

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	6
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	7
1.1. Tên chủ dự án:.....	7
1.2. Tên dự án:	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	8
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án	8
1.3.3. Sản phẩm của dự án	14
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	14
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hoá chất sử dụng cho dự án:	14
1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp	16
1.5. Các thông tin liên quan đến dự án.....	17
1.5.1. Vị trí địa lý của dự án.....	17
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở.....	28
1.5.4. Tổng vốn đầu tư của dự án.....	29
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	30
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:.....	30
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	31
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	33
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	33
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	33
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:	34
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	39
3.2.1. Từ hoạt động vận tải	39
3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên	40

3.2.3. Từ hoạt động sản xuất.....	40
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	46
3.4. Đối với chất thải nguy hại.....	48
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	50
3.6. Giảm thiểu tác động của ô nhiễm nhiệt.....	50
3.7. Giảm thiểu tác động của điện từ trường của máy móc thiết bị	51
3.8. Giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông	51
3.9. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	51
3.9.1. Phòng cháy chữa cháy.....	51
3.9.2. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	52
3.9.3. Phòng chống thiên tai.....	52
3.9.4. Phòng ngừa sự cố của hệ thống thiết bị xử lý khói hàn	53
3.9.6. Phòng ngừa sự cố do tia lazer	54
3.9.7. Phòng ngừa sự cố hoá chất.....	54
3.9.8. An toàn điện.....	55
3.9.9. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm.....	55
3.9.9. Phòng ngừa sự cố do dịch bệnh	56
3.10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	56
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	60
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	60
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	60
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	61
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải	61
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	65
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:.....	65
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	65

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.....	65
5.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	66
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	66
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	67
5.2.3. 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 dự án	67
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	68
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	69

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất sản xuất của Dự án khi hoạt động ổn định	8
Bảng 1.2. Nguyên, vật liệu và hoá chất sử dụng cho dự án trong năm sản xuất ổn định	14
Bảng 1.3. Thành phần của các hoá chất sử dụng tại Nhà máy.....	16
Bảng 1.4. Nhu cầu điện nước sử dụng cho dự án trong năm sản xuất ổn định.....	16
Bảng 1.5. Tọa độ khép góc của Dự án	18
Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của dự án	22
Bảng 1.7. Danh mục các công trình phụ trợ	23
Bảng 1.8. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	23
Bảng 1.9. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	28
Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm	49
Bảng 3.2. Các nội dung thay đổi về biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải và máy móc thiết bị so với ĐTM đã được phê duyệt	56
Bảng 3.3. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của dự án theo QĐ ĐTM số 4135/QĐ-BQL ngày 21/09/2021.....	57
Bảng 3.4. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của dự án xin thay đổi	57
Bảng 3.5. Các nội dung thay đổi về phương án bố trí kho chứa so với ĐTM đã được phê duyệt.....	58
Bảng 4.1. Giới hạn cho phép về tiếng ồn.....	61
Bảng 4.2. Giới hạn cho về về độ rung.....	61
Bảng 4.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại	62
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	65
Bảng 5.2. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	65
Bảng 5.3. Kế hoạch quan trắc định kỳ của Dự án.....	66
Bảng 5.4. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án.....	67
Bảng 5.5. Chi phí phân tích nước thải của Dự án	68

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình sản xuất pin của nhà máy.....	9
Hình 1.2. Quy trình lắp ráp pin Lithium	10
Hình 1.3. Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án	14
Hình 1.4. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh	21
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn	33
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải	38
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom khí thải thiết bị hàn lazer	44

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	: Bê tông cốt thép
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CCN	: Cụm công nghiệp
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HEZA	: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTSX	: Nước thải sản xuất
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên chủ dự án:

- Tên chủ dự án: **CÔNG TY TNHH POLARIUM VIỆT NAM**

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà xưởng W3A (thuê của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng) - Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Kreutz, Per Rickard Josef. Chức danh: Tổng giám đốc.

- Điện thoại: 0866.286.900

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0202099739 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng – Phòng đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 15/04/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 02 ngày 03/12/2021.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 3256426562 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 12/04/2021, chứng nhận thay đổi lần 01 ngày 20/05/2022.

1.2. Tên dự án:

NHÀ MÁY POLARIUM VIỆT NAM

- Địa điểm thực hiện dự án: Nhà xưởng W3 (thuê của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng) - Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng (Heza).

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần: Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam” tại một phần nhà xưởng W3A (thuê của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng) - Lô đất CN4.2B2, CN4.2B3A, Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam do Công ty TNHH Polarium Việt Nam làm chủ đầu tư số 4135/QĐ-BQL ngày 21/09/2021.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư): Dự án thuộc nhóm B.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của dự án

Công suất thiết kế của Nhà máy khi hoạt động ổn định được cho trong bảng sau:

Bảng 1.1. Công suất sản xuất của Dự án khi hoạt động ổn định

TT	Tên sản phẩm	Sản lượng		
		Chiếc/năm	Tấn/năm	KWH/năm
1	Pin lưu trữ điện công nghệ cao	90.000	5.200	630.000

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: sản phẩm của Dự án xuất khẩu 100% và được xuất khẩu ra các nước như: Mỹ, Châu Âu, Châu Phi, APAC,...

- Một số tiêu chuẩn sản phẩm của Dự án như:

+ IEC 6095-1:2005 phiên bản thứ 2 + Am 1:2009 + Am 2:2013;

+ IEC 62619:2017;

+ UL 62368;

+ UN 3480/1;

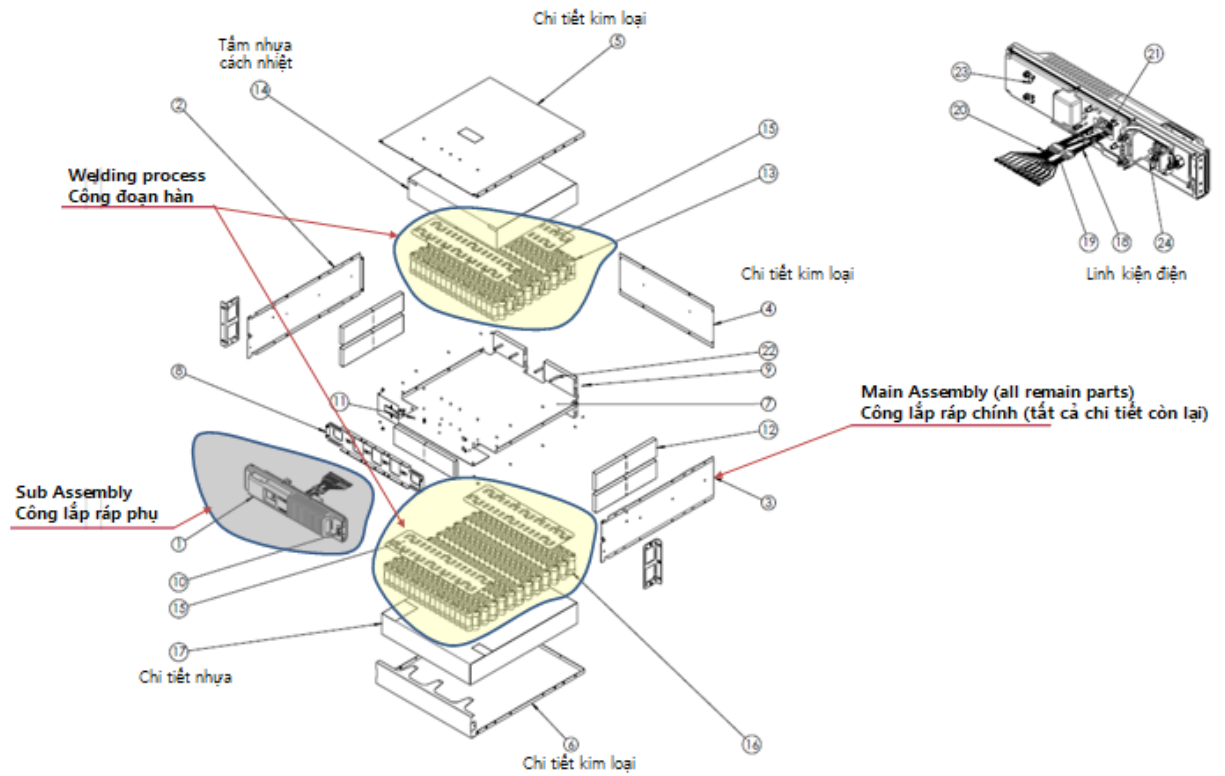
+ UN 38.3&4.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

a. Quy trình sản xuất của dự án

Nhà máy chỉ nhập các nguyên vật liệu, linh kiện điện, linh kiện điện tử, cell pin đã được chế tạo sẵn về nhà máy và lắp ráp các chi tiết tại nhà máy để tạo thành sản phẩm mà không thực hiện sản xuất cell pin. Quá trình thực hiện chủ yếu là thủ công, riêng khu vực hàn và khu vực kiểm tra được thực hiện bằng máy tự động. Dự án sản xuất nhiều loại Pin với các đặc tính kỹ thuật khác nhau. Các loại pin này khác nhau về số lượng cell pin và cách sắp xếp các cell pin để kết nối với nhau. Tuy nhiên, về cơ bản, quy trình lắp ráp của các loại Pin này là như nhau.

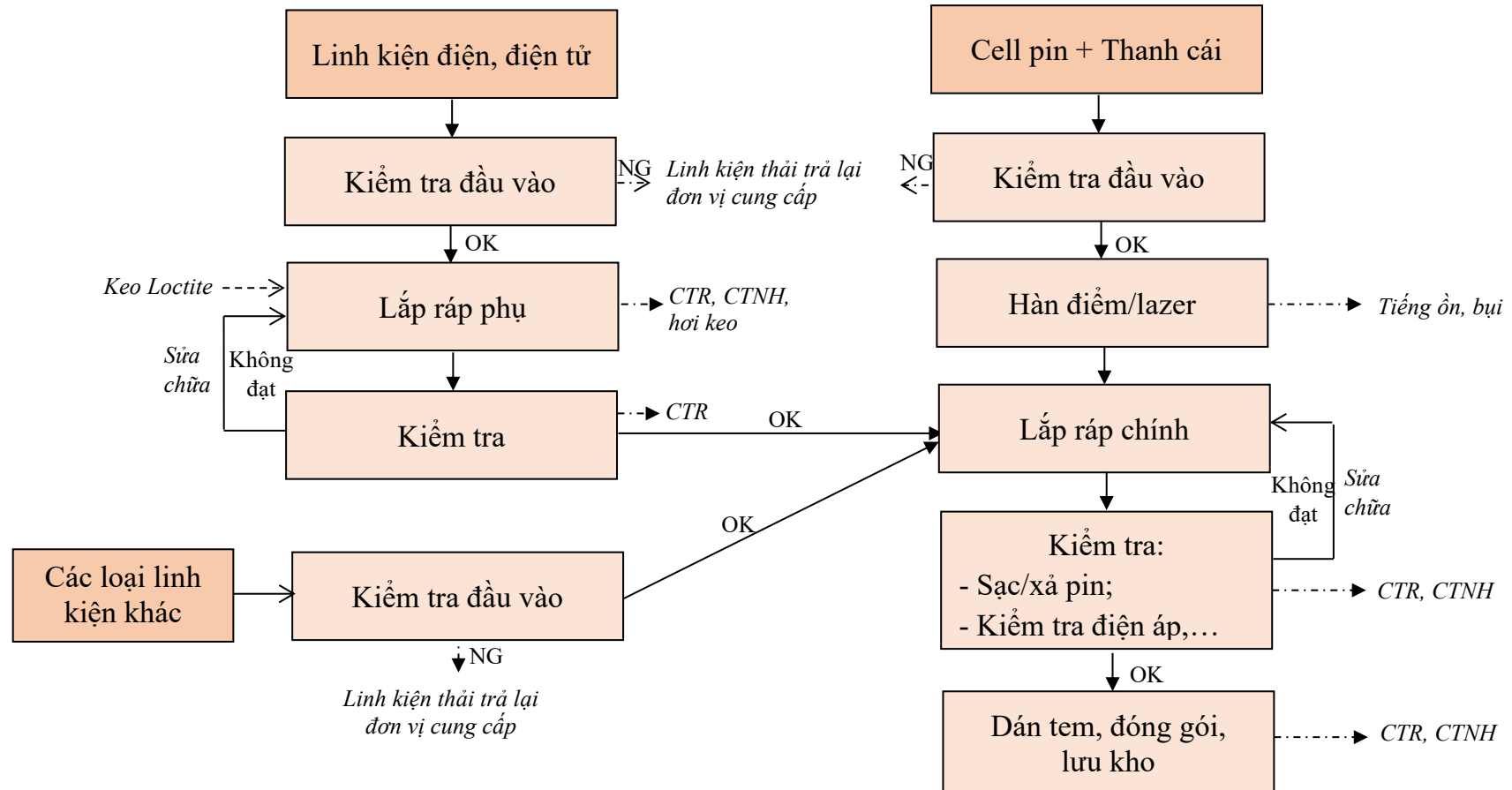
Cụ thể quy trình sản xuất Pin của Nhà máy như sau:



Hình 1.1. Quy trình sản xuất pin của nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”

Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.



Hình 1.2. Quy trình lắp ráp pin Lithium

Mô tả quy trình:

❖ Linh kiện, bộ phận đầu vào:

Linh kiện, bộ phận đầu vào là cell pin, các linh kiện điện, linh kiện điện tử, chi tiết kim loại, thanh cái, chi tiết nhựa, chi tiết bằng nhôm, chi tiết bằng đồng, ốc vít, đinh tán và một số linh, phụ kiện khác được nhập khẩu từ nước ngoài hoặc mua tại các doanh nghiệp trong nước đạt tiêu chuẩn và uy tín theo đúng chủng loại, số lượng, thông số kỹ thuật theo yêu cầu.

Linh kiện sau khi nhập về được kiểm tra chất lượng đầu vào thông qua các chứng chỉ xuất xưởng và kiểm tra ngoại quan bằng hình thức kiểm tra xác suất. Nguyên liệu không đạt yêu cầu được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu được chuyển sang bộ phận sản xuất.

❖ Hàn

Các cell pin sau khi nhập về được sắp xếp theo thứ tự nhất định vào bộ gá rồi áp thanh cái lên phía trên và phía dưới của cell pin. Sau đó khung được đưa vào máy hàn thông qua băng chuyền tự động. Máy hàn được sử dụng tại Nhà máy là máy hàn kín.

Nhà máy sử dụng 2 phương pháp hàn là hàn điểm và hàn lazer để hàn cố định các cell pin vào thanh cái nhằm cố định các cell pin. Tùy theo yêu cầu của khách hàng mà có thể áp dụng một trong 2 phương pháp hàn này.

- Hàn lazer: là phương pháp hàn nóng chảy, sử dụng năng lượng của chùm tia ánh sáng đơn sắc tập hợp ở mật độ siêu cao để khiến cho nóng chảy mép hàn và sau khi kết tinh ta được mối hàn. Khi nguồn có điện, bộ điều khiển của máy hàn lazer sẽ phóng điện đến đèn phát xung được đặt trong bộ phận có chức năng phản xạ ánh sáng. Khi đó toàn bộ năng lượng sinh ra sẽ tập trung vào thanh hồng ngọc khiến những ion Cr^{3+} của bộ phận này bị kích thích lên mức năng lượng cao, khi đột ngột hạ xuống sẽ tạo ra các lượng tử. Nhờ hệ thống những gương phẳng, quá trình trên sẽ tạo ra chùm lượng tử. Thông qua 1 hệ thống quang học, chùm lazer chiếu đến tiết diện cần hàn, chuyển năng lượng này thành dạng nhiệt năng. Nguồn nhiệt năng được sinh ra sẽ đốt nóng vật liệu làm nóng chảy mép hàn và sau khi kết tinh ta được mối hàn. Máy hàn lazer sử dụng cho nhà máy có bước sóng phát xạ là $\lambda = 1.070 \text{ nm}$; độ rộng đường phát xạ $\Delta\lambda = 1,5-5\text{nm}$, nhiệt độ của quá trình hàn là 1.500°C trong thời gian dài (1-2s).

