

MỤC LỤC

Chương I	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	6
1.2. Tên dự án đầu tư	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	7
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	7
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	7
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	9
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng , nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	9
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	10
1.5.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án	10
1.5.3. Danh mục các máy móc thiết bị cần cho hoạt động của dự án	12
1.5.4. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy.....	13
CHƯƠNG II	14
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	14
CHƯƠNG III.....	15
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	15
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	15
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.	15
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	15
3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải.....	15
3.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải	19
3.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông	19
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất.....	20
3.2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt	23
3.2.3. Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải	23
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn.....	23
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại	24
3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	25
3.6.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án	25
3.6.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung.	25

3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành	26
Chương IV	29
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	29
4. 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	29
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	29
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	29
4.1.3. Dòng nước thải	29
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	29
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	29
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	30
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	30
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	30
4.2.3. Dòng khí thải	30
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	30
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải	31
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	31
4.3.1. Nguồn phát sinh	31
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	31
Chương V	33
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	33
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	33
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	33
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	33
5.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch	35
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	36
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	37
Chương VI.....	38
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	38
6.2. Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường	38
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	40
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	41

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KCN	: Khu công nghiệp
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
BTCT	: Bê tông cốt thép
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
COD	: Nhu cầu oxi hóa học
BOD ₅	: Nhu cầu oxi sinh học
DO	: Hàm lượng oxi hòa tan
SS	: Chất rắn lơ lửng
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới
NXB	: Nhà xuất bản
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Sản phẩm sản xuất giai đoạn 1 của dự án	9
Bảng 1. 2. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất giai đoạn 1 của Nhà máy.....	10
Bảng 1. 3. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án.....	10
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của Dự án.....	11
Bảng 1. 5. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư giai đoạn hoạt động.....	12
Bảng 1. 6. Số lượng công nhân viên của dự án.....	13
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm	29
Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm	30
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn.....	31
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn độ rung.....	32
Bảng 5. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	33
Bảng 5. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm.....	33
Bảng 5. 3. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải.....	34
Bảng 5. 4. Thiết bị quan trắc, phân tích.....	34
Bảng 5. 5. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án.....	36
Bảng 7. 6. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án.....	37

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình công nghệ sản xuất giai đoạn 1 của dự án	7
Hình 3. 1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn của Nhà máy	16
Hình 3. 2. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt 4m ³ /ngày.đêm.....	17
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải giai đoạn I	20

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án: **Công ty TNHH Natoco Việt Nam**
 - Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III, Phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam, Việt Nam
 - Đại diện theo pháp luật của chủ dự án: **Ông MASAHITO YAMAGUCHI**
 - + Quốc tịch: Nhật Bản;
 - + Chức vụ: Tổng giám đốc; Sinh ngày: 20/01/1993;
 - + Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài; Mã số: TT2053101;
 - + Ngày cấp: 03/03/2022; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Nhật Bản;
 - + Địa chỉ thường trú: Số 205, Union Hills Zengoeki Higashi, 12-5, Nameri, Anochi, Toyoake-shi, Aichi, Nhật Bản;
 - + Địa chỉ liên lạc: Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III, phường Hoàng Đông, Thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.
 - Phương tiện liên hệ với chủ dự án:
 - + Bà: Nguyễn Thị Dung
 - + Chức vụ: Giám sát Hành chính – Nhân sự, kiêm Phiên dịch
 - + Điện thoại: 0989 367 711
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1013351086 chứng nhận lần đầu ngày ngày 14 tháng 06 năm 2021, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 11 tháng 05 năm 2022.

Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên có mã số doanh nghiệp 0700852747 đăng ký lần đầu ngày 22 tháng 06 năm 2021, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 13 tháng 05 năm 2022.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Natoco Việt Nam
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III, phường Hoàng Đông, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.
- Quyết định số 191/QĐ-BQLKCN ngày 20 tháng 12 năm 2021 của Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Natoco Việt Nam” của Công ty TNHH Natoco Việt Nam.
- Quy mô của dự án đầu tư (*phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công*): Tổng vốn đầu tư của dự án là 243.642.000.000 (*hai trăm bốn mươi ba tỷ sáu trăm bốn mươi hai triệu đồng Việt Nam*), nên theo tiêu chí phân loại dự án của Luật đầu tư công thì dự án thuộc dự án nhóm B (*Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng*).

Sau khi được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án tiến hành đề xuất cấp Giấy phép môi trường và VHTN các công trình xử lý chất thải theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020. Hiện tại, dự án đã xây dựng hoàn thiện và lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất giai đoạn I, vì vậy chủ dự án xin đề nghị cấp GPMT cho giai đoạn I của nhà máy.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

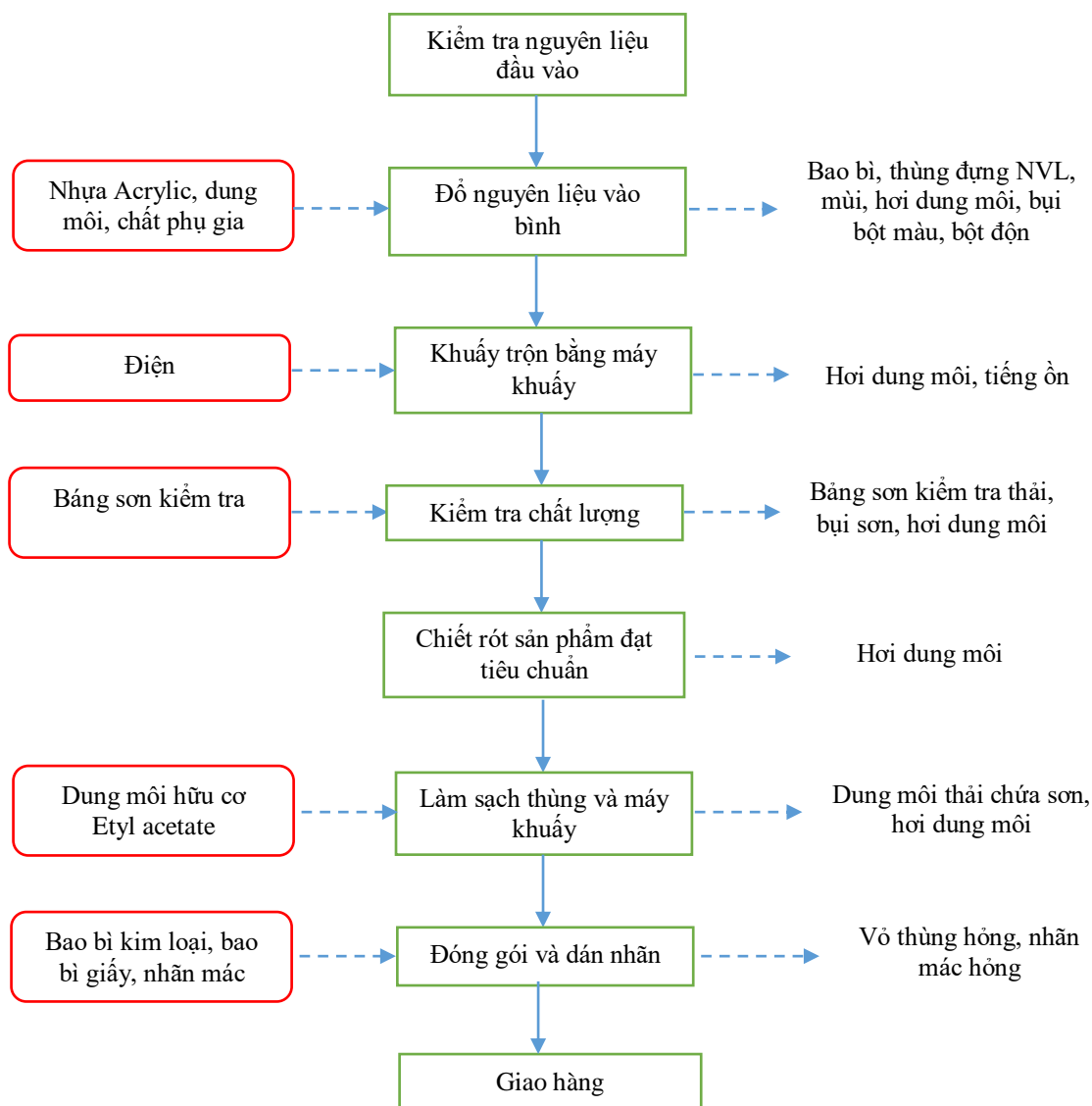
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô của dự án: Sản xuất, gia công sơn đặc thù với quy mô công suất giai đoạn I: 341.400 kg/năm

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất kèm dòng thải



Hình 1. 1. Quy trình công nghệ sản xuất giai đoạn 1 của dự án

b. Thuyết minh quy trình công nghệ

Bước 1: Kiểm tra nguyên liệu đầu vào

Các nguyên liệu thô cần phải được lấy mẫu kiểm tra xem có đảm bảo tiêu chuẩn không.

