý 1/ 2024	Quý 2/ 2024	Quý 3/ 2024	Quý 4/ 2024	Quý 1/ 2025	
1	Lưu lượng	m ³ /h	1.831	1780,38	1.831	1.831,2	1.805,8	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	16,2	18,3	8,5	17	15,7	180

3.1.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) năm 2023.

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCTĐHN 01:2014/ BTNMT (Kp=1; Kv=0,9 riêng CO: Kp = 1; Kv=1)	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Quý 1/ 2023	Quý 2/ 2023	Quý 3/ 2023	Quý 4/ 2023		
1	Lưu lượng	m ³ /h	2.213	2.849	1.508	1.536	-	-
2	CO	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000	-
3	SO ₂	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	2,62	<2,62	450	-
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	<0,188	<0,188	<0,19	<0,19	765	-
5	Axetaldehyt	mg/Nm ³	<0,0003	<0,0003	<0,00523	0,0949	-	270
6	Anilin	mg/Nm ³	<0,04	<0,04	<0,51	<0,51	-	19
7	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,16	<0,16	-	950
8	Etyl ete	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	1.200
9	Etyl axetat	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,13	<0,13	-	1.400
10	Styren	mg/Nm ³	4,16	3,77	<0,75	<0,25	-	100
11	Phenol	mg/Nm ³	<0,0001	<0,0001	<0,21	<0,21	-	19

3.1.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của HTXL khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 1) năm 2024, 2025.

ST T	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($K_p=1$; $K_v=0,9$ riêng CO: $K_p =$ 1 ; $K_v=1$)	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Quý 1/ 2024	Quý 2/ 2024	Quý 3/ 2024	Quý 4/ 2024	Quý 1/ 2025		
1	Lưu lượng	m ³ /h	2.772	2.746,872	2.798	2.772,3	2.772,3	-	-
2	CO	mg/Nm ³	0	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000	-
3	SO ₂	mg/Nm ³	0	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	450	-
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0	<0,188	<0,188	<0,188	<0,188	765	-
5	Axetaldehyt	mg/Nm ³	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	270
6	Anilin	mg/Nm ³	<0,04	<0,04	<0,04	<1,14	<1,14	-	19
7	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<2,62	<0,1	-	950
8	Etyl ete	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,188	<0,1	-	1.200
9	Etyl axetat	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	1.400
10	Styren	mg/Nm ³	4,2	3,9	4,57	6,01	4,23	-	100
11	Phenol	mg/Nm ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	19

- Ghi chú:

Vị trí lấy mẫu: Tại cửa thăm trước khi xả thải ra môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải số 2

- 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.

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

3.2. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục (trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải liên tục, tự động) của từng năm.

- Cơ sở không thuộc trường hợp thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định.

3.3. Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải (nếu có), các lần kết quả quan trắc khí thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép (nếu có) trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.

Bảng tổng hợp kết quả 02 năm gần nhất, Các chỉ tiêu phân tích trong mẫu khí thải sau khi xử lý đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về Khí thải Công nghiệp đối với Bụi và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

3.4. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý bụi, khí thải.

Trong quá trình hoạt động và vận hành xử lý khí thải đến nay hệ thống xử nước thải của Nhà máy chưa gặp sự đáng tiếc nào xảy ra, các hoạt động duy tu, bảo trì và luôn hướng hướng tới sản xuất sạch hơn, Nhà máy đã tiến hành nâng cấp hệ thống xử lý mùi hữu cơ trong khí thải, áp dụng công nghệ mới UV-TIO₂ nhằm nâng cao chất lượng khí thải sạch trước khi thải ra ngoài môi trường, ngoài ra Nhà máy luôn thực hiện kiểm tra tình hình hoạt động và công tác quan trắc chất lượng nước theo định kỳ được đơn vị có chức năng đến lấy mẫu được Ban lãnh đạo Công ty hết sức quan tâm và là ưu tiên hàng đầu trong việc bảo vệ môi trường.

3.5. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý bụi, khí thải.

Hiện tại dựa vào đặc trưng nguồn khí thải của Nhà máy, kết quả phân tích khí thải sau xử lý định kỳ và hoạt động của hệ thống xử lý hiện có. Cho thấy tất cả chỉ tiêu đạt quy chuẩn cho phép, điều đó cho thấy hệ thống xử lý đạt hiệu quả rất tốt. Và đây là cơ sở để chúng tôi tiếp tục tin dùng công nghệ này.

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải).

- Nhà máy không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)

- Nhà máy không thuộc đối tượng nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.

6.1. Rác thải sinh hoạt.

Từ tháng 10/2020 đến tháng 4/2024, Nhà máy đã ký hợp đồng vệ sinh môi trường với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 - Urenco 11 để thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt theo hợp đồng số 430/HĐ/2020/HĐCT/URENCO11-PHX ngày 15/09/2020 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm).

Từ tháng 4/2024 đến nay, Nhà máy đã ký hợp đồng vệ sinh môi trường với Công ty Môi trường Đô thị Xuân Mai để thực hiện thu gom, vận chuyển vận chuyển rác thải sinh hoạt theo hợp đồng số 01/2024/HĐ-VSMT/PHX A&A ngày 01/05/2024 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm). Khối lượng rác được tổng hợp như sau.

STT	Tháng/năm	Hạng mục	Khối lượng	Ghi chú
1	Tháng 1/2024	Rác thải sinh hoạt	1,35 tấn	Cân thử tại nhà máy tỷ trọng rác sinh hoạt: 200kg/1m ³
2	Tháng 2/2024		0,65 tấn	
3	Tháng 3/2024		1,68 tấn	
4	Tháng 4/2024		1,36 tấn	
5	Tháng 5/2024		15,3 m ³	
6	Tháng 6/2024			
7	Tháng 7/2024			
8	Tháng 8/2024		18,5 m ³	
9	Tháng 9/2024			
10	Tháng 10/2024		12 m ³	
11	Tháng 11/2024			
12	Tháng 12/2024			
13	Tháng 1/2025		18,5 m ³	
14	Tháng 2/2025			
15	Tháng 3/2025			

6.2. Rác thải công nghiệp thông thường.

Nhà máy đã ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 - Urenco 11 để thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải thông thường theo hợp đồng số 430/HĐ/2020/HĐCT/URENCO11-PHX ngày 15/09/2020 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm). Khối lượng rác được tổng hợp như sau.

STT	Tháng/năm	Hạng mục	Khối lượng
1	Tháng 1/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	2.210
2	Tháng 3/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	1.850
3	Tháng 6/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	2.420
4	Tháng 7/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	860
5	Tháng 9/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	1.570
6	Tháng 10/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	1.260
7	Tháng 11/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	3.080
8	Tháng 12/2024	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	2.800
9	Tháng 1/2025	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	3.620
10	Tháng 3/2025	Chất thải công nghiệp không chứa các TPNH	1.440

6.3. Chất thải nguy hại.

Nhà máy đã ký hợp đồng thu gom vận chuyên chất thải nguy hại với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 - Urenco 11 để thực hiện thu gom, vận chuyên, xử lý chất thải nguy hại theo hợp đồng số 426/HĐ/2020/HĐCT/URENCO11-PHX ngày 15/09/2020 (loại hợp đồng được tự động gia hạn từng năm). Khối lượng rác phát sinh năm 2024 được tổng hợp như sau.

STT	CÁC LOẠI CHẤT THẢI	Mã CTNH	Số lượng (kg)
1	Ấc quy chì thải	19 06 01	10
2	Bao bì cứng bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại	18 01 03	3
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại	18 01 02	15
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	214
5	Dầu thải	17 01 07	440
6	Hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm	19 05 02	660
	Tổng		1.342

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.

Trong quá trình hoạt động và vận hành xử lý nước thải khoảng 2 năm trở lại đây, hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy chưa gặp sự đáng tiếc nào xảy ra, các hoạt động duy tu, bảo trì và bảo dưỡng máy bơm, hệ thống tủ điện và các trang thiết bị như van nổi, đường ống thu gom và thoát nước thải trong hệ thống xử lý nước thải và các vấn đề liên quan đến thu gom và xử lý CTR, CTNH được ban lãnh đạo Công ty hết sức quan tâm và là ưu tiên hàng đầu trong công tác bảo vệ môi trường, ngoài ra Nhà máy luôn thực hiện việc ghi chép lưu lượng xả thải hàng ngày vào nhật ký theo đúng quy định, luôn kiểm tra tình hình hoạt động và công tác quan trắc chất lượng nước theo định kỳ được đơn vị có chức năng đến lấy mẫu tại đường thoát nước sau xử lý cho thấy các chỉ tiêu phân tích trong mẫu nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi xử lý thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$.

Nhà máy luôn chấp hành đầy đủ các thủ tục liên quan đến hoạt động quan trắc theo đúng quy định của giấy phép, Nhà máy luôn thực hiện việc quan trắc chất lượng nước theo định kỳ, ghi chép lưu lượng xả thải hàng ngày vào nhật ký theo đúng quy định, luôn kiểm tra tình hình hoạt động và công tác đảm bảo vấn đề môi trường nên chưa bị xử phạt về môi trường cũng như các vấn đề liên quan đến hoạt động xả thải của Nhà máy.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.

- Theo Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nhà máy không phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.

2.1.1. Quan trắc nước thải: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

Căn cứ quy định tại Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, quan trắc nước thải định kỳ. Tuy nhiên, Cơ sở đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường như sau:

a. Giám sát nước thải:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT: hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc Khu công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, km 29 đường Đại lộ Thăng Long, thành phố Hà Nội.

Toạ độ: X=2 321 001; Y=556 107

- Thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 02/2014/BTNMT – cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT tại cột B với hệ số $K=1,2$;

- Đề xuất tần suất quan trắc 3 tháng/lần.

- Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải đầu ra.

STT	Thông số	Đơn vị	QCTĐHN 02:2014/ BTNMT ($Kq=0,9$; $Kf=1,2$), Cột A	QCVN 14:2008/ BTN MT (K=1,2)
1	pH	-	6 - 9	
2	BOD ₅	mg/L	32,4	
3	COD	mg/L	81	
4	TSS	mg/L	54	
5	TDS	mg/L	-	1.200
6	Cl ⁻	mg/L	540	
7	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L		24
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	5,4	
9	Sunfua	mg/L	0,216	
10	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/L	5,4	
11	Tổng Nitơ	mg/L	21,6	
12	Tổng Photpho	mg/L	4,32	
13	Clo dư	mg/L	1,08	
14	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L		12
15	Coliform	MNP/ 100ml	3.000	

2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

Căn cứ quy định tại Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, quan trắc khí thải định kỳ. Tuy nhiên, Cơ sở đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường như sau:

a. Giám sát khí thải:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT1: Tại cửa thăm trước khi xả thải ra ngoài môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải số 1

Toạ độ: X=2 321 092; Y=556 022

- Thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

Thông số và giá trị của các thông số trong khí thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về Khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 01:2014/BTNMT(QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($Kp=1$; $Kf=0,9$))

- Đề xuất tần suất quan trắc 3 tháng/lần.
- Nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải thải đầu ra.

TT	Thông số	Đơn vị	QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($K_p=1; K_f=0,9$)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	180

b. Giám sát khí thải:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT1: Tại cửa thăm trước khi xả thải ra ngoài môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải số 2

Toạ độ: X=2 321 104; Y=556 024

- Thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

Thông số và giá trị của các thông số trong khí thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật về Khí thải công nghiệp đối với Bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội – QCTĐHN 01:2014/BTNMT(QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($K_p=1; K_v=0,9$ riêng CO: $K_p = 1; K_v=1$) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ - QCVN 20:2009/BTNMT

- Đề xuất tần suất quan trắc 3 tháng/lần.

Bảng 24: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải thải đầu ra.

STT	Thông số	Đơn vị	QCTĐHN 01:2014/ BTNMT ($K_p=1; K_v=0,9$ riêng CO: $K_p = 1; K_v=1$)	QCVN 20:2009/ BTNMT
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
2	CO	mg/Nm ³	1.000	-
3	SO ₂	mg/Nm ³	450	-
4	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	765	-
5	Axetaldehyt	mg/Nm ³	-	270
6	Anilin	mg/Nm ³	-	19
7	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	-	950
8	Etyl ete	mg/Nm ³	-	1.200
9	Etyl axetat	mg/Nm ³	-	1.400
10	Styren	mg/Nm ³	-	100
11	Phenol	mg/Nm ³	-	19

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.

a) *Quan trắc nước thải:*

- Không thuộc đối tượng.

b) *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp tự động:*

- Không thuộc đối tượng.

2.3. *Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.*

a. **Đối với nước thải:**

Vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng được trình bày chi tiết và cụ thể tại mục 2.1.1 chương VI của báo cáo.

b. **Đối với chất thải:**

Chương trình giám sát chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

+ Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại;

+ Nội dung giám sát: Giám sát tổng lượng thải, công tác thu gom, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại;

+ Tần suất giám sát: Hàng ngày và làm báo cáo 1 năm/lần tích hợp cùng với báo cáo công tác bảo vệ môi trường.

+ Quy chuẩn/nghị định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

- Kinh phí giám sát tính theo đơn giá quan trắc thành phố Hà Nội: Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017 về việc ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Kinh phí giám sát môi trường được thể hiện tại bảng sau:

a. Chi phí quan trắc môi trường đối với nước thải.

Bảng 25: Kinh phí quan trắc chất lượng nước thải trong 1 năm

TT	Nội Dung	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
I	Nước thải			
1	pH	70.442	4	281.768
2	BOD ₅	282.126	4	1.128.504
3	COD	312.927	4	1.251.708
4	TSS	216.949	4	867.796
5	Sunfua	533.140	4	2.132.560
6	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	310.208	4	1.240.832
7	Tổng N	341.259	4	1.365.036
8	Tổng P	421.634	4	1.686.536
9	Tổng dầu mỡ khoáng	547.651	4	2.190.604
10	Clorua	277.571	4	1.110.284
11	Clo dư	436.799	4	1.747.196
12	Coliform	711.676	4	2.846.704
13	Tổng chất rắn hòa tan	75.344	4	301.376
14	Dầu mỡ động, thực vật	540.684	4	2.162.736
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	720.547	4	2.882.188
Tổng chi phí quan trắc				23.195.828

b. Chi phí quan trắc môi trường đối với khí thải.

Bảng 26: Kinh phí quan trắc chất lượng khí thải trong 1 năm

TT	Nội Dung	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
I	Khí thải			
1	Lưu lượng	360.436	4	1441744
2	CO	483.330	4	1933320
3	SO ₂	478.768	4	1915072
4	NO _x (tính theo NO ₂)	405.717	4	1622868
5	Axetaldehyt	506.301	4	2025204
6	Anilin	506.301	4	2025204
7	n-Butyl axetat	670.401	4	2681604
8	Etyl ete	670.401	4	2681604
9	Etyl axetat	670.401	4	2681604
10	Styren	670.401	4	2681604
11	Phenol	506.310	4	2025240
12	Bụi tổng	190.577	4	762308
Tổng chi phí quan trắc				24.477.376

(Đơn giá phân tích theo Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017)

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Cơ sở cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Cơ sở chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành, tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

Cơ sở cam kết xử lý nước thải theo đúng quy định, nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt; QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải Công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội;

Công ty cam kết thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 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.

Tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 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 và Điều 26 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện.

Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, chất lượng nước mưa chảy tràn, bồi lắng, ngập úng trong quá trình vận hành.

Đảm bảo việc tiêu thoát nước, giao thông cho khu vực dân cư chịu tác động bởi khu du lịch.

Xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành.

Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi

trường phát sinh trong quá trình vận hành.

Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0104961939

Đăng ký lần đầu: ngày 20 tháng 10 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 15, ngày 25 tháng 08 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯỢNG
HOÀNG XANH A&A

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: A&A GREEN PHOENIX GROUP JOINT
STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: PHENIKAA GROUP

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 167 phố Hoàng Ngân, Phường Trung Hoà, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội,
Việt Nam

Điện thoại: 024.62823716

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 3.000.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba nghìn tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 300.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: HỒ XUÂN NẴNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: 04/11/1964

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: ~~Thẻ căn cước công dân~~

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: ~~Số 0104961939~~

Ngày cấp: 05/08/2022

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

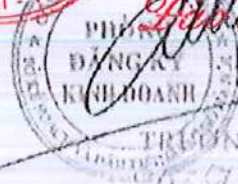
Địa chỉ thường trú: nhà vườn số 133 khu đô thị mới Trung Hoà Nhân Chính, phố
Hoàng Ngân, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: nhà vườn số A33 khu đô thị mới Trung Hoà Nhân Chính, phố Hoàng
Ngân, Phường Trung Hoà, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam



TRƯỜNG PHÒNG
CÔNG CHỨNG VIÊN

Nguyễn Thị Thùy Nga



TRƯỜNG PHÒNG

Đỗ Văn Bình

Số: 102/QĐ-CNCHL

Hà Nội, ngày 27 tháng 10 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13 tháng 11 năm 2008 và các văn bản có liên quan;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12, Luật số 32/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Luật số 71/2014/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật Thuế cùng các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 8 năm 2003 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế Khu công nghệ cao;

Căn cứ Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định cơ chế chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Thông tư số 32/2018/TT-BTC ngày 30 tháng 3 năm 2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 74/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 09/2019/QĐ-TTg ngày 15 tháng 02 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển;

Căn cứ Quyết định số 13/2017/QĐ-TTg về việc sửa đổi, bổ sung danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chí ấn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27 tháng 5 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu Công nghệ cao Hoà Lạc đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03 tháng 4 năm 2012 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hoà Lạc về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu điều chỉnh tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp CNC 2, Khu Công nghệ cao Hoà Lạc;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và Hồ sơ kèm theo ngày 24/12/2018, Hồ sơ bổ sung ngày 18/02/2019 và Hồ sơ giải trình bổ sung, hoàn thiện ngày 22/7/2019 của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A;

Xét Báo cáo thẩm định ngày 23 tháng 10 năm 2019 của Ban Hợp tác và Đầu tư; Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường; Ban Khoa học và Công nghệ;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Hợp tác và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH

Chấp thuận Nhà đầu tư:

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯƠNG HOÀNG XANH A&A

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0104961939 do Sở Kế hoạch và đầu tư Hà Nội cấp lần đầu ngày 20/10/2010 thay đổi lần thứ 13 ngày 29/12/2017.

Trụ sở chính: Số 167, phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội.

- Điện thoại: 024-33685980

Email: Support@phenikaa.com

- Website: phenikaa.com

- Người đại diện theo pháp luật:

+ Họ và tên: Hồ Xuân Năng

+ Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị

- + Quốc tịch: Việt Nam
- + Ngày sinh: 04/11/1964
- + Chứng minh nhân dân số: 036064000067 do Cục Cảnh sát ĐKQL và DLQG về dân cư cấp ngày 05/8/2014.
- + Địa chỉ thường trú: A33 phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội.
- + Chỗ ở hiện tại: A33 phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHỰA POLYESTER KHÔNG NO CÓ KHẢ NĂNG CHỊU BỨC XẠ UV VÀ BỀN THỜI TIẾT, ỨNG DỤNG TRONG SẢN XUẤT ĐÁ NHÂN TẠO GÓC THẠCH ANH VÀ VẬT LIỆU COMPOZIT KHÁC

2. Mục tiêu dự án:

Sản xuất các sản phẩm nhựa Polyester không no đặc biệt.

3. Quy mô dự án:

- *Quy mô sản xuất:* 50.000 tấn sản phẩm/năm, trong đó:

+ Giai đoạn 1: 25.000 tấn sản phẩm/năm

+ Giai đoạn 2: (từ năm 2022 trở đi) công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm

- *Quy mô xây dựng:* khoảng 20.500 m² sàn xây dựng, bao gồm các hạng mục: văn phòng, canteen, nhà kho 1,2,3, xưởng sản xuất 1,2, xưởng máy nén 1,2, khu bồn chứa 1,2, trạm điện, nhà bảo vệ, nhà để xe, ...

- *Quy mô lao động:* khoảng 110 người.

4. Tiêu chí về nghiên cứu và phát triển (R&D)

- Nhân lực R&D: Tuân thủ yêu cầu về số lao động có bằng đại học trở lên trực tiếp tham gia nghiên cứu - phát triển của dự án (đạt ít nhất 5% tổng số lao động của dự án) theo quy định tại Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHHCN ngày 18/12/2006 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

- Chi cho hoạt động R&D: Đảm bảo yêu cầu về tỷ lệ chi cho các hoạt động nghiên cứu - phát triển được thực hiện tại Việt Nam tính trên tổng doanh thu hàng năm của dự án đáp ứng quy định tại Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHHCN ngày 18/12/2006 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

5. Địa điểm đầu tư

Lô 4-1 Khu Công nghiệp Công nghệ cao 2, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội.

Các chỉ tiêu sử dụng đất:

- Diện tích khu đất: 20.200 m²
- Mật độ xây dựng: 40-60%
- Hệ số sử dụng đất: từ 1-3 lần
- Tầng cao công trình: 1- 7 tầng

(Diện tích đất, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất chính xác sẽ được xác định khi thực hiện các thủ tục về quy hoạch, xây dựng, đất đai).

6. Tổng vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư của dự án: **1.181.143.164.427** đồng (Một nghìn, một trăm tám mươi một tỷ, một trăm bốn mươi ba triệu, một trăm sáu mươi tư nghìn, bốn trăm hai mươi bảy đồng), tương đương **50.692.840** đô la Mỹ (Năm mươi triệu, sáu trăm chín mươi hai nghìn, tám trăm bốn mươi đô la Mỹ), trong đó:

+ Vốn tự có: **236.228.632.886** đồng, chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư.

+ Vốn huy động: **944.914.531.541** đồng, chiếm tỷ lệ 80% tổng vốn đầu tư.

Nguồn vốn:

+ Vốn cố định: **747.360.106.085** đồng, tương đương: **32.075.541** đô la Mỹ.

+ Vốn lưu động: **433.783.058.342** đồng, tương đương: **18.167.299** đô la Mỹ.

7. Thời hạn thực hiện dự án: đến 50 năm kể từ ngày được cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án

- Giai đoạn I: từ tháng 7/2019 – tháng 10/2020
- + Chuẩn bị đầu tư: tháng 7/2019 – tháng 2/2020
- + Khởi công xây dựng: tháng 3/2020
- + Hoàn thành và đi vào hoạt động: tháng 9/2020
- Giai đoạn II: từ tháng 6/2020 – tháng 3/2021
- + Khởi công xây dựng: tháng 6/2020
- + Hoàn thành và đi vào hoạt động: 3/2021

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp

Nhà đầu tư được hưởng thuế suất ưu đãi; miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Khoản 1 Điều 15 và Khoản 1 Điều 16 Nghị định 218/2013/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư mới đầu tư tại Khu Công nghệ cao.

2. Ưu đãi thuế nhập khẩu

Nhà đầu tư được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu theo quy định tại Điều 14, 15, 19 Nghị định 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư thuộc ngành, nghề đặc biệt ưu đãi đầu tư hoặc được đầu tư tại Khu Công nghệ cao (thuộc danh mục địa bàn có điều kiện kinh tế-xã hội đặc biệt khó khăn).

3. Ưu đãi thuế sử dụng đất phi nông nghiệp

Nhà đầu tư được miễn thuế sử dụng đất phi nông nghiệp theo quy định tại Khoản 1, Điều 9 Luật Thuế sử dụng đất phi nông nghiệp; Khoản 1, Điều 6 Thông tư số 83/2016/TT-BTC ngày 17/6/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện ưu đãi đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và Điểm d, Khoản 3, Điều 8 Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư thuộc ngành, nghề đặc biệt ưu đãi đầu tư được đầu tư tại Khu Công nghệ cao (thuộc danh mục địa bàn có điều kiện kinh tế-xã hội đặc biệt khó khăn).

4. Ưu đãi miễn, giảm tiền thuê đất

Nhà đầu tư được miễn tiền thuê đất trong toàn bộ thời gian thuê theo quy định tại Điểm đ, Khoản 2 Điều 14 Nghị định số 35/2017/NĐ-CP ngày 03/4/2017 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước tại Khu kinh tế, Khu công nghệ cao.

Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư thuộc ngành, nghề đặc biệt ưu đãi đầu tư được đầu tư tại Khu công nghệ cao.

5. Ưu đãi, hỗ trợ khác

Nhà đầu tư được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ khác theo quy định của pháp luật và các quy định riêng đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc khi đáp ứng đủ các điều kiện được hưởng ưu đãi, hỗ trợ.

Điều 3. Các điều kiện hoạt động khác của dự án đầu tư

Nhà đầu tư có trách nhiệm:

- Thực hiện dự án đúng mục tiêu, quy mô, tiến độ quy định tại Mục 2, 3, 4 và 8 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư do Ban Quản lý cấp và các quy định của pháp luật có liên quan đối với lĩnh vực đầu tư kinh doanh của dự án.

- Đáp ứng các điều kiện đối với dự án công nghệ cao theo quy định và các cam kết tại hồ sơ dự án trong suốt quá trình hoạt động.

- Sử dụng đất đúng mục đích, có hiệu quả. Trường hợp nhà đầu tư không sử dụng đất trong thời gian 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ đã cam kết kể từ ngày nhận bàn giao đất trên thực địa mà không được gia hạn sử dụng đất, nhà đầu tư sẽ bị Ban Quản lý thu hồi đất mà không được bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất.

- Ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án theo quy định tại Điều 27 Nghị định 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư 2014.

- Hoàn trả tiền bồi thường giải phóng mặt bằng cho nhà nước, nộp tiền thuê đất (trong trường hợp Nhà đầu tư có nguyện vọng không hưởng ưu đãi miễn tiền thuê đất) và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác theo quy định của pháp luật và quy định của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

- Trả tiền sử dụng hạ tầng và các loại phí khác theo quy định.

- Kê khai và thực hiện các thủ tục với cơ quan có thẩm quyền để được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định.

- Lập hồ sơ đánh giá tác động môi trường trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật về môi trường. Trong trường hợp không được phê duyệt Đánh giá tác động môi trường, Ban Quản lý sẽ thu hồi Quyết định chủ trương đầu tư theo quy định.

- Thực hiện nghiêm ngặt các giải pháp về an toàn lao động, an toàn hóa chất, bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố... đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật về Bảo vệ môi trường, Luật Hóa chất và các quy định của pháp luật có liên quan; Tự xây dựng trạm quan trắc về môi trường trong khuôn viên Dự án và kết nối với Trung tâm quan trắc môi trường của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền. Trong quá trình thực hiện đầu tư, dự án phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định hoặc có ý kiến về công nghệ theo Điều 13 Luật Chuyển giao công nghệ, quá trình xây dựng và vận hành Dự án nếu để xảy ra sự cố ảnh hưởng xấu đến môi trường, Ban Quản lý sẽ thu hồi Quyết định chủ trương đầu tư theo quy định mà không có trách nhiệm bồi hoàn.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, chuyển giao công nghệ và các quy định khác có liên quan và chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 71 Luật Đầu tư 2014 và cập nhật đầy đủ, chính xác, kịp thời các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của Điều 70 Luật Đầu tư.

- Tuân thủ và đáp ứng các điều kiện đầu tư theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- Đảm bảo tính chính xác, trung thực của hồ sơ cũng như các tài liệu về tư cách pháp lý và năng lực tài chính.

Trường hợp dự án đầu tư chấm dứt hoạt động theo quy định tại Khoản 1 Điều 48 Luật Đầu tư 2014, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc quyết định thu hồi Quyết định chủ trương đầu tư. Nhà đầu tư tự thanh lý dự án theo quy định của pháp luật về thanh lý tài sản khi dự án đầu tư chấm dứt hoạt động và bàn giao lại mặt bằng sạch cho Ban Quản lý trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày bị thu hồi đất. Trường hợp nhà đầu tư không tự thanh lý tài sản gắn liền với đất trong thời hạn nêu trên, Ban Quản lý tổ chức thanh lý tài sản gắn liền với đất theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 5. Quyết định chủ trương đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc: 01 (một) bản cấp cho Nhà đầu tư và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc; sao gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lãnh đạo Ban;
- Ban QHXDMT, Ban KHCN (để p/h);
- Tổng Công ty Vinaconex (để p/h);
- Lưu: VT, HTĐT.

Q. TRƯỞNG BAN



CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số chứng thực: 4629... 02... Diển số: - SCT/BS

Lưu Hoàng Long

Ngày: 09-10-2020



PHÓ CHỦ TỊCH
Nguyễn Văn Hưng

Số: 91/QĐ-CNCHL

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**

(cấp lần đầu: ngày 24 tháng 10 năm 2019)

(điều chỉnh lần thứ nhất: ngày 21 tháng 7 năm 2021)

BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành, Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13 tháng 11 năm 2008 và các văn bản có liên quan;

Căn cứ Luật Chuyển giao công nghệ số 07/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12, Luật số 32/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Luật số 71/2014/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật Thuế cùng các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 8 năm 2003 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế Khu công nghệ cao;

Căn cứ Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định cơ chế chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Thông tư số 32/2018/TT-BTC ngày 30 tháng 3 năm 2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 74/2017/NĐ-CP;



Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 09/2019/QĐ-TTg ngày 15 tháng 02 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển;

Căn cứ Quyết định số 13/2017/QĐ-TTg ngày 28 tháng 4 năm 2017 về việc sửa đổi, bổ sung danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 27/2006/QĐ-BKHHCN ngày 18 tháng 12 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành quy định về tiêu chuẩn xác định dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao;

Căn cứ Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27 tháng 5 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5.000 Khu Công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03 tháng 4 năm 2012 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu Công nghiệp công nghệ cao 2, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 66/QĐ-CNCHL ngày 28 tháng 6 năm 2019 của Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc về việc ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu Công nghệ cao Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc chấp thuận ngày 24 tháng 10 năm 2019;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư do Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A nộp ngày 01/4/2021; Văn bản số 52A/PHX-BDA101 do Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A nộp ngày 04/5/2021;

Xét báo cáo thẩm định ngày 16 tháng 7 năm 2021 của Ban Hợp tác và Đầu tư và Ban Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa Polyester không có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” đã được chấp thuận tại Quyết định Chủ

trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc chấp thuận ngày 24 tháng 10 năm 2019 với nội dung điều chỉnh như sau:

Nội dung tiến độ thực hiện dự án quy định tại Mục 8 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24 tháng 10 năm 2019 được điều chỉnh như sau:

“Điều 1:

8. Tiến độ thực hiện dự án

- Giai đoạn I: Từ Quý III/2019 - Quý III/2021
- + Chuẩn bị đầu tư: Quý III/2019 - Quý III/2020 (đã hoàn thành)
- + Xây dựng, vận hành chạy thử và đưa công trình vào hoạt động: Quý IV/2020 - Quý III/2021
- Giai đoạn II: Từ Quý I/2022 - Quý I/2023
- + Khởi công - kết thúc xây dựng: Quý I/2022 - Quý IV/2022
- + Vận hành chạy thử và đưa công trình vào hoạt động: Quý I/2023"

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trách nhiệm của Nhà đầu tư trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

- Thực hiện dự án đúng mục tiêu, quy mô quy định tại Mục 2, 3, 4 Điều 1 Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL do Ban Quản lý cấp lần đầu ngày 24 tháng 10 năm 2019 và tiến độ quy định tại Điều 1 Quyết định này và các quy định của pháp luật có liên quan đối với lĩnh vực đầu tư kinh doanh của dự án.
- Đáp ứng các điều kiện đối với dự án sản xuất công nghệ cao theo quy định và các cam kết tại hồ sơ dự án trong suốt quá trình hoạt động.
- Hoàn trả tiền bồi thường giải phóng mặt bằng cho Nhà nước, nộp tiền thuê đất (*trong trường hợp Nhà đầu tư có nguyện vọng không hưởng ưu đãi miễn tiền thuê đất*) và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác theo quy định của pháp luật và quy định của Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.
- Trả tiền sử dụng hạ tầng đối với các công trình do Nhà nước đầu tư và các loại thuế, phí khác theo quy định.
- Kê khai và thực hiện các thủ tục với cơ quan có thẩm quyền để được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định.
- Lập hồ sơ đánh giá tác động môi trường trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật về môi trường. Trong trường hợp không được phê duyệt Đánh giá tác động môi trường, Ban Quản lý sẽ thu hồi Quyết định chủ trương đầu tư theo quy định.
- Thực hiện nghiêm ngặt các giải pháp về an toàn lao động, an toàn hóa chất, bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố... đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật về Bảo vệ môi trường, Luật Hóa chất và các quy định của pháp luật có liên quan; Tự xây dựng trạm quan trắc về môi trường trong khuôn

THẠC SĨ
M. H. H.