Tại máy hàn lazer có chiller làm mát đồng bộ để làm mát đầu hàn và bộ nguồn của máy hàn. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 35l. Đây là thiết bị kín nên nước

làm mát không bị thất thoát hay bay hơi do vậy, không bổ sung, không thay thế lượng nước này.

Máy hàn tự động được điều khiển bằng khí nén thông qua bình chứa khí trong thiết bị, do đó tại thiết bị hàn laser bố trí bộ tách dầu - nước để tách dầu - nước ra khỏi khí nén. Bộ tách nước khí nén là thiết bị quan trọng dùng cho hệ thống máy nén khí. Với nhiệm vụ lọc sạch dòng khí nén, tách nước, bụi bẩn ra khỏi khí nén. Giúp bảo vệ hệ thống. Đồng thời mang đến sự ổn định và hiệu quả trong quá trình hoạt động. Bộ tách khí nén được thiết kế để tách một lượng lớn nước lỏng ra khỏi hệ khí nén và chân không một cách hiệu quả. Bên trong có lắp một cánh quạt để tạo ra dòng điều khiển không khí. Kết quả của quá trình ly tâm, chất lỏng (nước, dầu) và các hạt bụi sẽ được tách khỏi vỏ lọc, ngưng tụ dưới vỏ lọc như là nước ngưng. Vùng tự do hỗn loạn ở dưới vỏ lọc ngăn chặn nước ngưng đi ngược lại vào không khí. Dầu - nước này sau khi tách ra khỏi khí nén được xử lý cùng chất thải nguy hại của Nhà máy.

+ Hàn điểm bằng điện cực là một trong những phương pháp của dạng hàn điện trở, trong đó, mỗi hàn không thực hiện liên tục trên toàn bộ bề mặt tiếp xúc mà chỉ thực hiện theo từng điểm riêng biệt. Nhà máy sử dụng điện cực bằng đồng làm điện cực hàn. Điện cực này thích hợp cho dòng hàn xoay chiều và cả một chiều và làm giảm độ mài mòn của kim hàn. Khi thực hiện quá trình hàn, dòng dòng có cường độ lớn đi qua chỗ tiếp xúc giữa các chi tiết hàn để sinh ra nhiệt lượng nung nóng vùng hàn tới trạng thái dẻo, sau đó sử dụng lực ép thích hợp để ép các bề mặt tiếp xúc lại với nhau tạo thành mối hàn. Nhiệt độ của quá trình hàn là 900⁰C trong thời gian rất ngắn (0,2-0,3s).

Tại mỗi thiết bị hàn lazer có hệ thống xử lý bụi, khí thải đồng bộ đi kèm.

Sau khi hàn, kết nối các dây dẫn với các cell pin để tạo thành các bán thành phẩm.

❖ Lắp ráp

Nhà máy có 2 quy trình lắp ráp là quy trình lắp ráp chi tiết phụ (linh kiện điện) và quy trình lắp ráp chính tạo thành sản phẩm. Cụ thể như sau:

- Quy trình lắp ráp chi tiết phụ (linh kiện điện): nguyên liệu đầu vào là các linh kiện điện tử: bộ ngắt mạch tự động, cáp kết nối, đầu nối, điện trở gia nhiệt, đèn điện, bản mạch tích hợp điện tử, đầu nối điện tử được lắp ráp với nhau và lắp vào khung ngoài bằng kim loại hoặc bằng nhựa. Các chi tiết được liên kết với khung ngoài bằng ốc vít, các chi tiết điện được kết nối với nhau bằng cáp kết nối và các đầu nối. Sau khi lắp ráp chi tiết, tiến hành lắp ráp nắp đậy của khung và thực hiện kiểm tra các thông số như điện áp, điện trở, rò rỉ điện,... và kiểm tra ngoại quan. Quá trình kiểm tra được thực hiện bằng

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

máy. Sau khi kiểm tra, chi tiết phụ không đạt yêu cầu được đưa trở lại công đoạn lắp ráp để sửa chữa. Nếu không sửa chữa được sẽ tiến hành tháo dỡ và tái sử dụng các chi tiết, linh kiện còn sử dụng được; các chi tiết, linh kiện hỏng được phân loại tại nguồn và thu gom, xử lý cùng chất thải của Nhà máy. Chi tiết phụ đạt yêu cầu được đưa sang công đoạn lắp ráp chính.

- Quy trình lắp ráp chính: Các tấm cell sau khi được hàn vào thanh cái sẽ được lắp ráp với các linh kiện còn lại và các chi tiết phụ theo thứ tự nhất định. Các linh kiện được cố định với nhau bằng ốc vít. Với các ốc vít cố định tấm cell được bổ sung keo vào vị trí bắt ốc vít nhằm cố định linh kiện với nhau. Các chi tiết còn lại được gắn kết với nhau bằng ốc vít và cáp kết nối để tạo thành chi tiết hoàn chỉnh.

❖ Kiểm tra

Công đoạn cuối cùng là kiểm tra tổng thể để chạy thử (sạc/xả pin, kiểm tra điện áp,...) và đo lại tất cả các thông số bằng máy xem đạt được tiêu chuẩn hay không, nếu chưa đạt các thiết bị sẽ được quay lại quá trình lắp ráp thành phẩm để sửa chữa. Các sản phẩm sửa chữa được và sản phẩm đạt chất lượng, tiêu chuẩn sẽ được đóng gói, bảo quản và vận chuyển đến khách hàng.

Quá trình sạc và xả pin Li-on:

- Sạc pin: Pin được sạc bằng điện cho đến khi pin đầy hiển thị 100% và trạng thái pin được xác nhận và đo bằng hệ thống quản lý pin hiển thị trên màn hình.

- Xả pin với tốc độ phóng điện quy định về trạng thái điện tích là 0%. Tốc độ phóng điện cộng với thời gian được đo xác nhận theo thông số kỹ thuật của sản phẩm.

Sau đó, pin được sạc lại đến khoảng 25% trạng thái sạc với mục đích là duy trì dự trữ. Thiết bị được sử dụng là bộ nguồn DC tái sinh, hai chiều, cung cấp tốc độ sạc và xả pin có thể định cấu hình và được kiểm soát. Năng lượng thông thường tiêu thụ có thể quay lại lưới cung cấp điện.

❖ Sửa chữa sản phẩm hỏng

Các sản phẩm loại ra từ quá trình kiểm tra được chuyển về các bộ phận lắp ráp ban đầu để sửa chữa lại. Sản phẩm sửa chữa được sẽ được đưa sang bộ phận đóng gói. Sản phẩm không sửa chữa được sẽ tháo rời các bộ phận để sử dụng lại, các chi tiết hỏng được phân loại tại nguồn và thu gom cùng CTNH hoặc chất thải thông thường của nhà máy.

❖ Dán tem nhãn, đóng gói, lưu kho

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được dán tem phân loại và đóng gói, lưu kho. Tỷ lệ lỗi hỏng trong toàn bộ quá trình sản xuất sản phẩm là 1,23%.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án:



Hình 1.3. Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hoá chất sử dụng cho dự án:

Nhu cầu nguyên, vật liệu và hóa chất sử dụng cho dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.2. Nguyên, vật liệu và hoá chất sử dụng cho dự án trong năm sản xuất ổn định

STT	Nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
I	Nguyên vật liệu và hoá chất chính			
1	Các linh kiện bằng nhôm	Tấn/năm	6,09	Trong nước hoặc nhập khẩu
2	Thanh cái bằng nhôm	Tấn/năm	12,09	
3	Bộ ngắt mạch tự động	Tấn/năm	15,60	
4	Cáp kết nối	Tấn/năm	335,32	
5	Đầu nối có niêm phong	Tấn/năm	1,50	
6	Các linh kiện bằng đồng	Tấn/năm	5,78	
7	Thanh cái bằng đồng	Tấn/năm	8,34	
8	Tấm chắn bằng giấy thường hoặc giấy sóng	Tấn/năm	181,9	
9	Điện trở gia nhiệt	Tấn/năm	0,18	
10	Đèn điện	Tấn/năm	0,45	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

11	Bảng mạch tích hợp điện tử	Tấn/năm	40,06		
12	Keo dính Loctite	Tấn/năm	0,11		
13	Tấm nhựa cách nhiệt	Tấn/năm	181		
14	Cell pin Li-on 21700 5Ah	Tấn/năm	1.183,22		
15	Cell pin Li-on LFP 3,2V 5Ah	Tấn/năm	2.276,59		
16	Các chi tiết bằng kim loại	Tấn/năm	707,75		
17	Thanh cái bằng Niken	Tấn/năm	8,61		
18	Đai ốc	Tấn/năm	19,03		
19	Các chi tiết bằng nhựa	Tấn/năm	10,75		
20	Thanh dẫn điện	Tấn/năm	5		
21	Đinh tán	Tấn/năm	5		
22	Các chi tiết bằng cao su	Tấn/năm	0,2		
23	Ốc vít	Tấn/năm	97,75		
24	Các chi tiết bằng Silicon	Tấn/năm	0,15		
25	Mặt phân cách chịu nhiệt	Tấn/năm	2,57		
26	Miếng đệm	Tấn/năm	34,4		
27	Miếng đệm bằng nhôm	Tấn/năm	0,25		
28	Các chi tiết điện khác	Tấn/năm	125		
29	Dầu bôi trơn	Tấn/năm	0,09		
Tổng I		Tấn/năm	5.264,78		
II	Nguyên vật liệu đóng gói				
1	Dây đai bằng vải	Tấn/năm	1,25		Việt Nam
2	Nhãn dính	Tấn/năm	2,96		
3	Túi hút ẩm	Tấn/năm	3,2		
4	Túi nhựa	Tấn/năm	1,98		
5	Bao bì bằng nhựa	Tấn/năm	2,21		
6	Tài liệu về thông tin sản phẩm	Tấn/năm	2,27		
7	Dây buộc	Tấn/năm	0,68		
Tổng II		Tấn/năm	14,55		
Tổng (I+II)		Tấn/năm	5.279,33		

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

** Thành phần và tính chất của một số hoá chất sử dụng:*

Bảng 1.3. Thành phần của các hoá chất sử dụng tại Nhà máy

Tên hóa chất	Thành phần hóa học	Tỷ lệ (%)	Mã CAS	Đặc tính
Keo Loctite	Tetramethylene dimethacrylate	10 - 30	2082-81-7	- Tính chất vật lý: + Là chất lỏng màu xanh da trời + Áp suất hơi: < 0,1mmHg (ở 27°C) + Điểm sôi: > 149°C + Trọng lượng riêng: 1,09g/ml; + Điểm sáng: > 93°C + Hàm lượng VOC: 1,09%; - Có thể gây kích ứng da và mắt nghiêm trọng. Gây khó chịu cho hệ hô hấp khi hít phải hơi hoặc sương mù. - Tính ổn định: ổn định trong điều kiện bảo quản và sử dụng bình thường
	Silica bốc khói vô định hình	1 - 5	68611-44-9	
	Ethene, homopolymer	1 - 5	9002-88-4	
	Propan-1,2-diol	1 - 5	57-55-6	
	Cumene hydroperoxide	0,1 - 1	80-15-9	
	1-axetyl-2-phenylhydrazin	0,1 - 1	114-83-0	
	Cumene	0,1 - 1	98-82-8	

1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp

Nhu cầu điện, nước sử dụng cho dự án trong năm sản xuất ổn định được cho trong bảng sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu điện nước sử dụng cho dự án trong năm sản xuất ổn định

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/năm	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh	7.000.000	KCN Đình Vũ
2	Nước (sử dụng cho mục đích sinh hoạt)	m ³	3.300	

(*) Tính toán lượng nước sử dụng

✓ *Nước cấp cho sinh hoạt:*

Theo QCVN01:2021/BXD: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người.ngày đêm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.

Tại quy chuẩn này chỉ nêu định mức sử dụng nước tối thiểu cho nội thị đô thị. Tuy nhiên, Hải Phòng là đô thị loại I nên định mức sử dụng nước sẽ cao hơn so với định mức nước tối thiểu, ước tính là 150 lit/người.ngày đêm bao gồm các mục đích: nấu ăn, tắm giặt, vệ sinh cá nhân, ...

Công nhân hoạt động trong Nhà máy chủ yếu sử dụng nước với mục đích vệ sinh cá nhân, rửa tay chân nên lượng nước cấp cho cho mỗi công nhân làm việc ước tính là 1/3 lượng nước cấp cho đô thị là: $150 \times 1/3 = 50 \text{ lit/người.ngày} = 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ngày}$.

- Số lượng công nhân viên của Dự án là 250 người.

Như vậy, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt là: $250 \text{ người} \times 0,05 \text{ m}^3/\text{người.ca} = 12,5 \text{ m}^3/\text{ngày} = 275 \text{ m}^3/\text{tháng} = 3.300 \text{ m}^3/\text{năm}$.

✓ Nước cấp cho sản xuất

Nhà máy không sử dụng nước cho quá trình sản xuất nên không cần cấp nước cho mục đích này.

✓ Nước cấp cho các mục đích khác (tưới cây, rửa sân đường):

Do nhà máy thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng đã xây dựng sẵn nên việc tưới cây, rửa đường sẽ do đơn vị cho thuê nhà xưởng thực hiện.

✓ Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy:

Nước dự phòng cho công tác PCCC được chứa tại bể chứa có dung tích 400 m^3 sử dụng chung cho cả khu nhà xưởng đã xây dựng của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng. Nước cấp cho bể chữa cháy do đơn vị cho thuê thực hiện.

1.5. Các thông tin liên quan đến dự án

1.5.1. Vị trí địa lý của dự án

a) Vị trí địa lý của Dự án

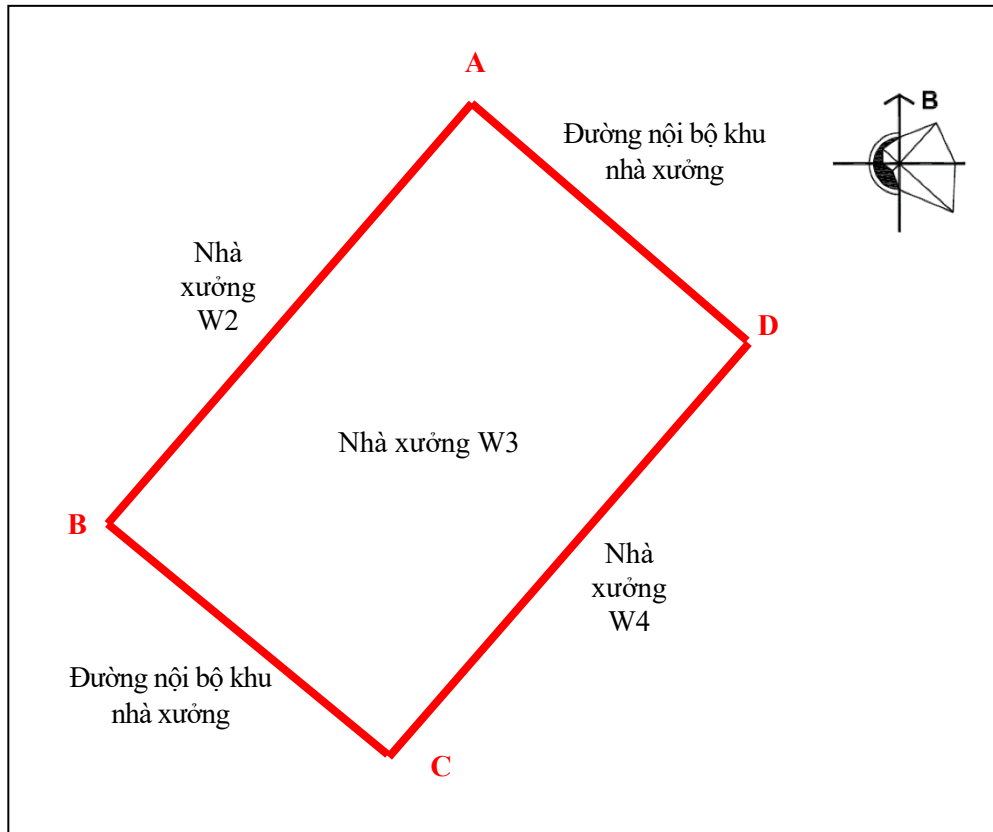
Dự án được thực hiện tại nhà xưởng W3 (thuê của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng) - Lô đất CN4.B2, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Diện tích nhà xưởng thuê lại là 5.400 m^2 và 462 m^2 phía ngoài nhà xưởng để thực hiện Dự án. Các hướng tiếp giáp của Công ty như sau:

- + Phía Tây Bắc: tiếp giáp với nhà xưởng tiêu chuẩn W2;
- + Phía Tây Nam: tiếp giáp với đường nội bộ của khu nhà xưởng xây sẵn;
- + Phía Đông Bắc: tiếp giáp với đường nội bộ của khu nhà xưởng xây sẵn;

+ Phía Đông Nam: tiếp giáp với nhà xưởng tiêu chuẩn W4.