Bước 2: Đổ nguyên liệu vào bình

Cho tất cả các nguyên liệu thô (chất tạo màng- nhựa Acrylic dạng lỏng, chất phụ gia, chất cản quang,.. và dung môi hữu cơ) vào bình. Giai đoạn này phát sinh chất thải rắn là bao bì, thùng chứa nguyên vật liệu thô, bụi bột màu, bột độn, mùi, hơi dung môi.

Bước 3: Khuấy trộn bằng máy khuấy

Quá trình khuấy trộn là tạo thành một dạng chất lỏng mịn, dàn đều tốt trên bề mặt vật cần sơn.

Chất lỏng sau khi đã được khuấy đến độ mịn theo yêu cầu sẽ được pha sơn và tiếp tục khuấy trong quá trình pha sơn. Tại đây chất lỏng đã đạt độ mịn được bổ sung thêm đủ lượng chất tạo màng, dung môi, các chất phụ gia cần thiết và khuấy đều. Khi đã đạt độ đồng nhất thì cũng là lúc sản phẩm hoàn tất và được chuyển sang công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Phát thải trong công đoạn này là hơi dung môi phát tán, tiếng ồn.

Bước 4: Kiểm tra chất lượng

Sau khi quá trình khuấy hoàn thành, thực hiện lấy mẫu một lần (lấy vài chục gram thành phẩm); Tạo một bảng sơn, phun sơn lên bảng, đưa máy vào sấy sau đó và thực hiện kiểm tra tính vật lý và kiểm tra xác nhận màu sắc; sử dụng CCM khi kết hợp màu để các màu cơ bản không bị lãng phí. Phát thải trong công đoạn này là bụi sơn, hơi dung môi và bảng sơn bị loại bỏ sau khi kiểm tra.

Bước 5: Chiết rót sản phẩm

Đổ đầy sơn phủ vào thùng chứa đã được kiểm tra đạt tiêu chuẩn. Phát thải trong công đoạn này là hơi dung môi.

Bước 6: Làm sạch thùng và máy khuấy

Tiến hành vệ sinh thùng bằng dung môi hữu cơ Etyl Acetate. Phát thải trong công đoạn này là dung môi thải có chứa cặn sơn phủ (dạng lỏng), hơi dung môi.

Bước 7: Đóng gói và dán nhãn.

Công đoạn này có thể là đóng thùng tự động và đóng thùng thủ công. Các loại bao bì sau khi đã được phun nắp và dán nhãn mác được nạp sơn, đẩy kín nắp và đóng vào các thùng carton, sau đó nhập kho sản phẩm. Phát thải công đoạn này là nhãn hỏng, vỏ thùng hỏng.

Quá trình nhập kho được tiến hành bằng các xe nâng, pallet chứa hàng và đưa vào các kho sản phẩm.

Các kho sản phẩm phải được trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ vì nguy cơ cháy nổ rất cao đối với sản phẩm dung môi hữu cơ.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Các dòng sản phẩm của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 1. 1. Sản phẩm sản xuất giai đoạn 1 của dự án

STT	Loại sản phẩm	Tên sản phẩm	Sản lượng năm ổn định (tấn/năm)
1	Sơn phủ hiệu suất cao cho nhựa	UV SELF- HEALING CLEAR ZX-2	28,8
2		UV SELF- HEALING CLEAR ZX-4	14,4
3		UV SELF- HEALING THINNER PS26A	50,4
4		UV SELF- HEALING CLEAR ZX-14	180
5	Sơn phủ hiệu suất cao cho kim loại	ACRIST HI AQ	12
6	Sơn phủ hiệu suất cao cho vật liệu xây dựng (sàn gỗ, cửa tường, tủ bếp,..)	IST DILUENT AB	18
7		IST 4811L CLEAR	5,4
8		IST 4821L H CLEAR	3,6
9		IST 3362 UNDERCOAT	3,6
10		IST 3361 CLEAR FOR ADJUSTMENT	1,8
11		IST 3071 UNDERCOAT L	1,8
12		IST 4215 L MIDDLECOAT	1,8
13		IST 4225 H MIDDLECOAT	1,8
14		IST 3071L CLEAR FOR ADJUST	9
15		IST XZ5725 MATT FOR FC	1,8
16		IST XZ5724 MATT FOR FC	1,8
17		IST XZ6325 CLEAR FOR FC	1,8
18		IST XZ6325 MATT FOR ROLL	1,8
19		IST 3364 UNDERCOAT	1,8
Tổng			341,4

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

➤ **Nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng chính**

Danh mục nguyên nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 2. Danh mục nguyên nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất giai đoạn 1 của Nhà máy

STT	Tên	Công thức hóa học	Số lượng (tấn)	Xuất xứ
1	Chất tạo màng (Nhựa acrylic dạng lỏng)	C ₂₁ H ₃₂ O ₉ C ₁₅ H ₂₄ O ₆ C ₇ H ₁₁ NO ₂	179,2	Nhật Bản
2	Chất cản quang	-	8,0	Nhật Bản
3	Chất phụ gia	-	10,92	Nhật Bản
4	Silic Dioxid	SiO ₂	3,4	Nhật Bản
5	Natri Alumiosilicat	AlNa ₁₂ SiO ₅	1,1	Nhật Bản
6	Magie Silicat	MgSiO ₂	0,4	Nhật Bản
7	Dung môi hữu cơ (Etyl Acetate)	C ₄ H ₈ O ₂	155,4	Nhật Bản
Tổng			358,47	

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

➤ **Nhu cầu sử dụng nước:**

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

Công ty không tổ chức nấu ăn cho cán bộ công nhân viên nên nhu cầu sử dụng nước của Dự án chủ yếu cung cấp cho các hoạt động: sinh hoạt, vệ sinh của cán bộ công nhân viên. Theo tính toán của chủ dự án với số lượng công nhân viên giai đoạn I là 20 người thì tổng lượng nước sử dụng là:

$$Q_{sh} = 20 \times 73(1/\text{người/ngày}) = 1.460 \text{ l/ngày} = 1,46\text{m}^3$$

Nguồn nước: Nguồn nước sạch của KCN Đồng Văn III.

➤ **Nhu cầu cấp điện:**

Nhà máy sử dụng điện cho các mục đích chủ yếu là sản xuất, làm việc văn phòng và chiếu sáng. Theo ước tính của chủ dự án nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy giai đoạn I là 50.000 KWh/năm.

Nguồn cung cấp điện:

Nguồn điện được cung cấp từ lưới điện của KCN Đồng Văn III.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án

Dự án với diện tích 10.230m² được quy hoạch như sau:

Bảng 1. 3. Quy hoạch sử dụng đất của Dự án

Nội dung	Diện tích	Hệ số
Tổng diện tích đất	10.230	100%
Diện tích đất xây dựng	5.429	
Mật độ xây dựng		53,07%
Tổng diện tích sàn	5.839	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“NATOCO VIỆT NAM”

Nội dung	Diện tích	Hệ số
Hệ số sử dụng đất		0,57
Diện tích cây xanh, thảm cỏ	2.046	20%
Giao thông nội bộ	2.755	26,93%

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

Các hạng mục công trình của dự án như sau:

Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của Dự án

Ký hiệu	Hạng mục xây dựng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
I	Các hạng mục công trình chính				
1	Nhà xưởng + văn phòng GD1	1	1.485	1.485	Đã xây dựng hoàn thiện
	Phòng pha chế	1	420	420	
	Phòng QC1	1	112	112	
	Phòng QC3	1	25	25	
	Kho thành phẩm	1	219	219	
	Kho hóa chất	1	218	218	
	Khu văn phòng	1	247	247	
	Phòng ăn	1	80	80	
	Hành lang, vệ sinh	1	164	164	
1A	Mái đón xuất nhập hàng	1	180	-	
2	Nhà xưởng GD2	2	3.504	4.094	Tháng 4/2023
	Khu vực sản xuất 2	2	1.628	2.218	
	Phòng khuấy 2	1	571	571	
	Phòng phân tán 1	1	238	238	
	Phòng phân tán 2	1	345	345	
	Phòng đóng gói	1	170	170	
	Phòng QC2	1	132	132	
	Văn phòng nhà xưởng	1	128	128	
	Khu nhập hàng	1	204	204	
	Hành lang, vệ sinh	1	88	88	
II	Các hạng mục công trình phụ trợ				
3	Nhà bảo vệ	1	45	45	Đã xây dựng hoàn thiện
4	Nhà để ô tô+ xe máy	1	120	120	
5	Phòng bơm+ Bể nước ngầm, phòng điện	1	55	55	
6	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng, hệ thống chống sét, máy biến áp				
7	Hệ thống cấp nước				
III	Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường				