THẠC SĨ
M. H. H.

viên Dự án và kết nối với Trung tâm quan trắc môi trường của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền. Trong quá trình thực hiện đầu tư, dự án phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định hoặc có ý kiến về công nghệ theo Điều 13 Luật Chuyển giao công nghệ, quá trình xây dựng và vận hành Dự án nếu để xảy ra sự cố ảnh hưởng xấu đến môi trường, Ban Quản lý sẽ thu hồi Quyết định chủ trương đầu tư theo quy định mà không có trách nhiệm bồi hoàn.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ và các quy định khác có liên quan và chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư 2020 và cập nhật đầy đủ, chính xác, kịp thời các thông tin liên quan vào Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của Điều 71 Luật Đầu tư 2020.

- Tuân thủ và đáp ứng các điều kiện đầu tư theo quy định của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- Đảm bảo tính chính xác, trung thực của hồ sơ cũng như các tài liệu về tư cách pháp lý và năng lực tài chính.

Trường hợp dự án đầu tư chấm dứt hoặc chấm dứt một phần hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư 2020, Nhà đầu tư tự thanh lý dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về thanh lý tài sản khi dự án đầu tư chấm dứt hoạt động. Việc xử lý quyền sử dụng đất, tài sản gắn liền với đất khi chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc cấp lần đầu ngày 24 tháng 10 năm 2019.

2. Công ty Cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A và một bản được lưu tại Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Nơi nhận: Số chứng thực: 3.4.9.6 / Văn số: 02/ST/BS

Ngày: 12-10-2021

- Như Điều 3;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Bộ Công Thương;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND Thành phố Hà Nội;
- Trưởng ban (đề b/c);
- Ban QHXDMT, Ban KHCHN;
- Tổng Công ty Vinaconex;
- Lưu: VT, HTĐT.



PHÓ CHỦ TỊCH
Nguyễn Văn Hưng

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Trần Đức Trung

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

HỢP ĐỒNG
THUÊ HẠ TẦNG KỸ THUẬT
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO 2
THUỘC KHU CÔNG NGHỆ CAO HÀ LẠC
Số: 486 /2019/HĐTHT – CNC2

GIỮA
TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM

VÀ
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHỤỢNG HOÀNG XANH A&A (PHENIKAA)

Hà Nội, tháng 11/2019

**HỢP ĐỒNG THUÊ HẠ TẦNG KỸ THUẬT TẠI KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO 2
THUỘC KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC**

Số: *48.6*..... /2019/HĐTHT-CNC2

Hôm nay, ngày *11* tháng *12* năm 2019, tại Văn phòng Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập Khẩu và Xây dựng Việt Nam, Tòa nhà VINACONEX, số 34 Láng Hạ, Đống Đa, Hà Nội, chúng tôi gồm:

BÊN CHO THUÊ: TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM

(Sau đây gọi là "Bên A")

Địa chỉ : Tòa nhà Vinaconex số 34 Láng Hạ, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại : 024.62849234

Fax : 024.62849208

Số tài khoản : 775.06.168 tại Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng (VP Bank) – Hội sở chính

Mã số thuế : 0100105616

Người đại diện : Ông Nguyễn Xuân Đông
theo pháp luật

Chức vụ : Tổng Giám đốc

BÊN THUÊ: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯƠNG HOÀNG XANH A&A

(Sau đây gọi là "Bên B")

Địa chỉ : Số 167, phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại : 024.35551411

Fax : 024.35551411

Mã số thuế: : 0104961939

Người đại diện theo : Ông Phạm Anh Tuấn
pháp luật

Chức vụ : Phó Tổng Giám đốc

(Giấy ủy quyền số: 0112/2018/UQ/PHX-VP)

Bên A và Bên B dưới đây sẽ được gọi chung là ("hai Bên") và gọi riêng là ("Bên").

CĂN CỨ:

- Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13/11/2008 của Quốc hội;
- Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28/8/2003 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế Khu công nghệ cao;
- Quyết định số 621/QĐ-TTg ngày 23/5/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu công nghệ cao Hòa Lạc; Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu công nghệ cao Hòa Lạc đến năm 2030;
- Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03/4/2012 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000050 ngày 26/12/2012 của BQL Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Tổng công ty Cổ phần Xuất Nhập Khẩu và Xây dựng Việt Nam;
- Văn bản số 208/CNCHL-QHXDMT ngày 16/4/2014 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc phân định trách nhiệm đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu CNC Hòa Lạc;
- Quyết định số 190A/2014/QĐ-HĐQT ngày 23/6/2014 của Hội đồng quản trị Tổng công ty Cổ phần Xuất Nhập Khẩu và Xây dựng Việt Nam về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Quyết định số 104/QĐ-CNCHL ngày 24/6/2014 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc về việc cho thuê đất thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- Hợp đồng nguyên tắc thuê Hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp công nghệ cao 2 thuộc Khu công nghệ cao Hòa Lạc số 2610/2018/HĐTHT-CNC2/235B/ĐT ngày 26/10/2018 giữa Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam và Công ty Cổ phần Tập đoàn Phượng Hoàng Xanh A&A;
- Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp ngày 24/10/2019 cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Phượng Hoàng Xanh A&A để thực hiện xây dựng dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác".

DO VẬY NAY, hai Bên đã cùng nhau thảo luận và đồng ý ký Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật do Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam đầu tư tại Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc để thực hiện dự án : "Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo

tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác" (sau đây gọi tắt là "Hợp đồng thuê Hạ tầng/Hợp đồng này") gồm các điều khoản sau:

ĐIỀU 1. CÁC ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH

- 1.1 Trong Hợp đồng này và trong các Phụ lục (nếu có), ngoại trừ ngữ cảnh có quy định khác thì:
- a) "**Ban quản lý**" có nghĩa là Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc - Bộ Khoa học và Công nghệ.
 - b) "**Ngày làm việc**" có nghĩa là tất cả các ngày trừ Chủ nhật hoặc ngày mà các doanh nghiệp tại Việt Nam được phép hoặc bắt buộc phải đóng cửa theo quy định của Luật áp dụng.
 - c) "**Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật**" có nghĩa quy định tại điểm a), Khoản 4.1.1, Mục 4.1, của Hợp đồng này.
 - d) "**Phí quản lý**" có nghĩa được quy định tại điểm a), Khoản 4.1.2, Mục 4.1 của Hợp đồng này.
 - e) "**Hạ tầng kỹ thuật**" có nghĩa được quy định tại Điều 2 và chi tiết tại Mục 8.4, ĐIỀU 8 của Hợp đồng này.
 - f) "**Hạ tầng dùng riêng**" có nghĩa là Mặt bằng đã san nền diện tích khu đất Bên B thực hiện dự án quy định tại Mục 2.1 Điều 2 của Hợp đồng này.
 - g) "**Hạ tầng dùng chung tiếp giáp khu đất**" có nghĩa được quy định tại Điểm b, Mục 3.2 Điều 3 Hợp đồng này.
 - h) Luật có nghĩa là bất kỳ Luật, bộ Luật, Pháp lệnh, Nghị định, Quyết định, Thông tư và bất kỳ văn bản pháp luật nào khác của Chính phủ hoặc cơ quan hành chính có giá trị ràng buộc pháp lý và bao gồm bất kỳ văn bản nào sau đó sửa đổi hoặc bổ sung các văn bản này.
 - i) "**Việt Nam Đồng**", "**Đồng**" hoặc "**VNĐ**" có nghĩa là đồng tiền hợp pháp của Việt Nam.
- 1.2 Nguyên tắc giải thích Hợp đồng
- a) Các đề mục chỉ nhằm mục đích tiện cho việc theo dõi Hợp đồng và không ảnh hưởng đến việc giải thích các điều khoản hoặc các đoạn của Hợp đồng này.
 - b) Trừ khi được quy định khác đi, dẫn chiếu trong Hợp đồng này đến một Điều, Mục hoặc Phụ lục cụ thể là dẫn chiếu đến các Điểm, Khoản, Mục, Điều hoặc Phụ lục của Hợp đồng này.

ĐIỀU 2. HẠ TẦNG KỸ THUẬT CHO THUÊ VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Bên A đồng ý cho thuê và Bên B đồng ý thuê hạ tầng kỹ thuật trong Khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc do Tổng công ty Cổ phần Xuất nhập Khẩu và Xây dựng Việt Nam đầu tư với các nội dung sau:

- 2.1 Hạ tầng dùng riêng: Là mặt bằng đã san nền diện tích khu đất Bên B thực hiện dự án: **20.195 m²** (Bằng chữ: Hai mươi nghìn một trăm chín mươi năm mét vuông) tại vị trí: **Lô CN2-4.1** (theo Quyết định Chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL đã được BQL khu CNC Hòa Lạc cấp cho Công ty Cổ phần tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A ngày 24/10/2019). Sau đây gọi tắt là "**lô đất**"
- 2.2 Hạ tầng dùng chung: Bao gồm nhưng không giới hạn tuyến đường F2, tuyến đường A (do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc đầu tư), hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống cấp nước sạch, hệ thống điện động lực, điện chiếu sáng, viễn thông chung tiếp giáp khu đất của Bên B.

- 2.3 Địa chỉ: Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc nằm trên địa bàn Huyện Thạch Thất và Huyện Quốc Oai, Thành phố Hà Nội.
- 2.4 Vị trí và diện tích phần san nền lô đất Bên B thực hiện dự án được xác định theo Bản vẽ trích lục bản đồ Quy hoạch do Bên A cấp đính kèm Hợp đồng này.
- 2.5 Bên B sử dụng hạ tầng kỹ thuật thuê đúng mục đích được quy định trong Hợp đồng này, Quyết định Chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 và các quy định khác của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hoà Lạc.

ĐIỀU 3. THỜI HẠN THUÊ VÀ BÀN GIAO.

- 3.1 Thời hạn Bên B được thuê sử dụng hạ tầng tại Khu công nghiệp công nghệ cao 2 (sau đây gọi là "**Thời hạn thuê**") được tính từ ngày hai bên ký kết Biên bản bàn giao hạ tầng dùng riêng như quy định trong Hợp đồng này đến hết ngày 26/12/2062 (ngày hết hạn của Giấy chứng nhận đầu tư số 01221000050 ngày 26/12/2012 và Quyết định cho thuê đất số 104/QĐ-CNCHL ngày 24/6/2014 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp cho Bên A hoặc các Quyết định điều chỉnh khác (nếu có).
- 3.2 Các Bên sẽ tiến hành bàn giao từng phần hoặc toàn bộ đối với phần hạ tầng dùng riêng; Bên A sẽ gửi thông báo bằng văn bản cho Bên B trước ít nhất 03 ngày làm việc về thời gian và địa điểm bàn giao cụ thể:
 - a) Đối với phần hạ tầng dùng riêng: Trong vòng 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực, Bên A sẽ bàn giao toàn bộ diện tích san nền theo cao độ quy hoạch cho Bên B. Biên bản bàn giao sau khi đã được hai Bên ký xác nhận là một bộ phận của Hợp đồng này. Bên B được chính thức tiếp nhận và quản lý mặt bằng san nền khu đất Bên B thực hiện dự án ngay sau khi các bên ký Biên bản bàn giao và bên B thanh toán tiền thuê hạ tầng kỹ thuật cho bên A.
 - b) Đối với phần hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất Bên B thực hiện dự án bao gồm nhưng không giới hạn các hạng mục sau:
 - Tuyến đường F2 và hệ thống thoát nước mưa dọc theo tuyến đường F2 theo quy hoạch: Bên A sẽ hoàn thành đầu tư đoạn tiếp giáp với Khu đất Bên B thực hiện dự án trước ngày 20/02/2020.
 - Tuyến đường A: Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc đầu tư theo kế hoạch.
 - Hệ thống thoát nước thải dọc theo tuyến đường A: Bên A chịu trách nhiệm đầu tư khi Ban quản lý Khu công nghệ cao đầu tư tuyến đường A và cung cấp điểm đấu nối vào hệ thống thoát nước thải sau khi hoàn thành cho Bên B.
 - Hệ thống cấp nước sạch: Chậm nhất đến năm 2023, Bên A bàn giao điểm đấu nối hệ thống đường ống cấp nước sạch cho Bên B.
 - Hệ thống điện lực: Sau khi toàn bộ Khu công nghiệp công nghệ cao 2 chuyển sang dùng lưới điện 22kV, Bên A có trách nhiệm cung cấp cho Bên B điểm đấu nối đường dây theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.
 - Hệ thống chiếu sáng: Bên A có trách nhiệm đầu tư và cung cấp hệ thống chiếu sáng tại các đoạn đường xung quanh và tiếp giáp với lô đất. Dự kiến hoàn thành trước năm 2023.

Hai Bên sẽ lập Biên bản xác nhận về việc Bên A đáp ứng cho Bên B đầy đủ hoặc một phần theo thỏa thuận các hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất Bên B thực hiện dự án do Bên A đầu tư quy định tại Điểm b, Mục 3.2 Điều 3 Hợp đồng này để làm cơ sở thanh toán phí quản lý.

- 3.3 Tại thời điểm hết hạn của Hợp đồng này, trừ trường hợp các bên có thỏa thuận khác hoặc theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc do pháp luật thay đổi, hai Bên có thể thỏa thuận gia hạn thời hạn thuê sử dụng hạ tầng kỹ thuật bằng việc ký kết một Phụ lục Hợp đồng, phụ lục Hợp đồng này là một phần không thể tách rời của Hợp đồng và phù hợp với thời gian hoạt động của Bên A.

ĐIỀU 4. TIỀN SỬ DỤNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

4.1 Tiền sử dụng Hạ tầng do Bên A đầu tư:

Tiền sử dụng Hạ tầng bao gồm:

(i) Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật:

(ii) Phí quản lý:

Tiền sử dụng hạ tầng trên chưa bao gồm: Tiền thuê đất nộp ngân sách nhà nước, Tiền sử dụng hạ tầng kỹ thuật do Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc đầu tư (hoặc bên A ứng vốn đầu tư) và Phí duy tu, bảo dưỡng và vận hành hạ tầng kỹ thuật được đầu tư bằng vốn Ngân sách, các chi phí có liên quan đến cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, lệ phí trước bạ, các chi phí điện, nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, phí môi trường, các chi phí kết nối với hạ tầng xung quanh, hoặc mọi nghĩa vụ tài chính có liên quan trực tiếp đến đơn vị sử dụng đất thực tế theo quy định của pháp luật v.v...

Nguyên tắc tính:

• Tiền thuê Hạ tầng kỹ thuật:

- Phương thức thanh toán: thanh toán 01 lần cho toàn bộ thời gian thuê hạ tầng kỹ thuật:

- Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật = (Diện tích mặt bằng san nền bàn giao cho Bên B thực hiện dự án) x (Đơn giá thuê trả tiền 01 lần) x (1 +10% thuế GTGT).

• Phí quản lý:

- Phương thức thanh toán: Thanh toán hàng năm.

- Tiền phí quản lý hàng năm: Phí quản lý = (Diện tích mặt bằng san nền bàn giao cho Bên B thực hiện dự án) x (Mức phí quản lý) x (1 +10% thuế GTGT).

Chi tiết Tiền sử dụng hạ tầng cụ thể như sau:

4.1.1 Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật:

- a) Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật: là khoản tiền mà Bên B có nghĩa vụ phải trả cho Bên A do Bên B đã thuê hạ tầng kỹ thuật mà Bên A thực hiện đầu tư xây dựng theo thỏa thuận giữa hai Bên. Các Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại Khoản 4.1.2 Điều này.

Thời gian để tính tiền thuê hạ tầng kỹ thuật là Thời hạn thuê được nêu tại Điều 3.

- Đơn giá thuê hạ tầng kỹ thuật (trả tiền 01 lần) là: 860.620 đồng/m²/đến năm 2062 (đã bao gồm tiền san lấp mặt bằng khu đất và không bao gồm thuế GTGT).
- Tiền thuê hạ tầng kỹ thuật = 20.195 m² x 860.620 đồng/m²/đến năm 2062 x 1,1 = 19.118.243.000 đồng (làm tròn).