Tọa độ khép góc của Dự án được thể hiện qua các điểm như sau:

Bảng 1.5. Tọa độ khép góc của Dự án



b) Các đối tượng tự nhiên - kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án

Các đối tượng tự nhiên:

- Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án: Lân cận Dự án có các doanh nghiệp như sau:

+ Công ty TNHH IHI Infrastructure Asia: cách Dự án 130m về phía Bắc. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất gia công chế tạo máy, kết cấu thép, sản xuất bê tông.

+ Các công ty cùng thuê nhà xưởng tiêu chuẩn giáp với nhà xưởng của Dự án:

- ✓ Nhà xưởng W4 là Công ty TNHH Điện khí ChangHong Việt Nam, ngành nghề sản xuất của công ty: sản xuất và lắp ráp các loại linh kiện điện tử và thiết bị điện;
- ✓ Nhà xưởng W2 là Công ty cổ phần quản lý chuỗi cung ứng Jupiter Hải Phòng Việt Nam;

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

✓ Nhà xưởng W1 là Công ty TNHH Demax Cable, ngành nghề sản xuất của công ty: sản xuất cáp đồng trục và sản xuất dây cáp điện.

+ Công ty TNHH Flat (Việt Nam): cách Dự án 120m về phía Đông Nam. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là kính năng lượng mặt trời.

- *Các đối tượng khác:* Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1 – 2km không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như khu dân cư tập trung, khu rừng bảo hộ, khu rừng sinh quyển hoặc các khu vực bảo tồn thiên nhiên Quốc gia,...



Các đối tượng kinh tế - xã hội:

- *Hệ thống đường giao thông:*

+ Đường Cao tốc Hà Nội – Hải Phòng: cách Dự án khoảng 2,4km về phía Tây (ký hiệu toàn tuyến là CT.04), là một trong 6 tuyến cao tốc được xây dựng theo quy hoạch tại miền Bắc Việt Nam. Đây là dự án đường ô-tô cao tốc loại A dài 105,5 km từ Thủ đô Hà Nội qua Hưng Yên, Hải Dương tới thành phố Hải Phòng. Đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng kết nối với đường cao tốc Hạ Long - Hải Phòng hoàn thiện kết nối tam giác kinh tế phía Bắc mà hạt nhân là Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh.

+ Toàn tuyến có chiều rộng mặt cắt ngang bình quân 100m, mặt đường rộng từ 32,5 đến 35m với sáu làn xe chạy theo tốc độ thiết kế lên tới 120 km/giờ, hai làn dừng xe khẩn cấp, dải phân cách cứng ở giữa, dải cây xanh hai bên cùng với một số đường gom ở những chỗ cần thiết. Các loại xe ô-tô có tốc độ thiết kế dưới 60 km/giờ và xe máy không được đi vào đường này, toàn tuyến có 6 điểm giao cắt với các quốc lộ thì đều là liên thông khác mức, ngoài ra còn có 9 cầu vượt lớn, 21 cầu vượt loại trung, 22 cầu vượt và cống chui đường dân sinh.

+ Cầu vượt biển Tân Vũ – Lạch Huyện: cách Dự án khoảng 1,1km về phía Nam, Cầu vượt biển Đình Vũ – Cát Hải (hay còn được gọi là Cầu vượt biển Tân Vũ - Lạch Huyện I) là cầu vượt biển dài nhất Việt Nam và một trong những cầu vượt biển dài nhất Đông Nam Á. Cầu vượt biển có bề rộng 29,5m với 4 làn xe (2 làn xe cơ giới và 2 làn xe thô sơ). Cầu được thiết kế chạy với tốc độ 80 km/h. Cầu dài 5,44 km thuộc dự án đường ô tô Tân Vũ - Lạch Huyện với tổng chiều dài 15,63 km, khởi công vào ngày 15/2/2014 và khánh thành vào ngày 2/9/2017.

Điểm đầu nối từ đường ô tô cao tốc Hà Nội - Hải Phòng (tại nút Tân Vũ) thuộc phường Tràng Cát, quận Hải An; điểm cuối là công cảng Lạch Huyện (cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng) thuộc huyện Cát Hải.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

- *Khoảng cách tới khu dân cư gần nhất:* Trong khu vực thực hiện dự án không tập trung các khu dân cư xung quanh.

- *Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử:* Trong khu vực thực hiện dự án không có các công trình văn hóa, tôn giáo và di tích lịch sử, đền chùa, hoặc các khu vực cần được bảo tồn.

Sơ đồ vị trí thực hiện dự án được thể hiện trên hình 1.4 như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”

Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.

Hình 1.4. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh



1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

1.5.2.1. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án

Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích XD	Diện tích sàn	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
I	<i>Nhà xưởng 5.400m²</i>					
1	Khu vực sản xuất	m ²	1.540	1.540	26,27	-
2	Khu vực kho cell	m ²	640	640	10,92	-
3	Khu vực kho nguyên liệu chung	m ²	1.030	1.030	17,57	-
4	Khu vực kho thành phẩm	m ²	1.350	1.350	23,03	Diện tích kho thuê thêm
5	Đường nội bộ trong nhà xưởng	m ²	650	650	11,09	-
6	Khu vực nghỉ chung	m ²	190	190	3,24	-
	<i>Tổng I</i>	<i>m²</i>	<i>5.400</i>	<i>5.400</i>	<i>92,12</i>	<i>-</i>
II	<i>Diện tích phía ngoài nhà xưởng(*)</i>					
1	Nhà văn phòng (2 tầng)	m ²	314	628	5,36	-
2	Nhà kho chứa rác thải	m ²	138	138	2,35	-
5	Nhà vệ sinh (container 10 ft)	m ²	10	10	0,17	-
	<i>Tổng II</i>	<i>m²</i>	<i>462</i>	<i>776</i>	<i>7,88</i>	<i>-</i>
	Tổng (I+II)	m²	5.862	6.176	100,00	-

- Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án được thể hiện trong bảng sau:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

Bảng 1.7. Danh mục các công trình phụ trợ

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Đình Vũ - Đường ống cấp nước vào bể chứa nước HDPE-D90
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: KCN Đình Vũ - Trạm biến áp công suất 300KVA
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. - Bể chứa nước PCCC 400m ³ sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.8. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Thoát nước mưa mái	- Đường ống thoát nước PVC D200
	Thoát nước mưa sân, đường	- Cống thoát nước mặt D200-D350 bao quanh công trình
	Thoát nước thải	- Đường kính cống thoát nước bản PVC D110, HDPE D315
2	Khu vực chứa rác thải công nghiệp	Diện tích 100m²
3	Khu vực chứa CTNH	Diện tích 20m²
4	Khu vực chứa rác sinh hoạt	Diện tích 18m²
5	Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm 02 bể, tổng thể tích là 41,6m ³
6	Hệ thống xử lý bụi và khí thải	Gồm 2 hệ thống, công suất 546m ³ /h/hệ thống. Thiết bị này đồng bộ với máy hàn lazer.

1.5.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của Dự án

Tổng diện tích nhà xưởng thuê là 5.400m² và 462m² phía ngoài nhà xưởng.

Tại phía ngoài nhà xưởng, Công ty thuê lại các công trình: nhà văn phòng, nhà rác, nhà WC.... Cụ thể như sau:

a. Nhà xưởng

- Gồm khu vực sản xuất có diện tích 1.540 m², kho nguyên liệu có diện tích 1.030m², khu vực kho cell có diện tích là 640 m², khu vực kho thành phẩm 1.350 m², đường nội bộ trong nhà xưởng 650 m² và khu vực nghỉ chung 190 m² (**đây là khu vực nghỉ ngơi của công nhân vào thời gian nghỉ giữa ca**),... Các khu vực được ngăn cách bằng vách kẻ sàn.

- Kết cấu: kết cấu khung thép tiền chế và hệ thống giằng mái, xà gồ đỡ mái lợp tấm sandwich panel. Nhà khung thép tiền chế tạo kiểu zamil cao 8,15m, cột làm bằng thép hộp.

b. Nhà văn phòng

- Diện tích xây dựng: 314 m², gồm 2 tầng. Tổng diện tích sàn là: 628m².

+ Tầng 1: khu nhà ăn: 95,8m², khu vực rửa tay: 18m², khu vực văn phòng: 24,8m², khu vực thông tầng: 35,34m², nhà vệ sinh: 77m², đường nội bộ: 63,06m².

+ Tầng 2: khu vực nhà văn phòng: 314m²

- Kiến trúc: mái lợp tôn mạ màu, có mái tôn chống nóng; nền lát gạch ceramic kích thước 500x500 màu sáng, lớp vữa lót mác 75, bê tông lót đá 1x2, dày 100, cát tôn nền tưới nước đầm kỹ, đất tự nhiên.

c. Nhà vệ sinh

Nhà vệ sinh được bố trí trên phần diện tích phía ngoài nhà xưởng và được làm bằng 01 container 10ft. Tổng diện tích nhà vệ sinh là 10m².

4. Các công trình khác

- Khu vực chứa rác,... được đặt trên phần diện tích phía ngoài nhà xưởng.

- Khu vực để xe máy, ô tô và nhà bảo vệ được sử dụng chung với các đơn vị khác cùng thuê nhà xưởng. Các công trình này do đơn vị cho thuê nhà xưởng xây dựng sẵn. Diện tích nhà để xe chung của khu nhà xưởng là 342,15 m². Nhà máy sẽ bố trí 02 xe buýt 48 chỗ ngồi đưa đón công nhân. Nhà máy có 250 lao động hoạt động 2 ca/ngày nên mỗi ca có khoảng 125 lao động. Số người đi xe buýt là 96 người, còn lại 29 người để xe vào khu vực để xe chung của khu nhà xưởng. Như vậy, diện tích khu vực để xe chung của khu nhà xưởng hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu sử dụng của Nhà máy khi đi vào hoạt động chính thức.

1.5.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

** Hệ thống điện*

- Nguồn điện: Nguồn điện được lấy từ KCN Đình Vũ Hải Phòng.
- Hệ thống cáp điện trực chính: Cáp PVC lõi đồng 2 lớp tiết diện $3 \times 10 + 1 \times 6 \text{mm}^2$
- Tủ điện: dùng loại tủ bằng tôn kích thước $400 \times 500 \times 150$ có đặt các thiết bị bảo vệ (aptomat v.v..) và các đèn báo pha.
- Các thiết bị điện chính:
 - + Dây dẫn dùng cho ổ cắm loại $2 \times 2,5 \text{mm}^2$, dây dẫn cho đèn dùng loại $2 \times 1,5 \text{mm}^2$. Các dây này đi trong ống nhựa cứng đi ngầm trong trần, tường.
 - + Đèn chiếu sáng trong phòng dùng loại đèn huỳnh quang $220\text{V}/40\text{W}$.

** Hệ thống cấp nước*

Nước từ KCN Đình Vũ đầu nối với Nhà máy qua đồng hồ đo rồi vào bể chứa đặt ngầm sau đó bơm cấp đi các khu vực dùng nước trong nhà máy. Vật liệu đường ống cấp nước dùng bằng ống nhựa PP-R (ống hàn nhiệt) có đường kính từ $\varnothing 20$ đến $\varnothing 110$. Đường ống cấp đi trong các hộp kỹ thuật, trên trần giả, ngầm trong sàn ngầm đường hoặc chân tường.

** Hệ thống phòng cháy chữa cháy*

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn hiện hành. Sử dụng hành lang trung tâm là lối thoát nạn, đặt các thiết bị cứu hỏa tại các khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng. Thiết bị được đặt tại những vị trí thuận lợi theo chỉ dẫn của cán bộ phòng cháy chữa cháy.

- Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại các khu vực có nguy hiểm cháy của công trình bằng hệ thống báo cháy theo vùng. Tự động phát hiện cháy nhanh và thông tin chính xác địa điểm xảy ra cháy, chuyển tín hiệu báo cháy khi phát hiện cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng bằng âm thanh đặc trưng, đồng thời phải thể hiện khu vực cháy trên màn hình hiển thị để những người có trách nhiệm có thể thực hiện ngay các giải pháp thích hợp.

- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. Đây là hệ thống chữa cháy hiện đại được áp dụng trên thế giới cùng lúc thực hiện được hai chức năng cơ bản đó là: Khả năng chữa cháy tự động bằng các đầu phun tự động Sprinkler. Chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đạt đến ngưỡng làm việc mà không cần tác động của con người. Hệ thống chữa cháy

hạng nước vách tường là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người tác động.

- Ngoài hai hệ thống chữa cháy trên công trình còn được trang bị các bình chữa cháy xách tay phục vụ dập tắt đám cháy mới phát sinh chưa đủ thông số để hệ thống làm việc.

Công ty cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC. Tiến hành kết hợp cùng Cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho Cơ sở (tính toán số lượng trang bị PCCC cần thiết, xác định vị trí lắp đặt, bố trí biển hiệu, tổ chức huấn luyện PCCC cho tất cả cán bộ công nhân viên).

Trang bị đầy đủ các dụng cụ, phương tiện chống cháy như nội dung hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về PCCC đã được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng duyệt số 21/TD-PCCC ngày 24/01/2022 và Chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC số 42/NT-PCCC ngày 10/03/2022. Đối với nhà kho thuê thêm, chủ dự án sẽ thực hiện thủ tục thẩm duyệt PCCC bổ sung cho khu vực này. Hiện tại Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH thiết bị PCCC Duyên Hải số 116/HĐKT-DH/2022 ngày 13/12/2022 để thực hiện thủ tục này. Chủ dự án cam kết sau khi có giấy Chứng nhận thẩm duyệt PCCC sẽ gửi lên Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để báo cáo.

** Hệ thống chiếu sáng*

+ Được lắp đặt theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

+ Dự án sẽ cung cấp hệ thống chiếu sáng phù hợp với các hoạt động sản xuất bình thường, hoạt động bảo trì và đảm bảo sự an toàn cho người lao động.

+ Các bóng đèn có tuổi thọ cao được lắp tại nhà kho. Các thiết bị chiếu sáng được lắp đặt bên trong khu nhà xưởng phù hợp với hoạt động sản xuất.