Ký hiệu	Hạng mục xây dựng	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
8	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa				Đã xây dựng hoàn thiện
9	Hệ thống thu gom và thoát nước thải				
10	Hệ thống xử lý nước thải				
	Bể tự hoại				
	Bể xử lý nước thải	1	10	10	
11	Khu lưu giữ chất thải	1	30	30	
	Kho lưu giữ chất thải nguy hại		15	15	
	Kho lưu giữ CTR sinh hoạt, CTR CNTT		15	15	
12	Hệ thống xử lý khí thải (4 hệ thống)				Đã hoàn thiện 2 hệ thống cho GD1
13	Hệ thống điều hòa không khí, thông gió				Đã xây dựng hoàn thiện cho nhà xưởng GD1
14	Hệ thống PCCC				Đã xây dựng hoàn thiện cho nhà xưởng GD1
IV	Cây xanh, thảm cỏ		2.046	2.046	
	Diện tích cây xanh, thảm cỏ giai đoạn 1		1.016		Đã hoàn thiện
	Diện tích cây xanh, thảm cỏ giai đoạn 2		1.030		Tháng 4/2023
V	Giao thông nội bộ		2.755	2.755	
	Giao thông nội bộ giai đoạn 1		1.877		Đã xây dựng hoàn thiện
	Giao thông nội bộ giai đoạn 2		878		Tháng 4/2023

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

1.5.3. Danh mục các máy móc thiết bị cần cho hoạt động của dự án

Bảng 1. 5. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư giai đoạn hoạt động của dự án giai đoạn 1

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
1	Bình chứa	9	Trung Quốc	2021	100%
3	Máy khuấy (cỡ vừa, cỡ nhỏ)	7	Trung Quốc	2021	100%
4	Buồng sơn cỡ nhỏ	1	Nhật Bản	2021	100%
6	Máy phun sơn tự động	1	Nhật Bản	2021	100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“NATOCO VIỆT NAM”

STT	Tên	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
7	Sắc ký khí	1	Nhật Bản	2021	100%
8	Máy trộn	2	Nhật Bản	2021	100%
9	Máy nén	1	Trung Quốc	2021	100%
10	Máy sấy	1	Trung Quốc	2021	100%
11	Xe nâng pallet	1	Trung Quốc	2021	100%
12	Máy chiếu UV	1	Việt Nam	2021	100%
13	Lò ủ	2	Trung Quốc	2021	100%
14	Máy pha màu CCM	1	Nhật Bản	2021	100%
15	Cân	5	Việt Nam	2021	100%
16	Máy bơm nạp	2	Trung Quốc	2021	100%
18	Máy in nhãn	1	Việt Nam	2021	100%

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

1.5.4. Nhu cầu sử dụng lao động của Nhà máy

Khi nhà máy đi vào hoạt động, số lượng cán bộ và công nhân viên dự kiến như sau:

Bảng 1. 6. Số lượng công nhân viên của dự án

STT	Vị trí	Số lượng (người)	Quốc tịch
1	Tổng giám đốc	1	Nhật Bản
2	Trưởng phòng	1	Việt Nam
3	Kỹ thuật	1	Việt Nam
4	Nhân viên cấp cao	1	Việt Nam
5	Nhân viên	3	Việt Nam
6	Công nhân	10	Việt Nam
7	Bảo vệ	2	Việt Nam
8	Tạp vụ	1	Việt Nam
Tổng cộng		20	

Thời gian làm việc:

- + Số giờ làm việc trong ca: 08 giờ
- + Số ca làm việc trong ngày: 01 ca
- + Tổng số ngày làm việc: 270 ngày

CHƯƠNG II.
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU
TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Nội dung đã được đánh giá trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường có Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định theo số 191/QĐ – BQLCKCN tỉnh Hà Nam, ngày 20 tháng 12 năm 2021, và không có sự thay đổi.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.

Nhà máy xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải của nhà máy:

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa từ mái nhà và đường nội bộ gồm hệ thống các cống tròn bê tông đúc sẵn và các hố ga. Cống tròn bê tông đúc sẵn đường kính D300, D400, D600 được xây dựng sát bó vỉa hè với tổng chiều dài 350m; 24 hố ga xây gạch, nắp BTCT thu nước mưa sát bó vỉa hè; Cống tròn bê tông đúc sẵn chịu lực nằm dưới đường, tổng chiều dài 155m; 06 hố ga bê tông cốt thép, nắp thép (trên mặt đường).

Nước mưa được thu gom trong khu vực dự án tập trung vào hố ga MH0 (1.300x1.500mm), theo đường ống cống thoát nước D800 ra điểm đầu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN tại phía Đông Nam dự án.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Ống thoát nước xí, tiểu: nước từ xí, tiểu được thu gom về bể tự hoại bằng các ống đứng để xử lý sơ bộ trước khi thu gom về bể xử lý nước thải của Nhà máy. Các ống đứng thoát nước đều được bố trí 1 ống thông hơi phụ. Ống đứng thông hơi có đường kính D60-D90. Bể tự hoại được đặt 1 ống thông hơi riêng.

Các ống thoát nước tự chảy ở trong nhà có độ dốc 1-3%. Ống đứng thoát nước thải, thoát nước xí tiểu sử dụng uPVC PN10. Ống nhánh thoát nước, ống thông hơi sử dụng ống uPVC C2. Cống thoát nước ngoài nhà sử dụng cống bê tông cốt thép tải trọng C, có đường kính D300- D600.

Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn sẽ được thoát ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN bằng đường ống D800 (L= 10m) qua 01 điểm đầu nối tại phía Đông Bắc khu đất thực hiện dự án.

3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải

a. Thông tin chung về đơn vị thiết kế, thi công

- + Tên đơn vị thiết kế: Công ty TNHH xây lắp cơ điện lạnh công nghệ Châu Âu
- + Địa chỉ: Tầng 11, tòa nhà Coma, 125D Minh Khai, Hai Bà Trưng, Hà Nội
- + Điện thoại: 04-32001261

b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

➤ Bể tự hoại

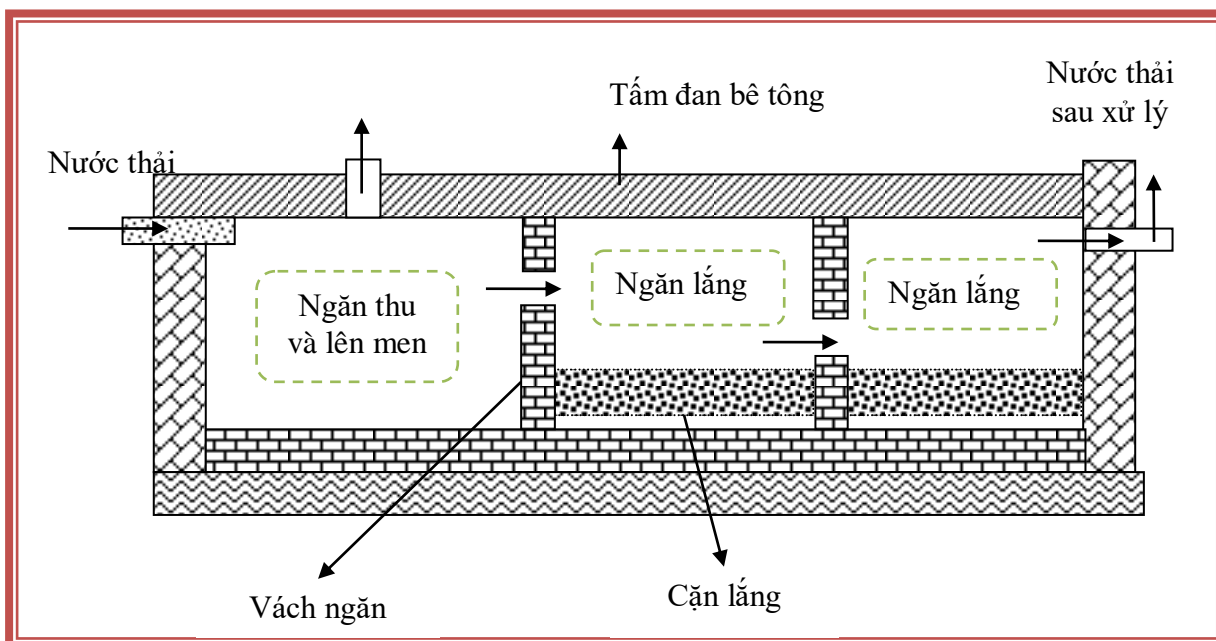
Do công ty không nấu ăn tại nhà máy nước thải chủ yếu phát sinh từ các nhà vệ sinh, các hoạt động vệ sinh cá nhân của nhân viên thành phần chủ yếu là các chất hữu

cơ dễ phân hủy. Công ty đầu tư 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích là 8m³. Vị trí và thể tích mỗi bể tự hoại như sau:

Bảng 3. 1. Vị trí và dung tích của các bể tự hoại

STT	Tên bể	Vị trí	Thể tích (m ³)
1	Bể tự hoại ST1	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực văn phòng	5
2	Bể tự hoại ST2	Đặt ngầm dưới nhà vệ sinh khu vực nhà bảo vệ	3

Mô hình bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3. 1. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn của Nhà máy

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Bể tự hoại được thiết kế phục vụ nhu cầu xử lý chất thải sinh hoạt bảo vệ môi trường.

Bể tự hoại có 3 ngăn: Ngăn thứ 1- chứa chất thải có thể tích lớn nhất, trong ngăn này có bổ sung thêm các giá thể cho vi sinh vật bám dính để xử lý chất thải, nước thải trước khi ra hố gom nước thải.