(Bằng chữ: Mười chín tỷ, một trăm mười tám triệu, hai trăm bốn mươi ba nghìn đồng)

b) Lịch biểu thanh toán:

- Tạm ứng: Bên B tạm ứng cho Bên A đến 10% tiền thuê hạ tầng kỹ thuật trong vòng bảy (07) ngày làm việc kể từ ngày hai Bên ký hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật và Bên B nhận được công văn yêu cầu tạm ứng hợp lệ.
- Thanh toán: Sau khi hai Bên ký Biên bản bàn giao mặt bằng hạ tầng dùng riêng, Bên B thanh toán nốt cho Bên A 90% tiền thuê hạ tầng kỹ thuật còn lại trong vòng (30) ngày kể từ ngày bên B nhận được Hồ sơ thanh toán theo quy định tại Mục 4.2.

4.1.2 Phí quản lý:

- a) Phí quản lý được sử dụng cho công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng các công trình hạ tầng kỹ thuật do Bên A đầu tư trong Khu công nghiệp công nghệ cao 2 như: hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống cây xanh, hệ thống chiếu sáng đường giao thông. Các Bên hiểu rằng, khoản tiền này nằm ngoài các khoản tiền quy định tại Khoản 4.1.1 Điều này.

Phí quản lý được xác định và thu hàng năm. Thời gian bắt đầu được tính từ ngày hai Bên ký Biên bản bàn giao hạ tầng kỹ thuật dùng chung hoặc một phần hạ tầng dùng chung tiếp giáp với khu đất của Bên B.

Phí quản lý hàng năm được tính theo tỷ lệ phần trăm các hạng mục bên A bàn giao cho bên B cụ thể:

Bảng tính tỷ lệ hoàn thành đầu tư HTKT để tính phí quản lý lô 4.1

TT	Hạng mục	Khái toán chi phí xây dựng và thiết bị trong TMĐT (tỷ đồng)	Tỷ lệ thu phí quản lý khi bàn giao hạ tầng (5)	Hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất Bên B
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Giao thông	320,17	43,64%	Tuyến F2
2	Thoát nước mưa	192,22	26,20%	Tuyến F2
3	Điện chiếu sáng	28,87	3,94%	Tuyến F2, tuyến A
4	Điện động lực	93,77	12,78%	Tuyến A
5	Thoát nước thải	67,61	9,21%	Tuyến A
6	Thông tin liên lạc	10,50	1,43%	Tuyến A
7	Cấp nước	20,52	2,80%	Tuyến A
	Tổng cộng	733,67	100%	

- b) Mức Phí quản lý: 10.000 đồng/m²/năm (Chưa bao gồm thuế GTGT)

Phí quản lý chưa bao gồm phí xử lý nước thải, chất thải rắn.

Handwritten mark

Điều chỉnh Mức phí quản lý: Mức Phí quản lý được hai bên xem xét điều chỉnh theo chỉ số giá tiêu dùng (CPI) so với cùng kỳ năm trước tại thời điểm thanh toán cho đến khi Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc ban hành mức phí quản lý chung cho toàn Khu. Hai bên sẽ tiến hành ký Phụ lục hợp đồng theo mức phí quản lý chung cho toàn Khu. Việc điều chỉnh này (nếu có) sẽ được hai bên thống nhất bằng văn bản.

c) Lịch biểu thanh toán:

Bên B có trách nhiệm thanh toán Phí quản lý cho Bên A trong vòng 20 ngày làm việc đầu tiên của kỳ thanh toán và khi nhận được Hồ sơ thanh toán quy định tại Khoản 4.2.2 Mục 4.2.

Kỳ thanh toán Phí quản lý đầu tiên của từng phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất được tính từ ngày hai Bên ký Biên bản xác nhận Bên A hoàn thành đầu tư hạng mục hạ tầng kỹ thuật đó đến ngày 31/12 của năm đó. Các kỳ thanh toán tiếp theo được tính từ 01/01 đến 31/12 của năm thanh toán.

Nếu kỳ thanh toán Phí quản lý đầu tiên của từng phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất được hoàn thành trước ngày 30/6 thì tính mức Phí quản lý cả năm của hạng mục hạ tầng đó. Nếu được xác định hoàn thành sau ngày 30/6 thì tính 50% mức Phí quản lý cả năm của hạng mục hạ tầng đó.

4.2 Phương thức thanh toán:

4.2.1 Tất cả các khoản thanh toán nêu tại Mục 4.1 của Hợp đồng này được thực hiện bằng Việt Nam Đồng (VNĐ).

4.2.2 Đến đợt thanh toán tiền thuê hạ tầng kỹ thuật và Phí quản lý theo quy định tại Điều này, Bên A sẽ gửi hồ sơ thanh toán cho Bên B bao gồm:

- + Công văn đề nghị thanh toán;
- + Bản sao Biên bản bàn giao hạ tầng dùng riêng (*chỉ áp dụng cho thanh toán tiền thuê hạ tầng kỹ thuật*);
- + Bản sao Biên bản xác nhận Bên A hoàn thành đầy đủ hoặc một phần theo thỏa thuận các hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất (*áp dụng cho đến khi có Biên bản xác nhận Bên B đã hoàn thành đầu tư các đầy đủ hạng mục hạ tầng kỹ thuật dùng chung tiếp giáp khu đất*);
- + Hóa đơn giá trị gia tăng tương ứng với giá trị tại mỗi đợt thanh toán, và/hoặc mức phí quản lý hàng năm.

4.2.3 Bất kỳ khoản tiền thanh toán nào theo Hợp đồng này Bên B có nghĩa vụ phải thanh toán chậm nhất vào ngày đến hạn và phải thanh toán theo quy định tại Mục 4.1 của Hợp đồng này.

4.2.4 Trong mọi trường hợp, nếu Bên B vi phạm bất kỳ nghĩa vụ phải thanh toán nào theo quy định của Hợp đồng này (trừ trường hợp lỗi từ phía Bên A và/hoặc bên thứ ba của Bên A gây ra), Bên B phải chịu bồi thường thiệt hại (nếu có) và chịu phạt số tiền bằng số tiền lãi của khoản tiền chậm thanh toán với mức lãi suất bằng 150% lãi suất cho vay VNĐ kỳ hạn 3 tháng của Ngân hàng thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam (Hội sở) công bố vào ngày đến hạn và tính từ ngày đến hạn phải trả cho đến ngày Bên B thanh toán đầy đủ các khoản phải nộp, tuy nhiên thời hạn chậm trả này tối đa không quá 120 ngày.

Nếu quá thời hạn nêu trên, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và áp dụng các biện pháp cần thiết khác mà không cần phải được chấp thuận của Bên B. Trong trường hợp này, Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi rủi ro và các phát sinh có liên quan.

ĐIỀU 5. XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

- 5.1 Bên B được quyền triển khai xây dựng công trình trên phần diện tích mặt bằng san nền Bên A bàn giao Bên B theo các thông số và điều kiện đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc cấp phép hoặc do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền của địa phương cấp phép theo quy định của Pháp luật sau khi cung cấp cho bên A bản sao chứng thực các tài liệu chứng minh.
- 5.2 Bên B có trách nhiệm thực hiện các thủ tục theo quy định của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc để được triển khai xây dựng công trình trên phần diện tích mặt bằng được bàn giao. Ngoài ra, Bên B có trách nhiệm gửi cho Bên A các hồ sơ thiết kế các công trình của Bên B tại Khu đất với đầy đủ các thông số, điều kiện và tiêu chuẩn dự kiến xây dựng trên phần diện tích mặt bằng được bàn giao để Bên A theo dõi và quản lý.
- 5.3 Bên B có trách nhiệm gửi cho Bên A các bản vẽ thiết kế xây dựng nhà máy, bao gồm nhưng không giới hạn ở các tài liệu sau đây:
- Mặt bằng tổng thể công trình;
 - Bản vẽ thiết kế tường rào, nhà bảo vệ;
 - Thiết kế san nền toàn khu;
 - Hệ thống thoát nước mưa toàn khu;
 - Hệ thống thoát nước thải toàn khu;
 - Mặt bằng cấp điện toàn khu;
 - Mặt bằng cấp nước toàn khu.
- 5.4 Các bản vẽ nêu tại Khoản 5.3 phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và cơ quan Nhà nước có thẩm quyền trước khi tổ chức thực hiện. Trong trường hợp Bên B thay đổi kế hoạch thiết kế và xây dựng công trình, Bên B phải có văn bản gửi Bên A, Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền để được chấp thuận trước khi tổ chức thực hiện.
- 5.5 Bên B có trách nhiệm phải mua các loại bảo hiểm theo quy định của Pháp luật và phải chịu trách nhiệm riêng rẽ về mọi rủi ro đối với bất kỳ bên thứ ba nào trong suốt quá trình triển khai xây dựng.

ĐIỀU 6. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- 6.1 Bên B cam kết thực hiện theo đúng các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam tại Khu công nghiệp Công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- 6.2 Hệ thống thoát nước mưa và nước thải bên trong Dự án của Bên B phải được xây dựng riêng biệt và tuân thủ theo các quy định Pháp luật về xây dựng và môi trường.
- 6.3 Bên B có trách nhiệm đảm bảo nước thải từ nhà máy của Bên B ra môi trường tuân thủ theo các yêu cầu sau:
- Việc xả thải chỉ được thực hiện sau khi được cấp phép của cơ quan quản lý có thẩm quyền.

- b) Phải tự chịu trách nhiệm và đảm bảo nước thải sau khi tự xử lý sẽ đạt giới hạn cho phép theo quy định của tiêu chuẩn nước thải công nghiệp Việt Nam (đối với nước thải công nghiệp) và theo quy định của tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt Việt Nam (đối với nước thải sinh hoạt) tuân thủ theo Luật bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan của Nhà nước và của Ban quản lý khu công nghệ cao Hòa Lạc.
 - c) Việc xử lý nước thải của Bên B sẽ chịu sự quản lý, kiểm tra của Bên A, Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và các cơ quan quản lý môi trường Thành phố Hà Nội.
- 6.4 Trong mọi trường hợp, Bên B phải tuân thủ đầy đủ các quy định của Pháp luật về bảo vệ môi trường và tự chịu trách nhiệm đối với các hậu quả xảy ra trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh của mình.

ĐIỀU 7. QUYỀN HẠN CỦA BÊN B

- 7.1 Ngay sau khi Bên B hoàn thành việc chuyển tiền thuê hạ tầng kỹ thuật cho Bên A, Bên B có quyền thực hiện đầu tư xây dựng dự án trên phần diện tích mặt bằng san nền đã nhận bàn giao theo đúng nội dung của Quyết định chủ trương đầu tư được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên B.
- 7.2 Toàn bộ các công trình xây dựng được Bên B tạo ra trên hạ tầng theo hợp đồng này là tài sản của Bên B. Bên B có quyền định đoạt tài sản thuộc quyền sở hữu của mình trên hạ tầng thuê trên cơ sở tuân thủ theo đúng pháp luật Việt Nam và quy định tại Hợp đồng này.
- 7.3 Bên B được quyền sử dụng hạ tầng kỹ thuật do Bên A cung cấp theo quy định tại Mục 8.4 ĐIỀU 8 của Hợp đồng này.
- 7.4 Các quyền khác theo quy định tại Hợp đồng và Luật pháp Việt Nam.

ĐIỀU 8. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA BÊN A

- 8.1 Bên A cam kết tính hợp pháp của việc cho thuê hạ tầng kỹ thuật tại địa điểm quy định trong Hợp đồng này và cung cấp đầy đủ các giấy tờ pháp lý hợp lệ chứng minh rằng Bên A đang có đầy đủ thẩm quyền sử dụng và định đoạt đối với hạ tầng trên. Bên A cam kết tại thời điểm cho Bên B thuê, Bên A đang không đồng thời cho Bên thứ ba nào thuê đối với phần hạ tầng dùng riêng và đồng thời không có bất kỳ vướng mắc, tranh chấp, ... liên quan đến bất kỳ bên thứ ba nào đối với các phần hạ tầng khi đã bàn giao. Bên A chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và có nghĩa vụ bồi thường thiệt hại cho Bên B nếu các thông tin Bên A cung cấp là không trung thực. Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng nếu phát hiện có bất kỳ gian dối nào liên quan đến thông tin Bên A cam kết ở trên.
- 8.2 Bên A cam kết hỗ trợ Bên B thực hiện các quyền đối với Hạ tầng kỹ thuật thuê để triển khai Dự án theo đúng nội dung Quyết định chủ trương đầu tư của Bên B với điều kiện Bên B tuân thủ đầy đủ các điều khoản và điều kiện của Hợp đồng này và các quy định có liên quan của Pháp luật.
- 8.3 Bên A tôn trọng quyền sở hữu về tài sản của Bên B xây dựng theo quy định của Pháp luật Việt Nam.
- 8.4 Bên A có trách nhiệm thực hiện đầu tư Hạ tầng kỹ thuật tiếp giáp Khu đất bên B thực hiện Dự án theo quy hoạch đã được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền duyệt, cụ thể được giới hạn bởi:

- a) Bên A có trách nhiệm thực hiện công tác san nền cho Khu đất theo thiết kế san nền đã được phê duyệt tại Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03/4/2012 để bàn giao cho Bên B.
- b) Do hiện tại hệ thống lưới điện theo quy hoạch chưa được đầu tư nên Bên A hỗ trợ cùng Bên B làm việc với Điện lực để lắp đặt hệ thống cấp điện tạm từ đường điện 35kV trong Khu công nghiệp công nghệ cao 2 theo công suất mà Bên B yêu cầu đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc chấp thuận. Đồng thời, Bên A tạo điều kiện để Bên B được thi công đường cấp điện cho dự án nếu có liên quan đến các phần hạ tầng khác do Bên A đầu tư.
- Sau khi toàn bộ Khu công nghiệp công nghệ cao 2 chuyển sang dùng lưới điện 22kV, Bên A có trách nhiệm cung cấp điểm đấu nối tại các tủ RMU theo đúng quy hoạch tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt tại Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03/4/2012 hoặc Quy hoạch điều chỉnh để cung cấp điện cho Bên B. Bên B chịu toàn bộ chi phí về máy biến thế, hệ thống đường dây và chi phí lắp đặt từ điểm đấu do công ty điện lực chỉ định vào công trình của Bên B. Bên B có nghĩa vụ ký Hợp đồng sử dụng điện với Công ty Điện lực và trả mọi khoản phí tổn do sử dụng điện cho Công ty Điện lực, các chi phí này không gồm trong phí quản lý. Việc quản lý lưới điện và cung cấp điện năng do Công ty Điện lực thực hiện.
- c) Bên A chịu trách nhiệm xây dựng một phần tuyến đường F2 đoạn tiếp giáp với Lô đất của Bên B theo Quy hoạch 1/2000 được duyệt tại Quyết định số 47/QĐ-CNCHL ngày 03/4/2012 hoặc các Văn bản điều chỉnh quy hoạch (nếu có) tới tuyến B3 vành đai. Bên A đảm bảo hạ tầng giao thông bên ngoài Khu đất không ngăn cản hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên B. Dự kiến Bên A sẽ hoàn thành hạ tầng tuyến đường F2 (đoạn tiếp giáp với khu đất Bên B thực hiện dự án) chậm nhất trước ngày 20/02/2020.
- d) Bên A chịu trách nhiệm xây dựng đường ống cấp nước và đầu nối cấp nước từ hệ thống nước Sông Đà hiện đang cung cấp cho các Dự án trong Khu công nghiệp công nghệ cao 2 theo công suất mà Bên B đề nghị và đã được Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc chấp thuận để cấp nước cho Bên B tại hống cấp nước theo quy hoạch gần Khu đất bên B thuê. Chậm nhất đến năm 2023 bên A bàn giao điểm đấu nối hệ thống cấp nước sạch cho bên B. Bên A sẽ hỗ trợ để Bên B ký hợp đồng sử dụng nước với nhà cung cấp. Bên B chi trả mọi chi phí sử dụng nước, các chi phí này không gồm trong phí quản lý. Trước mắt khi Bên A chưa đầu tư đồng bộ hệ thống cấp nước cho toàn Khu công nghiệp công nghệ cao 2, Bên B chủ động sử dụng nguồn nước khác (như giếng khoan) do Bên B đầu tư phục vụ quá trình đầu tư xây dựng dự án.
- e) Bên A Hỗ trợ với Bên B làm việc với đơn vị kinh doanh cung cấp dịch vụ viễn thông để cung cấp hệ thống đường dây thông tin liên lạc đến chân hàng rào khu đất của Bên B theo Quy hoạch 1/2000 được duyệt. Bên B ký hợp đồng với các đơn vị cung cấp dịch vụ và chi trả mọi chi phí sử dụng dịch vụ viễn thông, các chi phí này không gồm trong Phí quản lý.
- f) Bên A có trách nhiệm cung cấp hệ thống thoát nước mưa bên ngoài thuộc tuyến đường F2 và vị trí đầu nối theo quy hoạch gần khu đất bên B thuê. Chậm nhất trước ngày 20/02/2020, Bên A sẽ hoàn thành hạng mục này.
- g) Hệ thống thoát nước thải thuộc tuyến đường A, Bên A bàn giao cho Bên B sau khi Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thành việc đầu tư tuyến đường A.