** Hệ thống chống sét*

Hệ thống chống sét được lắp đặt theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Kim thu sét sử dụng loại kim thu sét phát tiên đạo loại EC – SAT (made in Spain) có bán kính bảo vệ là >72 mét. Đầu kim thu sét được đặt cách mái nhà xưởng 5 mét nhờ trụ gắn kim, đến trụ kim. Trụ kim được chằng bằng dây kẽm $\varnothing 4$ mm, được chằng theo 4 góc để giữ cho kim được vững chắc. Dùng dây cáp đồng trần có tiết diện 50 mm^2 để làm dây dẫn sét từ kim thu sét đến hố nối đất. Dây dẫn đi trên mái nhà được cách ly với mái nhà ít nhất 60 mm. Dây dẫn sét đi trên mái nhà được đỡ bằng sứ đỡ, dây đi từ mái nhà xuống

phải cách ly với nhà và được luồn vào ống nhựa PVC $\varnothing 34$ (mm) đi cách vách tường 50 mm. Khung thép của mái nhà phải nối tiếp đất với hồ tiếp đất của hệ thống điện. Hồ nối đất dùng 6 thanh thép đồng $\varnothing 16$ mm có chiều dài 2,4 m chôn cách nhau 3 mét theo đường thẳng chôn sâu cách mặt đất 1 mét. Dùng dây đồng trần có tiết diện 70 mm^2 để nối các cọc đồng lại bằng các ốc xiết. Dùng dây cáp đồng tiết diện 50 mm^2 nối hệ thống cọc dẫn tới hộp kiểm tra nối đất.

1.5.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án

**** Công trình thu gom, thoát nước mưa trên mái:***

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Bố trí máng thu nước bằng tôn chạy dọc theo chân mái và sử dụng ống nhựa PVC D200mm thoát nước tại vị trí các cột và được đấu nối với hồ ga và tuyến công PVC D200-D350 dẫn về hệ thống thoát nước mưa chung của toàn bộ lô đất.

- Hệ thống thoát nước mưa trên sân đường được đấu nối vào hệ thống cống BTCT D200-D350 bao quanh các công trình và bao quanh nhà máy bằng hình thức tự chảy, độ dốc của hệ thống là 1-1,97%. Trên đường thoát nước bố trí các hồ thu có song chắn rác (nắp bê tông đục lỗ).

**** Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:***

+ Nước thải từ chậu rửa, phễu thu nước sàn được đưa vào ống đứng PVC. Nước từ ống đứng đưa vào các hồ ga bên trong bằng ống PVC D110.

+ Dùng ống PVC D110 để thu nước phân, tiểu và dẫn nguồn thải này về bể phốt để xử lý sơ bộ nước thải rồi thoát ra ngoài bằng đường ống HDPE D315 để dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý.

**** Công trình xử lý nước:***

- Bể tự hoại 3 ngăn:

Dự án có 02 bể tự hoại với tổng thể tích là $41,6 \text{ m}^3$. Bể được xây ngầm bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng, chống thấm trong và ngoài bể. Có nắp đậy bằng BTCT phía trên.

- Về vị trí đấu nối, công thu gom và thoát nước thải:

+ Vị trí đấu nối: Mẫu nước tại hồ nước thải cuối của Công ty trước khi thải vào hồ thu gom nước thải tập trung của Khu nhà xưởng xây sẵn để chảy vào hệ thống xử lý nước thải của KCN. Toạ độ: X(m): 2302554.53, Y(m): 606263.98

+ Số lượng hồ ga đầu nối: 01 điểm.

*** Công trình xử lý bụi – khí thải:**

- Gồm 2 hệ thống, công suất 546m³/h/hệ thống để xử lý bụi, khí thải của máy hàn lazer. Thiết bị này đồng bộ với máy hàn lazer.

*** Công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn:**

+ Khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: 100m²;

+ Khu vực chứa chất thải sinh hoạt: 18m²;

+ Khu vực chứa chất thải nguy hại: 20m².

Riêng khu vực chứa chất thải nguy hại được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý CTNH và tiêu chuẩn TCVN 6707:2009 về Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa.

Thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, thể tích phù hợp; có dán nhãn, biển cảnh báo đối với từng loại chất thải nguy hại.

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho dự án được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 1.9. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
1	Máy nén trục vít quay SK 25	Chiếc	01	2021	Đức
2	Máy hàn Lazer 3kW	Chiếc	02	2021	Trung Quốc
3	Máy hàn điểm kháng 2 mặt	Chiếc	06	2021	Trung Quốc
4	Bộ đồ gá hàn pin	Chiếc	26	2021	Trung Quốc
5	Băng chuyền lắp ráp chính	Băng chuyền	05	2021	Trung Quốc
6	Băng chuyền lắp ráp phụ	Băng chuyền	03	2021	Trung Quốc
7	Tua vít mô men xoắn điện	Chiếc	74	2021	Đài Loan

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

8	Thiết bị kiểm tra và truyền dữ liệu điện tử	Chiếc	09	2021	Malaysia
9	Thiết bị kiểm tra	Chiếc	12	2021	Thụy Điển
10	Máy rút băng và dụng cụ liên kết	Chiếc	24	2021	Trung Quốc
11	Hệ thống đóng gói	Chiếc	04	2021	Trung Quốc
12	Xe nâng điện	Chiếc	03	2021	Trung Quốc

1.5.4. Tổng vốn đầu tư của dự án

Tổng vốn đầu tư của Dự án là **124.065.110.560 VNĐ** (bằng chữ: Một trăm hai mươi bốn tỷ, không trăm sáu mươi lăm triệu, một trăm mười nghìn, năm trăm sáu mươi) đồng, tương đương **5.366.138 USD** (bằng chữ: Năm triệu, ba trăm sáu mươi sáu nghìn, một trăm ba mươi tám) đô la Mỹ.

1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công ty TNHH Polarium Việt Nam trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số cán bộ công nhân viên khi dự án đi vào vận hành chính thức là 250 người.

- Thời gian hoạt động sản xuất của Công ty khi dự án đi vào hoạt động như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 264 ngày/năm.

+ Số ca làm việc trong ngày: 02 ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong 01 ca: 8h/ca.

- Về mặt quản lý môi trường:

Dự án sẽ bố trí 01 cán bộ kiêm nhiệm về công tác môi trường để quản lý môi trường và an toàn lao động trong quá trình sản xuất; thiết lập, duy trì và cải tiến hệ thống quản lý môi trường phù hợp với ngành nghề sản xuất của Công ty; tìm hiểu các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động của Công ty (giảm thiểu chất thải, tiết kiệm năng lượng...).

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

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Dự án có ngành nghề đầu tư là lắp ráp pin lithium, bộ giám sát quản lý pin (BMS), điều khiển sạc và giao diện sử dụng vào pin lưu trữ điện công nghệ cao. Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định số 1438/QĐ-TTg ngày 03/10/2012 của Thủ tướng Chính Phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng đến năm 2025.

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến 2025, định hướng đến 2030. Dự án thuộc mục số 124, phụ lục I: Danh mục dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư.

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định định về quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế.

Dự án được thực hiện tại nhà xưởng W3 - Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam, cụ thể:

- Quy hoạch chi tiết của KCN Đình Vũ tại Quyết định số 137/QĐ-UBND, ngày 20/01/2012 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1:500 KCN Đình Vũ giai đoạn II. Khu vực Dự án thuộc lô CN4.2B được quy hoạch là đất công nghiệp tổng hợp và kho bãi. Như vậy, địa điểm thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.

của KCN Đình Vũ.

- Quyết định số 97/QĐ-STN&MT ngày 01 tháng 9 năm 2009 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường KCN Đình Vũ giai đoạn 1 (diện tích 164 ha).

- Quyết định số 537/QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 3 năm 2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đình Vũ - giai đoạn II” (diện tích khoảng 377 ha).

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 81/GXN-TCMT ngày 20/7/2015 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Dự án ĐTXD hạ tầng kỹ thuật KCN Đình Vũ - Giai đoạn 2.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2842/GP-BTNMT ngày 05/11/2015 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp. Thời hạn cấp phép 10 năm kể từ ngày giấy phép có hiệu lực.

(Quyết định phê duyệt ĐTM và giấy xác nhận hoàn thành giai đoạn 2 và giấy phép xả thải của KCN Đình Vũ Hải Phòng được sao đính kèm phụ lục của báo cáo).

Theo đó, Khu công nghiệp Đình Vũ thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp với các ngành nghề thu hút đầu tư gồm: công nghiệp nặng, công nghiệp nhẹ tổng hợp; công nghiệp dược phẩm và các ngành công nghiệp khác theo quy định; dịch vụ logistics và hậu cần cảng thuộc ranh giới Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải.

Với những định hướng và mục tiêu phát triển, việc đầu tư dự án lắp ráp pin lithium, bộ giám sát quản lý pin (BMS), điều khiển sạc và giao diện sử dụng vào pin lưu trữ điện công nghệ cao của Công ty TNHH Polarium Việt Nam là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của Khu công nghiệp Đình Vũ Hải Phòng, của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển Việt Nam nói chung.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Nước thải của Nhà máy sau khi xử lý sơ bộ tại bể phốt được đưa vào trạm xử lý nước thải của KCN để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Đình Vũ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Đây là KCN đã được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hoàn thiện nhằm thu hút các doanh nghiệp và nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của toàn tỉnh. Hiện tại, môi trường tại khu vực còn tương đối

tốt do mới chỉ tiếp nhận một số các doanh nghiệp đang tiến hành đầu tư.

Qua phân tích các yếu tố môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và không khí trong khu vực thực hiện dự án cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn tương đương.

Có thể thấy khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường nền khu vực thực hiện dự án vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận chất thải của Dự án. Tuy nhiên, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu các tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Do đó, quá trình thực hiện Dự án cần chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường (nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án.

Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động nhà máy đến các thành phần môi trường tự nhiên cũng như môi trường kinh tế - xã hội.

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

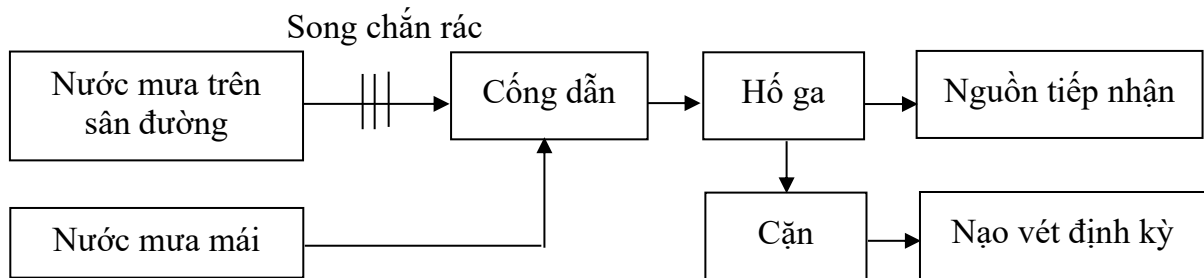
a. *Nguồn phát sinh*: khi có mưa lớn, nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... khu vực dự án vào nguồn tiếp nhận.

b. *Lưu lượng nước mưa chảy tràn*: khoảng 0,11 m³/s.

c. *Thu gom, thoát nước mưa*

- Nguyên tắc thu gom: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của Công ty, sau đó đấu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

- Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn

Mô tả quy trình:

- Công trình thoát nước mái: mạng lưới ống dẫn nước mái D200;
- Công trình thoát nước mưa mặt: các hố ga thu gom nước dẫn vào hệ thống cống dẫn D200-D350 xung quanh nhà máy.

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Quy trình vận hành: nước mưa chảy tràn đi qua miệng cống có đặt các song chắn rác để giữ lại rác thô kích thước lớn, đất cát và rác thải nhỏ đi qua song chắn rác được lắng lại ở các cống và hố ga, nước được dẫn vào hệ thống cống thoát nước nội bộ của dự án. Nước trong ở các hố ga theo hệ thống cống thoát của Công ty rồi thoát vào hệ thống thoát nước mặt của KCN Đình Vũ. Rác giữ lại trên song chắn rác và phần cặn được định kỳ nạo vét đem xử lý cùng rác thải rắn sinh hoạt của Công ty.

- Số lượng: 01 điểm xả.

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học.

- Điểm xả thải: Điểm đầu nổi thoát nước mưa với KCN Đình Vũ.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

*** Nước thải sinh hoạt:**

a. *Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sinh hoạt của 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

b. Lượng phát sinh:

Theo tính toán tại chương 1 của báo cáo, lượng nước cấp sinh hoạt của Dự án là 12,5 m³/ngày. Nước cấp sử dụng cho mục đích rửa tay chân và sử dụng cho nhà vệ sinh và không phát thải nước thải từ hoạt động nấu ăn do nhà máy thuê đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp, đơn vị này sẽ nấu ăn tại cơ sở và vận chuyển đến Nhà máy để chia suất ăn, không rửa dụng cụ tại Nhà máy.

Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.)

Vậy tổng lượng nước thải sinh hoạt là: 12,5 x 100% = 12,5m³/ngày. Trong đó:

- Nước thải từ nhà vệ sinh là 20 lit/người.ca. Nhà máy có 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy. Trong đó, có 249 lao động sử dụng nhà vệ sinh trong khu vực xưởng, nhà văn phòng và 01 lao động sử dụng nhà vệ sinh container ngoài xưởng. Lượng nước thải phát sinh từng nguồn cụ thể như sau:

+ Đối với 249 lao động: $(20 \times 249)/1000 \times 100\% = 4,98\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ Đối với 01 lao động: $(20 \times 01)/1000 \times 100\% = 0,02\text{m}^3/\text{ngày}$.

=> Tổng lượng nước thải phát sinh của Dự án là: 4,98 + 0,02 = 5m³/ngày.

***Bể tự hoại 3 ngăn**

Thuyết minh

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

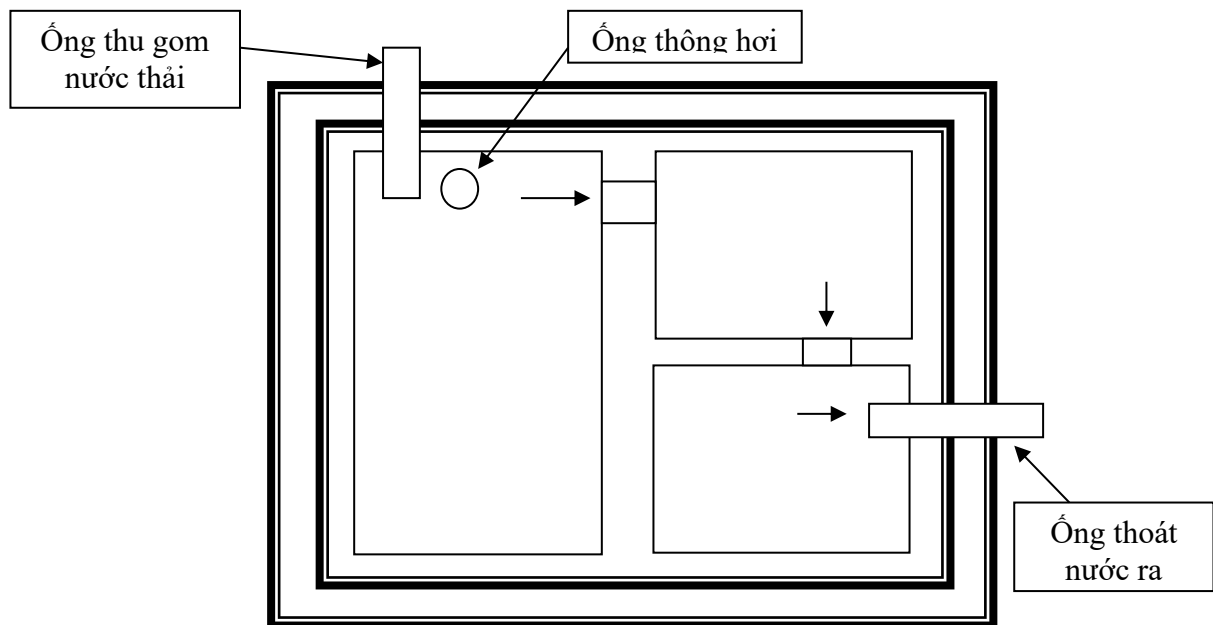
Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật. Với thời gian lưu nước 3 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong mỗi bể đều có

lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và thông các ống đầu vào, ống đầu ra khi bị kẹt.