Trong quá trình sử dụng, chất thải từ nhà vệ sinh theo ống thu chất thải (ống uPVC) đi vào ngăn chứa của bồn tự hoại theo chiều thẳng đứng. Tại đây xảy ra 2 quá trình lắng cặn và lên men.

+ Quá trình 1: Vào đến ngăn lắng đóng chất thải bị đảo chiều đi xuống dưới, sau đó đi qua ống lọc theo chiều từ dưới lên, tức là trong ống lọc xảy ra quá trình lọc ngược;

Tại ngăn lắng chất thải sẽ bị pha loãng. Dưới tác dụng của trọng lực, các hạt cặn sẽ rơi xuống đáy ngăn chứa. Trong khi đó phần chất lỏng còn lại (có ít cặn hơn) di chuyển về hướng ngăn lọc (ngăn vi sinh);

Kết cấu của bùn khiến dòng chất lỏng bị đảo chiều, nhờ đó thúc đẩy quá trình lắng và kết quả là hầu hết cặn còn lại trong chất lỏng bị lắng xuống đáy lọc mà không ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của ống lọc.

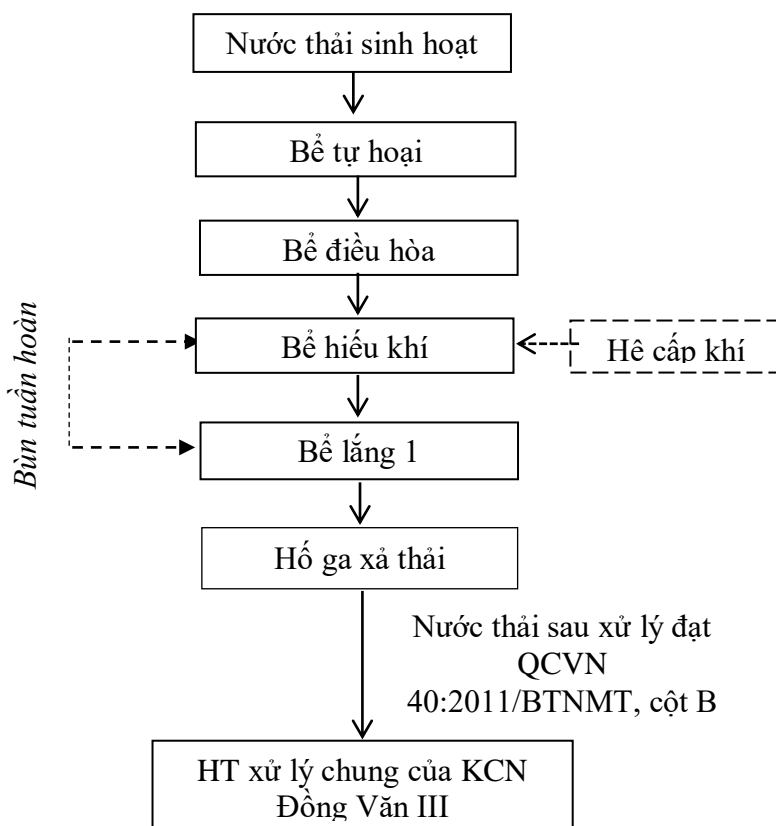
+ Quá trình 2: Sau khi các hạt cặn lắng xuống đáy bể, quá trình yếm khí xảy ra. Các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ các vi sinh vật yếm khí, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và thể tích giảm, chúng sẽ bị chuyển thành các chất khí CH_4 , H_2S , CO_2 ,... theo đường thông hơi thoát ra ngoài. Tốc độ lên men cặn nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật trong cặn, nhiệt độ càng cao thì tốc độ lên men càng nhanh;

Tại ngăn hai các vi sinh vật yếm khí có điều kiện phát triển tốt hơn, chúng sẽ bám vào các giá thể tạo thành khối sinh học. Nước trong ngăn thứ nhất sẽ đi qua đây, tiếp tục được phân hủy yếm khí, loại bỏ các chất ô nhiễm còn sót lại, cũng như tiêu diệt các vi sinh vật cs hại theo cơ chế cạnh tranh sinh tồn.

➤ *Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $4m^3/ngày.đêm$.*

Toàn bộ nước thải của nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ qua bể phốt sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải công suất $4m^3/ngày.đêm$ bố trí phía Nam khu đất của nhà máy.

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3. 2. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt $4m^3/ngày.đêm$

Thuyết minh quy trình công nghệ:

* *Bể điều hòa*

Nước thải được thoát ra từ sau các bể tự hoại đã có chất lượng tốt sẽ được thu gom dẫn chảy về theo các đường ống dẫn uPVC đổ bể bể điều hòa. Tại đây các quá trình vi sinh hóa vẫn được diễn ra nhờ các vi sinh vật thoát ra ngoài và các vi sinh vật có tại hố ga. Quá trình đưa nước thải từ bể điều hòa sang bể hiếu khí được thực hiện bằng 02 máy bơm chìm nước thải qua đường ống PVC D60.

** Bể hiếu khí:*

Nước thải được đưa từ bể điều hòa lên bể hiếu khí bằng máy bơm và bùn tuần hoàn từ bể lắng được bơm hồi bùn theo đường ống PVC D60 về bể hiếu khí để xử lý. Tại đây quá trình sục khí được thực hiện bằng 02 máy thổi khí từ dưới đáy bể hướng lên trên, dòng khí sẽ làm khuấy đảo khối nước thải loại bỏ các mùi hôi còn dư thừa, tăng cao khả năng oxi hóa các chất nếu còn sót lại sau khi đã được xử lý.

** Bể lắng:*

Từ bể hiếu khí nước sẽ tự động chảy qua ống tràn PVC D110 tràn sang bể lắng cặn, tại đây các hạt cặn còn sót lại sẽ được lắng xuống do tác động của trọng lực và nước sẽ nổi lên trên. Nước sau lắng sẽ đi vào hố ga xả thải theo đường ống PVC D100. Phần bùn đặc sẽ được bơm về bể chứa bùn, bùn tuần hoàn sẽ được bơm hồi về bể hiếu khí để tiếp tục xử lý.

** Hố ga xả thải:*

Nước sau lắng sẽ đi vào hố ga xả thải, tại đây nước thải sẽ cấp hóa chất khử trùng NaOCl. Nước sau xử lý sẽ theo đường ống PVC D110 và nhập vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

** Bể chứa bùn:*

Bùn dư từ bể lắng sẽ được bơm sang bể chứa bùn.

- Hệ thống xử lý nước thải vận hành đơn gian;
- Đối với bể tự hoại là sản phẩm vận hành 100% bằng thủy lực và phản ứng sinh học;
- Đối với hệ thống bể gom nước bể sục khí có thể vận hành tự động hoặc bằng tay;
- Đối với chế độ tự động khi nước trong bể gom dâng lên đạt đến độ cao quy định thì van phao sẽ kích hoạt máy bơm và máy thổi sục khó hoạt động thông qua tủ điều khiển, đến khi mực nước trong bể gom rút xuống dưới ngưỡng quy định thì van phao sẽ tác động cắt điện máy bơm và máy thổi khí sẽ ngừng hoạt động;
- Đối với chế độ vận hành bằng tay, công nhân vận hành chỉ việc đóng và cắt các MCB theo sự điều khiển của mình.

Hiệu quả xử lý của công nghệ: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải của KCN hỗ trợ Đồng Văn III.

Hiệu quả xử lý của từng công đoạn, thiết bị trong quy trình công nghệ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 2. Hiệu quả xử lý của quy trình công nghệ XLNT

STT	Công đoạn xử lý	Hiệu quả xử lý
1	Xử lý cơ học	BOD: 5%; COD: 5%
2	Xử lý sinh học	BOD: 85%; COD: 85%; P: 60%; N:80%
3	Xử lý lắng	Loại bỏ cặn trong nước thải
4	Xử lý hóa học	Coliform 100%

Kích thước của các bể xử lý được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 3. Kích thước các bể xử lý của hệ thống XLNT

STT	Tên bể	Kích thước (DxRxC) (m)	Thể tích (m ³)
1	Bể điều hòa	1,95x 0,8x 2,5	3,9
2	Bể hiếu khí	1,95x 1,3x 2,5	6,3375
3	Bể lắng	1,95x 0,8x 2,5	3,9
4	Bể chứa bùn	1x 0,8x 2,5	2
5	Hố ga xả thải	0,8x 0,8x 1,2	0,768

Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 4. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT

STT	Tên thiết bị/đặc tính kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
I	Thiết bị điều hòa		
1	Bơm nước thải Loại: Bơm chìm	2	Cái
2	Bộ đo lưu lượng nước thải đầu vào	1	Bộ
II	Thiết bị bể hiếu khí		
3	Máy thổi khí	4	Cái
III	Thiết bị bể lắng		
4	Bơm bùn tuần hoàn	1	Cái
5	Bơm bùn	1	Cái
IV	Thiết bị hố ga xả thải		
V	Bộ đo lưu lượng nước đầu ra Loại: Điện tử	1	Cái

Hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT: NaClO 8%. Lượng sử dụng khoảng 4kg/năm giai đoạn I.

Yêu cầu nước thải đầu ra

Nước thải sau khi xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung KCN hỗ trợ Đồng Văn III đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT.