Do hiện tại hệ thống này chưa được đầu tư nên Bên A sẽ cung cấp điểm đầu nối cho hệ thống thoát nước thải sinh hoạt của Bên B theo tuyến đường F2. Bên B cam kết chất lượng nước thải sinh hoạt đạt chất lượng cột A theo QCVN 14 : 2008/BTNMT.

- h) Bên A có trách nhiệm cung cấp hệ thống chiếu sáng tại các đoạn đường tiếp giáp với Khu đất của Bên B. Dự kiến trước năm 2023 sẽ hoàn thành.
- 8.5 Bên A có trách nhiệm bảo trì, quản lý cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc (*riêng việc bảo trì, quản lý cơ sở hạ tầng hệ thống cấp điện và hệ thống thông tin, viễn thông do cơ quan quản lý kinh doanh chuyên ngành chịu trách nhiệm*) trong suốt thời gian cho thuê đất nêu tại Điều 3.
- 8.6 Trong thời gian Hợp đồng có hiệu lực, nếu Bên A bị phân chia, sáp nhập hoặc chuyển nhượng tài sản cho tổ chức, cá nhân khác, hình thành pháp nhân mới phải ký lại Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật với Bên B với các điều kiện tương tự Hợp đồng này. Thời hạn thuê đối với pháp nhân mới là thời hạn còn lại của Hợp đồng này. Bên A cam kết và đảm bảo rằng pháp nhân mới sẽ tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này và các quy định của pháp luật có liên quan cho đến khi Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật giữa pháp nhân mới và Bên B được ký kết và có hiệu lực. Mọi chi phí phát sinh do bên A chịu.
- 8.7 Trường hợp Bên A chậm bàn giao mặt bằng hạ tầng dùng riêng và/hoặc chậm hoàn thành các công trình hạ tầng kỹ thuật tiếp giáp với lô đất theo quy định tại Hợp đồng này, Bên A phải chịu mức phạt như sau:
- Chậm 03 tháng đầu tiên: phạt 0,5% giá trị phần vi phạm Hợp đồng.
 - Chậm 03 tháng tiếp theo: phạt tiếp 1% giá trị phần vi phạm Hợp đồng.
 - Chậm 03 tháng tiếp theo: Bên B sẽ có quyền hủy hợp đồng.

Giá trị phần vi phạm Hợp đồng được tính theo tổng giá trị Hợp đồng mà Bên B đã thanh toán mà Bên A vi phạm.

ĐIỀU 9. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA BÊN B

- 9.1 Bên B có trách nhiệm sử dụng hạ tầng kỹ thuật vào mục đích như quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư được cấp và tuân thủ theo đúng Luật pháp Việt Nam cũng như các điều khoản trong bản Hợp đồng này.
- 9.2 Bên B cam kết sử dụng Hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi ranh giới mặt bằng san nền đã được bàn giao.
- 9.3 Trong thời gian Hợp đồng có hiệu lực, nếu Bên B bị phân chia, sáp nhập hoặc chuyển nhượng tài sản cho tổ chức, cá nhân khác, hình thành pháp nhân mới thì pháp nhân mới phải được sự chấp thuận của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc và pháp nhân mới phải ký Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật với Bên A. Thời hạn thuê đối với pháp nhân mới là thời hạn còn lại của Hợp đồng này. Bên B phải chịu toàn bộ chi phí phát sinh do chuyển cho pháp nhân mới. Bên B cam kết và đảm bảo rằng pháp nhân mới sẽ tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này và các quy định của pháp luật có liên quan cho đến khi Hợp đồng thuê hạ tầng kỹ thuật giữa pháp nhân mới và Bên A được ký kết và có hiệu lực.

- 9.4 Bên B có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ và các Luật liên quan theo quy định của Pháp luật. Chỉ được phép hoạt động sản xuất kinh doanh khi Bên B có đầy đủ các giấy phép theo quy định của Pháp luật.
- 9.5 Bên B cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động sản xuất kinh doanh sẽ không làm hư hại hay ảnh hưởng xấu tới bất cứ tài sản, công trình nào thuộc hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung hay của các nhà máy, Công ty khác trong Khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.
- 9.6 Bên B chịu trách nhiệm và cam kết sẽ bồi thường đầy đủ cho Bên A và các bên liên quan nếu gây thiệt hại về hạ tầng Khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc của bên A hoặc các bên thứ ba phát sinh từ hành vi của Bên B hay nhân viên hoặc người thừa hành và/hoặc đối tác của Bên B gây ra.
- 9.7 Thực hiện thanh toán đầy đủ và đúng hạn đối với bất kỳ khoản tiền đến hạn nào theo quy định của Hợp đồng này (bao gồm các khoản phạt hoặc bồi thường thiệt hại).
- 9.8 Bên B cam kết đã xem xét, tìm hiểu, khảo sát Hạ tầng kỹ thuật thuê và môi trường, điều kiện xung quanh, cũng như toàn bộ tình trạng pháp lý, chính sách, thông tin liên quan đến phần Hạ tầng kỹ thuật thuê và cam kết tuân thủ đầy đủ mọi điều khoản của Hợp đồng này.

ĐIỀU 10. CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA HAI BÊN

- 10.1 Hai Bên đảm bảo rằng mình có đủ tư cách pháp lý và năng lực tài chính để tham gia ký kết Hợp đồng này và đã hoàn tất các thủ tục nội bộ của mỗi Bên để tham gia ký kết và thực hiện Hợp đồng này.
- 10.2 Trừ trường hợp được quy định cụ thể trong Hợp đồng này, không Bên nào được phép chuyển giao, chuyển nhượng, hay định đoạt toàn bộ hay bất kỳ quyền nào của mình theo Hợp đồng này hoặc trao, tuyên bố, hay từ bỏ bất kỳ quyền hay lợi ích nào trong Hợp đồng này mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên kia.
- 10.3 Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, hai Bên cam kết không tiết lộ bất kỳ thông tin mà hai bên đã cung cấp cho nhau nếu không được sự chấp nhận trước bằng văn bản của Bên kia, ngoại trừ việc cung cấp thông tin theo yêu cầu cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.
- 10.4 Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, hai Bên cam kết không có bất kỳ hành động nào gây cản trở đến quá trình đầu tư cho Bên còn lại. Trong trường hợp phát sinh thiệt hại thì Bên vi phạm phải bồi thường mọi thiệt hại cho Bên bị vi phạm theo quy định của Pháp luật.
- 10.5 Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, nếu một Bên cố ý vi phạm các cam kết của Hợp đồng cũng như các văn bản thỏa thuận, các Phụ lục đã ký kết, xâm hại các quyền và lợi ích hợp pháp của Bên kia thì Bên vi phạm phải bồi thường thiệt hại cho Bên bị vi phạm và chịu phạt theo quy định của Hợp đồng này.
- 10.6 Hai Bên tự chịu trách nhiệm với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền về hành vi vi phạm do mỗi Bên tự gây ra.

ĐIỀU 11. ĐẦU MỐI LIÊN HỆ VÀ THÔNG BÁO

11.1 Đầu mối liên hệ:

Để xử lý kịp thời các vấn đề có liên quan đến thực hiện Hợp đồng này, Các Bên cử các bộ phận sau làm đầu mối liên hệ:

- Bên A: Ban Quản lý các dự án đầu tư Hòa Lạc
Địa chỉ: Tầng 23 Tòa nhà VINACONEX, số 34 Láng Hạ, Đống Đa, TP Hà Nội
Đại diện: Ông Nguyễn Văn Hùng – Phó Giám đốc
Điện thoại: 0903.208.963;
- Bên B: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A
Địa chỉ: Số 167, phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội, Việt Nam
Đại diện: Ông Phạm Anh Tuấn – Phó Tổng giám đốc
Điện thoại:

11.2 Thông báo:

- Tất cả các thông báo trong quá trình thực hiện Hợp đồng này đều phải được lập bằng tiếng Việt và gửi đến địa chỉ đã được quy định tại phần đầu của Hợp đồng và đầu mối liên hệ quy định tại khoản 11.1 Điều 11 hoặc (các) địa chỉ thay đổi sau này theo (các) thông báo bằng văn bản của Các Bên liên quan.
- Tất cả các thông báo sẽ được gửi bằng thư bảo đảm qua bưu điện hoặc chuyển tận tay. Thông báo bằng thư bảo đảm được coi là đã gửi vào ngày đóng dấu bưu điện.
- Ngày nhận thông báo theo quy định tại Hợp đồng này được coi là ngày làm việc thứ năm (5) kể từ ngày đóng dấu bưu điện trong trường hợp thông báo được gửi theo đường bưu điện trừ trường hợp Bên nhận thông báo chứng minh được rằng không nhận được thông báo hoặc ngày nhận được thông báo muộn hơn.
- Nếu một Bên nhận được thông báo có đóng dấu khẩn, Bên đó phải trả lời trong vòng năm (5) ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo. Đối với các thông báo khác, Bên nhận phải trả lời trong thời hạn bảy (7) ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo.

ĐIỀU 12. TOÀN BỘ HỢP ĐỒNG

- 12.1 Hợp đồng này và các tài liệu được đề cập trong Hợp đồng này tạo thành toàn bộ thoả thuận và cam kết giữa hai Bên liên quan đến mục tiêu của Hợp đồng này và thay thế tất cả các đàm phán, cam đoan, cam kết và thỏa thuận trước đây được lập bởi hai Bên liên quan đến các vấn đề được quy định tại Hợp đồng này (nếu có).
- 12.2 Trong trường hợp có bất kỳ điều khoản nào của Hợp đồng này bị các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam tuyên bố là vô hiệu thì:
- Các quy định khác của Hợp đồng này sẽ không bị ảnh hưởng bởi việc tuyên bố vô hiệu đó và vẫn giữ nguyên hiệu lực ràng buộc Các Bên; và
 - Các Bên thỏa thuận và thay thế điều khoản vô hiệu đó bằng điều khoản mới có hiệu lực theo pháp luật Việt Nam và phù hợp để quyền của Các Bên theo Hợp đồng này được đảm bảo.

ĐIỀU 13. SỬA ĐỔI, BỔ SUNG HỢP ĐỒNG

Bất kỳ sửa đổi, bổ sung nào đối với Hợp đồng này (hay bất kỳ tài liệu nào được đề cập trong Hợp đồng này) chỉ có hiệu lực nếu được xác lập bằng văn bản được các Bên thoả thuận thống nhất và được ký bởi người đại diện có thẩm quyền thay mặt cho từng Bên.

ĐIỀU 14. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- 14.1 Hợp đồng này chấm dứt trong các trường hợp sau:
- Hết thời hạn thuê hạ tầng như quy định tại ĐIỀU 3 của Hợp đồng này mà không có bất kỳ thỏa thuận gia hạn nào được ký kết.
 - Theo sự thỏa thuận của Các Bên.
- 14.2 Hợp đồng này bị chấm dứt bởi Bên A nếu:
- a) Bên B không thực hiện việc thanh toán tiền sử dụng hạ tầng (bao gồm tiền thuê Hạ tầng kỹ thuật và Phí quản lý) theo đúng thời hạn quy định tại Điều 4 và sau không quá 120 ngày kể từ ngày nhận được thông báo về vi phạm đó của Bên A mà Bên B vẫn không thanh toán các khoản tiền quy định tại Điều 4 và tiền lãi chậm thanh toán cho Bên A;
 - b) Dự án đầu tư của Bên A chấm dứt trước khi Thời gian thuê hạ tầng kỹ thuật chấm dứt;
 - c) Bên B bị thu hồi giấy chứng nhận đầu tư;
 - d) Bên B bị giải thể trước thời hạn hoặc bị phá sản.
 - e) Các trường hợp đơn phương chấm dứt Hợp đồng khác quy định tại Hợp đồng này
- 14.3 Khi chấm dứt Hợp đồng theo Khoản 14.2, ĐIỀU 14 của Hợp đồng này, Bên B sẽ phải ngừng tất cả các hoạt động tại mặt bằng san nền của Bên A và bằng chi phí của mình thực hiện di dời tất cả các công trình xây dựng, vật kiến trúc, thiết bị, vật liệu trên mặt bằng trong vòng chín mươi (90) ngày kể từ ngày chấm dứt Hợp đồng, đồng thời sẽ phải giao lại mặt bằng thuê đã được giải toả cho Bên A thỏa mãn điều kiện tốt như lúc được giao. Hai bên sẽ đàm phán về việc hoàn trả lại cho Bên B số tiền mà Bên B đã thanh toán cho thời hạn thuê còn lại (nếu có).
- 14.4 Hợp đồng này bị chấm dứt bởi Bên B nếu:
- Bên A bị thu hồi giấy chứng nhận đầu tư;
 - Bên A bị giải thể hoặc bị phá sản trước Thời hạn thuê.
 - Bên A chậm bàn giao hạ tầng dùng riêng và hạ tầng dùng chung theo quy định tại Mục 8.7 Điều 8 Hợp đồng này;
 - Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, Bên A và/hoặc người/bên thứ ba có liên quan của Bên A có các hành vi gây cản trở đến việc sử dụng hạ tầng và trong quá trình kinh doanh, sản xuất của Bên B.
- 14.5 Khi chấm dứt theo Điều 14.4 Hợp đồng này, Bên A sẽ hoàn trả lại cho Bên B số tiền mà Bên B đã thanh toán cho thời hạn thuê còn lại theo tỷ lệ chia đều cho tổng số Thời gian thuê cùng với các khoản phạt và bồi thường thiệt hại (nếu có).
- 14.6 Trong mọi trường hợp, các quy định về phạt vi phạm Hợp đồng và bồi thường thiệt hại của một Bên đối với Bên kia theo Hợp đồng này vẫn có hiệu lực và tiếp tục ràng buộc Bên vi phạm kể cả sau khi Hợp đồng chấm dứt vì bất kỳ lý do nào.

ĐIỀU 15. TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

- 15.1 Sự kiện bất khả kháng có nghĩa là các sự kiện xảy ra trong thời hạn hiệu lực của Hợp đồng này, ảnh hưởng đến, ngăn cản hoặc khiến cho việc thực hiện nghĩa vụ Hợp đồng của một Bên trong Hợp đồng không thể thực hiện được và sự kiện đó nằm ngoài khả năng tiên liệu

trước của hai Bên và vượt quá khả năng kiểm soát hợp lý của Bên bị ảnh hưởng, bao gồm nhưng không giới hạn ở các sự kiện sau:

- a) Một trong hai Bên bị phá sản theo quy định của pháp luật Việt Nam về phá sản doanh nghiệp;
 - b) Thiên tai: Động đất, lũ lụt, hoả hoạn, thời tiết khắc nghiệt;
 - c) Chiến tranh, tình trạng chiến tranh (bất kể có tuyên bố hay không tuyên bố), sự xâm lược của kẻ thù nước ngoài, nổi loạn, khủng bố;
 - d) Các thay đổi chính sách, Pháp luật làm mục tiêu hợp tác của hai Bên (ngoại trừ nghĩa vụ thanh toán của Bên B) theo Hợp đồng này không thể tiếp tục thực hiện;
 - e) Dịch bệnh, ô nhiễm môi trường do các nguyên nhân nhiễm xạ hay bị tác động do chất phóng xạ.
- 15.2 Nếu xảy ra một sự kiện bất khả kháng mà các nghĩa vụ của hai Bên theo Hợp đồng này không thể thực hiện thì Hợp đồng này sẽ được tạm ngừng thực hiện chừng nào sự kiện bất khả kháng đó còn tiếp diễn. Tuy nhiên với điều kiện rằng:
- a) Trường hợp bất khả kháng là nguyên nhân trực tiếp cản trở hoặc làm chậm trễ việc thực hiện Hợp đồng;
 - b) Bên dẫn sự kiện bất khả kháng đã tìm hết các biện pháp khắc phục khi sự việc xảy ra;
 - c) Bên đó phải thông báo cho Bên còn lại trong vòng bốn mươi tám (48) tiếng khi sự việc xảy ra và trong vòng ba mươi (30) ngày sau đó phải gửi văn bản cho Bên kia biết các biện pháp xử lý cùng với lý do không thực hiện đúng Hợp đồng.
- 15.3 Trường hợp sự kiện bất khả kháng tiếp tục diễn ra quá thời hạn một trăm hai mươi (120) ngày kể từ ngày bắt đầu xảy ra sự kiện bất khả kháng mà Hợp đồng này không thể tiếp tục thực hiện được thì hai Bên sẽ thoả thuận về việc chấm dứt và thanh lý Hợp đồng này.