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

➤ Đối với bể tự hoại trong khu vực xưởng, nhà văn phòng:

Nước thải sau xử lý sơ bộ qua hệ thống cống PVC D110 và hệ thống thoát nước D200 đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. Chất lượng nước thải sau xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đình Vũ. Cấu tạo bể tự hoại như sau:



Hình 3.6. Mặt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Tính toán bể tự hoại 3 ngăn:

Bể tự hoại gồm 2 phần: phần thể tích chứa nước và thể tích bùn lắng.

+ Thể tích phần chứa nước:

$$W_n = Q * T$$

T: thời gian lưu nước tại bể (T= 3 ngày)

Q: Lưu lượng nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, Q = 4,98 m³/ngày.

Vậy thể tích phần chứa nước là:

$$W_n = 4,98 \times 3 = 14,94\text{m}^3.$$

+ Thể tích phân bùn:

$$W_b = (b \times N \times t) / 1000$$

b: tiêu chuẩn lắng cặn trong bể tự hoại của một người trong 1 ngày đêm. Giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn của bể. Nếu thời gian giữa 2 lần hút cặn dưới 1 năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm; nếu trên 1 năm thì b lấy bằng 0,08l/ng.ngày.đêm. (b = 0,1 l/ng.ngày.đêm).

N: Số công nhân viên, N = 249 người

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, (chọn t=180 ngày)

Vậy thể tích phân bùn là:

$$W_b = (0,1 \times 249 \times 180) / 1000 = 4,482 \text{ m}^3$$

Vậy thể tích tính toán của bể tự hoại là:

$$W = W_n + W_b = 14,94 + 4,482 = 19,422 \text{ m}^3$$

Vậy, để đảm bảo xử lý được lượng nước thải từ nhà vệ sinh của nhà máy thì thể tích tổng thể tích bể tự hoại nhỏ nhất phải đạt 19,422m³. Tổng thể tích bể tự hoại của Công ty là 41,6m³, lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tự hoại hiện tại đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sơ bộ của Nhà máy khi đi vào hoạt động.

➤ Đối với bể tự hoại composite dưới container ngoài xưởng

Nước thải sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại composite và định kỳ được đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Hình ảnh bể tự hoại composite như sau:



Tính toán bể tự hoại 3 ngăn:

Bể tự hoại gồm 2 phần: phần thể tích chứa nước và thể tích bùn lắng.

+ Thể tích phần chứa nước:

$$W_n = Q * T$$

T: thời gian lưu nước tại bể (T= 3 ngày)

Q: Lưu lượng nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, $Q = 0,02 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Vậy thể tích phần chứa nước là:

$$W_n = 0,02 \times 3 = 0,06\text{m}^3.$$

+ Thể tích phân bùn:

$$W_b = (b \times N \times t)/1000$$

b: tiêu chuẩn lắng cặn trong bể tự hoại của một người trong 1 ngày đêm. Giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn của bể. Nếu thời gian giữa 2 lần hút cặn dưới 1 năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm; nếu trên 1 năm thì b lấy bằng 0,08l/ng.ngày.đêm. (b = 0,1 l/ng.ngày.đêm).

N: Số công nhân viên, N = 01 người

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, (chọn t=180 ngày)

Vậy thể tích phân bùn là:

$$W_b = (0,1 \times 01 \times 180)/1000 = 0,18 \text{ m}^3$$

Vậy thể tích tính toán của bể tự hoại là:

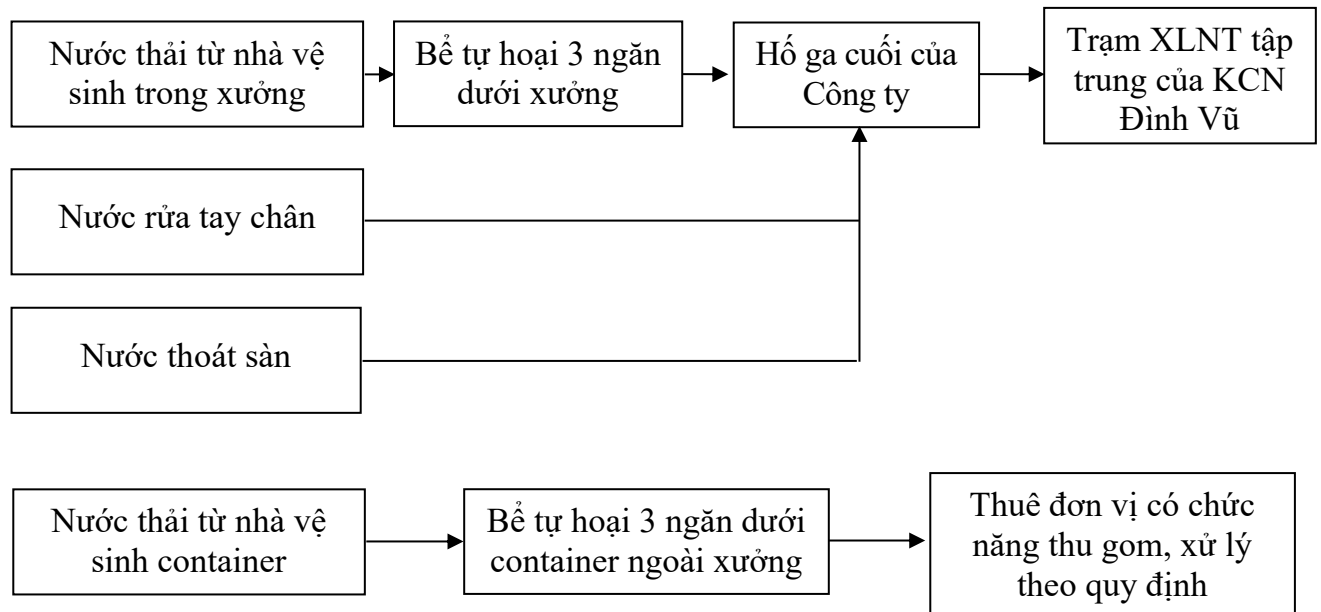
$$W = W_n + W_b = 0,02 + 0,18 = 0,2 \text{ m}^3$$

Vậy, để đảm bảo xử lý được lượng nước thải từ nhà vệ sinh của nhà máy thì thể tích tổng thể tích bể tự hoại nhỏ nhất phải đạt $0,2\text{m}^3$. Tổng thể tích bể tự hoại composite của Công ty là 5m^3 , lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tự hoại composite hiện tại đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sơ bộ của Nhà máy khi đi vào hoạt động.

c. Thu gom, thoát nước thải

- Nguyên tắc thu gom: Hệ thống thu thoát nước thải của Công ty được xây dựng tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa.

Sơ đồ thu gom nước thải như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải

- Số lượng: 02 bể tự hoại và 01 bể tự hoại dưới container;
- Dung tích: tổng thể tích 02 bể tự hoại là 41,6m³ và bể tự hoại composite 5m³.
- Đường ống dẫn nước thải từ bể tự hoại đến hố ga thu nước cuối: PVC D110, HDPE D315.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học;
- Quy trình vận hành:
 - + Nước thải từ nhà vệ sinh trong xưởng được thu gom vào 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 41,6m³ ở phía dưới nhà vệ sinh bên ngoài nhà xưởng để xử lý sơ bộ nước thải.
 - + Nước rửa tay chân, nước thoát sàn được thu gom và dẫn về hố ga cuối của Dự án trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.
 - + Nước thải từ nhà vệ sinh container ngoài xưởng được thu gom vào 01 bể tự hoại composite 03 ngăn thể tích 5m³ phía dưới container để xử lý sơ bộ nước thải. Nước thải sau đó sẽ được Công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định với tần suất 6 tháng/lần hoặc khi bể chứa đầy.
- Điểm xả thải: 01 điểm.

- Tọa độ điểm xả: X(m): 2302554.53, Y(m): 606263.98

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

3.2.1. Từ hoạt động vận tải

a. Nguồn phát sinh: Từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất trong giai đoạn vận hành của toàn bộ nhà máy.

b. Thành phần: CO, SO, NO_x, bụi, muối khói,...

c. Lượng thải:

- Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào và nguyên liệu đóng gói của nhà máy là: 5.279,33 tấn/năm;

- Tổng lượng sản phẩm đầu ra của cả nhà máy là 5.200 tấn/năm;

- Tổng lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại cần vận chuyển đi đổ thải là 117,83 tấn/năm (tổng lượng chất thải rắn thông thường là 68,73tấn/năm; tổng lượng chất thải nguy hại là 49.062kg/năm \approx 49,1 tấn/năm).

=> Tổng lượng nguyên vật liệu, sản phẩm của nhà máy là $5.279,33 + 5.200 + 117,83 = 10.597,16$ tấn/năm.

- Phương tiện vận chuyển: xe container 20ft để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, lượng hàng hóa tối đa chuyên chở trong 1 chuyến là 22 tấn.

- Thời gian vận chuyển: chỉ tập trung khoảng 1 ngày/tuần tức là 52 ngày/năm.

- Số lượng xe vận chuyển: $10.597,16\text{tấn/năm} / 22\text{ tấn} / 52\text{ ngày} / 8\text{h} \approx 2$ chuyến xe/ngày = 4lượt xe/giờ. Tuy nhiên, thực tế các hoạt động vận chuyển này phụ thuộc theo từng giai đoạn sản xuất, thời điểm hoạt động sản xuất của nhà máy. Vì vậy, có những thời điểm có thể tập trung 2-3 xe container vận chuyển nguyên vật liệu và cũng như xuất hàng hóa đi. Các tác động do hoạt động vận chuyển này gây ra tác hại máy có thể nhỏ nhưng khi kết hợp cùng với các hoạt động khác (hoạt động bốc xếp hàng hóa; hoạt động sản xuất của nhà máy; hoạt động sinh hoạt của công nhân viên hay hoạt động của các phương tiện trên tuyến đường vận chuyển,...) ít nhiều sẽ gây cộng hưởng các phát thải và rủi ro tai nạn gây ô nhiễm môi trường.

d. Biện pháp giảm thiểu

- Chỉ được phép sử dụng phương tiện vận tải có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện;

- Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hóa, tốc độ quy định 5-10 km/h. Nhà máy bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào, tránh hiện tượng ùn ứ hoặc va chạm trong phạm vi khu vực Nhà máy. Lái xe phải nghiêm túc chấp hành theo hiệu lệnh điều tiết của cán bộ phụ trách và tuyệt đối phải chấp hành việc đi lại cũng như giữ vệ sinh trong khuôn viên Công ty theo đúng quy định.

3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên

a. *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ hoạt động các phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên của Nhà máy.

b. Lượng phát sinh

- Ước tính số lượng ô tô lớn nhất ra vào Công ty tại thời điểm nhất định là 5 xe.

- Toàn bộ Nhà máy có 250 cán bộ nhân viên và làm việc 2 ca/ngày nên mỗi ca có khoảng 125 lao động. Nhà máy dự kiến sử dụng 2 xe đưa đón lao động loại 48 chỗ/xe, số người còn lại di chuyển bằng xe máy, tương đương với 29 xe máy/ca.

⇒ Lưu lượng xe lớn nhất trong 1 giờ ra vào khu vực Nhà máy là 29 xe máy, 2 xe buýt đưa đón lao động và 5 xe ô tô.

Các phương tiện cá nhân của cán bộ, công nhân viên đều chạy bằng xăng, dầu DO, khi vận hành sẽ gây bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,...

c. Biện pháp giảm thiểu

- Bố trí bảo vệ điều tiết phương tiện ra vào dự án, yêu cầu cán bộ, công nhân viên dừng xe máy và tắt máy trước cổng.

- Khuôn viên dự án đã hiện hữu cây xanh điều hòa khí hậu.

- Phun ẩm tưới bụi khu vực cổng ra vào và khu đỗ xe hàng ngày.

3.2.3. Từ hoạt động sản xuất

a. Biện pháp giảm thiểu bụi, nhiệt bằng phương pháp thông thoáng nhà xưởng

- Nhà máy đã lắp đặt:

+ 30 quạt công nghiệp di động, công suất 24.420 m³/h/quạt, đặt tại các vị trí có công nhân làm việc, không cố định trong tường, để tạo ra dòng đối lưu, giúp thanh lọc không khí cấp thêm luồng không khí trong lành từ ngoài vào giúp mùi hôi được khử sạch đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động.

+ 50 quạt đảo trần gắn trên line sản xuất công suất 4.389,6 m³/h/quạt tại các vị trí có công nhân làm việc.

- Khu vực văn phòng: Công ty sử dụng 05 điều hoà âm trần với công suất lần lượt là 18.000BTU và 24.000BTU; 16 điều hoà treo tường với công suất lần lượt là 9.000BTU, 12.000BTU và 18.000BTU với loại môi chất lạnh là R410A. Đây là môi chất lạnh đang được sử dụng rộng rãi hiện nay, có tác động rất ít đến môi trường.

b. Bụi, khí thải từ quá trình hàn

** Đánh giá bụi, khí thải từ quá trình hàn:*

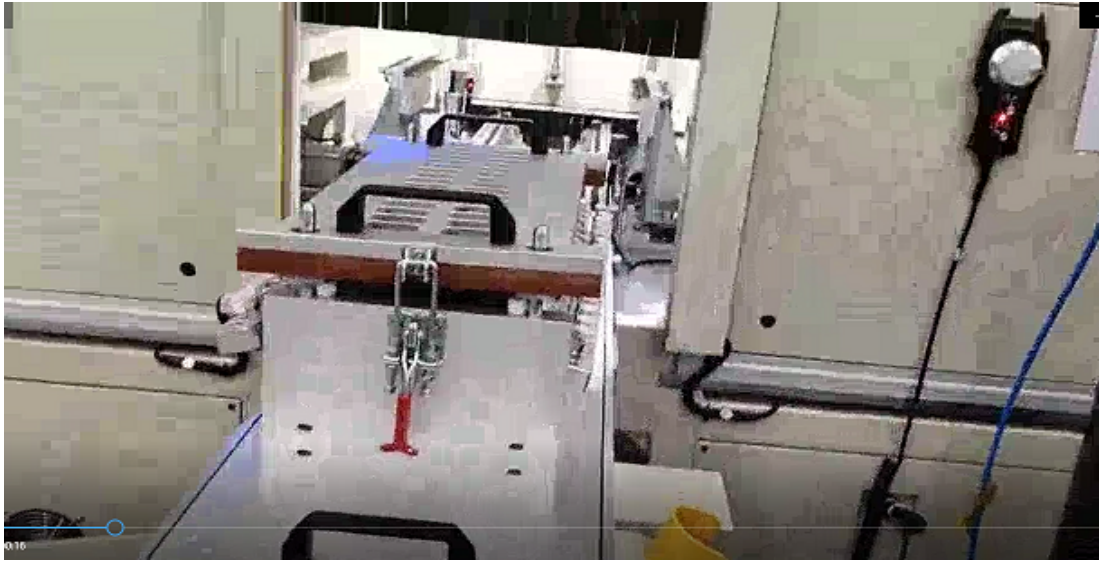
- Hàn lazer:

Nhà máy sử dụng thiết bị hàn lazer để hàn các cell pin vào thanh cái. Trong quá trình khắc Lazer các nguyên tử năng lượng tạo ra được điều khiển bằng hệ thống quang học nằm trong các máy laser giúp cho các chùm tia này tập trung vào các điểm một cách chính xác nhất theo hình dạng đã được định hình qua bộ vi xử lý của máy vi tính. Các chùm tia laser mang năng lượng lớn sẽ tạo nhiệt tại bề mặt tiếp xúc làm cho vật liệu nóng lên, chảy ra và gắn kết các vật liệu cần hàn với nhau.