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

3.2.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ các phương tiện vận chuyển, phương tiện đi lại ra vào Nhà máy trong giai đoạn vận hành, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phương tiện vận chuyển đảm bảo các tiêu chuẩn lưu hành về chất lượng khí thải, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển; không chở hàng hóa vượt trọng tải quy định;

- Thành lập tổ vệ sinh dọn dẹp hàng ngày nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực nhà máy;
- Giao cho tổ bảo vệ giám sát thời gian đi lại của các phương tiện ra vào nhà máy, bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu;
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển;
- Công ty đã tiến hành trồng cây xanh đảm bảo tỷ lệ đúng theo quy hoạch.

3.2.2. Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất

a. Thông tin chung về đơn vị thiết kế, thi công

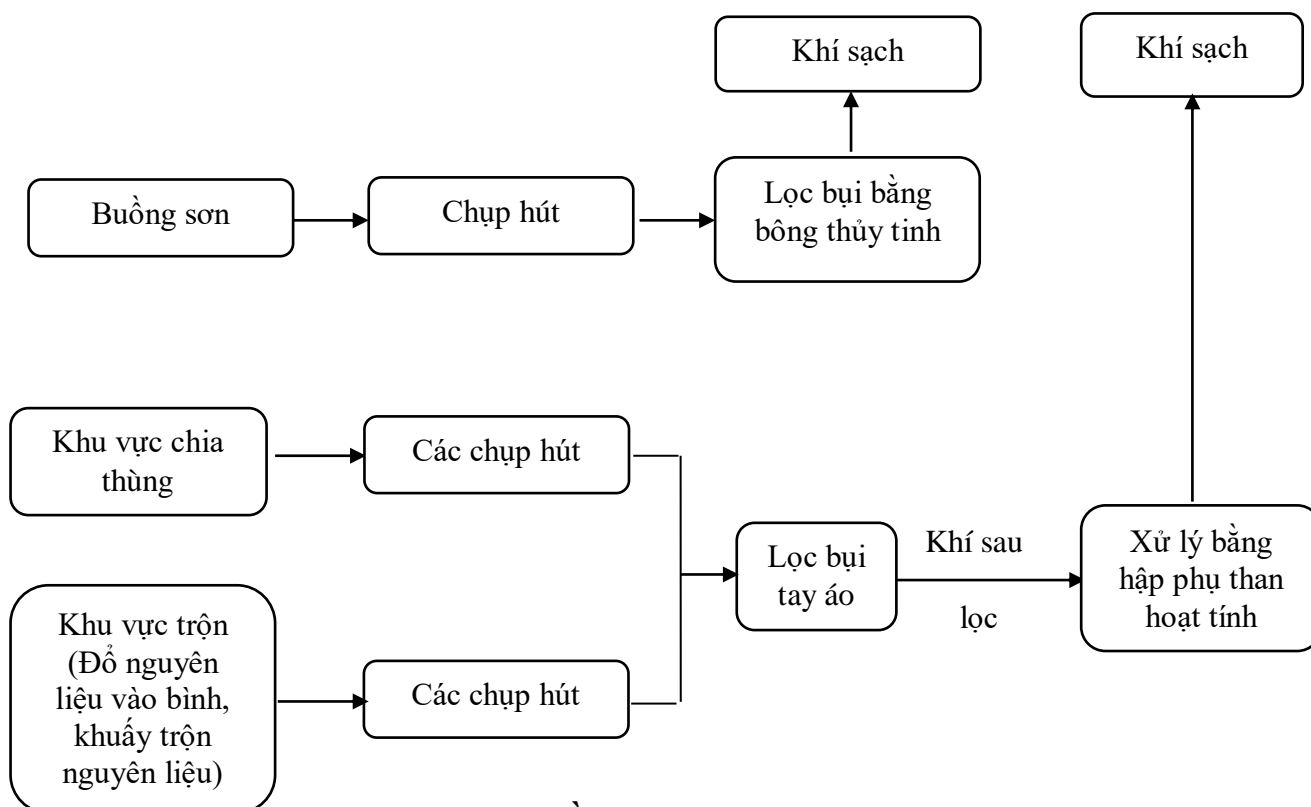
- + Tên đơn vị thiết kế: Công ty TNHH xây lắp cơ điện lạnh công nghệ Châu Âu
- + Địa chỉ: Tầng 11, tòa nhà Coma, 125D Minh Khai, Hai Bà Trưng, Hà Nội
- + Điện thoại: 04-32001261

b. Công trình thu gom và xử lý khí thải của nhà máy giai đoạn I

Khí thải trong nhà máy giai đoạn I bao gồm:

- Bụi bột màu, bột độn có chứa kim loại nặng, một số chất độc hại khác phát sinh từ công đoạn đổ nguyên liệu vào bình; bụi sơn từ buồng sơn;
- Khí thải chứa dung môi hữu cơ bay hơi VOC từ các công đoạn khuấy trộn, chia thùng và buồng sơn.

Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải giai đoạn I của nhà máy như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải giai đoạn I

Thuyết minh công nghệ

** Xử lý bụi khu vực trộn, chia thùng :*

Bụi và khí thải từ khu vực trộn, khu vực bàn chia thùng có chứa bột màu, bột độn và hơi dung môi được hút bằng quạt hút dến thiết bị lọc bụi tay áo. Bụi được giữ lại ở túi lọc. Khí sau lọc có chứa VOC sẽ được dẫn vào hệ thống tháp hấp phụ than hoạt tính.

Bụi màu ở lớp vật liệu lọc sẽ được giữ bằng hệ thống phụt không khí nén kiểu xung lực. Bụi thu được xử lý cũng chất thải rắn nguy hại của nhà máy.

** Xử lý khí thải khu vực trộn, chia thùng :*

Khí thải phát sinh từ khu vực trộn, bàn chia thùng sau khi được lọc bụi sẽ được đưa vào tháp hấp phụ than hoạt tính có 02 buồng. Dòng khí thải sau khi được đi theo đường rích rắc qua lớp vật liệu hấp phụ các khí độc. Khí sạch theo ống thoát khí ra ngoài môi trường. Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19 :2009/BTNMT cột B, QCVN 20 :2009/BTNMT.

** Xử lý bụi buồng sơn :*

Bụi và khí thải phát sinh từ buồng sơn sẽ được hút bằng quạt hút đến các tấm lọc bụi bằng sợi bông thủy tinh để lọc hết bụi (đây là thiết bị được lắp đặt đồng bộ trong buồng sơn). Cơ chế lọc bụi dựa vào kích thước mao quản của tấm lọc bụi, ở đây kích thước lỗ mao quản cho phép những hạt có kích thước nhỏ hơn kích thước lỗ mao quản đi qua và giữ lại những hạt có kích thước lớn hơn. Sau một thời gian khi lớp bụi đủ dày thì sẽ được thay thế với tần suất 6tháng/lần. Khối lượng phát sinh tại hệ thống lọc bụi buồng sơn khoảng 8kg/lần thay. Các bộ lọc cũ được thải bỏ và được công ty thu gom xử lý như một dạng chất thải nguy hại.

Khí thải sau khi xử lý qua hệ thống đạt QCVN 19 :2009/BTNMT cột B và QCVN 20 :2009/BTNMT.

** Thiết bị xử lý bụi và khí thải :*

Chụp hút khí thải+ ống nhánh :

- 11 chụp hút khu vực trộn và chia thùng. Đầu hút ống mềm D80mm, ống tole mạ kẽm D100mm, chiều dài mỗi ống gom là 1,5m. Các ống gom khí thải từ ống nhánh tole mạ kẽm D200mm (L=12m), D300mm (L=16m). Vận tốc dòng khí ở miệng chụp hút được duy trì $v= 10\text{m/s}$ đảm bảo hút được toàn bộ khí thải.

- Bụi và khí thải từ khu vực trộn và khu vực chia thùng được thu gom chung vào ống chính D400mm chiều dài 24m và đưa về thiết bị lọc bụi tay áo.

- Bụi và khí thải từ khu buồng sơn được thu gom vào hệ thống hút, lọc bụi đồng bộ được lắp đặt trong buồng sơn, đường kính ống D600mm (L= 6,5m) và được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí thải.

Thiết bị lọc bụi bằng sợi bông thủy tinh : 12 tấm lọc bụi bằng sợi bông thủy tinh dày 2,5cm.

Thiết bị lọc bụi tay áo : Các túi lọc chất liệu PE500, số lượng 60 chiếc (D135x1.200mm). Bộ thiết bị được chế tạo bằng thép SS400, kích thước 2.200x1.500x2.374mm.

Từ thiết bị lọc bụi tay áo, khí thải sau khi lọc được đưa về tháp hấp phụ than hoạt tính qua đường ống D350mm.

Tháp hấp phụ : Khung hoàn toàn bằng thép, lưới than thép không gỉ 304. Tháp hấp phụ được chia ra làm 2 buồng than hoạt tính hấp phụ.

Buồng than hoạt tính : Xảy ra quá trình hấp phụ khí thải. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là quá trình vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ lại trong các mao quản của than hoạt tính.

Quạt hút, quạt hút ly tâm : Vật liệu thép SS400.