ĐIỀU 16. LUẬT ĐIỀU CHỈNH VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- 16.1 Hợp đồng này được điều chỉnh bởi Pháp luật Việt Nam.
- 16.2 Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện Hợp đồng trước hết phải được hai Bên giải quyết qua con đường thương lượng hòa giải. Trong trường hợp thương lượng hòa giải không giải quyết được tranh chấp thì sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền nơi đặt trụ sở chính của Bên A để giải quyết theo quy định của Pháp luật. Bên thua kiện sẽ phải chịu mọi chi phí Tòa án có liên quan, bao gồm cả chi phí thuê đơn vị tư vấn luật làm đại diện để giải quyết.
- 16.3 Trong thời gian tranh chấp được giải quyết, các điều khoản và quy định tại Hợp đồng này vẫn có hiệu lực áp dụng và ràng buộc hai Bên trong việc thực hiện.

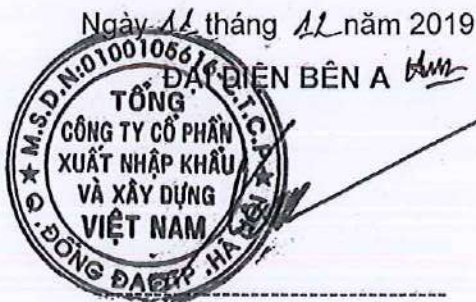
ĐIỀU 17. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- 17.1 Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký, Hợp đồng này thay thế cho Hợp đồng nguyên tắc thuê hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp công nghệ cao 2 - Khu công nghệ cao Hòa Lạc số 2610/2018/HĐTHT-CNC2/235B/ĐT ngày 26/10/2018 và tất cả các thoả thuận, các trao đổi cam kết bằng văn bản trước đây liên quan đến khu đất (nếu có).

Ngày ký Hợp đồng là ngày được tính từ thời điểm mà Hợp đồng có đầy đủ chữ ký và dấu pháp nhân của đại diện pháp lý hai Bên gồm: Bên A và Bên B

- 17.2 Hai Bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều khoản của Hợp đồng này.
- 17.3 Nếu một trong hai Bên có sự thay đổi về hình thức sở hữu; chuyển giao; sáp nhập; chia tách; sắp xếp về tổ chức kinh doanh, nhân sự; hay quyết định của cấp có thẩm quyền thì tổ chức hay cá nhân nào tiếp nhận phải kế thừa toàn bộ quyền và nghĩa vụ theo quy định của Hợp đồng này.
- 17.4 Trường hợp khi thực hiện các thủ tục liên quan, các cơ quan chức năng có yêu cầu hợp đồng này phải được công chứng, hai Bên sẽ tiến hành thực hiện việc công chứng theo quy định.
- 17.5 Hợp đồng này được lập thành bảy (08) bản bằng tiếng Việt; Bên A giữ bốn (04) bản, Bên B giữ ba (03) bản và Ban quản lý khu Công nghệ cao Hòa Lạc một (01) bản có giá trị pháp lý như nhau.

Đại diện có thẩm quyền của hai Bên đã đọc các nội dung của Hợp đồng này, hoàn toàn am hiểu và nhìn nhận là các nội dung đó đã thể hiện đúng ý định của mình và nhất trí ký tên vào ngày được nêu tại trang đầu của Hợp đồng.



Họ tên: Nguyễn Xuân Đông
Chức vụ: Tổng Giám đốc



Họ tên: Phạm Anh Tuấn
Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH:

Số chứng thực: 1306 / số tiền số: 0 - S/CT/BS

Ngày: 27-04-2022

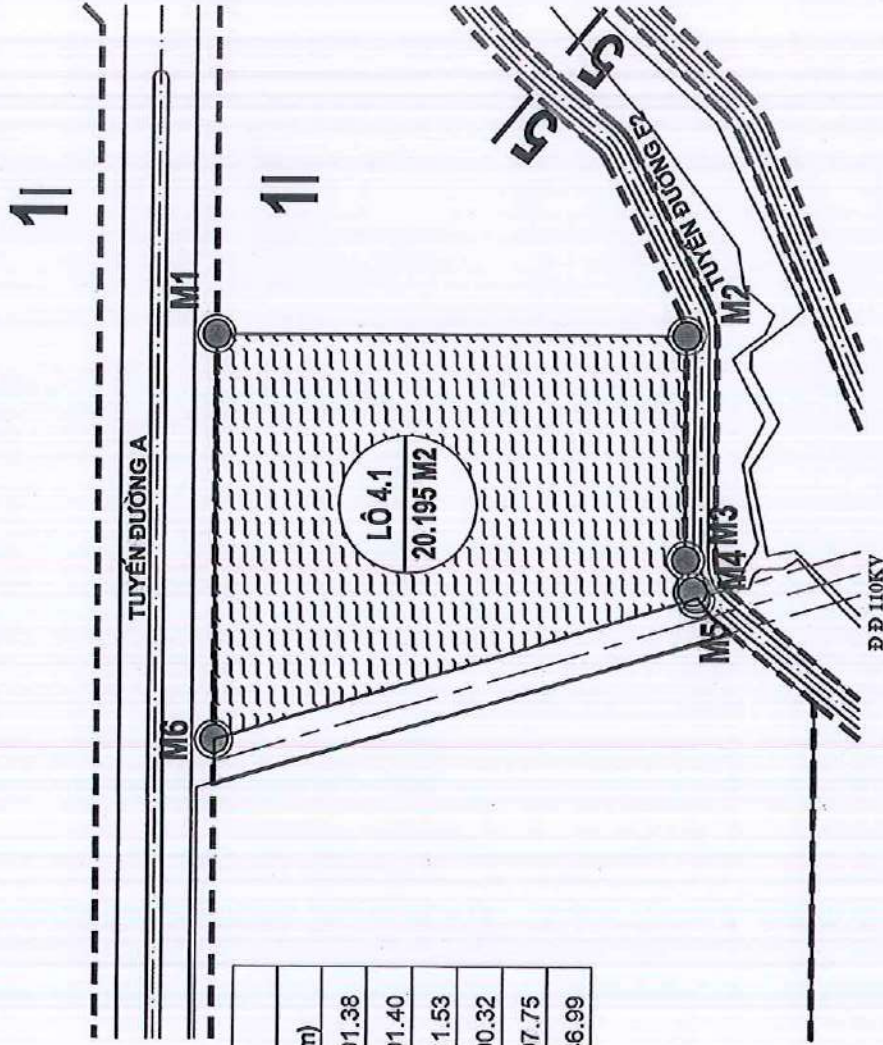
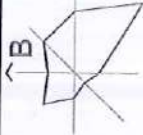




KHU CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO 2 - KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ QUY HOẠCH

PHẦN DIỆN TÍCH BÀN GIAO CHO: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN PHƯỢNG HOÀNG XANH A&A
 DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHỰA POLYESTER KHÔNG NÓ CÓ KHẢ NĂNG CHỊU BỨC XẠ VÀ
 BỀN THỜI TIẾT, ỨNG DỤNG TRONG SẢN XUẤT ĐÁ NHÂN TẠO GỐC THẠCH ANH VÀ VẬT LIỆU COMPOZIT
 LÔ CN2-4.1 . TỔNG DIỆN TÍCH 20.195 M²



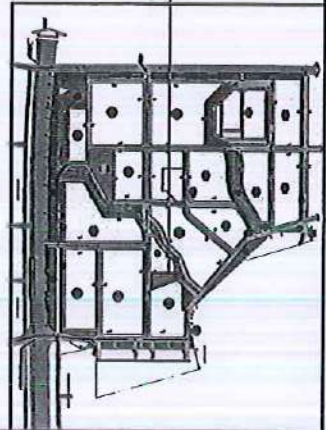
BẢNG TỌA ĐỘ MỐC GIỚI LÔ ĐẤT

S.T.T	Tên mốc	X (m)	Y (m)
1	M1	2321185.94	556091.38
2	M2	2321017.30	556091.40
3	M3	2321017.30	556011.53
4	M4	2321014.68	556000.32
5	M5	2321013.35	555997.75
6	M6	2321185.94	555946.99

KÝ HIỆU LÔ ĐẤT



DIỆN TÍCH



VỊ TRÍ LÔ ĐẤT

GHI CHÚ:

- DIỆN TÍCH HÀNH LANG AN TOÀN ĐƯỜNG ĐIỆN 110KV: 2.855 M².

- MỐC ĐỊA CHÍNH ĐỊNH VỊ LÔ ĐẤT:

Tên mốc	X (m)	Y (m)	Z (m)
PC-DC06	555.569.688	2.320.924.014	13.07
PC-DC16	555.893.050	2.320.612.099	13.58

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Số: 1004/CNCHL-QHXDMT

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2019

V/v chấp thuận tổng mặt bằng, phương án kiến trúc dự án ĐTXD nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác.

CHẤP THUẬN TỔNG MẶT BẰNG, PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ ĐÁU NÓI HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. Tên Tổ chức

- Công ty cổ phần tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A (Công ty Phương Hoàng Xanh A&A).
- Địa chỉ: Khu Công nghiệp công nghệ cao (CNC) 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

II. Nội dung

- Nhu cầu: Chấp thuận tổng mặt bằng, phương án kiến trúc dự án ĐTXD nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác.

- Vị trí khu đất: lô đất CN2- 4 - 1 - Khu Công nghiệp CNC 2
- Hiện trạng: đất đã giải phóng mặt bằng

III. Nội dung giải quyết

1. Căn cứ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/5/2015 về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù.
- Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu Công nghệ cao Hoà Lạc đến năm 2030;



4.3 Điện, viễn thông

- Điện: thỏa thuận (công suất, trạm cắt, đầu nối...) với EVN Hà Nội và Công ty phát triển hạ tầng, có thể kết nối với tuyến cáp 24kV tại các điểm đầu nối trên tuyến đường A.

- Viễn thông: kết nối với hệ thống viễn thông trên tuyến đường A, thỏa thuận cung cấp dịch vụ viễn thông và Công ty phát triển hạ tầng.

5. Các yêu cầu Chủ đầu tư cần thực hiện

- Màu sắc công trình: Phù hợp với cảnh quan kiến trúc, khuyến khích sử dụng màu sáng cho công trình, hạn chế sử dụng mảng màu tối hoặc màu gây chói. Có giải pháp bao che hệ thống điều hòa, thông gió bên ngoài các mặt đứng tòa nhà đảm bảo cảnh quan công trình, có giải pháp che chắn khu hạ tầng kỹ thuật đảm bảo kiến trúc cảnh quan khu vực.

- Công trình xây dựng phải đảm bảo yêu cầu an toàn phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường, đầu nối hạ tầng kỹ thuật trong khu và các yêu cầu khác theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Hàng rào: khuyến khích sử dụng hàng rào mang tính ước lệ bằng cây xanh, mảng cỏ..., có giải pháp che chắn khu hạ tầng kỹ thuật đảm bảo kiến trúc cảnh quan khu vực.

- Cây xanh: phải đảm bảo tỷ lệ đất giành cho cây xanh >20% tổng diện tích khu đất, cây xanh có đường kính >10cm (tại vị trí cách góc 1,3m), khuyến khích trồng nhiều tầng cây khác nhau trên cùng khu đất.

- Đề nghị Công ty Phụng Hoàng Xanh A&A triển khai các công việc tiếp theo theo đúng quy định hiện hành về quản lý quy hoạch, đất đai, đầu tư và xây dựng.

6. Giao Ban quy hoạch, Xây dựng và Môi trường kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ kèm theo.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Công ty Phụng Hoàng Xanh A&A;
- Trưởng ban (để b/c);
- Sở Quy hoạch kiến trúc Hà Nội;
- Ban HTĐT (để p/h);
- Tổng Công ty Vinaconex (để p/h);
- Lưu VT, QHXDMT.

(07)

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số Chứng thực: 1754.01/2020.03

Ngày: 07-05-2020

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Nguyễn Văn Cường

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Hưng

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
BAN QUẢN LÝ
KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

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

Số: 12 /CNCHL-QHXDMT

Hà Nội, ngày 19 tháng 02 năm 2020

V/v Cung cấp thông tin về hệ thống thu gom
và xử lý nước thải của Khu Công nghiệp
CNC2 thuộc Khu CNC Hòa Lạc

Kính gửi: Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A

Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc (Ban Quản lý) nhận được văn bản số 20-CV/2020/PHX-BAT ngày 04/02/2020 của Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A đề nghị cung cấp thông tin về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu Công nghiệp CNC2 thuộc Khu CNC Hòa Lạc theo yêu cầu của Chi cục Bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 22/TB-CCBVM-TĐTM ngày 15/01/2020. Về vấn đề này, Ban Quản lý có ý kiến như sau:

1. Về khả năng tiếp nhận, xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo nước thải phát sinh của dự án phải được đầu nối và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu CNC Hòa Lạc:

Theo quy hoạch chung xây dựng Khu CNC Hòa Lạc được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 27/5/2016, nước thải từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh của Khu Công nghiệp CNC2 sẽ được thu gom và xử lý tại nhà máy xử lý nước thải số 2 công suất 8.000 m³/ngày đêm, tuy nhiên việc xây dựng nhà máy xử lý nước thải số 2 sẽ được thực hiện sau khi nhà máy xử lý nước thải số 1 tại khu vực phía bắc Đại lộ Thăng Long đã đủ lưu lượng nước thải theo thiết kế (dự kiến sau năm 2025).

Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 của Ban Quản lý cấp cho Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A, dự án nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit sẽ hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động vào tháng 9/2020.

Hiện nay, Chủ đầu tư hạ tầng Khu Công nghiệp CNC2 (Tổng Công ty cổ phần Vinaconex) đang chuẩn bị triển khai thi công hệ thống thu gom nước thải dọc theo các tuyến đường để thu gom nước thải của các nhà đầu tư về trạm bơm tăng áp tại vị trí quy hoạch nhà máy xử lý nước thải số 2. Ban Quản lý đang chuẩn bị đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải từ trạm bơm tăng áp, đi qua Đại lộ Thăng Long về nhà máy xử lý nước thải số 1 tại khu vực phía Bắc Đại lộ Thăng Long hiện đã hoàn thành xây dựng. Như vậy, nước thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh tại Khu Công nghiệp CNC2 (trong đó có dự án của Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A) sẽ được thu gom và xử lý tại nhà máy xử lý nước thải số 1 đã xây dựng tại khu vực phía Bắc Đại lộ Thăng Long (công suất 6.000 m³ + 36.000 m³/ngày đêm).



Trong trường hợp dự án của Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A đi vào hoạt động trước khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu Công nghiệp CNC2 hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động, Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A cần lập hồ sơ trình UBND thành phố Hà Nội xin Giấy phép xả thải và chịu trách nhiệm tự xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở đạt tiêu chuẩn quy định tại Giấy phép xả nước thải. Sau khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu Công nghiệp CNC2 hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động, Công ty cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A có trách nhiệm đầu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom và xử lý chung của Khu Công nghiệp CNC2 theo quy định.