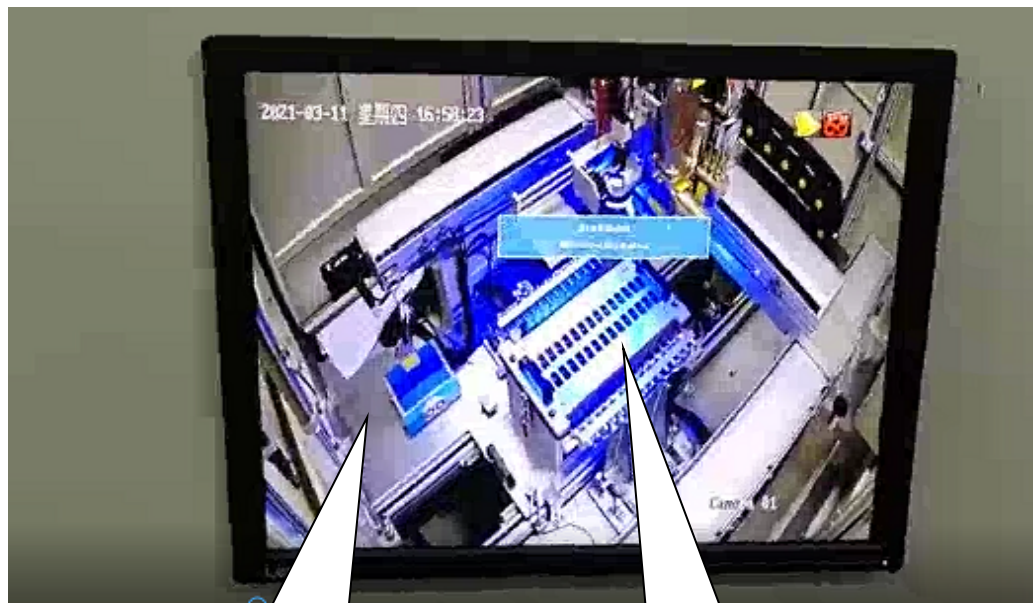
Do nguồn năng lượng từ quá trình hàn lazer chỉ tập trung tại một vùng bán kính nhỏ (chủ yếu tại vị trí hàn và không phân tán), nhiệt độ của quá trình hàn là 1.500⁰C trong thời gian dài (1-2s) nên quá trình này làm phát sinh khói hàn. Khói hàn từ quá trình này là các hạt bụi kim loại li ti dạng muối. Các muối hàn này sau khi ra khỏi vùng hàn và di chuyển qua đường ống đồng sẽ mất nhiệt để tạo thành dạng bụi và được xử lý cùng thiết bị đồng bộ đi kèm với máy hàn.

Hơn nữa, thiết bị hàn được đặt trong phòng kín và thiết bị xử lý có thể thu gom được các hạt bụi có kích thước <0,3µm. Do đó, hầu như không có khói hàn phát tán ra môi trường làm việc.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*



Đưa vật cần hàn vào máy hàn kín

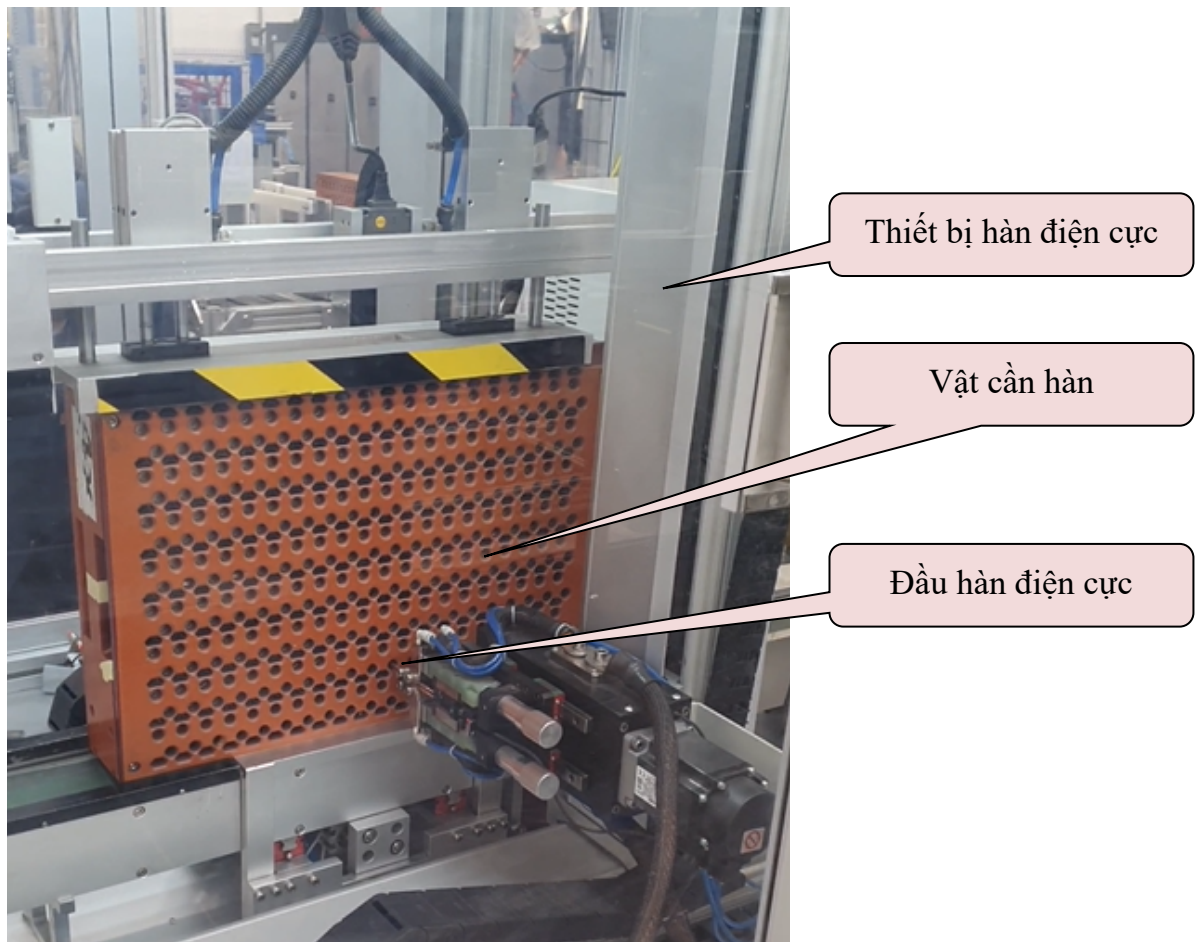


Màn hình hiển thị ghi lại hình ảnh phía trong máy hàn lazer

Vật cần hàn

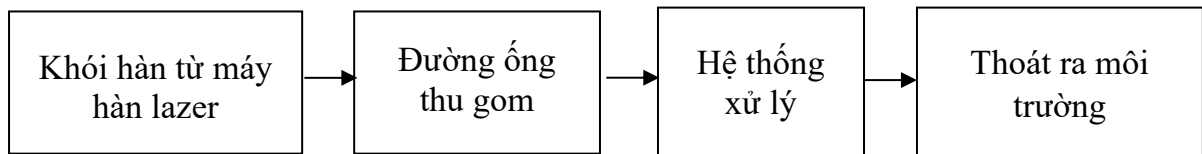
- Hàn điện cực: là một trong những phương pháp của dạng hàn điện trở, trong đó, mỗi hàn không thực hiện liên tục trên toàn bộ bề mặt tiếp xúc mà chỉ thực hiện theo từng điểm riêng biệt. Nhà máy sử dụng điện cực bằng đồng làm điện cực hàn. Điện cực này thích hợp cho dòng hàn xoay chiều và cả một chiều và làm giảm độ mài mòn của kim hàn. Khi thực hiện quá trình hàn, dòng điện có cường độ lớn đi qua chỗ tiếp xúc giữa các chi tiết hàn để sinh ra nhiệt lượng nung nóng vùng hàn tới trạng thái dẻo, sau đó sử dụng lực ép thích hợp để ép các bề mặt tiếp xúc lại với nhau tạo thành mối hàn.

Do quá trình hàn điện cực bằng đồng được thực hiện trong thiết bị kín, nhiệt độ của quá trình hàn là 900°C trong thời gian rất ngắn (0,2-0,3s), nên chỉ làm dẻo chi tiết hàn. Do đó không làm phát sinh hơi và bụi kim loại. Vì vậy, có thể nhận định quá trình này gây tác động trong mức độ chấp nhận được.

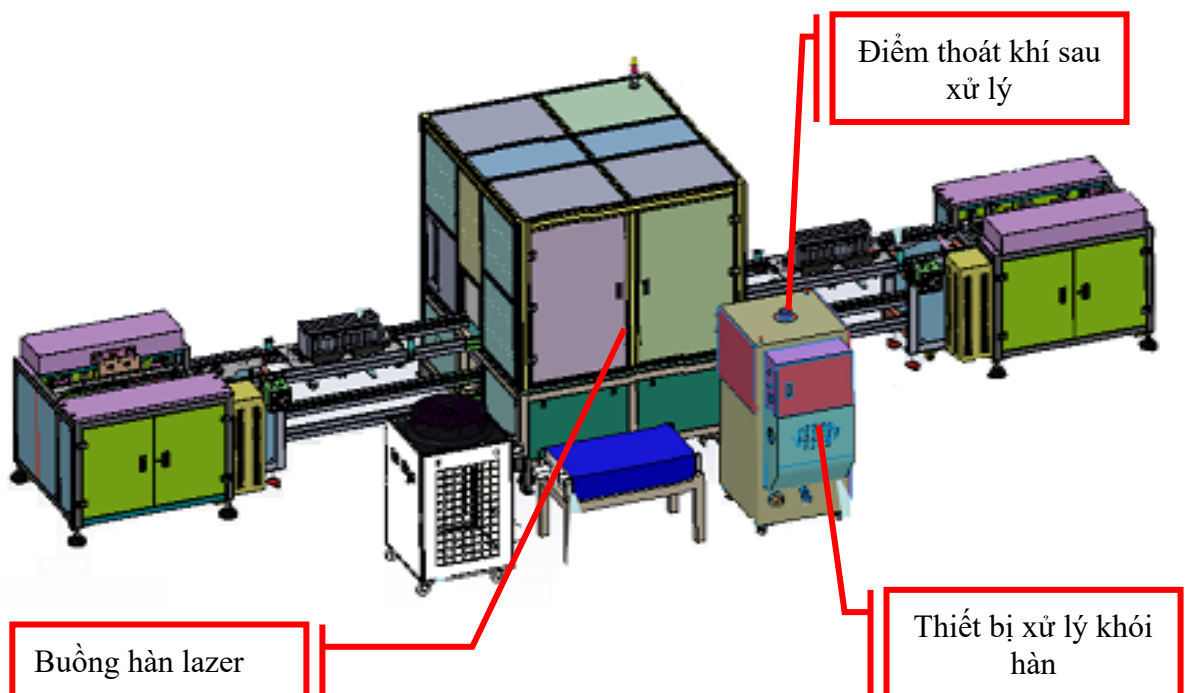


* Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ khu vực hàn laser:

- Số lượng: 2 thiết bị đồng bộ máy hàn Lazer xử lý bụi, khói hàn
- Công suất: 546 m³/h/thiết bị;



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom khí thải thiết bị hàn lazer



Nhà máy có 2 phương án hàn là hàn lazer và hàn điện cực bằng đồng. Theo đánh giá của báo cáo thì chỉ có quá trình hàn lazer làm phát sinh bụi và khí thải còn hàn điện cực bằng đồng chỉ làm dẻo kim loại mà chưa nóng chảy nên không phát sinh bụi, khí thải. Do đó, tại thiết bị hàn lazer có trang bị hệ thống xử lý đồng bộ đi kèm.

Bản chất khói hàn từ quá trình hàn lazer là các hạt bụi li ti dạng sol khí. Khói hàn khi phát sinh từ quá trình hàn lazer được thu gom vào đường ống thu gom $\varnothing 75\text{mm}$ đặt tại miệng hút của buồng hàn. Sau khi qua đường ống, khói hàn được xử lý bằng thiết bị lọc bụi đi kèm với máy.

- Quy trình:

Khí thải từ quá trình hàn lazer được thu gom vào đường ống thu gom $\varnothing 75\text{mm}$ đặt phía trong buồng hàn của máy hàn lazer. Sau khi qua đường ống bằng đồng có chiều dài

khoảng 1,5m, khói hàn trong đường ống thu nhiệt từ môi trường (<34⁰C) sẽ mất nhiệt để tạo thành dạng bụi và được xử lý bằng thiết bị lọc bụi đi kèm với máy.

Dưới tác động của quạt, bụi do thiết bị tạo ra sẽ đi vào ống hút bụi qua công hút bụi và chạm vào vách ngăn gió ở giữa cửa hút gió làm xáo trộn luồng không khí đi vào và làm hạt bụi mất động năng sẽ rơi xuống phễu chứa bụi. Các hạt bụi mịn và tỷ trọng thấp đi vào buồng lọc và được giữ lại trên bề mặt ngoài của vật liệu lọc. Thiết bị có thể lọc được bụi có kích thước 0,3 μ m. Vật liệu lọc được thay thế định kỳ 6 tháng/lần (theo khuyến cáo của nhà sản xuất). Khí sạch đã được tinh lọc đi và được quạt thu gom đến cửa xả để thải ra ngoài (miệng xả của thiết bị được xả ngay trong nhà xưởng). Khí thải sau khi xử lý đạt QĐ 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 và được xả ra ngoài qua cửa xả của thiết bị.

Khi quá trình lọc tiếp tục, bụi sẽ tích tụ ngày càng nhiều trên bề mặt ngoài của lõi lọc làm tăng điện trở hoạt động của thiết bị đó (**bụi này sẽ được thu gom cùng chất thải nguy hại của Nhà máy**). Khi nó đạt đến một mức độ nhất định, bộ hút bụi sẽ bắt đầu làm sạch. Phương pháp làm sạch bụi là thổi ngược xung. Khi van xung được mở, khí nén trong xi lanh khí phun ra một dòng phản lực tốc độ cao, áp suất cao qua van xung, tạo ra áp suất dương tức thì trong hộp lọc và tạo ra hiện tượng phồng lên và chuyển động vi mô; sóng hình thành từ miệng ống trụ nhanh chóng được truyền đến đáy ống hình trụ, để loại bỏ bụi lắng trên vật liệu lọc và đạt được hiệu quả loại bỏ bụi.

Các thông số kỹ thuật của thiết bị:

- Số lượng thiết bị: 02 chiếc;
- Nguồn cấp: 380V/50Hz;
- Nguồn điện: 5,5kW;
- Lưu lượng khí: 546m³/h/thiết bị;
- Độ ồn: <73 dBA;
- Đường kính ống khí vào: \varnothing 75mm;
- Số bộ lọc: 2 bộ/thiết bị;
- Kích thước thiết bị: (1065x860x1900)mm.
- Kích thước hạt bụi có thể lọc được: 0,3 μ m.

c. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ khu vực khác (khu vực keo, khu vực đóng gói, khu vực lắp ráp, khu vực hàn điện cực)

- + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại xưởng sản xuất.
- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc, thiết bị và định kỳ bảo dưỡng để đảm bảo hệ thống này luôn trong tình trạng hoạt động tốt và chủ động về kỹ thuật sản xuất.
- + Thực hiện chương trình quan trắc mẫu không khí theo đúng tần suất cam kết trong hồ sơ môi trường để đánh giá được khả năng phát sinh ô nhiễm để có biện pháp xử lý kịp thời.

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

a. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

*Nguồn và lượng phát sinh:

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy gồm: Bao bì carton, dây buộc hàng, pallet hồng, nhãn mác hồng từ quá trình đóng gói sản phẩm và một phần là bao bì đóng gói nguyên liệu đầu vào. Lượng chất thải này như sau:

- Bao bì carton, dây buộc hàng, pallet hồng, nhãn mác hồng từ quá trình đóng gói sản phẩm: lượng chất thải này chiếm 2% tổng lượng vật liệu đóng gói sử dụng cho nhà máy, tương đương với: $14,55 \times 2\% \approx 0,3$ tấn/năm.