Ống thải : Có 2 ống thải tương ứng với 02 điểm thoát khí thải. Ống hình trụ được chế tạo bằng thép SS400, kích thước D400mm, chiều cao từ mặt đất đến điểm thoát khí là 8m.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 5. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi

STT	Các hạng mục thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Ống dẫn khí thải (9 ống khu vực trộn; 02 ống khu vực chia thùng, 01 ống của buồng sơn)	Đầu hút ống mềm D0mm, ống tole mạ kẽm D100mm, D200mm, D250mm, D350mm, D600mm
2	Quạt hút khí thải cho buồng sơn	Quạt hướng trục Φ600. Lưu lượng hút 122m ³ /phút =7.200m ³ /h. Công suất 1,5kW
3	Quạt hút khí thải cho khu vực trộn và chia thùng	Quạt hướng trục Φ600. Lưu lượng hút 72m ³ /phút= 4.320m ³ /h. Công suất 1,5kW
4	Bộ lọc thứ cấp bằng sợi thủy tinh cho buồng sơn	12 tấm lọc bụi bằng sợi bông thủy tinh dày 2,5cm
5	Hệ thống lọc bụi tay áo cho khu vực trộn và chia thùng	Vật liệu SS400, 2.200x1.500x2.374mm; 60 túi lọc PE500, kích thước D135x1.200mm
6	Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính	Khung hoàn toàn bằng thép. lưới than thép không gỉ 304; gồm 2 buồng chứa than hoạt tính
7	Quạt hút ly tâm sau tháp hấp phụ	Vật liệu SS400, áp suất 2.000Pa, công suất 11kW, truyền động gián tiếp qua dây đai, điều khiển biến tần
8	Ống thải hệ thống XLKT (02 ống)	Vật liệu SS400, D400

(Nguồn: Công ty TNHH Natoco Việt Nam)

- Tiết diện than hoạt tính để không khí đi qua $\approx 1,2\text{m}^2/1$ lớp, độ dày than hoạt tính là 0,15m, thể tích 1 lớp than hoạt tính là 0,072m³.

- Thể tích than hoạt tính cần thiết cho hệ thống xử lý khí thải của Nhà xưởng là $0,144\text{m}^3 \approx 108\text{kg}$ (khối lượng riêng của than hoạt tính là $750\text{kg}/\text{m}^3$).

Thời gian thay than hoạt tính là 6 tháng/lần tương đương 2 lần/năm. Tổng lượng than hoạt tính sử dụng là $216\text{kg}/\text{năm}$.

Thời gian thay bông lọc thủy tinh là 6 tháng/lần tương đương 2 lần/năm. Tổng lượng bông lọc thủy tinh sử dụng cho lọc bụi buồng sơn là $16\text{kg}/\text{năm}$.

Than hoạt tính và bông lọc thủy tinh thải bỏ được công ty thu gom, lưu giữ như chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

3.2.3. Giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt

Để giảm thiểu phát tán các khí gây mùi từ hệ thống thoát nước và hệ thống XLNT sinh hoạt, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Định kỳ nạo vét bùn cặn trên toàn bộ hệ thống thoát nước để hạn chế hiện tượng tích tụ cặn bùn, hạn chế mùi hôi và đảm bảo thoát nước tốt;

- Trồng cây xanh có tán tạo vùng đệm xung quanh khu xử lý nước thải tập trung để tránh phát tán mùi ra môi trường xung quanh;

- Đối với công nhân trực tiếp vận hành hệ thống XLNT sẽ được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ (quần áo, nón bảo hộ, khẩu trang, gang tay) để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe và được chi trả phụ cấp độc hại theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.2.3. Giảm thiểu mùi phát sinh từ khu lưu giữ chất thải

- Tổ chức thu gom kịp thời, hàng ngày đội vệ sinh có trách nhiệm thu gom rác thải để mang đến nơi tập trung để đơn vị có chức năng mang đi xử lý hàng ngày;

- Phun chế phẩm khử mùi, diệt côn trùng tại vị trí khu lưu giữ rác thải sinh hoạt;

- Trồng cây xanh có tán để hấp phụ và phát tán mùi hiệu quả.

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Việc quản lý chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy được tuân thủ theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn.

- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời theo đúng quy định do công ty ban hành.

- Lập ban an toàn môi trường phụ trách về an toàn và môi trường cho nhà máy

- Thành lập tổ vệ sinh gồm 3 người, cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh.

a. Đối với rác thải sinh hoạt:

- Trang bị 03 thùng chứa có nắp đậy dung tích 60m^3 lít đặt tại khu vực nhà ăn để thu gom chất thải sinh hoạt;

- Cuối mỗi ngày đội vệ sinh của nhà máy sẽ thu gom rác thải sinh hoạt và đưa về khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt (3m²) nằm trong kho lưu giữ chất thải thông thường và sinh hoạt 15m² của nhà máy;

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý tần suất 1lần/ngày.

b. Đối với rác thải sản xuất:

- Thu gom toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường vào 5 thùng chứa có dung tích 50 lít được đặt tại khu vực nhà xưởng sản xuất;

- Phân loại tại nguồn các chất thải trong quá trình sản xuất, sau đó đưa về khu vực lưu giữ chất thải thông thường (12m²) nằm trong nhà kho lưu giữ chất thải thông thường và sinh hoạt diện tích 15m² của nhà máy.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc vận chuyển, xử lý với tần suất 2-4 tuần/lần.

- Đối với chất thải nạo vét từ các hố ga thoát nước thải và bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được nhà máy thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải để nạo vét thu gom định kỳ.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án được tính theo bảng sau:

Bảng 3. 6. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy giai đoạn I

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/Lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Cặn sơn, bụi thải	Rắn	14	080101
2	Giẻ lau dính sơn	Rắn	85	180202
3	Thùng chứa nguyên liệu đầu vào dính dung môi, hóa chất	Rắn	51	180103
4	Bao bì mềm chứa nguyên liệu đầu vào dính bột màu	Rắn	34	180101
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	12	160106
6	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	4	080204
7	Pin thải	Rắn	4	190605
8	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn	216	120104
9	Dung môi thải	Lỏng	17.070	080105
10	Bảng sơn kiểm tra thải	Rắn	4	080103
11	Bông thủy tinh thải	Rắn	16	080108
Tổng			17.510	

Việc quản lý chất thải nguy hại phát sinh được tuân thủ theo đúng các quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Toàn bộ lượng CTNH phát sinh được thu gom, phân loại riêng biệt vào các

thùng chứa có nắp đậy bao bì chứa kín và có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, kí hiệu và tên từng loại CTNH theo TT 02:2022/TT-BTNMT:

- + Đối với dung môi hữu cơ lưu giữ tại 03 thùng chứa có dung tích 150 lít;
- + Đối với CTNH dạng rắn lưu giữ tại 02 thùng có dung tích 60 lít và 05 thùng có dung tích 30 lít
- Kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 15m².
- Tần suất thu gom các loại CTNH này tùy thuộc vào khối lượng phát sinh.
- Hợp đồng với đơn vị chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Tần suất vận chuyển, xử lý 06 tháng/1 lần.

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

3.6.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án

*** Tiếng ồn**

Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh từ nhà máy bao gồm:

- + Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
- + Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

➤ Độ rung:

Từ quá trình sản xuất của Dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất. Tuy vậy, do các rung động sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm của Công ty nên các máy móc đã được tính toán thiết kế sao cho các rung động là nhỏ nhất, không gây ảnh hưởng xấu đến sản phẩm. Đối với loại hình sản xuất của Công ty thì độ rung là thấp.

Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Biện pháp công nghệ:
 - + Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị/ bố trí các thiết bị phát sinh tiếng ồn ở vị trí phù hợp để đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép;
 - + Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy.
- Biện pháp quản lý:
 - + Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn;
 - + Tuyên truyền, giáo dục về mức độ nguy hại của tiếng ồn đến sức khỏe người lao động. Lồng ghép nội dung này vào chương trình đào tạo an toàn vệ sinh lao động của công ty.

3.6.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung.

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Quy chuẩn áp dụng đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào vận hành

Trong giai đoạn vận hành, công ty đã có một số biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường như sau:

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với sự cố cháy nổ:

Cháy nổ có thể do mạng lưới cung cấp và truyền dẫn điện... về mùa mưa dễ xảy ra cháy nổ do sét đánh. Để đảm bảo an toàn, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng các phương án phòng chống cháy nổ.
- Nội quy an toàn cháy nổ.
- Trang bị hệ thống báo cháy và chữa cháy tự động.
- Trang bị các dụng cụ chữa cháy cầm tay, bình dập lửa bằng khí CO₂.
- Biên chế và tổ chức tập huấn chữa cháy thường xuyên.
- Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị sản xuất kịp thời nhằm tránh gây rò rỉ các chất gây ô nhiễm, độc hại ra môi trường, hạn chế các nguy cơ cháy nổ.

- Đối với hệ thống mạng điện: Cơ sở chọn phương pháp lắp điện, đường dây điện đảm bảo an toàn, bố trí cầu giao cầu chì, hệ thống astomat để phòng tránh hiện tượng chập cháy điện trong nhà xưởng và chập cháy điện cục bộ nhằm đạt được các qui định về chiếu sáng cho công nhân lao động trong phân xưởng.

- Khi có sự cố xảy ra sẽ kịp thời làm công tác sơ, cấp cứu ban đầu và chuyển tuyến bệnh viện cấp trên.

- Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy tại số 46/TD-PCCC do Phòng CS PCCC và CNCH tỉnh Hà Nam chứng nhận.

b. Đối với sự cố tai nạn lao động:

- Định kỳ tập huấn cho công nhân các quy định về an toàn trong lao động sản xuất.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho những công nhân làm việc ở những vị trí nhạy cảm.

- Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về nội quy và an toàn lao động trong nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo 100% các thiết bị được vận hành đúng theo quy cách và an toàn.

- Lắp đặt các biển báo nguy hiểm, nội quy quy định về an toàn lao động trong tất cả các quy trình sản xuất.

c. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn tắc nghẽn giao thông

- Phổ biến Luật giao thông đường bộ tới từng cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy và thường xuyên giám sát thực hiện. Công việc này sẽ giao cho Phòng hành chính thực hiện;

- Tích cực hưởng ứng tháng an toàn giao thông quốc gia;

d. Biện pháp giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm:

Công ty áp dụng các biện pháp và quy tắc thực hiện cho khu chuẩn bị thức ăn như sau:

- Công nhân làm việc tại khu vực chuẩn bị thức ăn của Nhà máy được học tập huấn vệ sinh an toàn thực phẩm định kỳ 2 năm/lần và có xét nghiệm người lành mang trùng,...

- Chọn nhà cung cấp thức ăn đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và quy định của pháp luật;

- Tại khu vực chuẩn bị thức ăn luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ;

e. Biện pháp giảm thiểu sự cố của hệ thống xử lý

*** Sự cố về rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải**

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung để phòng ngừa phát sinh sự cố của hệ thống;

- Nếu sự cố xảy ra, ngừng hoạt động xả nước thải ra đường ống và tiến hành khắc phục sự cố

*** Đối với hệ thống xử lý nước thải:**

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy định đã được hướng dẫn;

- Người vận hành hệ thống được đào tạo kiến thức về cách vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị, xử lý các tình huống sự cố;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố không vận hành được hệ thống xử lý, dự án sẽ dừng hoạt động đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

- Khắc phục sự cố bơm hỏng trong hệ thống xử lý nước thải: Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau:

+ Nguồn cung cấp điện có bình thường không;

+ Cánh bơm có bị chèn bởi các vật lạ không;

+ Khi bơm có tiếng kêu lạ cũng cần ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể.

Trang bị bơm để dự phòng, vừa để hoạt động luân phiên và bơm đồng thời khi cần bơm với lưu lượng lớn hơn công suất của bơm.

*** Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải:**

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các công đoạn xử lý bụi để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo bụi đạt tiêu chuẩn quy định;

- Người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;

- Hệ thống xử lý khí thải thường gặp sự cố về quạt hút: Do đó, nhà máy cần trang bị quạt hút dự phòng. Khi quạt hút gặp vấn đề thì ngay lập tức thay thế quạt hút dự phòng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố không vận hành được hệ thống xử lý, dự án sẽ dừng hoạt động nhằm đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường trong quá trình sản xuất. Sau khi sự cố được khắc phục và đảm bảo hiệu quả xử lý, dự án mới đi vào hoạt động trở lại;

- Người chịu trách nhiệm thực hiện: Nhân viên bảo dưỡng trong ca làm việc.

** Đối với kho chứa chất thải rắn:*

- Đảm bảo nhà kho có mái che, nền bê tông, có tường bao quanh, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước. Trong kho chứa CTNH có rãnh và hồ thu sự cố chảy tràn, rò rỉ chất thải dạng lỏng;

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý và có các biện pháp để phòng ngừa, kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại;

- Dán biển cảnh báo tại các khu vực có các chất thải dễ tràn đổ, dễ cháy nổ,..

- Trong kho chứa đặt sẵn 1-2 bình chữa cháy tạm thời.

f. Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất

- Khi tràn đổ, rò rỉ trên diện tích nhỏ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

- Khi tràn đổ, rò rỉ trên diện rộng: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm;

- Nếu xảy ra sự cố, cầu dao sẽ được đóng ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ, nhánh dây điện nào cũng đều có cầu chì bảo đảm.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt vào khoảng 4 m³/ngày.

4.1.3. Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải : 01

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo trong giới hạn cho phép của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT), được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải xin cấp phép của dự án là nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên tại nhà máy. Nước thải được thu gom và xử lý qua HTXL nước thải có công suất 4m³/ng.đ, đảm bảo chất lượng nước thải cột B, QCVN 40:2011/BTNMT. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm theo dòng chảy nước thải được trình bày như sau:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	pH	-	5,5 - 9,0
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(a)	mg/L	100
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) ^(a)	mg/L	50
5	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	150
6	Amoni (NH ₄ ⁺ - N) ^(a)	mg/L	10
7	Tổng Nito ^(a)	mg/L	40
8	Tổng Phospho ^(a)	mg/L	6
9	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	10
10	Coliform	MPN/100mL	5.000

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: 01 điểm tại hố ga đầu nối với KCN hỗ trợ Đồng Văn III phía Đông Bắc nhà xưởng

Tọa độ : X= 597387.89; Y= 2281768.43

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thu gom nước thải tập chung của KCN hỗ trợ Đồng Văn III.

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án: “Natoco Việt Nam” của Công ty TNHH Natoco Việt Nam sẽ làm phát sinh khí thải tại một số các hoạt động:

- Nguồn phát sinh khí thải:
 - + Bụi, khí thải phát sinh từ khu vực trộn, chia thùng;
 - + Bụi phát sinh từ khu vực buồng sơn;

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Lưu lượng khí thải xả tối đa của hệ thống xử lý tại khu vực trộn, chia thùng là: 4.320 m³/h.

- Lưu lượng khí thải xả tối đa của hệ thống xử lý tại buồng sơn là: 7.320 m³/h.

4.2.3. Dòng khí thải

- Số lượng dòng khí thải: 02

Chủ dự án đề nghị cấp phép 02 dòng khí thải tương ứng 02 ống thoát khí của 02 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực trộn, chia thùng và khu vực buồng sơn.

4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ.

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm
			QCVN 19 :2009/BTNMT, (Cột B) QCVN 20:2009/BTNMT ⁽¹⁾
1	Bụi	Mg/Nm ³	200
2	Toluen	Mg/Nm ³	750
3	Xylen	Mg/Nm ³	870
4	Metanol	Mg/Nm ³	260
5	Etylaxetat	Mg/Nm ³	1.400
6	Etylbenzen	Mg/Nm ³	870
7	Styren	Mg/Nm ³	100

- Ghi chú :

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ ⁽¹⁾:QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả thải: 02

+ 01 vị trí tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực trộn, chia thùng ; Tọa độ : X= 597346.76 ; Y= 2281706.53

+ 01 vị trí tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực buồng sơn ; Tọa độ : X= 597363.36; Y= 2281756

- Phương thức xả thải: Qua ống khói

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

4.3.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án, Công ty TNHH Natoco Việt Nam sẽ làm phát sinh tiếng ồn và độ rung tại các công đoạn như:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;

- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt, hệ thống XLKT của nhà máy.

- Độ rung do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất.

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

a. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

- Đối với khu vực xung quanh: Mức ồn do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

- Đối với môi trường làm việc: Mức ồn do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo quy chuẩn Việt Nam 24:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn- mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn	
			QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 24:2016/BYT
1	Tiếng ồn	dBA	70	85

b. Giá trị giới hạn đối với độ rung

- Đối với khu vực xung quanh: Độ rung do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động;

- Đối với môi trường làm việc: Độ rung do các hoạt động của dự án đảm bảo đáp ứng theo QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động- Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc.

Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn độ rung

STT	Thông số	Giá trị giới hạn	
		QCVN 27:2010/BTNMT	QCVN 27:2016/BYT
1	Độ rung	70dB	1,4m/s ²

Chương V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý khí thải (02 hệ thống)	15/8/2022	15/11/2022	100%
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 4m ³ /ngày.đêm	15/8/2022	15/11/2022	100%

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

a. Kế hoạch quan trắc chất thải và thời gian dự kiến lấy mẫu

Để đánh giá kết quả vận hành các công trình xử lý, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng đến lấy mẫu và phân tích mẫu. Kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

Bảng 5. 2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
I	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		
1	Nước thải sinh hoạt trước hệ thống xử lý (tại bể điều hòa)	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, NH ₄ ⁺ , dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P.	Giới hạn tiếp nhận KCN hỗ trợ Đồng Văn III (QCVN 40:2011/BTNMT- cột B)
2	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)		
II	Hệ thống xử lý khí thải		
1	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực trộn và chia thùng	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, Metanol, Etylaxetat, Etylbenzen, Styren	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
2	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực buồng sơn		

- Dự kiến thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường như sau:

Tần suất lấy mẫu: Ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

(Ghi chú: Thời gian lấy mẫu phụ thuộc vào thời tiết cũng như quá trình vận hành thử nghiệm các công trình, vì vậy thời gian lấy mẫu có thể thay đổi để phù hợp với thực tế).

b. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Việc lấy mẫu, phân tích sẽ được phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và kỹ thuật môi trường. Việc lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Thông tin về các thiết bị quan trắc và phương pháp phân tích như sau:

Bảng 5. 3. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải

TT	Thông số quan trắc	Phương pháp đo, lấy mẫu, phân tích
Nước thải		
	Thông số	Phương pháp đo tại hiện trường
1	Lưu lượng	CEC.QTMT.N-09
2	pH	TCVN 6492:2011
	Thông số	Phương pháp phân tích
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu ôxy Sinh hóa (BOD5)	TCVN 6001-1:2008
5	Nhu cầu ôxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017
6	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 5988-1995
7	Tổng photpho	TCVN 6202:2008
8	Tổng nitơ	TCVN 6638:2000
9	Coliform	SMEWW 9221B:2017
10	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017

❖ **Thiết bị lấy mẫu, quan trắc, phân tích**

Bảng 5. 4. Thiết bị quan trắc, phân tích

TT	Tên thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn	Thời gian hiệu chuẩn
I	Thiết bị quan trắc			
1	Máy đo vi khí hậu và quan trắc thời tiết	Mỹ	1 năm	12/2021
2	Thiết bị đo tiếng ồn hiển thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Thiết bị đo pH/ORP/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
4	Thiết bị đo Độ dẫn/TDS/Độ mặn/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
5	Thiết bị đo DO/nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Máy Đo Độ Đục Cầm Tay Theo Tiêu Chuẩn	Romani	1 năm	12/2021

7	Thiết bị lấy mẫu khí 2 kênh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
9	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
10	Bơm lấy mẫu tổng bụi lơ lửng (TSP), BUI Pb lưu lượng lớn	Staplex - Mỹ	1 năm	12/2021
11	Hệ thống lấy mẫu khí thải đẳng động lực	Mỹ	1 năm	12/2021
12	Bộ thiết bị lấy mẫu bụi PM10, PM2.5	Ấn độ	1 năm	12/2021
13	Thiết bị đo và phân tích khí thải	Đức	1 năm	12/2021
14	Máy đo độ rung ACO	Nhật	1 năm	12/2021
15	Thiết bị lấy mẫu nước	Trung quốc	1 năm	12/2021
16	Thiết bị đo tọa độ	Đức	1 năm	12/2021
II	Thiết bị thí nghiệm			
1	Cân điện tử 4 số BSM-220.4, max 220g	Trung Quốc	1 năm	12/2021
2	Cân điện tử 2 số JCS-11002C, max 1Kg	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Máy khuấy từ gia nhiệt hiện thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
4	Bếp đun cách thủy 6 vị trí	Trung Quốc	1 năm	12/2021
5	Thiết bị đo DO có cánh khuấy	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Tủ âm BOD TS 606/2-i	WTW - Đức	1 năm	12/2021
7	Bộ thiết bị phân tích TSS, lọc vi sinh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Bộ thiết bị phân tích NH4, Tổng N	Trung Quốc	1 năm	12/2021
9	Tủ an toàn sinh học cấp II	Trung Quốc	1 năm	12/2021
10	Máy lắc vortex, TQ	Trung Quốc	1 năm	12/2021
11	Máy lọc nước siêu sạch	Biobase-Trung Quốc	1 năm	12/2021
12	Tủ hút khí độc chịu Axit, Bazo FH 1000	Trung Quốc	1 năm	12/2021
13	Tủ hút khí độc chịu Axit, bazo ESCO	Singapore	1 năm	12/2021
14	Thiết bị quang phổ tử ngoại khả kiến	Anh	1 năm	12/2021
15	Bộ phá mẫu COD	Ý	1 năm	12/2021
16	Bộ phá mẫu COD	WTW-Đức	1 năm	12/2021
17	Bộ cô quay chân không làm lạnh sinh hàn bằng nước máy	Trung Quốc	1 năm	12/2021
18	Nồi hấp ướt 24L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
19	Tủ âm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
20	Tủ âm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
21	Cân phân tích 5 số lẻ, 82g/220g	Nhật Bản	1 năm	12/2021
22	Tủ bảo quản MPR-311D(H)	SANYO- Nhật	1 năm	12/2021
23	Máy cất nước 02 lần WSC/4D	Hamilton – Đức	1 năm	12/2021
24	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021
25	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021

5.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Để đánh giá hiệu quả của quá trình vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và kỹ thuật môi trường.

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

- Trụ sở chính: Số 10A, ngõ 52, phường Quang Trung, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

- Địa chỉ PTN : Số 10A, ngõ 52, phường Quang Trung, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 610/QĐ-BTNMT ngày 30/3/2022 về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

- Số hiệu VIMCERT 297.

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

*** Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục**

- Quan trắc nước thải:

Do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định 08:2022/NĐ-CP, và tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của dự án là $2,25 \text{ m}^3/\text{ngày} < 500 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nên theo Phụ lục XXVIII, Nghị định 08:2022/NĐ-CP thì dự án không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Quan trắc khí thải:

Do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định 08:2022/NĐ-CP, và tổng lưu lượng của Hệ thống xử lý bụi tại công đoạn nghiền và sàng rung của dự án là $7.200 \text{ m}^3/\text{giờ} < 50.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$, nên theo Phụ lục XXIX, Nghị định 08:2022/NĐ-CP thì dự án không phải thực hiện quan trắc khí nước thải tự động, liên tục.

*** Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

Trong quá trình hoạt động để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân và theo dõi, giám sát các hệ thống, công trình xử lý chất thải tại nhà máy có đang vận hành ổn định, hiệu quả hay không nên Công ty tự đề xuất chương trình quan trắc định kỳ như sau:

Bảng 5. 5. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Loại mẫu	Vị trí	Tần suất giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	- Nước thải sau xử lý: Tại vị trí xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN hỗ trợ Đồng Văn III	06 tháng/lần	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, NH ₄ ⁺ , dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P.	Giới hạn tiếp nhận KCN hỗ trợ Đồng Văn III (QCVN 40:2011/BTNMT- cột B)
Khí thải	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực trộn và chia thùng	06 tháng/lần	Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylen, Metanol, Etylaxetat,	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT

Loại mẫu	Vị trí	Tần suất giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh
	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải tại khu vực buồng sơn		Etylbenzen, Styren	
Chất thải rắn (bao gồm CTR thông thường và CTNH)	Kho chứa 30m ²	Thường xuyên	Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý	-

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí quan môi trường hằng năm giai đoạn vận hành dự án được tính theo Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính cụ thể như sau:

Bảng 7. 6. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của dự án

STT	Hạng mục quan trắc	Số mẫu quan trắc/đợt	Đơn giá quan trắc/mẫu (VNĐ)	Số đợt quan trắc/năm (đợt)	Chi phí quan trắc/năm (VNĐ)
1	Nước thải sinh hoạt	01	5.000.000	2	10.000.000
2	Khí thải	02	10.000.000	2	40.000.000
Tổng					50.000.000

Như vậy kinh phí quan trắc định kỳ dự kiến hàng năm khoảng 50.000.000 VNĐ (biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường).

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

6.1. Cam kết đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình hoạt động

Công ty TNHH Natoco Việt Nam cam kết trong quá trình hoạt động, dự án đảm bảo tốt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành bao gồm:

- *Môi trường khí thải:*

- **QCVN 19:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

+ Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007;

+ Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

- **QCVN 20:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

- *Môi trường không khí xung quanh:*

- **QCVN 03:2019/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc

- *Môi trường nước thải sinh hoạt:*

- **QCVN 40:2011/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

- *Chất thải rắn:*

Chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại và sinh hoạt: Được thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định.

- *Chất thải nguy hại:*

Công ty TNHH Natoco Việt Nam cam kết sẽ thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022.

6.2. Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường

Công ty cam kết thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu các tác động xấu trong giai đoạn hoạt động như đã nêu cụ thể trong báo cáo này.

Ngoài ra, Công ty cam kết:

- Đền bù và khắc phục các sự cố môi trường khi xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án;

- Lập báo cáo định kỳ về công tác bảo vệ môi trường, thực hiện quan trắc môi trường theo chương trình giám sát đề xuất;

Công ty TNHH Natoco Việt Nam hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007;
- Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000;
- Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khỏe , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;
- Phạm Ngọc Đăng, *Ô nhiễm không khí đô thị và khu công nghiệp*, NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 1997.
- Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga, *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Ngọc Chân, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999.
- Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, *Kỹ thuật môi trường*, NXB giáo dục
- Trần Hiếu Nhuệ, *Giáo trình “Quản lý chất thải rắn”*, NXB xây dựng Nguyễn Văn Phước, *Giáo trình xử lý nước thải công nghiệp bằng phương pháp sinh học*. NXB Xây dựng, 2007.
- WHO, *Assesment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid sources inventory technique and their use in formulating environment Strategie* Geneva 1993.
- Và một số tài liệu liên quan khác

PHỤ LỤC BÁO CÁO