2. Về trách nhiệm đầu tư xây dựng hạ tầng và vận hành các công trình bảo vệ môi trường (hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải, hệ thống xử lý nước thải...) của Khu Công nghiệp CNC2 - Khu CNC Hòa Lạc.

- Tổng Công ty cổ phần Vinaconex đầu tư xây dựng và vận hành hệ thống thu gom, thoát nước mưa dọc theo các tuyến đường do doanh nghiệp đầu tư theo quy hoạch phân khu; hệ thống thu gom và thoát nước thải cho toàn bộ Khu Công nghiệp CNC2.

- Ban Quản lý Khu CNC Hòa Lạc đầu tư xây dựng và vận hành hệ thống thu gom, thoát nước mưa dọc theo các tuyến đường do ngân sách nhà nước đầu tư (03 tuyến đường trục chính); hệ thống thu gom nước thải từ trạm bơm tăng áp đi qua Đại lộ Thăng Long về nhà máy xử lý nước thải số 1 tại khu vực phía Bắc Đại lộ Thăng Long; nhà máy xử lý nước thải số 2 công suất 8.000 m³/ngày đêm.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Q. Trưởng Ban (để b/c);
- BQL các dự án đầu tư Hòa Lạc (Vinaconex);
- Lưu: VT, QHXDMT.

(5)

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



CHUNG THỰC BAN SAO ĐUNG VỚI BAN CHỈ HUY Nguyễn Văn Cường

Số chứng thực: 1727. Giấy số: 01 SCT/BS

Ngày: 10-04-2025



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Số: 1185/QĐ-UBND

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 24 tháng 3 năm 2020



QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án: “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác”
Địa điểm: Lô đất 2-4-1, Khu công nghệ cao CNC2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 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 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ;

Theo đề nghị của cơ quan thường trực thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác”;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm văn bản số 303-CV/2020/PHX-BAT ngày 10/3/2020 của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phượng Hoàng Xanh A&A;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 2020/TTr-STNMT-CCBVMT ngày 17/3/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Tập đoàn Phương Hoàng Xanh A&A (sau đây gọi là Chủ Dự án) thực hiện tại Lô đất 2-4-1, Khu công nghiệp CNC2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Thành phố Hà Nội với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Giao Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định; thực hiện 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 của Chủ Dự án; kiểm tra, giám sát các nội dung thay đổi về các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, chương trình giám sát môi trường và các nội dung khác trong quá trình thực hiện Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. ✓

Nơi nhận:

- Công ty CP TD Phương Hoàng Xanh A&A;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/c);
- PCT UBND TP Nguyễn Thế Hùng;
- VPUBTP: PCVP Phạm Văn Chiến, các phòng: TH, ĐT, TKBT;
- GD Sở Tài nguyên và Môi trường HN;
- Các Sở, Ban ngành liên quan;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc;
- UBND huyện Thạch Thất;
- Tổng Công ty CP Xuất nhập khẩu và xây dựng VN;
- Lưu: VT, ĐT_{Tr}.

MHS: 79410.CCMT

503 (15)

H 8
1 CỬA



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH ✓



Nguyễn Thế Hùng

CÔNG CHỨNG VIÊN
Phạm Thị Huyền

Phụ lục

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHỰA POLYESTER KHÔNG NO
CÓ KHẢ NĂNG CHỊU BỨC XẠ UV VÀ BỀN THỜI TIẾT, ỨNG DỤNG TRONG
SẢN XUẤT ĐÁ NHÂN TẠO GÓC THẠCH ANH VÀ VẬT LIỆU COMPOZIT KHÁC”**
(Kèm theo Quyết định số 1185/QĐ-UBND ngày 24 tháng 3 năm 2020 của
UBND Thành phố Hà Nội)

1. Thông tin về Dự án:

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất nhựa polyeste không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo góc thạch anh và vật liệu composit khác”.

- Địa điểm thực hiện: Lô 2-4-1, Khu công nghiệp CNC 2, Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội.

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A

- Địa chỉ liên hệ: Số nhà 167 phố Hoàng Ngân, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Điện thoại: 024 3368 5980

Fax: 024 3368 7095

Email: support@phenikaa.com

Website: phenikaa.com

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0104961939 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 20/10/2010, thay đổi lần thứ 13 ngày 29/12/2017 và Giấy xác nhận về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp số 315871/19* ngày 31/5/2019 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Phụng Hoàng Xanh A&A.

Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

- Phạm vi:

+ Phía Đông: Giáp lô đất dự kiến quy hoạch bãi xe.

+ Phía Bắc: Giáp tuyến đường A.

+ Phía Nam: Giáp tuyến đường F.

+ Phía Tây: Giáp lô đất CN2-4-2.

Tổng diện tích lô đất khoảng 20.207 m². Trong đó: Diện tích xây dựng khoảng 9.732 m²; Tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 20.445 m²; Mật độ xây dựng khoảng 48%; Tầng cao công trình: 1,2,4 và 7 tầng (không kể tầng hầm và tầng mái); Cây xanh khoảng 22%; Khoảng cách ngắn nhất của công trình chính đến

ranh giới khu đất: Phía Đông là 15m, phía Tây là 4m, phía Bắc là 10m, phía Nam là 59m.

Quy mô, công suất: Sản xuất các sản phẩm nhựa Polyester có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết, ứng dụng trong sản xuất đá nhân tạo gốc thạch anh và vật liệu composit khác, với quy mô sản xuất 50.000 tấn sản phẩm/năm, trong đó:

Giai đoạn 1 (từ tháng 9/2020): 25.000 tấn sản phẩm/năm.

Giai đoạn 2 (từ tháng 3/2021 trở đi): 50.000 tấn sản phẩm/năm.

(Quy mô, công suất dự án tuân thủ theo Quyết định chủ trương đầu tư số 102/QĐ-CNCHL ngày 24/10/2019 của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc. Nội dung dự án được mô tả chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và Báo cáo đầu tư dự án).

1.3. Công nghệ sản xuất của Dự án:

- Quy trình sản xuất sản phẩm chính (nhựa Polyester có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết)

Nguyên liệu (Dietylen glycol, Propylen glycol, Anhydrit phtalic, Anhydrit maleic, Dung môi styren, Metylhexa hydrophthalic anhydrit, Hydroquinon, Dibutyl thiếc oxit) → Nạp liệu → Phản ứng → Làm mát, ngưng tụ → Sản phẩm phụ (nước và glycol) được thu hồi qua quá trình chưng tách để tái sử dụng làm nguyên liệu sản xuất và sản phẩm chính. Sản phẩm chính → Pha loãng → Sản phẩm (nhựa polyester không no có khả năng chịu bức xạ UV và bền thời tiết) → Đóng gói.

- Quy trình công nghệ chưng tách glycol:

Nước ngưng tụ từ quá trình sản xuất, nước từ hoạt động vệ sinh dụng cụ thí nghiệm: Bồn chứa nước ngưng tụ → chưng cất → nước tinh khiết, glycol để phục vụ cho quá trình sản xuất.

1.4. Các hạng mục công trình chính của Dự án

Các hạng mục công trình của Dự án gồm:

- Công trình chính: 2 xưởng sản xuất, 2 xưởng máy nén khí, xưởng Glycol, 2 khu vực bồn chứa, 2 nhà kho, văn phòng + nhà ăn; Khu vực tháp làm mát, trạm điện, trạm gas, trạm Nitơ hóa lỏng, Nhà điều hành.

- Công trình bảo vệ môi trường: Khu vực lưu giữ rác thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại, Hệ thống xử lý nước thải.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

2.1.1. Các tác động môi trường chính của dự án

- Nước thải: Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải thi công xây dựng, nước thải rửa xe, nước mưa chảy tràn.

- Nước mưa chảy tràn.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy

hại.

- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung từ máy móc thi công, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và chất thải.

2.1.2. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của công nhân thi công, khoảng $2\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Tính chất: Chủ yếu là thành phần hữu cơ, cặn lơ lửng và vi sinh vật.

- Nước thải thi công phát sinh từ quá trình rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu, đổ thải khoảng $0,4\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Tính chất: Chủ yếu chứa dầu mỡ, chất rắn lơ lửng,...

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án kéo theo rất nhiều các tạp chất lơ lửng, chất thải, dầu mỡ thải và các chất ô nhiễm khác trên mặt đất.

2.1.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện, các hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án gồm: Bụi TSP, SO_2 , NO_2 , CO, VOC,...

- Khí thải của các máy móc thi công phục vụ dự án chủ yếu là Bụi, SO_2 , NO_x , CO,...

2.1.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân có khối lượng khoảng $25\text{ kg}/\text{ngày}$, gồm: giấy, thức ăn thừa, hộp nhựa, túi nilong...

- Chất thải xây dựng phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng $4.674,2$ tấn (lượng đất đào đổ thải là 4608 tấn và chất thải rắn xây dựng khác gồm: đất, cát, bao bì, gỗ, sắt vụn... không chứa thành phần nguy hại là $66,2$ tấn).

2.1.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng, bảo dưỡng, lắp đặt máy móc, thiết bị khoảng $9\text{ kg}/\text{ngày}$, gồm : Dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, bao bì thải, que hàn, xỉ hàn pin thải, ac quy thải,....

2.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại

2.2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

- Nước thải: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, nước thải sản xuất (phát sinh từ quá trình ngưng tụ, hoạt động thí nghiệm, vệ sinh thiết bị, dụng cụ).

- Nước mưa chảy tràn.

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình nạp liệu, gia nhiệt, pha loãng, đóng gói

sản phẩm.

2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của công nhân viên (nước thải từ khu nhà bếp, nước rửa tay chân, nước thải từ nhà vệ sinh) khoảng 7,9 m³/ngày.đêm. Thành phần: chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, nitơ (N), phốt pho (P), coliform...

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sản xuất, hoạt động thí nghiệm gồm 6,4m³/ngày.đêm nước ngưng tụ (sản phẩm phụ) từ quá trình sản xuất ở giai đoạn phản ứng và nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng nước + 0,005 m³/ngày.đêm nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng axeton, hóa chất thải dạng lỏng từ hoạt động thí nghiệm:

+ Nước ngưng tụ (sản phẩm phụ) từ quá trình sản xuất ở giai đoạn phản ứng, và nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng nước khoảng 6,4 m³/ ngày.đêm được thu hồi qua quá trình chưng cất glycol.

+ Nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng axeton, hóa chất thải dạng lỏng từ hoạt động thí nghiệm (hỗn hợp dung môi styren, axeton, axeton có lẫn nhựa polyeste không no) khoảng 5 lít/ ngày (0,005 m³/ ngày.đêm) được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có Giấy phép xử lý CTNH theo quy định.

2.2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Bụi, phát sinh từ quá trình nạp liệu.

- CO, NO₂, SO₂, Hơi Styren phát sinh trong quá trình sản xuất và hoạt động vệ sinh thiết bị.

2.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân có khối lượng khoảng 77 kg/ngày, gồm: Bao bì đựng thức ăn, hộp, chai đựng nước, vỏ hoa quả, rau củ thừa, thức ăn thừa...

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất có khối lượng khoảng 53 kg/ngày, gồm: Vỏ bao bì chứa nguyên liệu, hóa chất,...

2.2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất khoảng 1.872 kg/năm, gồm: Dầu mỡ thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, hộp mực in thải, ắc quy chì thải, bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại, bao bì cứng thải bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại, hóa chất thải dạng lỏng từ phòng thí nghiệm, bụi từ quá trình xử lý khí thải....

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án:

3.1. Giai đoạn triển khai xây dựng

3.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động, thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý phân bùn, bể phốt theo quy

định.

- Nước thải thi công: phát sinh từ hoạt động rửa xe sẽ được lắng cặn đất cát tại hố lắng có kích thước 1m x 1m x 1,5m và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng, nước sau khi được lọc dầu mỡ và lắng cặn được tái sử dụng. Định kỳ thay thế vải lọc dầu và thu gom, xử lý như chất thải nguy hại (CTNH). Lượng cặn thải và nước thải lắng đọng tại hố lắng sẽ được Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Nước thải sinh hoạt, nước thải thi công được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định tại Điểm c Khoản 3 Điều 37 của Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

3.1.2. Về thu gom và xử lý khí thải

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở, thi công quá cũ và không chở chất thải, nguyên vật liệu quá đầy, quá tải.

- Các phương tiện vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu được phủ bạt, che kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

- Bố trí hợp lý tuyến đường và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, tránh các khung giờ cao điểm.

- Tưới nước thường xuyên trong khu vực Dự án 2 lần/ngày.

- Bố trí cầu rửa xe để xịt rửa, vệ sinh xe.

- Bãi chứa chất thải, nguyên vật liệu tạm thời được đổ nền bê tông chứa đất, cát hoặc phế thải xây dựng và được quây bằng vải bạt.

- Xây dựng tường bao bằng tôn cao 2,5 m xung quanh khu vực công trường; Toàn bộ công trình được che kín bởi lưới kín trong quá trình thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Sử dụng thiết bị thi công, xe vận tải còn niên hạn sử dụng.

- Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe, thiết bị xây dựng đảm bảo các phương tiện, thiết bị luôn hoạt động tốt để giảm tối đa lượng khí thải.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Việc phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình chuẩn bị và thi công xây dựng Dự án phải thực hiện theo Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội; Quá trình thi công xây dựng công trình phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội 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; 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 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp 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 đạt quy chuẩn QCVN

05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải sinh hoạt của công nhân được thu gom, phân loại và lưu giữ tại 03 thùng dung tích 240 lít đặt tại các vị trí lán trại, khu văn phòng điều hành, khu nhà vệ sinh để thu gom tạm chứa trong ngày. Hợp đồng với đơn vị có chức năng hàng ngày thu gom và vận chuyển xử lý lượng chất thải theo quy định.

- Chất thải xây dựng không chứa thành phần nguy hại: Bố trí khu vực có diện tích khoảng 100 m², được đổ nền bê tông, có mái che bằng tôn, đảm bảo đủ chứa khối lượng đất cát tạm đào từ các hạng mục công trình và đảm bảo đặt được 05 thùng ben có dung tích 5m³/thùng chứa phế thải xây dựng. Toàn bộ lượng chất thải rắn xây dựng cho dự án thực hiện sẽ được Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành thu gom vận chuyển đến bãi Nguyên Khê, huyện Đông Anh, TP. Hà Nội theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải xây dựng không chứa thành phần nguy hại phát sinh từ quá trình thi công dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại (CTNH): bố trí các thiết bị lưu chứa CTNH có dung tích 120 lít tại công trường thi công (lưu giữ tạm thời khu vực có mái che với diện tích 4 m²); Khu vực lưu giữ CTNH, CTNH được phân loại, lưu chứa vào thùng riêng biệt, có nắp đậy kín tiến hành dán nhãn tên, mã CTNH theo quy định tại 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. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

3.1.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và các ô nhiễm khác

- Không thi công phá dỡ trong khoảng thời gian từ 11h30 đến 13h30, từ 18h00 đến 7h00 hôm sau.

- Các máy móc tham gia phá dỡ, thi công sẽ được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo hoạt động tốt, tiếng ồn và chất động do máy tạo ra không vượt quá giới hạn cho phép.

- Kiểm tra mức ồn của phương tiện giao thông vận tải, thiết bị và máy móc thi công, nếu mức ồn lớn hơn giới hạn cho phép thì lắp các thiết bị giảm âm và thường xuyên bảo dưỡng định kỳ.

- Khu vực thi công phá dỡ sẽ được bao che kín để hạn chế tiếng ồn và bụi phát ra ngoài. Tắt máy khi không sử dụng.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động, phương tiện chữa cháy cần thiết tại khu vực hàn cắt.

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực...

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế.

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí hệ thống thu nước mưa tạm thời, có hồ lắng trước khi chảy ra hệ thống thoát nước của khu công nghệ cao. Thực hiện nạo vét hồ lắng thu nước mưa 01 tháng/lần và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

3.1.5. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.

- Biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông: Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra vào công trường, nội quy về an toàn lao động, các quy định về việc sử dụng các máy móc, thiết bị...; Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động; Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân; Quy định tốc độ xe ra vào công trường; Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thi công hợp lý,...

- Biện pháp an toàn về cháy, nổ: Tuân thủ các quy định về phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định; Các thiết bị điện được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng; Trên công trường sẽ bố trí các bình chữa cháy.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a) Khi dự án đi vào hoạt động trước khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải – Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng 02 bể tự hoại (thể tích 7 m³); nước thải từ khu vực nhà bếp được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ (thể tích 1 m³).