- Bao bì đóng gói nguyên liệu đầu vào của Nhà máy: Lượng bao bì này ước tính chiếm khoảng 1% tổng lượng nguyên liệu đầu vào, tương đương với: $5.264,78 \times 1\% \approx 52,65$ tấn/năm.

- Các chi tiết hồng bị loại khỏi quá trình kiểm tra sản phẩm không lẫn thành phần nguy hại: Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào của Nhà máy là 5.264,78 tấn/năm, trong đó, lượng nguyên liệu đầu vào không có thành phần nguy hại là 1.283,16 tấn/năm (gồm: các linh kiện bằng nhôm; thanh cái bằng nhôm; đầu nối có niêm phong; các linh kiện bằng đồng; thanh cái bằng đồng; tấm chắn bằng giấy thường hoặc giấy sóng; tấm nhựa cách nhiệt; các chi tiết bằng kim loại; thanh cái bằng Niken; đai ốc; các chi tiết bằng nhựa; đinh tán; các chi tiết bằng cao su; ốc vít; các chi tiết bằng Silicon; mặt phân cách chịu nhiệt; miếng đệm; miếng đệm bằng nhôm), chiếm 24,37% tổng lượng nguyên liệu đầu vào của Nhà máy. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất là: 1,23%.

⇒ Vậy, lượng chất thải rắn không lẫn thành phần nguy hại là: $5.264,78 \times 1,23\% \times 24,37\% = 15,78$ tấn/năm.

Vậy, tổng lượng chất thải rắn sản xuất của Nhà máy là: $0,3 + 52,65 + 15,78 = 68,73$ tấn/năm.

*Biện pháp thu gom:

- Các chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại tại nguồn và tập kết tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom vào khu chứa CTR diện tích 100m².

- Các chất thải của Nhà máy là những chất thải có khả năng tái sử dụng: giấy bìa, bao nilong, các chi tiết không lẫn thành phần nguy hại... sẽ được thu gom vào thùng chứa có dung tích phù hợp.

- Chất thải không còn giá trị thương mại: tem, nhãn hỏng, pallet hỏng,...: thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Xử lý: Đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải số 2021/ĐT-PLR ngày 27/04/2021 giữa Công ty TNHH Polarium Việt Nam và Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình:

Lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh của dự án là 68,73 tấn/năm = 5,7 tấn/tháng. Trong đó:

+ Chất thải rắn liên quan đến sản xuất là 15,78 tấn/năm = 1,32 tấn/tháng. Chất thải này được lưu chứa trong 2 thùng chứa có dung tích 1,5m³/thùng, diện tích chiếm chỗ của mỗi thùng là 2m². Vậy diện tích cần thiết là 4m².

+ Chất thải rắn từ quá trình đóng gói NVL và sản phẩm là 52,95 tấn/năm = 4,4 tấn/tháng. Chất thải này được lưu chứa trong 7 thùng chứa có dung tích 2m³/thùng, diện tích chiếm chỗ của mỗi thùng là 2m². Vậy diện tích cần thiết là 14m².

⇒ Tổng diện tích để các thùng chứa CTR là: 4 + 14 = 18m².

Vậy, với diện tích kho chứa chất thải rắn là 100m² thì có thể lưu giữ chất thải rắn trong thời gian tối đa là 5 tháng.

b. Đối với chất thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy

- Lượng phát sinh: Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác sinh hoạt của 01 người là 0,43 kg/người.ca (8h/ca); lượng rác sinh hoạt của 250 người tại dự án là 250 x 0,43 = 107,5 kg/ngày.

- Biện pháp thu gom:

+ Công ty bố trí 01 khu vực chứa có diện tích 18m².

+ Xử lý: Đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải số 2021/POLARIUM-ĐT/RCN ngày 27/04/2021 giữa Công ty TNHH Polarium Việt Nam với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng

+ Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt. Rác thải được lưu trữ thành từng bao riêng biệt và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ ra ngoài môi trường. Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.

3.4. Đối với chất thải nguy hại

* Nguồn phát sinh và thành phần chất thải:

- Linh kiện điện, điện tử thải từ quá trình sản xuất:

Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào của Nhà máy là 5.264,78 tấn/năm, trong đó, lượng nguyên liệu đầu vào chứa thành phần nguy hại là 3.981,62 tấn/năm (gồm: bộ ngắt mạch tự động; cáp kết nối; điện trở gia nhiệt; đèn điện; bảng mạch tích hợp điện tử; keo dính Locitite; cell pin Li-on NMC; cell pin Li-on LFP; thanh dẫn điện; các chi tiết điện khác; dầu bôi trơn) chiếm 75,63% tổng lượng nguyên liệu đầu vào của Nhà máy.

Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất là: 1,23%.

Vậy, lượng chất thải rắn lẫn thành phần nguy hại là: $5.264,78 \times 1,23\% \times 75,63\% \approx 48,98$ tấn/năm = 48.980kg/năm.

- Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ hộp đựng keo): keo đựng trong tuýp nhựa khối lượng 0,1kg. Trọng lượng 1 vỏ hộp là 0,005kg. Tổng lượng keo sử dụng là 0,11 tấn/năm = 110kg/năm. Vậy, khối lượng bao bì thải là: $(110/0,1) \times 0,005 = 5,5$ kg/năm.

- Dầu mỡ thải, dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải từ hoạt động bảo dưỡng, tra dầu mỡ phương tiện vận chuyển định kỳ, ước tính 25kg/năm.

- Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại, ước tính 45kg/năm.

- Pin, ắc quy thải: phát sinh do hoạt động của xe nâng điện. Sau mỗi kỳ bảo dưỡng thay thế, đơn vị thay thế sẽ thu gom để thu hồi, thải bỏ theo quy định của Quyết định số 16/2015/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ được hướng dẫn chi tiết tại Thông tư số 34/2017/TT-BTNMT ngày 04/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ. Do đó, pin/ắc quy chì thải không phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.

- Bụi thu hồi sau thiết bị lọc bụi hàn laser, ước tính 3,0kg/năm (ước tính dựa trên kinh nghiệm sản xuất của Chủ đầu tư tại Polarium Energy Solution AB, Thụy Điển).

- Bẫy dầu từ máy nén khí của máy hàn laser, ước tính 0,5kg/năm

- Lõi lọc bụi thải, ước tính 3,0kg/năm.

Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	25	17 02 03
2	Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	45	18 02 01
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	5,5	18 01 03
4	Linh kiện điện, điện tử thải từ quá trình sản xuất	Rắn	48.980	19 02 06
5	Bụi thu hồi sau thiết bị lọc bụi hàn laser	Rắn	3,0	07 04 02
6	Bẫy dầu của máy nén khí	Lỏng	0,5	19 12 02
7	Lõi lọc bụi thải	Rắn	3,0	18 02 01
Tổng			49.062	

* Biện pháp thu gom:

- Được lưu chứa tại khu vực chứa chất thải nguy hại có diện tích 20m²;

- Kết cấu: được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên & Môi trường, kho được bố trí bình chữa cháy cầm tay; bố trí thùng chứa riêng có nắp đậy, có dán nhãn, biển cảnh báo với từng loại chất thải; ngoài kho có dán biển cảnh báo, cửa khóa,...

- Xử lý: Ký hợp đồng số 2021/POLARIUM-ĐT/CTNH ngày 27/04/2021 giữa Công ty TNHH Polarium Việt Nam và Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng. Tối thiểu 2 tháng/lần hoặc khi kho chứa đầy sẽ tiến hành thu gom CTNH. Do hiện trạng sản xuất của Công ty chưa phát sinh các chất thải trong danh mục CTNH xin cấp phép, nên chủ đầu tư chưa tiến hành ký kết lại hợp đồng bổ sung số lượng danh mục CTNH cần thu gom, xử lý với đơn vị thu gom, xử lý CTNH. Dự

kiến khi đi vào vận hành, Chủ đầu tư sẽ ký kết lại hợp đồng thu gom, xử lý CTNH và báo cáo Ban Quản lý Khu Kinh tế theo đúng quy định.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải độc hại. Không có sự cố trong việc lẫn rác thải, quá tải. Rác thải được Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.

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

Để hạn chế mức tiếng ồn, Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại.

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn. Các loại cây xanh được trồng tại Công ty là cau, lộc vừng, sấu, phượng, keo...

3.6. Giảm thiểu tác động của ô nhiễm nhiệt

Để giảm thiểu nhiệt dư từ quá trình hàn. Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Quá trình hàn được đặt trong buồng kín,

- Ngoài ra, trong quá trình thao tác công nhân đều được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động như: mũ bảo hộ, kính bảo hộ, nút bịt tai hoặc chụp tai,...

- Bên cạnh đó, tại các vị trí hàn, Công ty sẽ bố trí quạt công nghiệp để tạo ra dòng đối lưu, giúp thanh lọc không khí cấp thêm luồng không khí trong lành từ ngoài vào giúp mùi hôi được khử sạch đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động.

3.7. Giảm thiểu tác động của điện từ trường của máy móc thiết bị

Để hạn chế các tác động điện từ trường của máy móc thiết bị tới người lao động, chủ dự án sẽ bố trí không gian làm việc hợp lý, bảng điều khiển các thiết bị sản xuất đều sẽ được trang bị vỏ bảo vệ để không bị nhiễm điện từ trường. Bên cạnh đó, các máy móc thiết bị tại nhà máy sẽ định kỳ bảo dưỡng, thường xuyên kiểm tra điện từ trường để phát hiện rò rỉ ... Hơn nữa, tại các vị trí sản xuất, Công ty sẽ bố trí quạt công nghiệp để tạo ra dòng đối lưu, giúp thanh lọc không khí cấp thêm luồng không khí trong lành từ ngoài vào giúp mùi hôi được khử sạch đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động.

3.8. Giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông

Để hạn chế những tác động tiêu cực đến giao thông khu vực chủ dự án sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương. Đồng thời hạn chế xe chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm hoạt động vào giờ cao điểm để hạn chế tắc đường, hạn chế tai nạn giao thông.

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

3.9.1. Phòng cháy chữa cháy

- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về thiết kế PCCC và an toàn về điện;
- Bố trí hệ thống báo cháy tự động. Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: Bình chữa cháy xách tay bằng bột ABC; Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO₂; Xe đẩy chữa cháy bằng bột ABC, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động.

- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường

+ Đối với hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường: các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Mỗi họng nước được trang bị một cuộn vòi vải tráng cao su đường kính D50mm dài 20m và một lăng phun đường D50mm và các khớp nối, lưu lượng phun 2,5l/s và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6m$, bán kính hoạt động của mỗi họng đến 26m.

+ Khi có sự cố xảy ra, nhân viên chữa cháy khởi động máy bơm chữa cháy để bơm nước vào đường ống, sau đó đến các họng tủ chữa cháy gắn cuộn vòi, lăng phun vào van nước chữa cháy và mở van nước để tiến hành chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.

- Trong quá trình thực hiện dự án nhà máy sẽ tiến hành lập hồ sơ PCCC gửi cơ quan có thẩm quyền. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Nhà máy.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và xử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy.

- Dự án thuê nhà xưởng số DCR/SM/CON-EN-VN-2021.3 của Công ty TNHH Deep C Red Hải Phòng. Hiện tại khu nhà xưởng cho thuê này đã được Công an thành phố Hải Phòng – Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 21/TD-PCCC ngày 24/01/2022 cho công trình “Nhà máy sản xuất, lắp ráp pin lưu trữ điện công nghệ cao” và Chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC số 42/NT-PCCC ngày 10/03/2022. Sau khi thuê thêm diện tích 1350m² làm kho chứa, chủ dự án sẽ thực hiện thủ tục thẩm duyệt PCCC bổ sung cho khu vực này. Hiện tại Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH thiết bị PCCC Duyên Hải số 116/HĐKT-DH/2022 ngày 13/12/2022 để thực hiện thủ tục này. Chủ dự án cam kết sau khi có giấy Chứng nhận thẩm duyệt PCCC sẽ gửi lên Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để báo cáo.

3.9.2. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Tổ chức cho các cán bộ nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên;

3.9.3. Phòng chống thiên tai

- Khi thiết kế xây dựng phải tính toán để đảm bảo các công trình bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực;

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và phải được nạo vét định kỳ.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, Chủ dự án cần phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

3.9.4. Phòng ngừa sự cố của hệ thống thiết bị xử lý khói hàn

- Thường xuyên kiểm tra buồng lọc bụi, thay thế vật liệu lọc để phát hiện sự cố hỏng hóc và có phương án khắc phục kịp thời

- Thường xuyên kiểm tra động cơ của quạt hút, kiểm tra đường ống thu gom để đảm bảo quá trình thu gom toàn bộ bụi phát sinh từ quá trình hàn lazer

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ khu vực nhà xưởng sản xuất, khu vực hàn.

3.9.5. Phòng ngừa sự cố xe nâng

Sau thời gian dài sử dụng, tình trạng hư hỏng xảy ra ở xe nâng là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, để kéo dài thời gian cũng như tăng năng suất làm việc, chủ đầu tư cần chú ý:

- Bổ sung dầu bôi trơn định kỳ 2 tháng 1 lần hoặc sau khoảng 300 giờ sử dụng. Sau 2 lần bổ sung dầu nên thay thế hộp dầu.

- Thay thế cần gạt mưa và tấm chắn mưa sau 1 năm sử dụng để ngăn nước xâm nhập vào các bộ phận máy móc hiệu quả.

- Thay thế má phanh sau 1 tháng sử dụng ở các dòng xe không có cảnh báo an toàn. Các dòng xe nâng cao cấp có cảnh báo an toàn báo mòn tự động, thay thế khi có cảnh báo. Hư hỏng má phanh sẽ không còn là lỗi xe nâng thường gặp gây cản trở hoạt động của xe.

- Thay ắc quy sau 4 năm dùng dù vận hành xe ít. Nếu thường xuyên sử dụng, nên thay Ắc quy 2 năm 1 lần.

- Hệ thống ty thủy lực thường có tuổi thọ 1 – 2 năm. Tuy nhiên trong thời gian sử dụng cần kiểm tra thường xuyên và thay thế khi có hỏng hóc, biến dạng.

- Kiểm tra điện cực của nguồn điện bình ắc quy khi chúng hoạt động kém bằng đồng hồ đo điện. Khi loại trừ được hiện tượng điện cực yếu mới tăng phụ tải máy phát, bởi việc này sẽ ảnh hưởng đến tuổi thọ làm việc máy phát.

- Khi thấy áp suất phun thấp, cần kiểm tra bộ ổn định áp suất, đường ống dẫn nguyên liệu hoặc hệ thống điện trước khi thay thế bơm nhiên liệu.

3.9.6. Phòng ngừa sự cố do tia lazer

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị và các thao tác được thực hiện theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của thiết bị để đảm bảo máy móc luôn hoạt động trong tình trạng hoạt động ổn định.

- Trang bị bảo hộ lao động chuyên dụng cho công nhân làm việc tại vị trí hàn lazer như kính bảo vệ,...

- Sử dụng công nhân lành nghề, tránh nhìn chòm tia qua bất cứ dụng cụ quang phóng đại nào.

3.9.7. Phòng ngừa sự cố hoá chất

- Các biện pháp quản lý:

+ Bộ phận An toàn Môi trường của Công ty luôn phải kiểm tra giám sát hằng ngày và định kỳ các khu vực trong nhà máy để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện nghiêm túc theo quy trình quản lý hóa chất của Công ty.

+ Khu vực bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có người phụ trách trực tiếp làm việc với hóa chất hoặc người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự ra vào khu vực nguy hiểm và có biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Tại khu vực để hóa chất có để MSDS của hóa chất nguy hiểm và biện pháp phòng ngừa, sổ theo dõi xuất nhập hóa chất.

+ Kiểm tra giám sát theo đúng kế hoạch đặt ra.

+ Lượng hóa chất nhập phải hợp lý so với nhu cầu sử dụng của Công ty, không nhập quá nhiều dẫn đến thời gian lưu kho lâu, lượng nhiều làm tăng nguy cơ mất an toàn. Hóa chất nhập trước phải sử dụng trước và luôn theo dõi hạn sử dụng của hóa chất.