- Toàn bộ nước thải phát sinh tại Nhà máy được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m³/ngày.

Quy trình công nghệ thu gom, xử lý nước thải phát sinh tại Nhà máy:

Nước thải → Bể gom (thể tích 1m³) → Bể điều hòa (thể tích 15 m³) → Bể sinh học thiếu khí (thể tích 10 m³) → Bể sinh học hiếu khí (thể tích 10 m³) → Bể

lọc màng MBR + Khử trùng (thể tích 10 m^3) → Hệ thống thoát nước của khu công nghệ cao Hòa Lạc.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,2$) – Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp công nghệ cao 2– Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước ngưng tụ (sản phẩm phụ) từ quá trình sản xuất ở giai đoạn phản ứng và nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng nước được thu hồi qua quá trình chưng cất glycol.

+ Nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng axeton, hóa chất thải dạng lỏng từ hoạt động thí nghiệm (hỗn hợp dung môi styren, axeton, axeton có lẫn nhựa polyeste không no) được thu gom, vận chuyển và xử lý như CTNH.

b) Khi dự án đi vào hoạt động sau khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải – Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện:

- Chủ dự án phải ký và xử lý nước thải theo văn bản thỏa thuận điều kiện đầu nối, xử lý nước thải với chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghệ cao Hòa Lạc; đầu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung dưới sự giám sát của Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghệ cao Hòa Lạc theo quy định tại Khoản 1 Điều 16 Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT và quản lý nước thải theo quy định tại Điều 9 Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT. Sau đó, nước thải của Dự án được dẫn vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của khu công nghệ cao Hòa Lạc tiếp tục xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- Nước ngưng tụ (sản phẩm phụ) từ quá trình sản xuất ở giai đoạn phản ứng, và nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng nước tiếp tục được thu gom chung về khu vực sản phẩm phụ và bơm lên để chưng tách tại hệ thống chưng tách Glycol.

- Nước thải từ quá trình rửa thiết bị bằng axeton, hóa chất thải dạng lỏng từ hoạt động thí nghiệm được Chủ dự án tiếp tục thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có Giấy phép xử lý CTNH theo quy định.

c) Nước mưa chảy tràn

Mạng lưới thu gom nước mưa: nước mưa → thu gom dẫn vào hệ thống thoát nước mưa nội bộ của Nhà máy → hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp khu công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

3.2.2. Về xử lý bụi, khí thải:

Lắp đặt tại mỗi nhà xưởng sản xuất gồm 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất.

- Hệ thống xử lý khí thải số 1: Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (công suất thiết kế quạt hút 2.000 m³/h).

+ Quy trình công nghệ xử lý: Bụi, khí thải → chụp hút → thiết bị lọc bụi (bằng các túi lọc) → 01 ống thoát khí cao 20,5 m so với mặt đất.

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục, công trình của Dự án đạt 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 Kp = 1,0 và Kv = 0,9.

- Hệ thống xử lý khí thải số 2: Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của dự án (công suất thiết kế quạt hút 3.000 m³/h).

+ Quy trình công nghệ xử lý: Khí thải → chụp hút → Tắm lọc sợi cacbon → 01 ống thoát khí cao 20,5 m so với mặt đất.

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý khí thải phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục, công trình của Dự án đạt 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 Kp = 1,0 và Kv = 0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi xả ra môi trường.

3.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Chủ dự án bố trí khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại có tổng diện tích 114m² tại phía Tây Nam khu đất, có ngăn lưu giữ riêng biệt cho từng loại chất thải. Chất thải được phân loại tại nguồn phát sinh, sau đó được tập kết tại khu vực lưu giữ tạm thời của Dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có dung tích 240l tại khu vực văn phòng, nhà bếp, thu gom về khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt diện tích khoảng 30m². Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển chất thải đi xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/lần.

- Khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có dung tích 240l tại khu vực phát sinh, thu gom về khu lưu giữ chất thải rắn diện tích khoảng 64m². Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển chất thải đi xử lý theo quy định với tần suất khoảng 1 tháng/lần.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính

phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

3.2.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại và lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20 m². Chất thải nguy hại phát sinh được hợp đồng với các đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Tần suất thu gom, vận chuyển, xử lý: 1 tháng/lần.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

3.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung: thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong quá trình lắp đặt thiết bị tại Nhà máy.

- Trồng cây xanh xung quanh Nhà máy để giảm thiểu bụi, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất tới môi trường xung quanh.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

+ Bố trí mặt bằng trong khuôn viên Nhà máy để trồng cây xanh, đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh theo quy định của pháp luật.

3.2.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Lựa chọn đơn vị thiết kế thiết bị sản xuất và cung cấp dây chuyền sản xuất có kinh nghiệm, uy tín trên thế giới; Thực hiện theo đúng thiết kế, vận hành sản xuất theo quy định; Thành lập Bộ phận an toàn để kiểm soát vấn đề an toàn lao động, an toàn môi trường sản xuất và sức khỏe lao động, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng thiết bị sản xuất và hệ thống quản lý môi trường.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: thông gió diện tích trần đổ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng vật liệu trơ (ví dụ cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín; Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng kín. Nước rửa làm sạch khu vực trần đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: kiểm tra và điều chỉnh chế độ làm việc của từng thiết bị trong quá trình hệ thống hoạt động, tránh hệ thống hoạt động quá tải. Định kỳ 3 tháng/lần kiểm tra chất lượng nước đầu ra trước khi thải ra môi trường; Khi sự cố xảy ra phải nhanh chóng chuẩn bị vật tư và nhân sự kỹ thuật để khắc phục rút ngắn thời gian; Trong trường

hợp có sự cố xảy ra thì Nhà máy phải tạm ngừng hoạt động để tránh phát sinh nước thải cho đến khi khắc phục xong sự cố.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Nhà máy, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án:

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m³/ngày đêm (cho cả 2 giai đoạn sản xuất).

- Giai đoạn 1 (tại nhà xưởng sản xuất số 1): Hệ thống xử lý bụi: 01 hệ thống (công suất thiết kế quạt hút 2.000 m³/h); Hệ thống xử lý khí thải: 01 hệ thống (công suất thiết kế quạt hút 3.000 m³/h).

- Giai đoạn 2 (tại nhà xưởng sản xuất số 2): Hệ thống xử lý bụi: 01 hệ thống (công suất thiết kế quạt hút 2.000 m³/h); Hệ thống xử lý khí thải: 01 hệ thống (công suất thiết kế quạt hút 3.000 m³/h).

- Khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại có tổng diện tích 114 m².

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ Dự án:

5.1. Trong giai đoạn triển khai xây dựng

Thành phần	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn áp dụng
Không khí xung quanh	K1: Mẫu không khí lấy tại góc phía Tây Bắc khu đất dự án K2: Mẫu không khí lấy tại góc phía Đông Bắc khu đất dự án K3: Mẫu không khí lấy tại góc phía Đông Nam khu đất dự án	Tổng bụi lơ lửng, CO, NO ₂ , SO ₂ , tiếng ồn, độ rung	3 tháng/lần	QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT

Thành phần	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn áp dụng
	K4: Mẫu không khí lấy tại góc phía Tây Nam khu đất dự án K5: Mẫu không khí lấy tại chính giữa khu đất dự án			
Chất thải rắn	Các vị trí lưu giữ tạm thời	- Khối lượng, thành phần của chất thải rắn sinh hoạt, xây dựng, chất thải nguy hại.	Khi bàn giao chất thải	

5.2. Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (dự kiến 6 tháng)

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định tại Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT_BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

STT	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
I	Giám sát nước thải			
1	Bể điều hòa	Lưu lượng; pH BOD ₅ ; COD, TSS Sunfua; Amonia; Tổng Nitơ; Tổng Phốt pho; Dầu mỡ khoáng; Clorua, Clo dư; Coliform	-Khi Nhà máy đi vào hoạt động trước khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghiệp công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện: QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A (K _q =0,9; K _f =1,2)	-Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất: 15 ngày/lần (mẫu tổ hợp, trong ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm).
2	Bể thiếu khí	BOD ₅ ; Amonia; Tổng Nitơ; Tổng Phốt pho		
3	Bể hiếu khí	BOD ₅ ; COD; Sunfua;		-Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải: ít nhất 01 ngày
4	Bể lọc màng MBR + Châm hóa chất khử	TSS; Coliform		

STT	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
	trùng		Nhà máy xử lý nước thải – Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện: theo tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối, xử lý nước thải giữa Chủ dự án và Chủ đầu tư khu công nghệ cao Hòa Lạc	/lần; lấy mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh.
5	Điểm sau hệ thống xử lý nước thải, trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải của khu công nghệ cao	Lưu lượng; pH BOD ₅ ; TSS Sunfua; Amonia; Tổng Nitơ; Tổng Phốt pho; Dầu mỡ khoáng; Clorua, Clo dư; Coliform		
II	Giám sát khí thải tại 02 Nhà xưởng của 02 giai đoạn; Mỗi nhà xưởng gồm 01 hệ thống xử lý bụi, 01 hệ thống xử lý khí thải			
1	<i>Hệ thống xử lý khí thải số 1: Xử lý Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại nhà xưởng số 01 và nhà xưởng số 02)</i>			
	Tại đường ống dẫn khí trước khi vào hệ thống xử lý khí thải.	Lưu lượng; Bụi tổng	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv = 0,9)	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất: 15 ngày/lần (mẫu tổ hợp, trong 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm).
	Cửa thăm trước khi xả thải ra môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng; Bụi tổng;	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv = 0,9)	-Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải: ít nhất 01 ngày /lần; lấy mẫu đơn đối với 01 mẫu khí thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn khí thải đầu ra
2	<i>Hệ thống xử lý khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 01 và nhà xưởng số 02)</i>			
	Tại đường ống dẫn khí trước khi vào hệ	Lưu lượng; SO ₂ , NOx, CO, Styren; Acetaldehyt; Anilin, n-Butyl	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv = 0,9)	

STT	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
	thống xử lý khí thải.	axetat, Etyl axetat, Ety ete, Phenol	QCVN 20:2009/BTNMT	trong 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh.
	Cửa thăm trước khi xả thải ra môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải			

5.3. Trong giai đoạn vận hành thương mại

STT	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
I	Giám sát nước thải			
1	Tại bể thu gom nước thải trước khi vào hệ thống XLNT của Nhà máy	Lưu lượng; pH; BOD ₅ ; COD, TSS; Sunfua; Amonia; Tổng Nito; Tổng Phốt pho; Dầu mỡ khoáng; Clorua, Clo dư; Coliform	- Khi Nhà máy đi vào hoạt động trước khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải - Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện: QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A (K _q =0,9; K _r =1,2)	03 tháng/lần
2	Tại điểm xả cuối trước khi xả ra hệ thống thu gom nước thải của khu công nghệ cao		- Khi Nhà máy đi vào hoạt động sau khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải - Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện: theo tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối, xử lý nước thải giữa Chủ dự án và Chủ đầu tư khu công nghệ cao Hòa Lạc	
II	Giám sát khí thải tại 02 Nhà xưởng của 02 giai đoạn; Mỗi nhà xưởng gồm 01 hệ thống xử lý bụi, 01 hệ thống xử lý khí thải			
1	Hệ thống xử lý khí thải số 1: Xử lý Bụi phát sinh từ quá trình nạp liệu (tại			

STT	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
<i>nhà xưởng số 01 và nhà xưởng số 02)</i>				
	Tại đường ống dẫn khí trước khi vào hệ thống xử lý khí thải.	Lưu lượng; Bụi tổng	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv =0,9)	03 tháng/lần
	Cửa thăm trước khi xả thải ra môi trường của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng; Bụi tổng	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv =0,9)	03 tháng/lần
2	<i>Hệ thống xử lý khí thải số 2: Xử lý khí thải từ quá trình gia nhiệt, pha loãng và đóng gói sản phẩm (tại nhà xưởng số 01 và nhà xưởng số 02)</i>			
	Tại đường ống dẫn khí trước khi vào hệ thống xử lý khí thải.	Lưu lượng; SO ₂ , NOx, CO, Styren;	QCTĐHN 01:2014/BTNMT (Kp = 1, Kv =0,9)	03 tháng/lần
	Cửa thăm của ống khói sau hệ thống xử lý khí thải trước khi xả thải ra môi trường	Acetaldehyt; Anilin, n-Butyl axetat, Etyl axetat, Ety ete, Phenol	QCVN 20:2009/BTNMT	

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường.

6.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

a) Việc phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình chuẩn bị và thi công xây dựng Dự án phải thực hiện theo Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

b) Bố trí khu lưu giữ nguyên vật liệu, thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình thi công xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

c) Quá trình thi công xây dựng công trình phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội 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; 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 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp 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 đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

d) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành 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.

đ) Khí thải phát sinh trong quá trình vận hành dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại 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 đối với một số chất hữu cơ.

e) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng 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, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

g) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý, thực hiện lập hồ sơ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

h) Toàn bộ nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án phải được thu gom và xử lý:

- Khi dự án đi vào hoạt động trước khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải – Khu công nghệ cao

Hòa Lạc hoàn thiện: Toàn bộ nước thải được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m³/ ngày. Nước thải sau khi xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A (K_q=0,9; K_r=1,2) Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu công nghiệp công nghệ cao 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

Thực hiện thủ tục đề nghị cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo quy định.

- Khi dự án đi vào hoạt động sau khi hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghệ cao 2 dẫn về Nhà máy xử lý nước thải – Khu công nghệ cao Hòa Lạc hoàn thiện:

Chủ dự án phải ký và xử lý nước thải theo văn bản thỏa thuận điều kiện đầu nối, xử lý nước thải với chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghệ cao Hòa Lạc; đầu nối nước thải của cơ sở vào hệ thống thu gom nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung dưới sự giám sát của Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghệ cao Hòa Lạc theo quy định tại Khoản 1 Điều 16 Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT và quản lý nước thải theo quy định tại Điều 9 Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT. Sau đó, nước thải của Dự án được dẫn vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của khu công nghệ cao Hòa Lạc tiếp tục xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

i) Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội theo quy định tại Điều 16b 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, được sửa đổi bổ sung tại Khoản 9 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

k) Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 17 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, được sửa đổi bổ sung tại Khoản 10 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

6.2. Các điều kiện kèm theo đối với Chủ dự án:

a) Thực hiện các thủ tục đầu nối hệ thống đường giao thông, hệ thống điện, hệ thống cấp nước, thoát nước của Dự án (trong trường hợp cần thiết) với các hệ thống hiện đang có tại địa phương theo quy định của pháp luật.

b) Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sụt lún phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự

cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

c) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông, đời sống của khu vực.

d) 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 khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

đ) Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Phụ lục VI Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019 ngày 13/5/2019 của Chính phủ. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31 tháng 12) được gửi tới UBND Thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Tổng Công ty CP Xuất nhập khẩu và xây dựng VN; Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc.

e) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

g) 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.

h) Thực hiện trách nhiệm của chủ dự án trong khu công nghệ cao theo quy định tại Điều 16 Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Số: 15 /2020/HĐTĐ-CNCHL

Căn cứ Quyết định số 10/2000/QĐ-TTg ngày 18/01/2000 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc trực thuộc Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ);

Căn cứ Quyết định số 09/2019/QĐ-TTg ngày 15/02/2019 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban quản lý Khu công nghệ cao Hoà Lạc trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội;

Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 123/2017/NĐ-CP ngày 14/11/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 35/2017/NĐ-CP ngày 03/4/2017 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, thuê mặt nước trong Khu kinh tế, Khu Công nghệ cao (Nghị định số 35/2017/NĐ-CP);

Căn cứ Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc (Nghị định số 74/2017/NĐ-CP);

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính hướng dẫn một số điều của Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Thông tư số 89/2017/TT-BTC ngày 23/8/2017 của Bộ Tài chính hướng dẫn một số điều của Nghị định số 35/2017/NĐ-CP ngày 03/4/2017 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, thuê mặt nước trong Khu kinh tế, Khu công nghệ cao;

Căn cứ Thông tư số 32/2018/TT-BTC ngày 30/3/2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 74/2017/NĐ-CP ngày