- Các biện pháp đối với công nhân khi gặp sự cố sử dụng keo Loctite:

+ Hít phải: Di chuyển đến nơi không khí trong lành. Nếu việc thở gấp khó khăn, hãy lấy thêm khí oxi. Nếu không thở phải hô hấp nhân tạo. Được chăm sóc y tế.

+ Tiếp xúc với da: Cởi bỏ quần áo và giày dép bị nhiễm bẩn. Làm sạch da ngay lập tức với sử dụng nhiều nước (sử dụng xà phòng, nếu có sẵn). Giặt quần áo trước khi sử dụng lại. Cần được chăm sóc y tế.

+ Giao tiếp bằng mắt: Rửa sạch ngay lập tức với nhiều nước, cũng như dưới mí mắt, trong ít nhất 15 phút. Cần được chăm sóc y tế.

+ Nuốt phải: Không gây nôn trừ khi có chỉ dẫn của nhân viên y tế. Không bao giờ cho bất kỳ thứ gì vào miệng.

3.9.8. Biện pháp an toàn điện

- Lắp đặt thiết bị đóng cắt điện đúng cách.

- Các vị trí lắp đặt cầu dao, cầu chì, công tắc và ổ điện cần phải sắp xếp nơi cao ráo, đảm bảo thuận tiện nhất khi sử dụng.

- Khi tiến hành bảo trì, bảo dưỡng, kiểm tra thiết bị điện cần phải chuẩn bị đầy đủ đồ cá nhân và các thiết bị an toàn điện.

- Trong quá trình sử dụng, thường xuyên kiểm tra, thay thế hoặc sửa chữa nếu phát hiện các thiết bị điện hư hỏng để không gây ra cháy nổ, hở điện,...

3.9.9. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm

- Phải hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp có đầy đủ chức năng và có chứng chỉ về vệ sinh an toàn thực phẩm. Thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Bảo đảm các yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm đối với cơ sở, thiết bị dụng cụ và quy trình chế biến, nấu nướng theo nguyên tắc một chiều.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.

- Có tủ lưu trữ thức ăn theo quy định (lưu trữ trong 24 giờ), hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

3.9.9. Phòng ngừa sự cố do dịch bệnh

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động;
- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh.

- Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác của Nhà máy.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

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

a. Nội dung thay đổi về biện pháp bảo vệ môi trường và máy móc thiết bị:

Bảng 3.2. Các nội dung thay đổi về biện pháp bảo vệ môi trường và máy móc thiết bị so với ĐTM đã được phê duyệt

STT	Nội dung đề nghị điều chỉnh	Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Nội dung thay đổi	Ghi chú
1	Danh mục máy móc thiết bị của Dự án	01 xe nâng điện	03 xe nâng điện	Do nhu cầu thực tế của nhà máy
2	Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải bằng phương pháp thông thoáng nhà xưởng	30 quạt thông gió, công suất 24.000m ³ /h/quạt	- 30 quạt thông gió, công suất 24.420m ³ /h/quạt. - 50 quạt đảo trần, công suất 4.389,6 m ³ /h/quạt.	Để đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động.
3	Công trình xử lý nước thải	02 bể tự hoại với tổng dung tích 41,6m ³	Gồm: + 02 bể tự hoại với tổng dung tích 41,6m ³ .	Do nhu cầu thực tế của nhà máy

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

			+ Bổ sung thêm 01 bể tự hoại dung tích tích 5m ³ phía dưới container 2 ngăn 10 feet.	
--	--	--	---	--

b. Điều chỉnh thay đổi về cơ cấu sử dụng đất của dự án

*Bảng 3.3. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của dự án theo QĐ ĐTM số 4135/QĐ-BQL
ngày 21/09/2021*

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích XD	Diện tích sàn	Tỷ lệ (%)
I	Nhà xưởng 4.050m²				
1	Khu vực sản xuất	m ²	1.600	1.600	35,46
2	Khu vực để nguyên liệu tạm thời	m ²	300	300	6,65
3	Khu vực kiểm tra đầu vào	m ²	180	180	3,99
4	Khu vực nhận hàng hóa	m ²	220	220	4,88
5	Kho nguyên liệu	m ²	860	860	19,06
6	Kho lưu trữ chung	m ²	550	550	12,19
7	Đường nội bộ trong nhà xưởng	m ²	340	340	7,54
	Tổng I	m²	4.050	4.050	89,76
II	Diện tích phía ngoài nhà xưởng(*)				
1	Nhà văn phòng (2 tầng)	m ²	314	628	6,96
2	Nhà kho chứa rác thải	m ²	138	138	3,06
5	Nhà vệ sinh (container 10 ft)	m ²	10	10	0,22
	Tổng II	m²	462	776	10,24
	Tổng (I+II)	m²	4.512	4.826	100,00

Bảng 3.4. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của dự án xin thay đổi

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích XD	Diện tích sàn	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
I	Nhà xưởng 5.400m²					
1	Khu vực sản xuất	m ²	1.540	1.540	26,27	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

2	Khu vực kho cell	m ²	640	640	10,92	Nhà máy bố trí lại các khu vực trong nhà xưởng để đảm bảo sự thông thoáng nhà xưởng
3	Khu vực kho nguyên liệu chung	m ²	1.030	1.030	17,57	
4	Khu vực kho thành phẩm + chất thải	m ²	1.350	1.350	23,03	
5	Đường nội bộ trong nhà xưởng	m ²	650	650	11,09	Nhà máy bố trí lại các khu vực trong nhà xưởng để đảm bảo sự thông thoáng nhà xưởng
6	Khu vực nghỉ chung	m ²	190	190	3,24	
Tổng I		m²	5.400	5.400	92,12	-
II	Diện tích phía ngoài nhà xưởng(*)					
1	Nhà văn phòng (2 tầng)	m ²	314	628	5,36	Không có sự thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt
2	Nhà kho chứa rác thải	m ²	138	138	2,35	
5	Nhà vệ sinh (container 10 ft)	m ²	10	10	0,17	
Tổng II		m²	462	776	7,88	-
Tổng (I+II)		m²	5.862	6.176	100,00	-

- Lý do thay đổi: Nhà máy chủ động việc lưu trữ, xuất nhập hàng hoá.

c. Điều chỉnh thay đổi về phương án bố trí kho chứa chất thải

Bảng 3.5. Các nội dung thay đổi về phương án bố trí kho chứa so với ĐTM đã được phê duyệt

Nội dung đề nghị điều chỉnh	Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Nội dung thay đổi	Ghi chú
Phương án bố trí kho chứa chất thải	Kho chứa rác thải công nghiệp: 100m ² nằm trong kho chứa có diện tích 138m ²	Khu vực chứa rác thải công nghiệp: 100m ² nằm trong nhà xưởng	Do ảnh hưởng tới kết cấu của khu vực

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

	Kho chứa CTNH: 20m ² nằm trong kho chứa có diện tích 138m ²	Khu vực chứa CTNH: 20m ² nằm trong nhà xưởng	
	Kho chứa rác sinh hoạt: 18m ² nằm trong kho chứa có diện tích 138m ²	Khu vực chứa rác thải sinh hoạt: 18m ²	
Kết cấu	Kho chứa chất thải có tổng diện tích 138m ² được chia thành các ngăn để chứa rác sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại bằng tường ngăn	Khu vực chứa chất thải công nghiệp, nguy hại được bố trí trong khu vực nhà kho thuê thêm mới và các khu vực được ngăn cách nhau bằng vách kê sàn (không có tường ngăn). Riêng khu vực chứa CTNH được phân chia với các khu vực khác bằng rào di động và cam kết đảm bảo theo khoản 6 Điều 35 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022	Do nhu cầu thực tế của nhà máy

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của 250 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

- Lượng phát sinh: 12,5m³/ngày đêm.

- Thu gom, thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ: nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, nước thoát sàn.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào 02 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 41,6m³ ở phía dưới nhà vệ sinh bên ngoài nhà xưởng để xử lý sơ bộ nước thải.

+ Nước rửa tay chân, nước thoát sàn được thu gom và dẫn về hố ga cuối của Dự án trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Số lượng điểm xả: 01 điểm.

- Tọa độ: X(m): 2302554.53; Y(m): 606263.98.

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Đình Vũ, nước thải của dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ trước khi xả ra môi trường nên theo quy định tại Điều 39, Luật Bảo vệ Môi trường 2020. Do đó, dự án không thuộc đối tượng xin cấp phép môi trường đối với nước thải.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn lazer.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 546 m³/h/thiết bị.

- Dòng khí thải: Khói hàn từ máy hàn lazer -> đường ống thu gom -> hệ thống xử lý -> thoát ngay trong nhà xưởng (miệng xả của thiết bị được xả ngay trong nhà xưởng). Khí thải sau khi xử lý đạt QĐ 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 và được xả ra ngoài qua cửa xả của thiết bị.

Căn cứ theo Điều 39, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 khí thải của Dự án không thoát ra ngoài môi trường nên không thuộc đối tượng xin cấp phép môi trường đối với khí thải.

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung tại dự án phát sinh từ các nguồn sau:
 - + Nguồn số 01: Khu vực cửa vào phía trước của Công ty;
 - + Nguồn số 02: Khu vực cửa vào phía sau của Công ty;
- Vị trí phát sinh:
 - + Nguồn số 1: Toạ độ X(m): 2302532.09, Y(m): 606278.85;
 - + Nguồn số 2: Toạ độ X(m): 2302608.00, Y(m): 606332.99.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

Bảng 4.2. Giới hạn cho về về độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

4.4.1. Quản lý chất thải

 Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh


- a. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Bảng 4.3. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	25	17 02 03
2	Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	45	18 02 01
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	5,5	18 01 03
4	Linh kiện điện, điện tử thải từ quá trình sản xuất	Rắn	48.980	19 02 06
5	Bụi thu hồi sau thiết bị lọc bụi hàn laser	Rắn	3,0	07 04 02
6	Bẫy dầu của máy nén khí	Lỏng	0,5	19 12 02
7	Lõi lọc bụi thải	Rắn	3,0	18 02 01
Tổng			49.062	

b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm (túi nilong, dây đai buộc hàng, bavia nhựa,...): 68,73 tấn/năm.

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 107,5 kg/ngày.

 Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

a. Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Lưu chứa:

- Diện tích: 20m².

- Thiết kế, cấu tạo: Khu lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao che bằng tôn mạ màu và mái che, nền được gia cố bằng bê tông gạch vỡ để chống thấm, đặt palet chống tràn. Có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: diện tích 100m²;

- Thiết kế, cấu tạo: Kết cấu tường bao che bằng tôn mạ màu, mái tôn.

- *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:*

- Diện tích: 18m²;

- Khu vực lưu chứa: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu vực nhà ăn. Trước giờ thu gom 30 phút, Công ty sẽ bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về nơi tập trung để đảm bảo tính mỹ quan. Đồng thời, Nhà máy sẽ thiết lập nội quy nhà xưởng, yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên Nhà máy.

4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định về pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn lao động, an toàn hoá chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án đầu tư tự trả kinh phí thực hiện quan trắc đối chứng trong quá trình vận hành thử nghiệm.

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

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

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án, bao gồm như sau:

Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Các công trình bảo vệ môi trường	Các công trình xử lý chất thải	Công suất dự kiến của dự án	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Công trình bảo vệ môi trường nước	- Hệ thống thu gom nước mưa; - Hệ thống thu gom nước thải;	-	01/2023	06/2023
3	Công trình thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải	Khu vực chứa rác thải công nghiệp	100m ²	01/2023	06/2023
		Khu vực chứa rác CTNH	20m ²	01/2023	06/2023
		Khu vực chứa rác sinh hoạt	18m ²	01/2023	06/2023

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

Công ty dự kiến kế hoạch chi tiết về thời gian đo đạc, lấy và phân tích các mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

Bảng 5.2. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường nước			
1	Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất công trình xử lý nước thải của Dự án			

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

	Mẫu nước tại hồ nước thải cuối của Công ty trước khi thải vào hồ thu gom nước thải tập trung của Khu nhà xưởng xây sẵn để chảy vào hệ thống xử lý nước thải của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, P tổng, Coliform, dầu mỡ động thực vật, Amoni (tính theo Nitơ)	Tần suất: 15 ngày/lần; (Tối thiểu 5 lần trong cả quá trình)	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ
2	<i>Trong giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải của Dự án</i>			
	Mẫu nước tại hồ nước thải cuối của Công ty trước khi thải vào hồ thu gom nước thải tập trung của Khu nhà xưởng xây sẵn để chảy vào hệ thống xử lý nước thải của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, P tổng, Coliform, dầu mỡ động thực vật, Amoni (tính theo Nitơ)	Tần suất: 1 ngày/lần (7 ngày liên tiếp);	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ
II	Giám sát thu gom chất thải rắn			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
III	Giám sát thu gom CTNH			
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

5.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 5.3. Kế hoạch quan trắc định kỳ của Dự án

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Nước thải			
	Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.			
II	Khí thải			
	Dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường nhưng không có thiết bị đốt, nung, nung chảy, gia nhiệt, lò hơi, lò dầu tải nhiệt sử dụng dầu FO, than đá; do vậy không thuộc			

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

	đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ bụi, khí thải công nghiệp theo quy định tại khoản 2 Điều 98 và Phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.			
III	Môi trường không khí			
	Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện quan trắc môi trường lao động theo pháp luật hiện hành			
IV	Giám sát thu gom chất thải rắn			
	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
V	Giám sát thu gom CTNH			
	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động.

5.2.3. 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 dự án

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Tuy nhiên, chủ dự án vẫn đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường nước thải, tiêu chuẩn so sánh theo tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ.

Cụ thể:

Bảng 5.4. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường nước (01 vị trí)			
1	Mẫu nước tại hố nước thải cuối của Công ty trước khi thải vào hố thu gom nước thải tập trung của Khu nhà xưởng xây sẵn để chảy	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Coliform, dầu mỡ động thực vật	01 lần/năm	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà máy Polarium Việt Nam”
Đ/c: Nhà xưởng W3 – Lô đất CN4.2B, CN4.2B1, CN4.2B2, CN4.2B3A, KCN Đình Vũ,
thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, p. Đông Hải 2, Q. Hải An, TP. Hải Phòng, Việt Nam.*

	vào hệ thống xử lý nước thải của KCN			
II	Môi trường không khí làm việc			
	Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện quan trắc môi trường lao động theo pháp luật hiện hành			

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

Bảng 5.5. Chi phí phân tích nước thải của Dự án

TT	Thông số	Số lượng mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	pH	1	100.000	100.000
2	TSS	1	120.000	120.000
3	COD	1	150.000	150.000
4	BOD	1	150.000	150.000
5	Coliform	1	120.000	120.000
6	Dầu mỡ ĐTV	1	400.000	400.000
	Cộng			1.040.000

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Công ty TNHH Polarium Việt Nam cam kết các nội dung sau:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động phù hợp với đặc điểm của loại hình hoạt động của Dự án; phòng chống các sự cố kỹ thuật, cháy nổ trong khu vực Dự án.
- Các văn bản pháp lý và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được áp dụng bao gồm:
 - + Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
 - + Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
 - + Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.
 - + Thông tư 34/2017/TT-BTNMT ngày 04/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ nếu tiêu thụ thị trường Việt Nam.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường:
 - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.
 - + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - + QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
 - + 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.

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

+ QCVN 01:2020/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện

+ QCVN 06:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

+ QCVN 22:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Đình Vũ.

+ Cam kết quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Cam kết có trách nhiệm đối với chất thải được chuyển giao ra ngoài nhà máy.

- Chủ đầu tư cam kết không lắp đặt thêm dây chuyền sản xuất vào khu vực thuê thêm có diện tích 1350m² và phải được cơ quan chức năng thẩm duyệt phương án PCCC cho diện tích kho thuê thêm trước khi đi vào hoạt động.

- Các hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường.