

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư	6
1.2. Thông tin dự án đầu tư	6
1.2.1. Tên dự án: Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS – theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8021538035 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2018, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 15/8/2019 (là dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)	6
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án:	6
1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng	9
1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM:	14
1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công) 14	
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:	14
1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án	14
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án.....	15
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	22
1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước của dự án đầu tư:	22
1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất.....	22
1.4.2. Lao động, điện năng, nước cấp	23
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án:	25
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	27
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	27
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	27
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	28
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	28
3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	28
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	31
3.1.3. Hệ thống thu gom, tuần hoàn nước thải sản xuất.....	34
3.2. Công trình, biện pháp lý bụi, khí thải.....	36
3.2.1. Từ hoạt động giao thông, vận tải, thông gió nhà xưởng	37
3.2.2. Giảm thiểu bụi từ hoạt động lưu chứa, phân loại phế liệu	38
3.2.3. Giảm thiểu khí thải từ quá trình vận hành lò trung tần, quá trình sử dụng trấu và củi	38
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải	41
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	41
3.3.2. Chất thải công nghiệp thông thường	42
3.3.3. Chất thải nguy hại	43

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư	45
3.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	47
3.5.1. Phòng ngừa sự cố hồng học lò trung tần và các thiết bị xử lý môi trường	47
3.5.2. Phòng ngừa sự cố cháy nổ.....	48
3.5.3. Phòng ngừa sự cố bức xạ trong quá trình sản xuất (trường hợp thép phế liệu có nguồn phóng xạ).....	49
3.6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường .	50
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	54
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	54
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	56
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	58
4.4. Xin cấp phép đối với chất thải:	59
CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	61
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	61
5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải.. Error! Bookmark not defined.	
5.2. Chương trình quan trắc chất thải.....	63
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	64
CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	65
PHỤ LỤC	66

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Thông kê tọa độ danh giới khu vực dự án:	6
Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của Công ty.....	9
Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	19
Bảng 1.4. Công suất sản phẩm của dự án	22
Bảng 1.5. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định	22
Bảng 1.6. Thông kê nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong giai đoạn vận hành dự án	23
Bảng 1.7. Lượng điện tiêu thụ hàng tháng tại Công ty	23
Bảng 1.8. Lượng nước tiêu thụ hàng tháng tại Công ty	24
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt	33
Bảng 3.2. Các thiết bị của hệ thống lọc bụi đã lắp đặt tại dự án.....	40
Bảng 3.3. Khối lượng chất thải nguy hại hàng năm của nhà máy	43
Bảng 3.4. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM.....	50
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 3.3. Khối lượng chất thải nguy hại hàng năm của nhà máy	59
Bảng 5.1. Đơn vị quan trắc, đo đạc.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 5.2. Vị trí, thông số giám sát, số lượng mẫu và thời gian thực hiện.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm: Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý.....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý.....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Bảng 5.5. Đơn vị quan trắc, đo đạc.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 5.6. Vị trí, thông số giám sát, số lượng mẫu và thời gian thực hiện.....	Error!
Bookmark not defined.	
Bảng 5.7. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói khu vực xử lý khí thải: Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất công trình xử lý	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Bảng 5.8. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói khu vực xử lý khí thải: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý.....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Bảng 5.9. Kết quả quan trắc khí thải Dioxin/Furan tại ống khói khu vực xử lý khí thải	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Bảng 5.10. Chương trình giám sát môi trường của Công ty	63

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí dự án công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS	7
Hình 1.2. Tổng mặt bằng các hạng mục công trình của Công ty	13
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ sản xuất phôi	15
Hình 1.4. Sơ đồ Quy trình gia công cơ khí	19
Hình 1.3. Mặt bằng bố trí máy móc thiết bị sản xuất của Công ty	21
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại Công ty	29
Hình 3.2. Mặt bằng thoát nước mưa của Công ty (đính kèm bản vẽ).....	30
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của Công ty	31
Hình 3.4. Nguyên lý xử lý của bể tự hoại 3 ngăn	32
Hình 3.5. Bản vẽ mặt bằng bể tự hoại 21 m ³	32
Hình 3.7. Quy trình xử lý khói bụi.....	39
Hình 3.8. Thiết bị xử lý khói bụi sử dụng công nghệ túi lọc	41
Hình 3.9. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại.....	45

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Minh giải
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS
- Địa chỉ văn phòng: Lô CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành Phố Hải Phòng, Việt Nam
- Người đại diện: Ông Mai Văn Đại
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 0225.3222288
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Số 020867963 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng - Phòng đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 18/4/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 13/08/2020;
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8021538035 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2018, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 15/8/2019.

1.2. Thông tin dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án: Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS – theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8021538035 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/07/2018, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 15/8/2019 (là dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án:

Dự án được dự kiến triển khai tại Lô CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích đất sử dụng là 14.990 m² theo hợp đồng thuê đất số 0606/HĐTLĐ/SHN-HPS/2018 giữa Công ty cổ phần Shinec và Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS ngày 06/06/2018. Ranh giới khu đất thực hiện với các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh như sau:

- + Phía Tây giáp: Đường đê ven sông Cấm
- + Phía Đông giáp: Tập đoàn thép Việt Nhật
- + Phía Nam giáp: Tập đoàn thép Việt Nhật
- + Phía Bắc giáp: Đường nội bộ KCN, Công ty cổ phần thép Việt Ý – Chi nhánh Hải Phòng

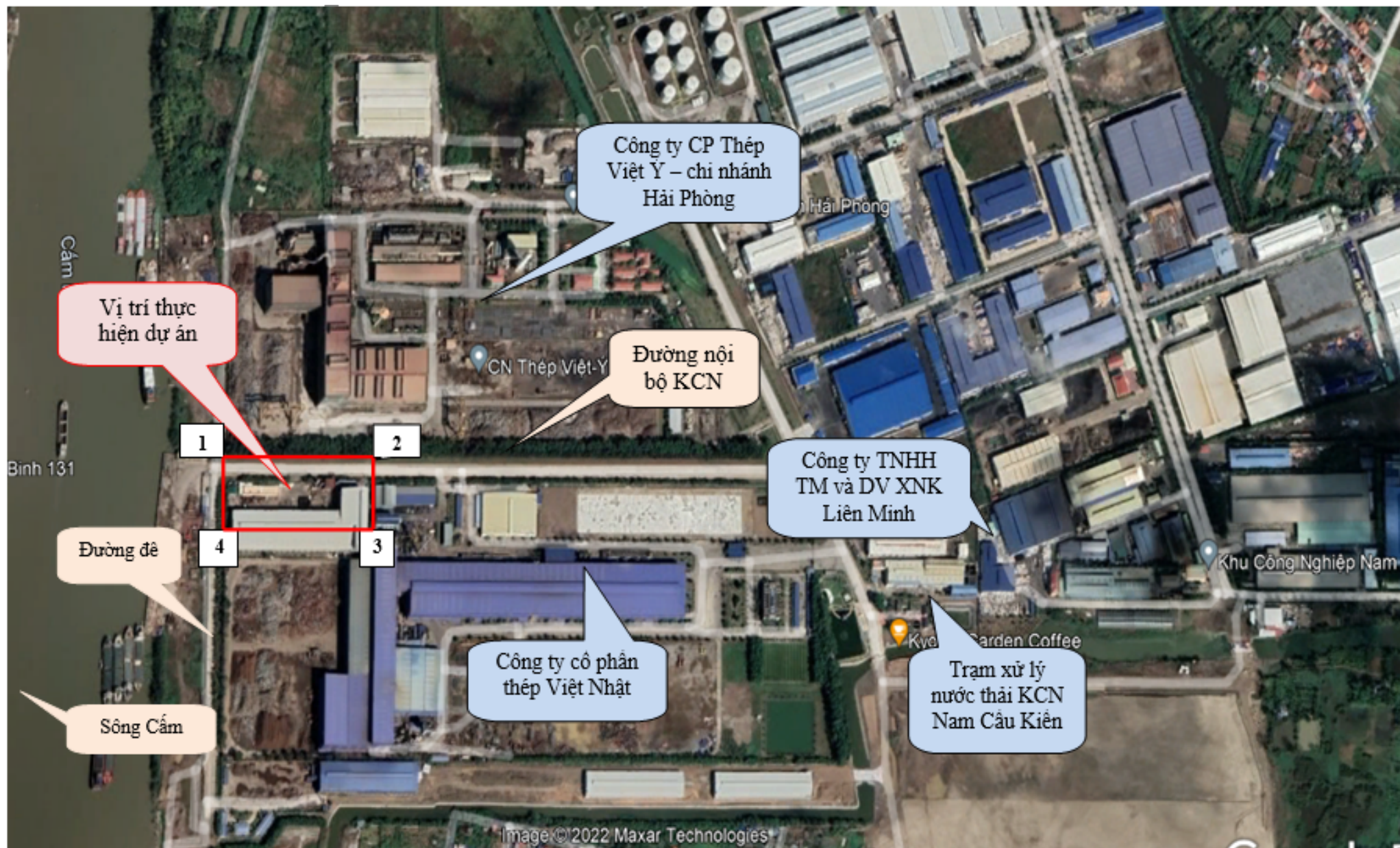
Tọa độ khép góc ô đất thực hiện dự án như sau:

Bảng 1.1. Thống kê tọa độ danh giới khu vực dự án:

Stt	Số hiệu mốc	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
1	1	20 ^o 54’24,20”	106 ^o 37’31,75”
2	2	20 ^o 54’24,17”	106 ^o 37’37,61”
3	3	20 ^o 54’21,50”	106 ^o 37’37,83”
4	4	20 ^o 54’21,44”	106 ^o 37’31,68”

Vị trí thực hiện dự án được thể hiện tại hình sau:

Hình 1.1. Vị trí dự án công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS



1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng

*Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng thẩm định thiết kế xây dựng của Công ty theo Giấy phép xây dựng số 4208/GPXD-BQL ngày 23/12/2019.

*Các hạng mục công trình của Công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của Công ty

Stt	Danh mục	Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019		Diện tích thực tế đã xây dựng		Kết cấu	Mục đích sử dụng
		Số lượng	Diện tích sàn (m ²)	Số lượng	Diện tích sàn (m ²)		
I	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ CHO DỰ ÁN						
1	Khu nhà xưởng sản xuất	01	7.757,3	01	7.617	<ul style="list-style-type: none"> - Được chia làm 2 khu: khu xưởng cán thép có diện tích 4.809 m² và khu xưởng luyện phôi, diện tích 2.808 m² - Kết cấu khung thép tiền chế, móng, nền bê tông cốt thép + chất làm tăng cứng bề mặt bằng Hanener. - Cửa chính ra vào bằng khung thép, bịt tôn. Có 2 cửa, kích thước rộng 4,5 m và cao 4 m. - Cửa sổ xung quanh nhà xưởng dạng cửa trượt, khung nhựa lõi thép, kính trắng dày 5 mm, rộng 3m, cao 1,5m. - Bố trí hệ thống dây chuyền sản xuất gồm: 3 cặp lò trung tần; dây truyền trung gian; dây truyền kéo phôi 2 dòng R6; kho hàng thành phẩm; kho phế liệu đầu vào 	Giữ nguyên chức năng
2	Nhà điều hành	1	371,7	1	407	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu: 2 tầng. + Khung bê tông cốt thép. + Lốp gạch nền 600x600 màu ghi. + Lốp lót vữa xi măng (VXM) # 50 dày 30. + Lốp bê tông đá 2x4 M150 dày 100. 	Giữ nguyên chức năng

						+ Lớp cát đen tôn nền đầm chặt. + Lớp tự nhiên. + Tường sơn màu vàng. + Mái lợp tôn chống nóng. - Bên trong nhà văn phòng có bố trí các phòng làm việc, khu vực nhà vệ sinh, nhà nghỉ tạm cho công nhân	
3	Trạm cân	1	93	1	93	Trạm cân 120 tấn phục vụ quá trình cân nguyên liệu đầu vào, sản phẩm của nhà máy,...	Giữ nguyên chức năng
II CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ KHÁC							
1	Nhà bảo vệ	1	16	1	25,24	Nhà bảo vệ có diện tích 25,24 m ²	Giữ nguyên
2	Đường giao thông nội bộ và sân công nghiệp	-	2.967,6	-	3.371,65	Mặt bằng sân, đường nội bộ của cơ sở được bê tông hóa toàn bộ, mác 250 rải nhựa đường 50 mm, chịu được tải trọng của phương tiện trên 16 tấn. Đường nội bộ được quy hoạch đảm bảo quá trình vận chuyển nguyên nhiên liệu, thành phẩm sản xuất của Nhà máy cũng như thoát hiểm trong trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ.	Giữ nguyên
3	Diện tích cây xanh	-	3.027,9	-	3.080,72	Tiếp tục trồng và chăm sóc hệ thống cây xanh trong khuôn viên của Nhà máy, cắt tỉa và trồng bổ sung các loại cây tăng cường bóng mát như cây phượng, sấu, me,...	Giữ nguyên Tiếp tục trồng bổ sung cây xanh.
4	Hệ thống cấp điện	01	HT	01	HT	- Sử dụng Trạm biến áp hiện trạng. - Đấu nối với hệ thống cấp điện chung của KCN Nam Cầu Kiền. - Bố trí 01 máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu dầu Diesel. Sử dụng trong trường hợp mất điện. Công suất 500KVA.	Giữ nguyên
5	Hệ thống cấp nước	01	HT	01	HT	+ Đấu nối với hệ thống cấp nước sạch của KCN. + Lắp đặt đường ống dẫn bằng thép đặt ngầm D40, D50	Giữ nguyên

						dẫn nước sạch từ hệ thống cấp nước sạch của KCN đến nơi tiêu thụ trong Công ty.	
6	Hệ thống chiếu sáng	01	HT	01	HT	<ul style="list-style-type: none"> - Chiếu sáng cho khu vực nhà xưởng sử dụng chiếu sâu bóng compact, chiếu sáng cho khu văn phòng dùng đèn huỳnh quang với độ rọi trung bình 200 lux-300lux. - Chiếu sáng cho khu vực hành lang, sảnh dùng đèn lớp trần bóng Compact. - Chiếu sáng cho sự cố dùng đèn tự sạc đáp ứng nhanh và đèn chỉ dẫn lối ra EXIT. - Chiếu sáng đường giao thông nội bộ dùng đèn cao áp 250W. 	Giữ nguyên
7	Hệ thống PCCC	01	HT	01	HT	<ul style="list-style-type: none"> - Công ty cam kết tiến hành xây dựng lắp đặt hệ thống PCCC tuân thủ theo Luật PCCC - Các khu vực sản xuất và nhà kho được ngăn cách bằng tường chống cháy phù hợp. Hệ thống PCCC tuân theo các quy định của Cảnh sát PCCC. Sử dụng hành lang trung tâm là lối thoát nạn, đặt các thiết bị cứu hỏa tại các khu vực nhà xưởng, khu vực văn phòng. Thiết bị được đặt tại những vị trí thuận lợi theo chỉ dẫn của cán bộ PCCC. - Trang bị đầy đủ thiết bị phục vụ cho công tác PCCC: gồm đèn chiếu sáng sự cố, biển chỉ dẫn thoát nạn; lối thoát hiểm; hệ thống báo cháy tự động; hệ thống cấp nước chữa cháy; hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước; phương tiện chữa cháy xách tay... 	Giữ nguyên
8	Hệ thống thông tin liên lạc	1	HT	1	HT	Hệ thống thông tin nội bộ sử dụng mạng điện thoại và máy tính nội bộ. Thông tin với bên ngoài bằng điện thoại cố định và di động kết nối với mạng điện thoại chung trong khu vực.	Giữ nguyên
II	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG						

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của “Dự án của Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS” tại lô CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng

1	Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn (1 bể)	1	21 m ³	-	21 m ³	Bể tự hoại khu vực nhà văn phòng có dung tích 21 m ³ . Kết cấu: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.	Giữ nguyên
2	Hệ thống giải nhiệt lò đúc trung tần	2	HT	01	HT	Lắp đặt 06 bồn chứa (tích hợp thiết bị giải nhiệt) tại khu vực lò trung tần để thu gom và tuần hoàn nước làm mát lò trung tần.	Giữ nguyên
3	Hệ thống giải nhiệt dây chuyền đúc lên tục			01	HT	Bể chứa: 01 bể chứa kết hợp PCCC, tổng dung tích 750 m ³ ; Bơm thu gom và bơm tuần hoàn nước sản xuất	
5	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải lò trung tần	1	HT	1	HT	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng khu vực xử lý khí thải có diện tích 172,5 m² - Lắp đặt hệ thống hút chụp hút đặt ngay tại miệng lò thu vào hệ thống ống dẫn tới hệ thống xử lý khí và bụi theo công nghệ lọc bụi túi vải. - Số lượng: 01 hệ thống; - Công suất quạt hút: 240.000 m³/h; - Công nghệ xử lý: phương pháp cơ học và hóa học; - 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục các thông số: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi, NO_x, SO₂, CO, O₂ 	Giữ nguyên hệ thống xử lý khí thải đã lắp đặt hiện trạng, đồng thời công ty cam kết tiến hành lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục các thông số: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO _x , SO ₂ , CO, O ₂ theo quy định.
5	Hệ thống quạt thông gió cưỡng bức nhà xưởng	1	Hệ thống	1	Hệ thống	Lắp đặt các quạt hút tại khu nhà xưởng sản xuất	Giữ nguyên
6	Kho chứa chất thải nguy hại	1	50 m ²	1	50 m ²	Kho chứa khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn chống nóng. Tại cửa ra vào, xây dựng gờ chống tràn cao 5 cm, bên trong kho bố trí 01 hố thu CTNH dạng lồng, dung tích 0,5 m ³ đảm bảo CTNH dạng lỏng (Dầu động cơ, hợp số và bôi trơn,...) không bị chảy tràn ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ đổ tràn. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, xẻng, cát.	Giữ nguyên

						Kho chứa sẽ được thiết kế theo đúng quy chuẩn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.	
7	Kho chứa chất thải rắn thông thường	1	50 m ²	1	50 m ²	Kho chứa có diện tích 50 m ³ , khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn chống nóng. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC. Kho chứa được thiết kế đảm bảo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.	Giữ nguyên
8	Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn	1	Hệ thống	1	Hệ thống	+ Rãnh thu nước mưa chảy tràn bằng BTCT, kích thước rộng x sâu = 60x60 (cm). Trên mặt rãnh thu bố trí song chắn rác. + Hồ ga lắng cặn, dung tích 1,0m ³ , kích thước 1x1x1,0 (m): số lượng: 16 hồ ga. + Tại ga thu nước mưa cuối của nhà máy trước khi thoát vào hệ thống thoát nước mưa của KCN có bố trí gôí thấm dầu để thu gom dầu có lẫn trong nước mưa chảy tràn trên khu vực nhà máy	Giữ nguyên

****Tổng mặt bằng dự án***

Hình 1.2. Tổng mặt bằng các hạng mục công trình của Công ty

1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM:

- Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” tại Lô đất CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

- Công văn số 3016/BQL-TNMT ngày 14/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm

- Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” (hạng mục phân kỳ I)

1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

“Dự án của công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS” với tổng chi phí là 196.100.000.000 đồng thuộc dự án nhóm B được phân loại tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:

1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án

- Diện tích hoạt động: 14.990 m²

- Quy mô lao động: 80 người

- Quy mô công suất:

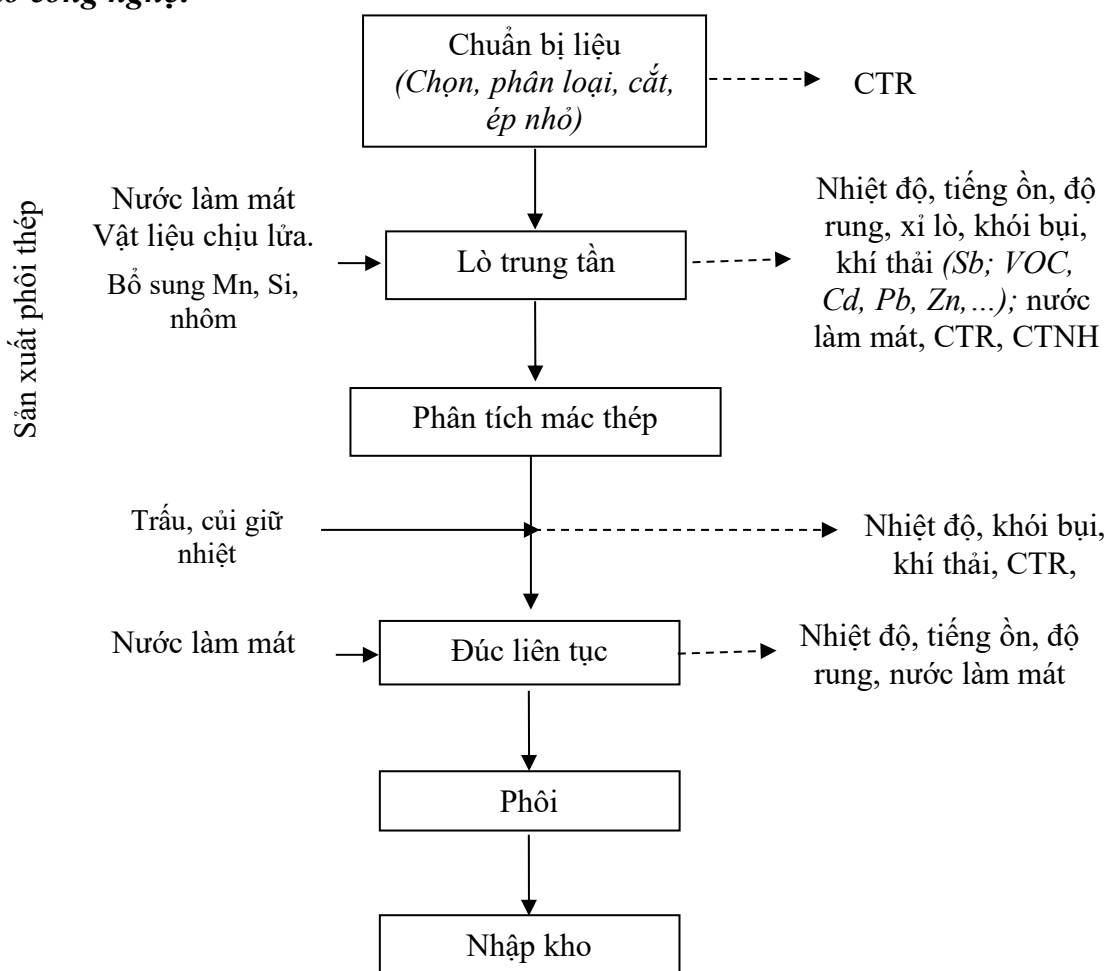
Stt	Chủng loại	Công suất (tấn/năm)	Tiêu chuẩn, quy chuẩn chất lượng sản phẩm	Ghi chú
1	Phôi thép, thép các loại, thép tạo hình (U, I, V).	100.000	TCVN 7571:2006 (ISO 657 :1989): Tiêu chuẩn Việt Nam về thép hình cán nóng	Hiện trạng dự án chỉ tiến hành sản xuất đúc phôi thép mà chưa lắp đặt hệ thống cán
2	Thép hợp kim đặc biệt, thép cơ khí chế tạo.	10.000	TCVN 7446-1:2004: Tiêu chuẩn Việt Nam về Thép – phân loại- Phần 1: Phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim	
3	Kết cấu thép (nguyên liệu được lấy từ sản phẩm đầu ra từ quá trình quá trình sản xuất phôi thép).	500	Theo yêu cầu khách hàng	
	Tổng	110.000		

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

1.3.2.1. Quy trình đúc phôi thép: Hiện trạng dự án đã lắp đặt dây chuyền đúc sản xuất phôi thép (lò trung tần, đúc liên tục) mà chưa lắp đặt dây chuyền cán thép thành phẩm.

Đối với công đoạn cán thép thành phẩm (được phê duyệt tại Quyết định số 3838/QĐ-UBND ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” tại Lô đất CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam) cùng hệ thống hệ thống giải nhiệt, tuần hoàn nước làm mát khu vực cán thép;... sẽ được công ty có kế hoạch hoàn thiện khi có thị trường có nhu cầu và sẽ lập kế hoạch vận hành thử nghiệm cho hạng mục công trình xử lý chất thải này để trình thẩm định theo quy định.

a. Sơ đồ công nghệ:



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ sản xuất phôi

b. Thuyết minh quy trình sản xuất:

*Chuẩn bị liệu:

- Nguyên liệu đầu vào trong quy trình sản xuất của dự án là sắt, thép phế liệu, phụ gia: Mn, Si,... được thu mua từ các đơn vị kinh doanh thương mại trong nước với các yêu cầu cụ thể như sau:

+ Không lẫn mảnh bom, vũ khí, đạn dược, ngư lôi, đạn súng cối, bình ga hoặc bất kỳ chất nổ nào khác.

+ Không lẫn dầu mỡ, cao su, chất dẻo, nhựa đường, gỗ, hóa chất ...

- Tại các cơ sở trung chuyển: Việc phân loại nguyên liệu được thực hiện ngay tại các địa điểm trung chuyển phế liệu. Công ty có các kho trung chuyển tại Hải Dương, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Thái Nguyên. Khi phế liệu được nhập về các kho trung chuyển, công nhân sẽ tiến hành phân loại. Đối với các phế liệu phù hợp cho hoạt động sản xuất của dự án sẽ được chuyển về nhà máy để sản xuất; các phế liệu còn lại tiếp tục được kinh doanh thương mại hoặc các loại bụi đất bám dính được các cơ sở thương mại thuê đơn vị thu gom, xử lý.

- Tại khu vực hoạt động của nhà máy:

+ Quá trình tập kết phế liệu sản xuất: Khu chứa phế liệu sản xuất có lắp đặt hệ thống cần trục có nam châm. Khi xe chở phế liệu đi vào khu vực chứa, công nhân sẽ vận chuyển hệ thống cần trục có nam châm để hút toàn bộ phế liệu từ thùng xe và được chuyển vào khu tập kết phế liệu.

+ Quá trình phân loại và xử lý sơ bộ: Công nhân sẽ tiến hành phân loại lần nữa để loại bỏ những tạp chất còn lẫn lại trước khi đưa vào sản xuất. Trong trường hợp phát sinh nguyên liệu dính dầu mỡ và các thành phần nguy hại sẽ được thu gom và lưu giữ trong kho CTNH sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng đem đi xử lý theo quy định. Nguyên liệu dính đất, cát, cao su sẽ được làm sạch thủ công. Công nhân sẽ sử dụng các dụng cụ để gõ, cạy nhằm gỡ bỏ đất, cát, cao su dính vào nguyên liệu.

+ Quá trình chuẩn bị phế liệu đưa vào sản xuất: Sắt, thép phế liệu sau khi phân loại được xử lý sơ bộ bằng quá trình lăn từ để loại bỏ vật liệu không phải sắt, thép. Đối với sắt, thép phế liệu kích thước lớn được cắt nhỏ bằng thiết bị cắt thủy lực hoặc ép nhỏ bằng thiết bị ép kim loại (*sử dụng máy chặt, máy nghiền phế liệu*) và được đưa vào gian nguyên liệu trước khi đi vào quy trình sản xuất.

+ Quá trình đưa phế liệu sản xuất vào lò: Trước khi bắt đầu tiến hành quá trình nấu luyện phế liệu được vận chuyển đến khu vực gần lò trung tần, sau đó công nhân vận hành hệ thống cầu trục có nam châm từ để hút và thả phế liệu vào lò trung tần.

***Vận hành lò trung tần (lò điện cảm ứng):** Về cơ bản, nguyên lý hoạt động của lò trung tần dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ để nung thép nóng chảy. Nguyên liệu được đưa vào trong lò qua cửa nạp liệu bằng hệ thống cầu trục. Trong lò có bố trí đầu dò nhiệt, thiết bị điều khiển, kiểm soát hoạt động của lò điện được điều khiển tự động. Quy trình nấu phôi thép của lò trung tần như sau:

- Vận hành lò và nạp liệu:

+ Sau khi kiểm tra lò và các thiết bị phục vụ cho quá trình nấu luyện đảm bảo các yêu cầu về an toàn sẽ tiến hành nạp liệu để sản xuất.

+ Sắt thép phế liệu sau khi sơ chế và phối trộn được tập kết gần lò trung tần. Sau đó công nhân sử dụng nam châm từ để hút phế liệu trực tiếp vào lò trung tần.

- Giai đoạn đầu hoạt động của lò trung tần: lượng sắt, thép phế liệu đưa vào lò chiếm khoảng 40% công suất hoạt động/mẻ. Sau khi phần thép trong lò được hóa lỏng (*duy trì mức nhiệt trong lò hoạt động ổn định*), công nhân sẽ tiến hành lấy mẫu tại lò để phân tích thành phần thép bằng máy Q2 ION. Trường hợp thép, thép hợp kim đặc biệt không đạt thành phần theo yêu cầu, công nhân sẽ tiến hành điều chỉnh thành phần nguyên liệu đầu vào lò. Khi lượng thép lỏng trong lò đạt 2/3 lò, tiến hành lấy mẫu để kiểm tra thành phần hóa học các nguyên tố: %C, %S, %P, %Si, %Cu,... Căn cứ vào thành phần hóa học để nạp những loại liệu thích hợp cho đến khi thép lỏng đạt yêu cầu và đạt công suất thiết kế của lò (*Mục đích của quá trình nạp nguyên liệu theo từng giai đoạn để rút ngắn thời gian nấu chảy liệu, giảm chi phí tiêu hao do phải cấp nhiệt cường bức, giảm phát sinh khí thải do quá trình đốt không đều, dễ dàng trong việc kiểm soát tỷ lệ các nguyên tố trong sản phẩm, kiểm soát không để tình trạng lò thiếu liệu hoặc treo liệu sẽ gây ra quá nhiệt làm hư hỏng tường lò, dễ dàng kiểm soát được lượng xỉ trong lò để loại bớt xỉ...*).

Lưu ý: Đối với mẻ thép, thép hợp kim đặc biệt không đạt thành phần theo yêu cầu và không thể điều chỉnh nguyên liệu đầu vào để đạt tiêu chuẩn, mẻ nguyên liệu sẽ được ra lò và được ghi lại cụ thể thành phần các nguyên tố lại, sau đó số phế liệu đó được tập kết lại khu vực phế liệu đầu vào của nhà máy. Tùy thuộc vào thành phần của các phế liệu đầu vào, nguyên liệu sẽ được đưa lại quá trình sản xuất tiếp theo của nhà máy

- Hợp kim hóa: Sau khi kiểm tra hàm lượng các nguyên bằng máy phân tích đạt yêu cầu mức thép, nâng nhiệt độ thép lỏng lên 1.550°C tiến hành hợp kim hóa theo thứ tự sau: Đầu tiên cho toàn bộ lượng Si, Mn vào khuấy đảo cho hòa tan hoàn toàn, lấy mẫu kiểm tra thành phần %C, %Mn, %Si,... Cho toàn bộ lượng FeSi đã tính toán vào để khử oxi và điều chỉnh thành phần Si theo quy định của mức thép, sau khi FeSi hòa tan hoàn toàn tiến hành lấy mẫu kiểm tra thành phần hóa học mức thép. Điều chỉnh thành phần: Chỉ điều chỉnh %Mn bằng Mn, điều chỉnh %C bằng than Antraxits, điều chỉnh %Si bằng FeSi75,...

- Ra thép: Điều kiện cơ bản nhất trước khi kết thúc quá trình nấu luyện tại lò trung tần phải đảm bảo các yêu cầu sau: Thành phần hoá học của tất cả các nguyên tố cơ bản trong mức thép định nấu theo kế hoạch phải hợp cách theo tiêu chuẩn. Các nguyên liệu được đưa vào lò trung tần, khi nhiệt độ trong lò nóng đến nhiệt độ 660,32°C thì nhôm nóng chảy, khoảng 1.150 đến 1.200°C gang sẽ nóng chảy, nhiệt độ lò đạt 1.246°C thì Mn nóng chảy, nhiệt độ lò đạt 1.414°C thì Si nóng chảy và nhiệt độ lò đạt 1.500°C thì thép phế liệu nóng chảy. Như vậy nhiệt độ của lò sẽ duy trì ở nhiệt độ từ 1.600°C – 1.680°C đảm bảo các nguyên liệu nóng chảy hoàn toàn tạo thành hỗn hợp dung dịch lỏng. Các chất phụ gia như Al, Si, Mn được thêm vào lò trung tần trước khi ra thép khoảng 5 phút để tránh bị nổi lên trên mặt xỉ (*do các hợp kim này dễ bị oxy hóa trên mặt xỉ và nổi trên mặt xỉ*).

Đối với thùng thép rót đầu tiên vào thùng trung gian cần điều chỉnh nhiệt độ cao hơn thùng rót chong kế tiếp 10 – 20°C (*Nhiệt độ quy định cho thép lỏng trong thùng rót trước*

khi cấu chuyển sang trụ xoay để đúc liên tục). Kiểm tra khả năng khử Oxy trong thép lỏng bằng nhôm. Thép lỏng trước khi chuyển sang công đoạn đúc liên tục phải được khử bỏ Oxy triệt để. Thép lỏng không đạt yêu cầu kỹ thuật sẽ được đưa trở lại lò trung tần để nấu lại.

Lò trung tần sử dụng hệ thống làm lạnh gián tiếp lớp vỏ bên ngoài bằng nước làm mát tuần hoàn. Trên miệng lò có lắp đặt hệ thống chụp hút khói bụi qua hệ thống lọc bụi trước khi thải khí sạch ra môi trường xung quanh.

Lò trung tần sử dụng hệ thống làm mát bằng nước tuần hoàn khép kín cho lõi cuộn cảm bằng nước, đây là một thiết bị trao đổi nhiệt hiệu quả cao, hiện đại với mục đích làm giảm nhiệt độ của nước làm mát tuần hoàn trong lò cảm ứng và nước cất, làm mát các bộ phận điện và điện tử trong bộ nguồn cung cấp điện. Hệ thống làm mát trung tần sử dụng vòng nước tuần hoàn trong các ống tản nhiệt quanh lớp vỏ, nước trong các ống tản nhiệt quanh lớp vỏ, nước trong ống tản nhiệt tuần hoàn, không thất thoát, ống tản nhiệt sau đó được làm mát bằng nước bên ngoài, nước này tiếp tục được dẫn về tháp giải nhiệt.

Toàn bộ nước từ bộ nguồn hoặc nước từ lõi lò cảm ứng (*nhệt độ khoảng 80⁰C*) được bơm đẩy vào đường ống dẫn về tháp giải nhiệt, lúc này nước được làm mát bằng không khí (*không sử dụng môi chất lạnh*) xuống ngưỡng nhiệt độ môi trường. Nước sau giải nhiệt được lưu chứa tại bể chứa để lắng cặn chất rắn lơ lửng. Phần nước còn lại được bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất tiếp theo và không phát sinh nước thải ra môi trường. Bùn cặn tại bể được nạo vét định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần, đơn vị thực hiện là Công ty TNHH MTV thoát nước Hải Phòng.

***Dây chuyền trung gian R6 2 dòng đúc phôi:** Khi thép đạt yêu cầu thì cần tháo xỉ trước khi rót thép vào máy đúc. Lò được nghiêng về phía cửa tháo xỉ để xỉ chảy vào thùng xỉ (*xỉ nổi lên trên bề mặt lò*). Hỗn hợp dung dịch lỏng được rót vào thùng rót chính.

Tại thùng rót chính để đảm bảo nhiệt độ cho thép lỏng không bị đông đặc, sau khi thép lỏng được rót vào thùng rót chính công nhân sẽ tiến hành vận hành hệ thống cầu trục có bố trí thùng chứa trấu giữ nhiệt về phía miệng lò và đổ trấu giữ nhiệt về phía miệng lò để đảm bảo nhiệt thép lỏng không bị thất thoát. Lượng trấu trên bề mặt thùng rót chính được thu gom và xử lý cùng xỉ nổi trên bề mặt thép lỏng (*xỉ lò*).

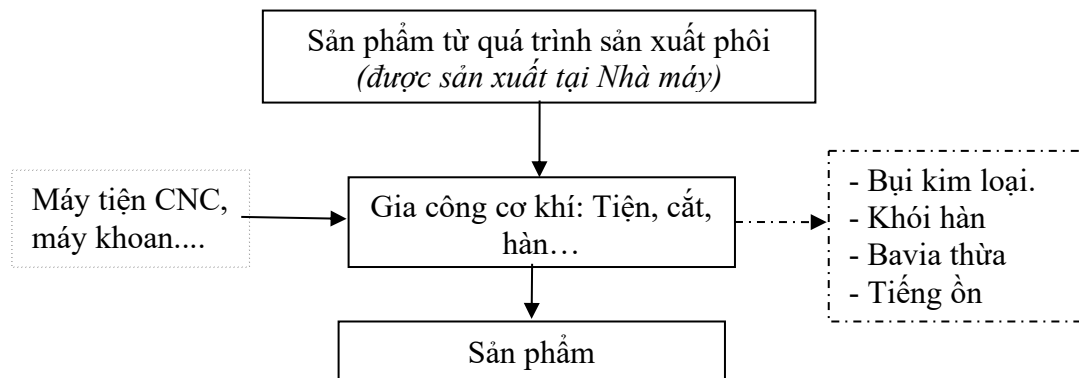
Thùng rót chính chứa thép lỏng được cần trục đưa tới vị trí trên máy đúc, tại đây mở miệng rót ở đáy thùng, thép lỏng được rót xuống thùng rót trung gian của máy đúc phôi.

Thép đã qua tinh luyện được cầu trục chuyển đến bàn xoay máy đúc liên tục để tiến hành đúc rót thành phôi. Sử dụng máy đúc liên tục hình vòng cung R6 dòng thép liên tục, bán kính cong máy đúc liên tục lớn hay nhỏ sẽ quyết định kích thước mặt cắt và loại phôi sản xuất như: Bán kính đúc rót của thép Cacbon thường, thép hợp kim thấp bằng 35÷40 lần độ dày phôi đúc; bán kính đúc rót của thép Cacbon trung, thép hợp kim thấp ≥ 45 lần độ dày phôi đúc. Tùy theo phương án sản phẩm đúc liên tục, với độ dày phôi đúc tối đa là 130mm thì bán kính máy đúc cơ bản là: $R \geq D/2/\varepsilon = (130/2)/0,01 = 6,5m$, lựa chọn máy đúc liên tục có 2 điểm nắn thẳng, bán kính cong máy đúc lấy 7m thì bán kính thứ 2 lấy 14m. Sản phẩm

công đoạn này là phiêi thép hợp kim mắc thép CT3, CT5, SD295 với kích thước 120*120*6/12m hoặc 130*130*6/12m. Tùy vào mức độ tiêu thụ của thị trường, công ty sẽ cho ra sản phẩm phiêi thép hoặc chuyển phiêi thép sang thẳng dây truyền cán thép.

1.3.2.2. Quy trình công nghệ gia công thép, kim loại (nguyên liệu là thép thành phẩm của Nhà máy)

***Sơ đồ công nghệ:**



Hình 1.4. Sơ đồ Quy trình gia công cơ khí

***Thuyết minh:**

- Gia công: Sản phẩm đầu ra từ quá trình sản xuất phiêi thép sẽ được gia công bằng các loại máy móc cơ khí như: Máy CNC, máy tiện, máy cắt,.. tạo thành sản phẩm với kích thước, hình dạng theo yêu cầu của khách hàng.

- Sản phẩm: Thành phẩm tạo thành tại xưởng gia công cơ khí tiếp tục được chuyển sang kho lưu chứa sản phẩm hoàn thiện.

***Nguồn thải phát sinh:** bụi kim loại, khí thải từ quá trình hàn gắn kết cấu, bavia thừa, tiếng ồn, rung...

1.3.2.3. Máy móc thiết bị sản xuất

a. Tổng hợp thiết bị chính của Công ty

Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thực tế	Ghi chú
1	Lò trung tần, ký hiệu KGPS-11000-0.25S, Tổng công suất 11000kw, điện áp đầu vào 1.500 V	Bộ	2	2	Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các
2	Lò trung tần, ký hiệu KGPS-14000-0.25S, Tổng công suất 14000kw, điện áp đầu vào 1.500 V	Bộ	1	1	
3	Dây chuyền trung gian kéo phiêi	Dây	1	1	

	R6 2 dòng	chuyên			sản phẩm sắt thép” (hạng mục phân kỳ I)	
4	Máy nghiền phế liệu	Bộ	1	1		
5	Máy chặt phế liệu	Bộ	1	1		
6	Trạm biến áp 6000 KVA	Bộ	4	4		
7	Hệ thống thiết bị điện	Bộ	1	1		
8	Dàn cầu trục 35 tấn	Bộ	2	2		
9	Dàn cầu trục 10 tấn	Bộ	12	12		
10	Máy cắt tôn	Chiếc	1	1		
11	Máy hàn	Chiếc	1	1		
12	Máy khoan	Chiếc	1	1		
13	Xe tải 25 tấn	Chiếc	5	5		
14	Xe tải 30 tấn	Chiếc	5	5		
15	Hệ thống xử lý khí thải	HT	1	1		
16	Hệ thống tháp giải nhiệt nước thải sản xuất	HT	1	1		
17	Dây chuyền cán thép thành phẩm	Dây chuyền	1	0		Chưa lắp đặt

b. Tính năng kỹ thuật chủ yếu của một số thiết bị sản xuất chính:

1. Lò điện trung tần:

+ Dự án đã lắp đặt 03 bộ lò gồm:

- 01 bộ lò trung tần 18 tấn, Tổng công suất: 14.000kw
- 02 bộ lò trung tần 15 tấn, Tổng công suất: 11.000kw/lò

+ Điện áp đầu vào: 1.500V

+ Chu kỳ hoạt động: Bình quân 120 phút (2 tiếng)

+ Lượng nước làm mát: trung bình 20 m³/tấn thép lỏng/h.

+ 01 bộ lò trung tần gồm: 01 tủ điều khiển, 01 dàn tụ, 02 cuộn kháng, 02 nồi nấu.

2. Dây chuyền đúc

+ *Xác định kiểu máy đúc:* Hiện nay trên thế giới máy đúc liên tục thép hợp kim được coi một loại kỹ thuật hoàn hảo. Trong các loại máy đúc liên tục thép hợp kim có nhiều loại kiểu đúc, trong đó máy đúc liên tục kiểu hình vòng cung chiếm khoảng 80%, kiểu máy đúc liên tục đứng và đứng nghiêng chiếm khoảng 20%. Dự án dự kiến sử dụng kiểu máy đúc liên tục hình vòng cung R6.

+ *Xác định bán kính cong máy đúc liên tục:*

- Bán kính cong máy đúc liên tục lớn hay nhỏ sẽ quyết định kích thước mặt cắt và loại phôi sản xuất. Với loại thép cacbon, thép hợp kim thấp, tỉ lệ biến dạng là $\epsilon \leq 1,0\%$.

- Bán kính đúc rót của thép cacbon thường, thép hợp kim thấp bằng 35÷40 lần độ dày phi đúc. Bán kính đúc rót của thép cacbon trung, thép hợp kim thấp ≥ 45 lần độ dày phi đúc, tùy theo phương án sản phẩm đúc liên tục, với độ dày phi đúc tối đa là 130mm thì bán kính máy đúc cơ bản là: $R \geq D/2/\varepsilon = (130/2)/0.01 = 6,5m$, lựa chọn máy đúc liên tục có 2 điểm nắn thẳng, bán kính cong máy đúc lấy 7m thì bán kính thứ 2 lấy 14m. Theo tính toán bán kính đã xác định, tỉ lệ biến dạng về mặt từng phi là:

a. Phi đúc 130 x 130mm

✓ $\varepsilon_1 = 130/2 (1/7.000 - 1/14.000) \times 100\% = 0,43\%$

✓ $\varepsilon_2 = 130/2 (1/14000 - 0) \times 100\% = 0,43\%$.

b. Phi đúc 150 x 150mm

✓ $\varepsilon_1 = 150/2 (1/7000 - 1/14000) \times 100\% = 0,46\%$

✓ $\varepsilon_2 = 150/2 (1/14000 - 0) \times 100\% = 0,46\%$

Theo tính toán bán kính đã xác định, tỉ lệ biến dạng bề mặt từng phi đều nhỏ hơn 1,0%, do đó chất lượng phi đúc được bảo đảm.

+ *Tốc độ kéo trung bình của máy đúc:*

- Công thức tính toán tốc độ kéo: $V_c = k.1/F$ và $V_{max} = (2K/D)^2 \cdot L$

- So với loại máy cùng loại trong nước thì tốc độ kéo bình quân đạt:

✓ $150 \times 150mm = V_c = 2,2 - 2,4m/phút$

✓ $130 \times 130mm = V_c = 2,5 - 2,8m/phút.$

+ *Độ dài kéo của máy đúc liên tục:* $L_c = 1,1D^2 \times V_{max} / 4K^2 = 130^2 \times 2,4 / (4 \times 28^2) = 14,23m.$

+ *Thời gian lưu thép lỏng phép thùng thép:*

- Thời gian dừng cho phép: $t_{max} = (\log G - 0,2) / 0,3 \cdot f = (\log 20 - 0,2) / 0,3 \times 12 = 55$ phút.

- Thời gian rót đúc thực tế:

✓ $t_1 = G / (n \cdot F \cdot V \cdot c \cdot \gamma) = 20 / (3 \times 0,13 \times 0,13 \times 2,4 \times 7,6) = 36$ phút

✓ $t_1 = G / (n \cdot F \cdot V \cdot c \cdot \gamma) = 20 / (3 \times 0,12 \times 0,12 \times 2,8 \times 7,6) = 36$ phút

+ *Thời gian chuẩn bị sản xuất:* Thời gian chuẩn bị sản xuất là thời gian từ lúc ngừng cấp thép lỏng vào thùng trung gian đến lúc rót đúc lần sau. Theo kinh nghiệm sản xuất, thời gian chuẩn sản xuất trung bình là 36 phút.

c. Tổng mặt bằng bố trí máy móc thiết bị

Hình 1.3. Mặt bằng bố trí máy móc thiết bị sản xuất của Công ty

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

***Quy mô công suất:**

Bảng 1.4. Công suất sản phẩm của dự án

Stt	Chủng loại	Công suất (tấn/năm)	Tiêu chuẩn, quy chuẩn chất lượng sản phẩm	Ghi chú
1	Phôi thép, thép các loại, thép tạo hình (U, I, V).	100.000	TCVN 7571:2006 (ISO 657 :1989): Tiêu chuẩn Việt Nam về thép hình cán nóng	Hiện trạng dự án chỉ tiến hành sản xuất đúc phôi thép mà chưa lắp đặt hệ thống cán
2	Thép hợp kim đặc biệt, thép cơ khí chế tạo.	10.000	TCVN 7446-1:2004: Tiêu chuẩn Việt Nam về Thép – phân loại- Phần 1: Phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim	
3	Kết cấu thép (nguyên liệu được lấy từ sản phẩm đầu ra từ quá trình quá trình sản xuất phôi thép).	500	Theo yêu cầu khách hàng	
Tổng		110.000		

***Mục đích sử dụng, thị trường tiêu thụ:** cung ứng cho các ngành công nghệ tàu thủy, lắp đặt thiết bị, cầu cảng lớn,... trong nước và xuất khẩu ra nước ngoài

1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước của dự án đầu tư:

1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất

a. Nguyên liệu sản xuất

Bảng 1.5. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Nguyên vật liệu	Định mức tiêu hao (kg/tấn sản phẩm thép)	Định mức tiêu hao (kg/ 1 mẻ 15 tấn sản phẩm)	Nhu cầu sử dụng (tấn/năm)
1	Bột đá thạch anh đầm lò	5	75	550
2	Man gan	5	75	550
3	Silic	5	75	550
4	Nhôm	2	30	220
5	Gang	30	450	3.300
6	Sắt thép phế liệu	1.050	15.750	115.500
7	Củi sấy lò	-		100
8	Trấu giữ nhiệt	-		200
9	Que hàn			0,1
Tổng				120.970,1

b. Nhiên liệu

Bảng 1.6. Thống kê nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong giai đoạn vận hành dự án

Stt	Danh mục	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)		Mục đích sử dụng
		Hiện trạng	Sau khi hoàn thiện dây chuyền cán thép	
1	Dầu Diezel	2,5	30	Vận hành các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất của dự án
2	Dầu bôi trơn	0,5	0,5	Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất định kỳ
Tổng		3	3,5	

Như vậy, tổng khối lượng nguyên + nhiên liệu phục vụ giai đoạn vận hành dự án là: 120.970,1 tấn/năm + 3,5 tấn/năm = 120.973,6 tấn/năm.

1.4.2. Lao động, điện năng, nước cấp

a. Lao động

- Lượng cán bộ công nhân viên hiện trạng làm việc tại nhà máy 80 người
- Số ca làm việc vào thời kỳ cao điểm nhất là 03 ca/ngày, mỗi công nhân làm việc tối đa 8h/ca/ngày.đêm. Thời gian bố trí ca sản xuất phụ thuộc vào kế hoạch hoạt động sản xuất, kinh doanh của Nhà máy.
- Bố trí nhân viên môi trường có kinh nghiệm.

b. Điện năng

- Nguồn điện: lấy từ hệ thống cấp điện chung của khu công nghiệp - Công ty cổ phần Lâm Thịnh
- Mục đích: cấp điện sinh hoạt; hoạt động sản xuất và chiếu sáng;
- Lượng sử dụng: Theo số liệu thống kê từ hóa đơn tiền điện của Nhà máy, lượng điện tiêu thụ hàng tháng như sau:

Bảng 1.7. Lượng điện tiêu thụ hàng tháng tại Công ty

Stt	Thời gian sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
1	Từ ngày 21/12/2021 đến 01/01/2022	Kwh/tháng	451.528
	Từ ngày 02/01/2022 đến 10/01/2022	Kwh/tháng	498.344
	Từ ngày 11/01/2022 đến 20/01/2022	Kwh/tháng	751.674
2	Từ ngày 21/01/2022 đến 01/02/2022	Kwh/tháng	355.278
	Từ ngày 02/02/2022 đến 10/02/2022	Kwh/tháng	122.738
	Từ ngày 11/02/2022 đến 20/02/2022	Kwh/tháng	11.471,4
Trung bình tháng		Kwh/tháng	1.095.516,7

Vậy lượng điện tiêu thụ trung bình tháng trong quá trình hoạt động hiện trạng tại công ty là 1.095.516,7 Kwh/tháng

c. Nước cấp

***Nguồn cấp:** Hệ thống cấp nước chung của khu công nghiệp.

***Mục đích:**

- + Làm mát lò trung tần trong quá trình sản xuất.
- + Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên
- + Nước cấp cho hoạt động đúc liên tục
- + Hoạt động tưới cây, tưới bụi sân, đường nội bộ của Nhà máy.
- + Dự trữ cho hoạt động PCCC.

***Lượng sử dụng:** Theo số liệu thống kê từ hóa đơn tiền nước của Nhà máy, lượng nước tiêu thụ hàng tháng như sau:

Bảng 1.8. Lượng nước tiêu thụ hàng tháng tại Công ty

Stt	Thời gian sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
1	Tháng 7 năm 2021	m ³ /tháng	3.365
2	Tháng 8 năm 2021	m ³ /tháng	4.181
3	Tháng 9 năm 2021	m ³ /tháng	2.506
4	Tháng 10 năm 2021	m ³ /tháng	3.159
5	Tháng 11 năm 2021	m ³ /tháng	2.533
6	Tháng 12 năm 2021	m ³ /tháng	1.737
7	Tháng 1 năm 2022	m ³ /tháng	1.544,8
8	Tháng 2 năm 2022	m ³ /tháng	1.626
Trung bình tháng		m³/tháng	2.581,47

Vậy Nhu cầu sử dụng nước trung bình tại nhà máy hiện hữu là 2.581,47 m³/tháng ~ 99,28 m³/ngày (tính cho 26 ngày làm việc/tháng). Trong đó:

+ **Nước cấp cho sinh hoạt:** Tổng số cán bộ công nhân viên của Nhà máy là 80 người. Theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt tính khoảng 150 lít/người/ngày vậy lượng nước sử dụng cho sinh hoạt của Nhà máy là: 80×150/3 = 4 m³/ngày.

+ **Cấp bổ sung vào quá trình làm mát lò trung tần:** nhà máy đã lắp đặt 6 lò (3 cặp) điện trung tần. Căn cứ “Tài liệu hướng dẫn sản xuất sạch hơn Ngành luyện thép - hợp phần sản xuất sạch hơn trong công nghiệp, 2008”; thông số lò điện trung tần: lượng nước chủ yếu được dùng để làm mát lò điện và làm mát quá trình cán thép với lượng khoảng 20 m³/h/lò. Thời gian hoạt động 1 lò là 2h; trung bình 1 ngày 1 lò hoạt

động bán liên tục (6 m³/ngày); Như vậy, lượng nước cần cấp cho 6 lò trung tần là 20 m³/h/lò * 3 lò* 12 tiếng/ngày = 720 m³/ngày

Toàn bộ lượng nước này được thu gom về tháp giải nhiệt, bể lắng và tiếp tục được tuần hoàn lại hệ thống sản xuất. Trong quá trình thu gom, xử lý, tuần hoàn và làm mát sẽ có một phần nước bị thất thoát, bay hơi, cần được cấp bổ sung bằng nước sạch, tỷ lệ thất thoát dự kiến khoảng 10% lượng nước sử dụng ~ 10%*720 m³/ngày ~ 72 m³/ngày.

+ Nước cấp cho quá trình đúc liên tục: Dây chuyền đúc liên tục R6 được sử dụng nước làm mát, lượng nước này một phần bị thất thoát do bay hơi, phần còn lại được tuần hoàn tái sử dụng. Căn cứ hoạt động hiện tại của nhà máy, lượng nước sử dụng cho làm mát thiết bị trong dây chuyền đúc liên tục là 25 m³/h, tương đương 400 m³/ngày (dây chuyền hoạt động 16 tiếng/ngày).

Trong quá trình thu gom, xử lý, tuần hoàn và làm mát sẽ có một phần nước bị thất thoát, bay hơi, cần được cấp bổ sung bằng nước sạch, tỷ lệ thất thoát khoảng 5% lượng nước sử dụng ~ 5% * 400 m³/ngày ~ 20 m³/ngày.

+ Nước cấp cho tưới cây, tưới bụi sân, đường nội bộ: Khoảng 3,24 m³

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án:

- Công ty đã tiến hành hoàn thiện các thủ tục pháp lý về môi trường qua các giai đoạn phát triển của công ty như sau:

- Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” tại Lô đất CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

- Công văn số 3016/BQL-TNMT ngày 14/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm

- Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” (hạng mục phân kỳ I)

+ Sở đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 31.001282.T do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/4/2021.

+ Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 131/TD-PCCC ngày 19/6/2020.

+ Văn bản số 88/NT-PCCC ngày 27/5/2021 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH-Công an thành phố Hải Phòng về việc Nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy của công trình Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghiệp biển.

- Quyết định số 3516/QĐ-BCT ngày 25/8/2016 của Bộ Công thương Phê duyệt quy hoạch phát triển hệ thống sản xuất và hệ thống phân phối thép giai đoạn đến năm 2020, có xét đến năm 2025. Trong đó nêu rõ mục tiêu phát triển ngành thép Việt Nam đáp ứng đủ nhu cầu các sản phẩm thép cho nền kinh tế quốc dân, đảm bảo thị trường tiêu thụ trong nước ổn định và xuất khẩu. Phát triển ngành thép bền vững và đảm bảo thân thiện với môi trường.

- Quyết định số 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 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

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

Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá và phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 3838/QĐ-BQL ngày 27/11/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” tại Lô đất CN3, khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

a. Nguồn, lượng phát sinh

***Nguồn phát sinh:** Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng Công ty sẽ cuốn theo tạp chất ô nhiễm, bụi bẩn vào nguồn tiếp nhận.

***Thành phần:** Khi dự án đi vào vận hành, toàn bộ mặt bằng sân, đường nội bộ của Công ty được bê tông hóa toàn bộ. Công tác dọn dẹp, vệ sinh công nghiệp được thực hiện nghiêm túc nên thành phần bị nước mưa cuốn trôi vào nguồn tiếp nhận được xác định chủ yếu là bụi bẩn, lá cây...

***Lượng phát sinh:** Lượng nước mưa chảy tràn trên mặt bằng công trường xây dựng dự án được tính theo công thức sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ)

Trong đó:

Q_{\max} : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m³/s);

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (chọn $K = 0,95$ tính cho mặt đất nền của công trường xây dựng dự án)

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất. $I = 80$ mm/h

A: Diện tích lưu vực thoát nước mưa, $F = 14.990 \text{ m}^2$

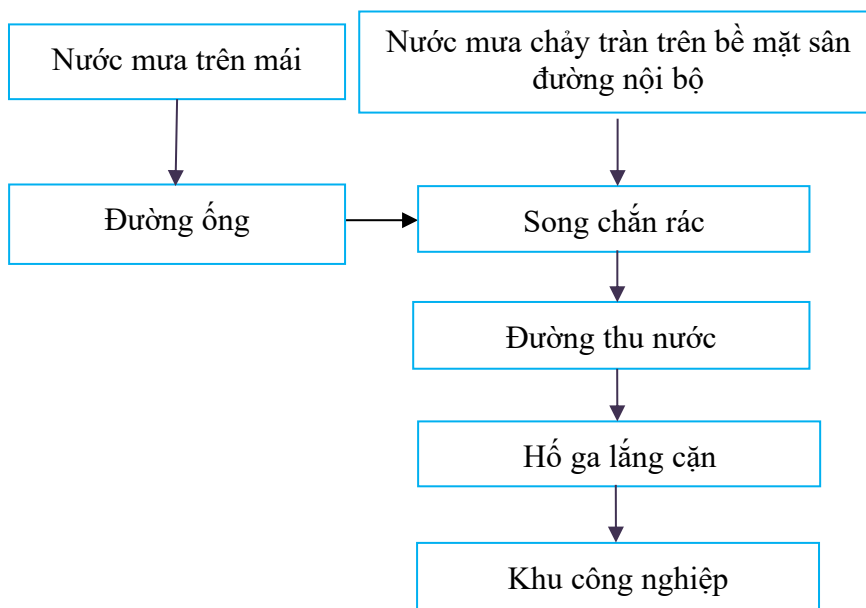
Như vậy, lưu lượng nước mưa tại khu vực hoạt động dự án là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,95 \times 80 \times 14.990 \times 10^{-3} = 316,71 \text{ (m}^3/\text{h)} = 0,0879 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

b. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

***Nguyên tắc thu gom:** Nước mưa chảy tràn phát sinh trong toàn bộ quá trình hoạt động của Công ty bao gồm nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ và nước mưa chảy tràn trên mái các công trình được thu gom cụ thể như sau:

***Sơ đồ:**



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại Công ty

***Biện pháp thu gom:**

- **Đối với nước mưa chảy tràn trên mái các công trình:** được thu gom vào đường ống dẫn PVC D110 đầu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mưa trên mặt bằng Nhà máy.

- **Đối với nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ của Công ty:** Đầu tiên, nước mưa được thu gom vào hệ thống rãnh thu nước bố trí xung quanh nhà xưởng. Rác thải thô được giữ lại tại song chắn rác bố trí trên mặt rãnh thu. Phần nước còn lại tiếp tục theo rãnh thu vào hố ga lắng cặn để tăng cường khả năng lắng, sau đó, đầu nối vào hệ thống thoát nước mặt chung của Khu công nghiệp.

- Phần cặn lắng tại mương thu nước, hố ga lắng cặn được nạo vét định kỳ bởi đơn vị có chức năng.

- Điểm xả thải: 02 điểm (căn cứ theo biên bản thoả thuận điểm đầu nối số 3944/BBTT-SHN/2018 ngày 01/10/2018); xả thải theo phương thức tự chảy

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mưa khu công nghiệp

***Công trình thu thoát nước mưa:**

+ Rãnh thu nước bằng BTCT, kích thước rộng x sâu = 60x60 (cm). Trên mặt rãnh thu bố trí song chắn rác.

+Hố ga lắng cặn, dung tích 1,0m³, kích thước 1x1x1,0 (m): số lượng: 16 hố ga.

+ Thông số kỹ thuật của 01 bể lắng 2 ngăn: Dung tích 2 m³, kích thước dài x rộng x sâu = 2m x 1m x 1m.

+ Tại ngăn 01 bể lắng 02 ngăn cuối trước khi thoát vào hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp có bố trí gôỉ thấm dầu để thu gom dầu có lẫn trong nước mưa chảy tràn trên khu vực nhà máy

***Bản vẽ:**

Hình 3.2. Mặt bằng thoát nước mưa của Công ty (đính kèm bản vẽ)

3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

3.1.2.1. Nguồn phát sinh, lượng thải

- **Nguồn phát sinh:** Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

- **Lượng phát sinh:** $Q (m^3/người/ngày) \times N (\text{người}) = 0,05 \times 80 = 4 (m^3/ngày)$.

Trong đó:

+ $Q = 0,05 m^3/người/ngày$ - Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt của mỗi người tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm (lấy trung bình 150 lít/người/ ngày đêm $\sim 0,15 m^3/người/ngày$ đêm (tính cho 24 h làm việc)). Thời gian làm việc của công nhân dự án là 8h/người/ngày $\sim 1/3$ thời gian làm việc cả ngày. Suy ra, định mức nước cấp sinh hoạt cho mỗi công nhân làm việc tại dự án là $1/3 \times 0,15 m^3/người/ngày$ đêm = $0,05 m^3/người/ngày$ đêm.

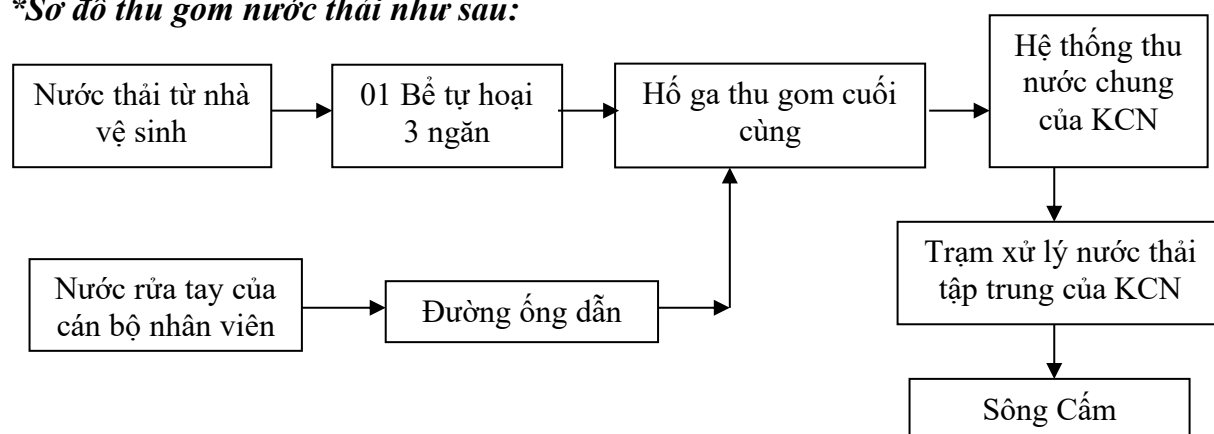
+ $N = 80$ người – số lượng công nhân nhà máy.

Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, định mức lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp và bằng $4 m^3/ngày$.

3.1.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

***Nguyên tắc thu gom:** Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn nhờ cơ chế lắng cặn, lên men lắng cặn. Nước sau xử lý dẫn vào hố ga thu cuối và đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, tiếp tục xử lý tại Trạm XLNT tập trung của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận, cụ thể:

***Sơ đồ thu gom nước thải như sau:**



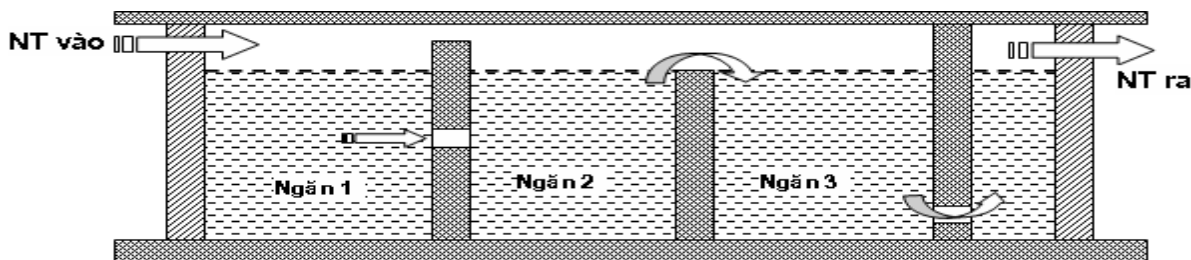
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của Công ty

***Thuyết minh sơ đồ, công nghệ:**

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của KCN về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Cấm.

- Nước thải từ quá trình rửa tay, chân của cán bộ công nhân viên có hàm lượng ô nhiễm thấp, chủ yếu là cặn lơ lửng được thu gom dẫn theo đường ống dẫn vào hố ga thu gom cuối cùng của Công ty để tăng cường khả năng lắng cặn, sau đó, tiếp tục, đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:

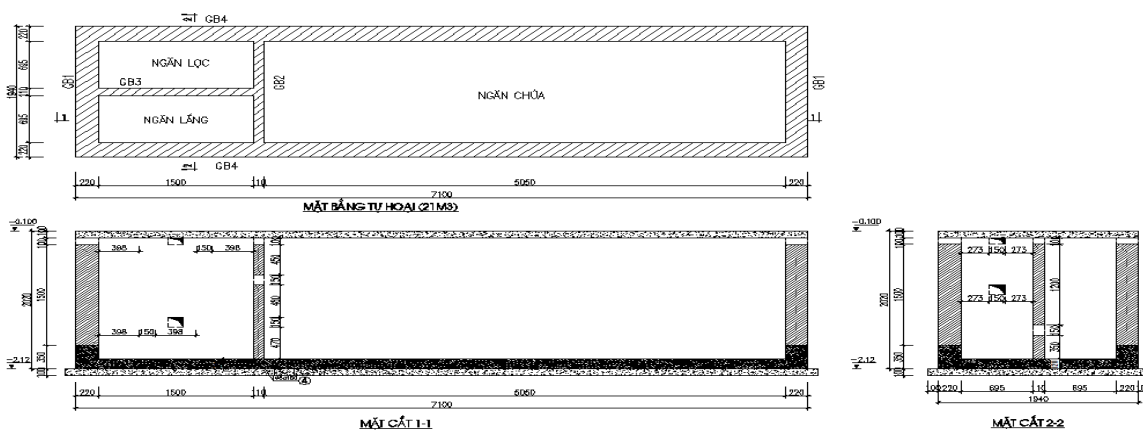


Hình 3.4. Nguyên lý xử lý của bể tự hoại 3 ngăn

+ Nước thải xử lý trong bể tự hoại sẽ được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4 , H_2S ... Cặn lắng được phân huỷ sẽ giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân huỷ chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

+ Nước thải sinh hoạt sau quá trình xử lý tại bể tự hoại sẽ theo đường ống dẫn vào hố ga thu gom cuối cùng của Công ty để tăng cường khả năng lắng cặn, sau đó, tiếp tục, đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, Trạm XLNT tập trung của KCN để xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) và cuối cùng xả thải vào nguồn tiếp nhận là sông Cấm.

***Công trình thu gom, xử lý:** 01 bể tự hoại 3 ngăn tại nhà văn phòng (1 bể có dung tích $21 m^3$). Kết cấu bể: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch 200mm, trát vữa 1cm



Hình 3.5. Bản vẽ mặt bằng bể tự hoại $21 m^3$

***Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt**

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

Stt	Danh mục	Số lượng	Thông số
1	Bể tự hoại	01 bể $\sum V = 21 \text{ m}^3$	01 bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm tại nhà văn phòng hiện trạng, có dung tích 21 m ³ : - Kết cấu bể tự hoại: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.
2	Điểm xả thải	1 điểm	Nằm phía ngoài tường rào, gần nhà bảo vệ; Toạ độ: X= 2313180.3; Y=590930.6;
Nguồn tiếp nhận			Trạm XLNT tập trung Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền

***Bản vẽ:**

Hình 3.6. Hệ thống thu thoát nước thải của Công ty (đính kèm bản vẽ)

3.1.3. Hệ thống thu gom, tuần hoàn nước thải sản xuất

3.1.3.1. Nguồn phát sinh, lượng thải

***Nguồn phát sinh:** Lượng nước dùng cho quá trình sản xuất của nhà máy chủ yếu để làm mát máy lò trung tần và nước làm mát tại khu vực đúc, bao gồm:

+ Cấp bổ sung vào cho lò trung tần:

Căn cứ “Tài liệu hướng dẫn sản xuất sạch hơn Ngành luyện thép - hợp phần sản xuất sạch hơn trong công nghiệp, 2008”; thông số lò điện trung tần: lượng nước chủ yếu được dùng để làm mát lò điện và làm mát quá trình cán thép với lượng khoảng 20 m³/h/lò. Thời gian hoạt động 1 lò là 2h; trung bình 1 ngày 1 lò hoạt động bán liên tục (6 mẻ/ngày); Như vậy, lượng nước cần cấp cho 6 lò trung tần là 20 m³/h/lò * 3 lò* 12 tiếng/ngày = 720 m³/ngày

Toàn bộ lượng nước này được thu gom về tháp giải nhiệt, bể lắng và tiếp tục được tuần hoàn lại hệ thống sản xuất. Trong quá trình thu gom, xử lý, tuần hoàn và làm mát sẽ có một phần nước bị thất thoát, bay hơi, cần được cấp bổ sung bằng nước sạch (từ hệ thống cấp nước sạch của KCN), tỷ lệ thất thoát dự kiến khoảng 10% lượng nước sử dụng ~ 10%*720 m³/ngày ~ 72m³/ngày.

+ Nước cấp cho quá trình đúc liên tục:

Công ty đã tiến hành lắp đặt Dây chuyền đúc liên tục R6. Căn cứ hoạt động hiện tại của nhà máy, lượng nước sử dụng cho làm mát thiết bị trong dây chuyền đúc liên tục là 25 m³/h, tương đương 400 m³/ngày (dây chuyền hoạt động 16 tiếng/ngày).

Trong quá trình thu gom, xử lý, tuần hoàn và làm mát sẽ có một phần nước bị thất thoát, bay hơi, cần được cấp bổ sung bằng nước sạch, tỷ lệ thất thoát khoảng 5% lượng nước sử dụng ~ 5% * 400 m³/ngày ~ 20 m³/ngày.

=> Vậy tổng lượng nước cần thiết phục vụ quá trình sản xuất của dự án là:

$$V = 72\text{m}^3/\text{ngày} + 20\text{m}^3/\text{ngày} = 92\text{m}^3/\text{ngày}$$

Bảng 3.6. Dự báo nước cấp bổ sung cho hoạt động sản xuất (giai đoạn ổn định)

Stt	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nước	Thành phần
1	Cấp bổ sung vào cho lò trung tần	m ³ /ngày	72	nhiệt độ cao; chất rắn lơ lửng (cặn thép); dầu mỡ, TSS
2	Nước cấp cho quá trình đúc liên tục	m ³ /ngày	20	nhiệt độ cao; chất rắn lơ lửng (cặn thép); dầu mỡ, TSS
Tổng		m³/ngày	92	

3.1.3.2. Hệ thống thu gom, tuần hoàn nước thải sản xuất

a. Đối với nước làm mát hệ thống lò điện trung tần

***Đặc trưng nguồn phát thải:** Lượng nước thải sản xuất của nhà máy chủ yếu là lượng nước dùng để làm mát máy có chứa các chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, cặn kim loại.

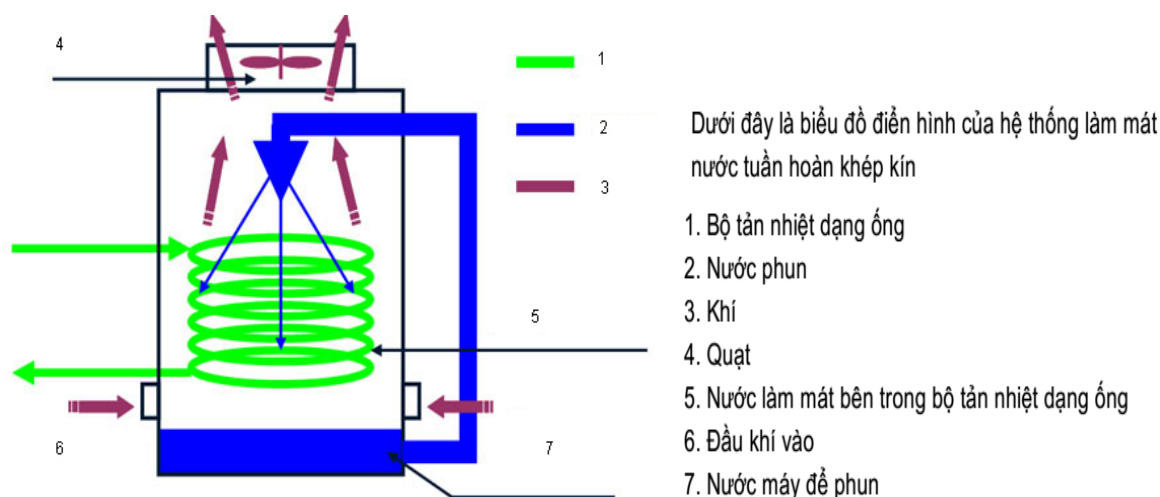
Lượng nước này không gây ô nhiễm môi trường do nhà máy dùng hệ thống làm mát khép kín cùng với việc xử lý nước thải bằng bồn cấp nước kín. Lượng nước sau khi lắng sẽ được bơm ngược trở lại bể tuần hoàn lại lò đúc để tiếp tục làm mát vòng đồng lò đúc. Phần cặn lắng được thu gom định kỳ và xử lý theo quy định.

***Thuyết minh quy trình:** Chủ đầu tư đã tiến hành lắp đặt 06 bồn chứa (*tích hợp thiết bị giải nhiệt*) tại khu vực lò trung tần để thu gom và tuần hoàn nước làm mát lò trung tần. Quy trình xử lý, tuần hoàn nước làm mát hệ thống lò điện trung tần như sau:

Toàn bộ lượng nước làm mát (*hiệu suất khoảng 80°C*) được bơm đẩy vào đường ống dẫn về bồn chứa (*tích hợp thiết bị giải nhiệt*). Nước ấm được đi vào trong bộ tản nhiệt nhiều ống bằng đồng bên trong thiết bị, nó sẽ được làm lạnh bằng hai đường (1) làm lạnh bằng thổi khí; (2) làm lạnh bằng cách phun tia nước sạch mà có ở bề mặt bên ngoài bộ tản nhiệt kiểu ống.

Nhờ thổi khí, tia nước sạch trên bề mặt bộ tản nhiệt kiểu ống sẽ bay hơi và chính khí bay hơi này sẽ lấy nhiệt từ nước làm mát bên trong ống tản nhiệt. 80Kcal sẽ được lấy đi khỏi nước làm mát bên trong ống tản nhiệt cho mỗi kg nước phun khi nó biến thành khí bay hơi từ nước. Vì thế hiệu suất làm mát là lớn hơn nhiều so với các loại trao đổi nhiệt khác. Có một bơm phun nước để lấy nước tuần hoàn trong đáy của thiết bị và bơm nước trên các miệng phun trên đỉnh của bộ tản nhiệt. Nhờ đó nó là thiết bị làm mát hiệu quả và hiện tại được ứng dụng rộng rãi trong các hệ thống làm của mát lò cảm ứng tần số trung bình tại Việt Nam.

***Sơ đồ mô phỏng:**



***Công trình xử lý:**

+ Chủ đầu tư đã tiến hành lắp đặt 06 bồn chứa (*tích hợp thiết bị giải nhiệt*) tại khu vực lò trung tần để thu gom và tuần hoàn nước làm mát lò trung tần.

+ Bơm thu gom và bơm tuần hoàn nước sản xuất

***Hình ảnh hệ thống làm mát, tuần hoàn nước làm mát lò trung tần**



b. Đối với nước làm mát khu vực đúc liên tục

***Đặc trưng nguồn phát thải:** Lượng nước thải sản xuất của nhà máy chủ yếu là lượng nước dùng để làm mát máy có chứa các chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, cặn kim loại. Lượng nước này không gây ô nhiễm môi trường do nhà máy dùng hệ thống làm mát khép kín cùng với việc xử lý nước thải bằng bể điều hòa kết hợp PCCC với thể tích 750 m³. Lượng nước sau khi lắng sẽ được bơm ngược trở lại bể tuần hoàn sản xuất để tiếp tục làm mát. Phần cặn lắng được thu gom định kỳ và xử lý theo quy định.

***Thuyết minh quy trình:** Nước thải làm mát khu vực đúc liên tục có khả năng nhiễm dầu: nước làm mát được đưa về bể chứa 5 ngăn có dung tích 750 m³ để lắng cặn chất rắn lơ lửng trước khi bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất, tại ngăn 1 của bể lắng chủ đầu tư bố trí gôl thấm dầu để thu gom toàn bộ dầu thải có thể lẫn trong nước làm mát. Định kỳ gôl thấm dầu được thay thế và xử lý cùng rác thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy

***Công trình xử lý:**

+ Bể chứa: 01 bể chứa kết hợp phòng cháy chữa cháy, tổng dung tích 750 m³. Kết cấu BTCT, tường xây gạch, nền bê tông chống thấm.

+ Bơm thu gom và bơm tuần hoàn nước sản xuất

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

***Quy mô, tính chất của bụi, khí thải: phát sinh từ các nguồn:**

- Hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm: Bụi, CO, SO₂, NO_x

- Quá trình tập kết nguyên liệu: Bụi

- Quá trình sản xuất phôi thép, thép hình tại lò trung tần: Bụi, CO, NO_x, SO₂, Sb, Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC); Cu, Pb, Zn,...
- Quá trình sử dụng trấu, củi giữ nhiệt thép lỏng: Bụi lơ lửng, CO₂, NO_x, SO₂
- Quá trình đúc thép thành phẩm: Bụi, CO, NO_x, SO₂
- Quá trình gia công thép, kim loại: bụi

***Biện pháp giảm thiểu:**

3.2.1. Từ hoạt động giao thông, vận tải, thông gió nhà xưởng

a. Hoạt động giao thông, vận tải

- Sử dụng phương tiện vận tải đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ động cơ của các phương tiện vận tải để phát hiện hỏng hóc và có phương án sửa chữa kịp thời.
- Thường xuyên vệ sinh, tưới ẩm đường nội bộ ra vào Công ty và khu vực nhà để xe cho cán bộ công nhân viên, tần suất ít nhất 1 lần/ngày.
- Các phương tiện vận chuyển phải được che chắn kín bằng bạt để tránh phát tán bụi ra ngoài môi trường.
- Điều phối hoạt động vận tải phù hợp giữa hoạt động sản xuất tại Nhà máy.

➤ Đối với các phương tiện vận tải: Phối kết hợp với khách hàng (*cả nhà cung cấp nguyên liệu, khách hàng vận chuyển sản phẩm*) yêu cầu lái xe vận chuyển phải nghiêm chỉnh chấp hành cơ chế quản lý tốc độ, đi lại, đỗ xe phải theo sự chỉ dẫn của bảo vệ. Khi nào cần xuất, nhập hàng mới được đưa xe vào khu vực, không được để các phương tiện đến sớm, đỗ sai quy định, gây ách tắc trên tuyến đường Quốc lộ 10 và đường nội bộ KCN.

➤ Đối với công nhân viên: Bố trí khu vực để xe của công nhân riêng biệt, có biển phân khu, có hướng dẫn của bảo vệ túc trực thường xuyên để đảm bảo an toàn. Các phương tiện không để đúng quy định sẽ bị nhắc nhở, cảnh cáo.

- Toàn bộ mặt bằng sân đường nội bộ của Công ty được bê tông hóa và quét dọn, vệ sinh vào cuối ngày làm việc sẽ góp phần giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh.

- Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên Nhà máy với diện tích 3.027,9 m².

- Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng không khí nhằm kiểm soát quá trình phát thải bụi và khí thải, đồng thời phát hiện và báo cáo các cơ quan quản lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

b. Quy hoạch, thông gió nhà xưởng

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế thông thoáng, cao ráo, bố trí ô thoáng nhằm lợi dụng gió tươi từ ngoài vào.

- Mái nhà xưởng sản xuất được lợp bằng tôn chống nóng, bố trí ô thoáng thông gió kiểu hàm ếch đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài, tạo cảm giác dễ chịu cho công nhân làm việc.

- Việc sử dụng quạt hút sẽ tạo ra dòng đối lưu, giúp thanh lọc không khí cấp thêm luồng không khí trong lành từ ngoài vào giúp mùi được khử sạch đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động – giải pháp này đã mang lại hiệu quả cao cho doanh nghiệp. Tại nhà xưởng sản xuất, Công ty lắp đặt quạt hút với lưu lượng hút nhằm điều hòa không khí bên trong và ngoài khu vực làm việc

- Bố trí các khoảng trống thích hợp trong và ngoài xưởng để tận dụng gió tự nhiên điều hòa không khí, giảm ô nhiễm không khí cục bộ.

3.2.2. Giảm thiểu bụi từ hoạt động lưu chứa, phân loại phế liệu

- Chủ dự án bố trí khu vực lưu chứa phế liệu *đầu vào diện tích 800 m²* tại xưởng đúc. Khu chứa phế liệu được thiết kế thông thoáng, có thông gió tự nhiên (*tại mái của kho bố trí các nóc gió để đón gió trời từ ngoài vào, điều hòa không khí giữa trong và ngoài khu*).

- Thao tác sơ chế, phân loại phế liệu được thực hiện bên trong không gian thiết kế thông thoáng, có thông gió tự nhiên (*mái xưởng bố trí nóc gió*) và thông gió cưỡng bức bằng các công nghiệp, lưu lượng hút là 18.000 m³/h nhằm điều hòa không khí bên trong và ngoài xưởng.

- Chủ dự án vẫn tận dụng máy nghiền, chặt phế liệu hiện trạng và thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ, tần suất 3 tháng/lần.

- Chủ dự án sử dụng xe nâng có nguồn gốc và thực hiện bảo dưỡng động cơ xe nâng, tần suất 3 tháng/lần.

- Trang bị và yêu cầu công nhân mặc bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ...

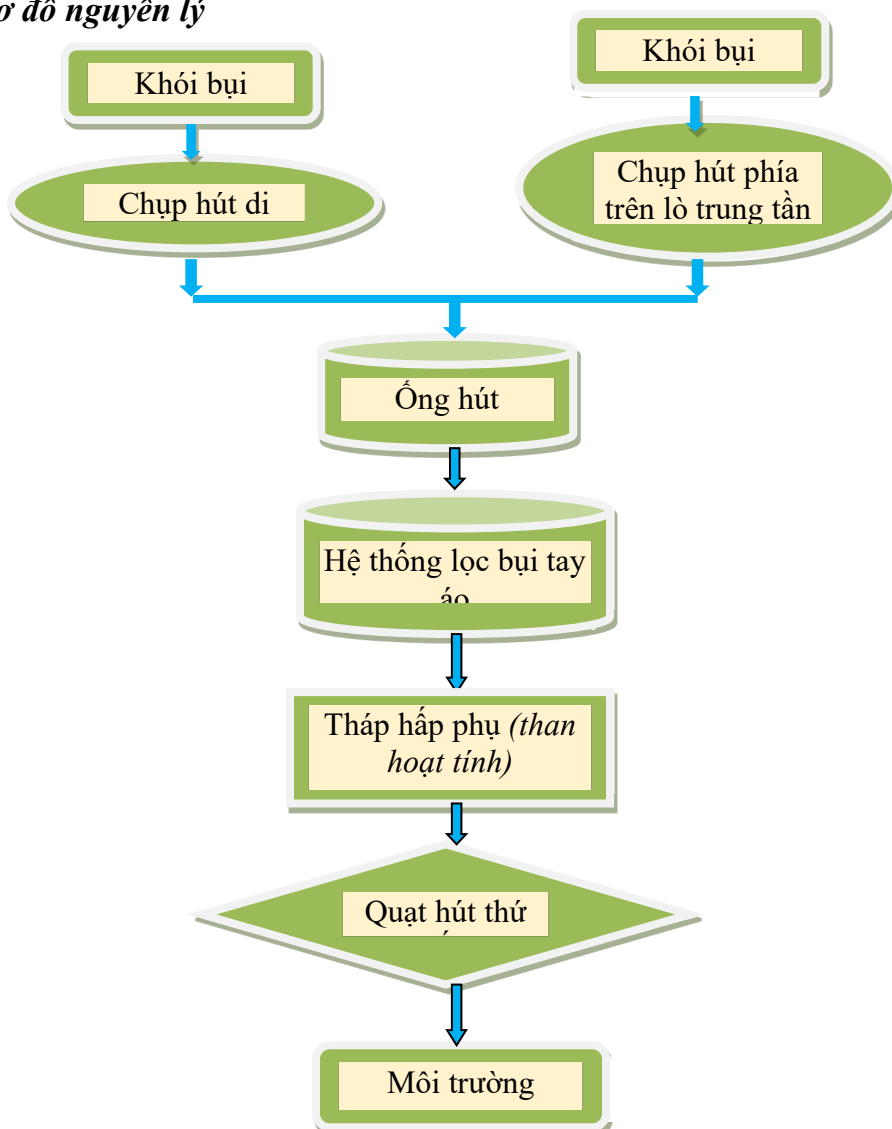
3.2.3. Giảm thiểu khí thải từ quá trình vận hành lò trung tần, quá trình sử dụng trấu và củi

***Đặc trưng nguồn phát thải:**

- Khí bụi trong quá trình sản xuất ở nhà xưởng chủ yếu phát ra khi nạp thép vụn, gang thổi, fero vào lò trung tần,... Trên các lò này đều có chụp hút bụi. Được kết nối vào hệ thống thu khói lọc bụi của nhà máy. Hệ thống thu khói lọc bụi này sẽ hút triệt để tất cả khói bụi phát sinh trong quá trình nấu luyện và lọc sạch thông qua hệ thống lọc bụi tay áo bằng vải chuyên dụng nhập khẩu và hấp phụ qua than hoạt tính.

- Khí bụi phát sinh từ quá trình cháy của trấu và củi được thu gom bằng hệ thống chụp hút di động, lắp đặt đầu nối cùng với đường ống thu gom khí thải từ lò trung tần, sau đó được xử lý chung bằng hệ thống lọc bụi tay áo và hấp phụ qua than hoạt tính trước khi thải ra môi trường. Số lượng 03 chụp hút.

***Sơ đồ nguyên lý**



Hình 3.7. Quy trình xử lý khói bụi

***Thuyết minh:** Công ty đã tiến hành lắp đặt hệ thống xử lý khí thải có xuất xứ Việt Nam, thiết bị được thiết kế và sản xuất trong nước của Công ty TNHH Một thành viên cơ khí Hoàng Sơn.

- Chụp hút và ống hút: Nhiệt độ, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành lò trung tần được thu gom bằng chụp hút và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. Nhiệt độ khí thải phát sinh tại miệng hút khoảng 450⁰C, dưới tác dụng của quạt hút, gió cưỡng bức và đường ống dẫn khí, nhiệt độ khí thải giảm xuống còn khoảng 75-80⁰C trước khi vào hệ thống lọc bụi.

- Hệ thống lọc bụi tay áo: Dòng khí lẫn bụi khi được giảm nhiệt đến 75-80⁰C được dẫn vào hệ thống lọc bụi tay áo. Ban đầu, các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải (túi) sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn,

cần phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành lấy bụi ra khỏi túi lọc (hoàn nguyên khả năng lọc) bằng khí nén. Bụi thu hồi đóng vào các túi vải lớn (Jumbo), bảo quản trong nhà có mái che và hợp đồng với các đơn vị có chức năng, giấy phép vận chuyển và xử lý (trong bụi này thường có 23% đến 32% là kẽm (Zn) – là nguyên liệu quý để phân kim thu hồi kẽm).

- Hấp phụ than hoạt tính: Dòng khí thải sau khi đi qua thiết bị lọc bụi tay áo tiếp tục được dẫn qua tháp hấp phụ bằng than hoạt tính. Tại đây, phần khí thải được giữ lại ngay trên bề mặt của lớp than hoạt tính. Khí sạch đạt QCVN theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống khói. Than hoạt tính sẽ được thay thế định kỳ 3 tháng/lần và được xử lý cùng với CTNH phát sinh tại cơ sở.

- Công ty cam kết tiến hành lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục với các thông số lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO_x, SO₂, CO, O₂ và thực hiện việc kết nối dữ liệu quan trắc khí thải tự động về Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định

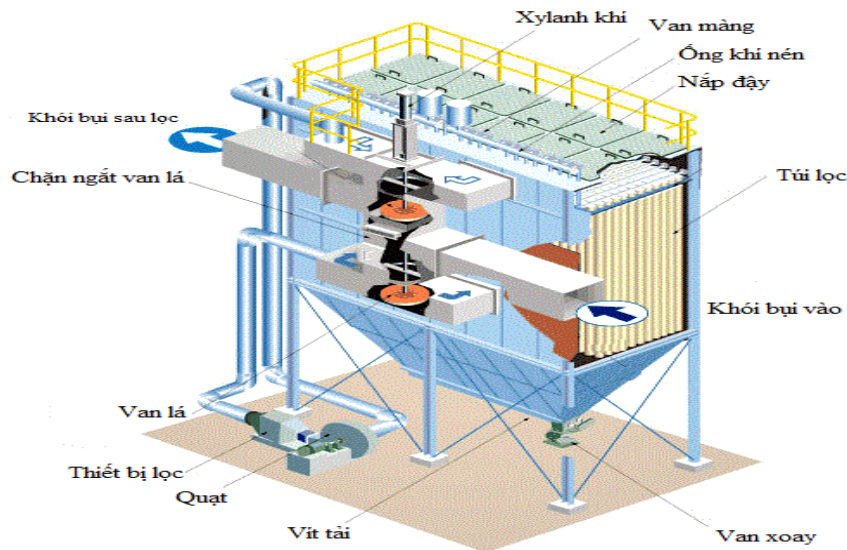
***Thông số hệ thống xử lý khí thải đã lắp đặt**

Bảng 3.2. Các thiết bị của hệ thống lọc bụi đã lắp đặt tại dự án

Stt	Tên	Quy cách	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Van đóng mở khí chụp hút	1000 x 1000	Cái	06	Sử dụng cho 6 lò trung tần (3 cặp lò đúc)
2	Số lượng chụp hút	6000x6000	Cái	03	Mỗi cặp lò bố trí 01 chụp hút có thể di chuyển
3	Van đóng mở khí chụp hút	800 x 800	Cái	01	
4	Túi lọc bụi	Φ220×6000	Chiếc	1000	
5	Van đóng mở khí vào buồng lọc	300 x 300	Chiếc	01	
6	Tủ điều khiển hệ thống		Chiếc	01	
7	Bộ di chuyển chụp hút	2x1,5kw	Bộ	03	Φ200, 4 bánh 2 động cơ
8	Quạt hút	4-73No14	Chiếc	01	
09	Động cơ điện	250kw (380V)	Chiếc	01	
10	Xy lanh khí	Φ80x500	Bộ	06	
11	Phụ kiện đấu nối bằng đồng	Phương thức nối 803	Chiếc	10	
12	Ống nhựa PV	Φ8mm	Cuộn	01	
13	Bộ lọc khí nén	AC5000-10	Bộ	01	
14	Tháp hấp phụ		Tháp	01	+ Vật liệu chế tạo: thép các bon dày 3mm, sơn 3 lớp

					+ Có các khay chứa than hoạt tính
15	Ống khói	Φ3m, h 15,7m			

****Một số hình ảnh về thiết bị lọc bụi***



Hình 3.8. Thiết bị xử lý khói bụi sử dụng công nghệ túi lọc

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

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

****Nguồn phát sinh:***

- Chất thải hữu cơ nguồn gốc thực phẩm: bao gồm các thức ăn dư thừa và dầu mỡ phát thải trong nhà ăn. Chúng dễ phân hủy sinh học nên dễ gây phát sinh mùi hôi thối và nước rỉ rác.

- Các chất thải khác: giấy, plastic, bao bì nhựa, chai lọ bằng nhựa.

Tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 80 người. Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác sinh hoạt của 1 người là 0,65 kg/người/ngày đêm (8h/ngày đêm), suy ra, lượng rác sinh hoạt của Công ty là $80 \times 0,65 = 52$ kg/ngày

***Biện pháp thu gom, lưu giữ:**

- Thu gom, phân loại tại nguồn vào thùng chứa.

- Đầu tư 10 thùng chứa, dung tích 15 lít/thùng đặt tại nhà văn phòng.

- Thành phần có khả năng tái chế sẽ được thu gom và bán lại cho đơn vị có chức năng tái chế.

- Thành phần không có khả năng tái chế sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

- Nâng cao ý thức của công nhân làm việc, tuyệt đối không được xả rác bừa bãi.

***Hợp đồng xử lý:** Công ty đã ký hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý chất thải số 86/2021/HĐXLCT với Công ty TNHH TM DV Toàn Thắng về việc thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt

3.3.2. Chất thải công nghiệp thông thường

***Nguồn phát sinh:**

+ Tạp chất (*dây buộc, xốp, bao bì, cao su...*) chứa trong lô phế liệu đầu vào.

+ Xi, vẩy kim loại từ quá trình nấu luyện phế liệu đầu vào. Lò trung tần của dự án sử dụng cát thạch anh để đầm lò, xi, vẩy kim loại được tạo ra do cát còn bám dính trong lò (*hàng hỏng, phế liệu đầu vào*), tường lò mòn khi nấu.

***Lượng phát sinh:** khối lượng chất thải phát sinh khoảng 13.277,1 tấn/năm

***Biện pháp thu gom, lưu giữ:**

- Đối với các sản phẩm lỗi, không đạt yêu cầu sẽ được công ty phân loại riêng và đưa tuần hoàn lại quá trình sản xuất.

- Các loại chất thải khác được thu gom, phân loại ngay tại nguồn, thành phần có khả năng tái chế (*dây buộc, xốp, xỉ lò trung tần, vẩy kim loại*) sẽ được thu gom, lưu chứa vào kho và chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế, thành phần không có khả năng tái chế (*cao su, bụi...*) được thu gom, lưu chứa vào kho, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý định kỳ.

***Công trình lưu giữ chất thải:** Công ty đã xây dựng 01 Kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 50 m² (kích thước dài x rộng = 10 m x 5m), khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn. Trang bị thiết bị PCCC.

***Hợp đồng xử lý:** Công ty đã ký hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý chất thải số 86/2021/HĐXLCT với Công ty TNHH TM DV Toàn Thắng về việc thu gom, xử lý chất thải công nghiệp

***Hình ảnh kho chứa chất thải rắn thông thường**



3.3.3. Chất thải nguy hại

***Nguồn phát sinh:**

+ Hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ. Thành phần xăng dầu thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, giẻ lau, găng tay dính dầu, bao bì cứng thải bằng nhựa....

+ Hoạt động chiếu sáng. Thành phần bóng đèn huỳnh quang thải.

***Lượng phát sinh:** Lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của Nhà máy được liệt kê tại bảng sau:

Bảng 3.3. Khối lượng chất thải nguy hại hàng năm của nhà máy

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Giẻ lau, găng tay có dính thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
2	Bao bì cứng kim loại có chứa thành phần nguy hại	Rắn	120	18 01 02
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi	Lỏng	100	17 02 03

	trơn tổng hợp thải			
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06
5	Mực in thải	Rắn	5	08 02 01
6	Ắc quy thải từ xe nâng	Rắn	20	19 06 01
7	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn	880	12 01 04
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (gói thấm dầu thải)	Rắn	10	18 02 01
9	Bụi có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải của lò trung tần sử dụng nguyên liệu từ sắt thép phế liệu	Rắn	5.000	05 01 04
Tổng số lượng			6.195	

***Biện pháp thu gom, lưu giữ:**

+ Thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng chứa, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH; tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

+ Tại các vị trí phát sinh chất thải nguy hại sẽ đặt các thùng/bao bì chứa phù hợp. Chất thải phát sinh được tập kết về kho lưu trữ chất thải nguy hại diện tích 50 m².

+ Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (*định kỳ và đột xuất*) và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nhà máy;

+ Định kỳ 1 năm/lần, lập Báo cáo quản lý chất thải nguy hại nộp về Chi cục bảo vệ môi trường tiện cho việc quản lý, giám sát của cơ quan Nhà nước.

***Công trình lưu giữ chất thải:** Công ty đã có 1 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 50 m² (*kích thước dài x rộng = 10 m x 5m*). Kho chứa khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn. Xây dựng gờ chống tràn cao 5 cm tại cửa ra vào. Bên trong kho, xây dựng hố thu CTNH dạng lồng trong trường hợp tràn đổ, dung tích 0,5 m³. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, xẻng, cát...

***Hợp đồng xử lý:** Công ty đã ký hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý chất thải số 86/2021/HĐXLCT với Công ty TNHH TM DV Toàn Thắng về việc thu gom, xử lý chất thải nguy hại.

***Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại tại nhà máy**



Hình 3.9. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

a. Tiếng ồn độ rung

*Nguồn phát sinh:

Tiếng ồn có thể sinh ra từ hoạt động cơ học của động cơ, máy móc phục vụ dự án, quạt gió và từ hoạt động của giao thông nội bộ tham gia vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ra vào Công ty.

Tiếng ồn và độ rung cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe lao động cũng như gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động của người công nhân. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Mức ồn, rung phát sinh: tính toán, dự báo tương tự như mức ồn, rung phát sinh trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động, có bảng sau:

Bảng 3.20. Mức ồn, rung động phát sinh tại dự án

Stt	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA) (*)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
			20 m	50 m	100 m
1	Máy cán	83,2	60,8	52,8	46,8
2	Cầu trục	81	58,6	50,6	44,6
3	Lò nung trung tần	79	56,6	48,6	42,6
4	Thiết bị kiểm tra chất lượng sản phẩm	78	55,6	47,6	41,6
5	Máy cắt hơi thủy lực	78	55,6	47,6	41,6
6	Xe nâng	73,0	50,6	42,6	36,6
7	Tháp giải nhiệt	78,0	55,6	47,6	41,6
8	Máy phát điện dự phòng	86,5	64,1	56,1	50,1
9	Xe oto	86,5	64,1	56,1	50,1
Mức ồn trung bình		<u>79,22</u>	56,82	48,82	42,82

Mức ồn cộng hưởng	86,8	67,1	52,9	45,5
QCVN 26:2010/BTNMT	70 dBA			
(*) Tham khảo số liệu của WHO, 1993				

***Biện pháp**

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ các động cơ của phương tiện vận tải để phát hiện hỏng hóc và có phương án sửa chữa kịp thời.
- Quy định tốc độ đối với các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy, tốc độ từ 5-10 km/h và tuân theo sự điều phối của bảo vệ.
- Dành 3.027,9 m² diện tích để trồng cây xanh, khuôn viên nhà máy.
- Nhà xưởng được xây dựng cao ráo, thông thoáng.
- Lắp đặt các thiết bị chống ồn, chống rung động phía dưới chân của máy móc, thiết bị như nút cao su, đệm chống rung.
- Thường xuyên kiểm tra sự cân bằng của máy móc, kiểm tra độ ăn mòn cũng như tra dầu mỡ bảo dưỡng thiết bị đảm bảo quá trình vận hành ổn định của thiết bị.

b. Nhiệt dư

***Nguồn phát sinh:**

- Nhiệt dư là một trong những nguồn thải đáng chú trọng đối với loại hình sản xuất này. Nhiệt dư phát sinh tại khu vực cắt nhỏ phế liệu bằng khí oxy, khu vực nấu luyện, khu vực rót, đúc liên tục và cắt tạo sản phẩm bằng máy cắt thủy lực
- Theo số liệu nghiên cứu của Tổng cục môi trường năm 2014, đối với loại hình sản xuất này thì nhiệt dư dự báo tại các công đoạn:
 - + Nấu luyện phế liệu thành dạng lỏng: > 300⁰C;
 - + Rót, đúc: >198⁰C;
 - + Cắt kim loại bằng khí oxy: > 100⁰C;

+ Nhiệt dư phát sinh từ quá trình nấu luyện nguyên liệu tại lò nung trung tần:

Việc vận hành 03 cặp lò nung trung tần đồng thời sẽ phát sinh một lượng nhiệt dư tiềm ẩn nguy cơ gây tác động tiêu cực đến sức khỏe của công nhân làm việc. Tuy nhiên, quá trình nấu luyện được thực hiện bên trong xưởng đúc được thiết kế cao ráo, thông thoáng, bố trí các ô thoáng để lợi dụng gió tươi từ ngoài vào, lắp đặt quạt hút lưu lượng lớn nhằm điều hòa không khí bên trong và ngoài xưởng. Hơn nữa, trong suốt thời gian nấu luyện, có cung cấp nước làm mát lò nung trung tần nên giảm thiểu được lượng nhiệt dư phát sinh. Mặt khác, theo thiết kế của chủ đầu tư, tường bao quanh lò được xây dựng bằng gạch chịu lửa Mg-C, vật liệu cách nhiệt như bông gốm Ceramic,

bông thủy tinh ở khu vực lò trung tần, các lỗ điện cực dùng gạch cao nhôm để hạn chế sự truyền nhiệt ra bên ngoài, đảm bảo nhiệt độ ở bức tường bên ngoài <60°C. Như vậy, có thể nhận định, nhiệt dư phát sinh từ quá trình này tác động đến sức khỏe công nhân và môi trường khu vực, xung quanh là không đáng kể.

***Biện pháp**

- Nhà xưởng được xây dựng cao, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, đồng thời lợi dụng triệt để thông gió tự nhiên để cải thiện điều kiện vi khí hậu trong xưởng: bố trí các cửa sổ, cửa trời và cửa ra vào phù hợp để lợi dụng tối đa hướng gió tự nhiên trong khu vực.

- Bố trí thời gian nghỉ ngơi, giải lao giữa giờ hợp lý cho công nhân làm việc tại khu vực lò điện trung tần.

- Bố trí, cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân làm việc.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, thiết lập nội quy nhà xưởng và yêu cầu thực hiện;

- Trồng các loại cây bóng mát, cây cảnh, bon sai... với diện tích là 3.027,9 m² (tỷ lệ >20%).

- Giảm nhiệt dư tại từng nguồn phát sinh: Lò trung tần mà dự án sử dụng khép kín, đáy lò có bố trí lớp gạch chịu lửa nhằm hạn chế hiện tượng nhiệt nấu luyện bị thất thoát ra ngoài, đồng thời, trong quá trình nấu luyện, thân lò trung tần luôn được cấp nước làm mát nên giảm thiểu được nhiệt dư phân tán ra ngoài. Tại khu vực đúc, rót: nước làm mát được cấp liên tục cho máy đúc, phôi thép tạo thành bằng nước sạch nên giảm thiểu được nhiệt dư phát sinh.

- Sử dụng lớp đá thạch anh đầm lò ở khu vực lò trung tần; các lỗ điện cực dùng gạch cao nhôm để hạn chế sự truyền nhiệt ra ngoài để đảm bảo nhiệt độ ở tường bên ngoài <60°C;

- Thiết kế nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo tối ưu hóa việc trao đổi nhiệt tự nhiên. Có thể áp dụng biện pháp thông gió theo khí áp (do sự chênh lệch về nhiệt áp và áp suất gió). Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ ngoài trời thì có sự chênh lệch về áp suất và diễn ra sự trao đổi không khí. Các phần tử không khí trong khu vực lò trung tần, xưởng đúc có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ sẽ bốc lên cao. Ở phía trên các phần tử không khí bị dồn ép và có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài và thoát ra ngoài theo các cửa gió phía trên. Không khí mát từ bên ngoài tràn vào thế chỗ theo cửa dưới. Lượng không khí trao đổi phụ thuộc vào độ cao h, và mật độ chênh lệch không khí bên trong và bên ngoài nhà xưởng.

3.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

3.5.1. Phòng ngừa sự cố hồng học lò trung tần và các thiết bị xử lý môi trường

****Biện pháp quản lý:***

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

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải

- Luôn đảm bảo lượng chất hấp phụ dự trữ để thay thế khi cần thiết

- Định kỳ vệ sinh đường cống thoát nước thải, tránh ách tắc, ứ đọng

- 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.

- Cử cán bộ có chuyên môn phụ trách quản lý, theo dõi hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, hệ thống làm mát, tuần hoàn nước thải sản xuất.

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ khí thải đầu ra để đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý khí thải.

****Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố xử lý khí thải***

+ Khi phát hiện xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải, công nhân tiến hành dừng vận hành hệ thống xử lý khí.

+ Tiến hành kiểm tra, phát hiện hỏng hóc và sửa chữa ngay trong ngày.

****Sự cố lò trung tần***

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất.

- Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố lò điện trung tần

+ Khi phát hiện xảy ra sự cố, công nhân tiến hành dừng sản xuất.

+ Tiến hành kiểm tra, xác định nguyên nhân xảy ra sự cố.

+ Tiến hành kiểm tra, phát hiện hỏng hóc và sửa chữa ngay trong ngày.

3.5.2. Phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC.

- Phối hợp với 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*).

- Quản lý nguyên vật liệu dễ cháy (xăng, dầu, giấy, túi nilon...) trong các nhà kho có mái che, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy, bố trí các thiết bị PCCC cầm tay tại vị trí nhà kho.

- Bố trí 01 bể nước dự trữ cho PCCC (dung tích 750 m³). Ngoài ra, các họng nước được bố trí xung quanh khuôn viên, có đường cấp dẫn nước sạch trực tiếp để ứng cứu trong trường hợp sự cố xảy ra.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

- Định kỳ, Công ty phối hợp với PCCC có chức năng thực hiện diễn tập PCCC tại Nhà máy, đồng thời, cử cán bộ tại cơ sở đi tập huấn các lớp về PCCC.

- Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 131/TD-PCCC ngày 19/6/2020.

- Văn bản số 88/NT-PCCC ngày 27/5/2021 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH- Công an thành phố Hải Phòng về việc Nghiệm thu về PCCC của công trình nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép

3.5.3. Phòng ngừa sự cố bức xạ trong quá trình sản xuất (trường hợp thép phế liệu có nguồn phóng xạ)

- Kiểm soát chất lượng đầu vào: Nguyên liệu thép được thu mua chủ yếu tại các vùng lân cận trong khu vực được tuyển chọn, phân loại và xử lý sơ bộ (làm sạch). Nguyên liệu sắt, thép phế liệu phục vụ sản xuất không chứa thành phần nguy hại.

- Có bảng hướng dẫn tại khu vực sản xuất để đảm bảo cho các công nhân đều có thể theo dõi và thực hiện.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và yêu cầu công nhân sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động đúng theo trang bị của Nhà máy.

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

Bảng 3.4. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM

Stt	Danh mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Thực tế xây dựng và lắp đặt	Ghi chú
I	Máy móc thiết bị			
1	Lò trung tần	<ul style="list-style-type: none"> - Lò trung tần, ký hiệu KGPS-12.600, điện áp 1.500 V: 2 bộ lò - Lò trung tần, ký hiệu KGPS-14.000, điện áp 1.500 V: 01 bộ lò 	<ul style="list-style-type: none"> - 02 trung tần 15 tấn, ký hiệu KGPS-11000-0.25S, Tổng công suất 11000kw, điện áp đầu vào 1.500 V: 02 bộ - Lò trung tần 18 tấn, ký hiệu KGPS-14000-0.25S, Tổng công suất 14000kw, điện áp đầu vào 1.500 V: 01 bộ 	<ul style="list-style-type: none"> - Công văn số 3016/BQL-TNMT ngày 14/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm - Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép” (hạng mục phân kỳ I)
II	HỆ THỐNG THU GOM THOÁT NƯỚC THẢI			
1	Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	Số lượng và quy mô: 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 21 m ³	Không thay đổi	
2	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sản	- Số lượng và quy mô: 2 Tháp giải nhiệt Liang Chi; 02 bể lắng cặn tổng dung tích 1.536 m ³ (khu vực xưởng đúc 01 bể có	*Đối với nước làm mát lò đúc trung tần: - Số lượng, quy mô: Chủ đầu tư đã tiến hành lắp đặt 06 bồn chứa (tích hợp thiết bị	- Lắp đặt 06 hệ thống thu gom, xử lý nước làm mát lò trung tần đảm bảo thu gom,

	<p>xuất: từ quá trình làm mát</p>	<p>thể tích 576 m³; khu vực cán thép 01 bể có thể tích 960 m³)</p> <p>- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;</p> <p>- Quy trình: Toàn bộ lượng nước làm mát (nhiệt độ khoảng 80⁰C) được bơm đẩy vào đường ống dẫn về tháp giải nhiệt, lúc này nước được làm mát bằng không khí (không sử dụng môi chất lạnh) xuống ngưỡng nhiệt độ môi trường. Nước sau giải nhiệt được lưu chứa tại bể chứa để lắng cặn chất rắn lơ lửng. Phần nước còn lại được bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất tiếp theo và không phát sinh nước thải ra môi trường. Bùn cặn tại bể được nạo vét định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần, đơn vị thực hiện là Công ty TNHH MTV thoát nước Hải Phòng.</p> <p>Đối với nước thải làm mát khu vực đúc, cán thành phẩm có khả năng nhiễm dầu: nước làm mát sau khi qua hệ thống tháp giải nhiệt được đưa về bể chứa 5 ngăn có dung tích 960 m³ để lắng cặn chất rắn lơ lửng trước khi bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất, tại ngăn 1 của bể lắng. chủ đầu tư bố trí gôí thấm dầu để thu gom toàn bộ dầu thải có thể lẫn trong nước làm mát. Định kỳ gôí thấm dầu được thay thế và xử lý cùng rác thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy</p>	<p>giải nhiệt) tại khu vực lò trung tần để thu gom và tuần hoàn nước làm mát lò trung tần.</p> <p>- Quy trình: Toàn bộ lượng nước làm mát (nhiệt độ khoảng 80⁰C) được bơm đẩy vào đường ống dẫn về bồn chứa (tích hợp thiết bị giải nhiệt), lúc này nước được làm mát bằng không khí (không sử dụng môi chất lạnh) xuống ngưỡng nhiệt độ môi trường. Nước sau giải nhiệt được lưu chứa tại bồn chứa để lắng cặn chất rắn lơ lửng. Phần nước còn lại được bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất tiếp theo và không phát sinh nước thải ra môi trường.</p> <p>* Đối với nước làm mát khu vực đúc liên tục</p> <p>- Số lượng, quy mô: Bể chứa: 01 bể chứa kết hợp phòng cháy chữa cháy, tổng dung tích 750 m³; Bơm thu gom và bơm tuần hoàn nước sản xuất</p> <p>- Quy trình: nước làm mát được đưa về bể chứa 5 ngăn có dung tích 750 m³ để lắng cặn chất rắn lơ lửng trước khi bơm tuần hoàn lại quá trình sản xuất, tại ngăn 1 của bể lắng chủ đầu tư bố trí gôí thấm dầu để thu gom toàn bộ dầu thải có thể lẫn trong nước làm mát. Định kỳ gôí thấm dầu được thay thế và xử lý cùng rác thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy</p>	<p>xử lý nước thải làm mát lò trung tần và tuần hoàn lại quá trình sản xuất không thải ra ngoài môi trường.</p> <p>- Xây dựng 01 bể lắng kết hợp PCCC dung tích 750 m³ để thu gom tuần hoàn nước làm mát dây chuyền đúc liên tục đảm bảo nước thải không thải ra ngoài môi trường.</p> <p>- Chưa lắp đặt hệ thống thu gom, tuần hoàn nước làm mát quá trình cán thép (vận hành thử nghiệm giai đoạn sau)</p> <p>- Công văn số 3016/BQL-TNMT ngày 14/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm</p> <p>- Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng</p>
3	Điểm xả nước	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý	Không thay đổi	-

	thải sinh hoạt	được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN, tiếp tục xử lý tại Hệ thống XLNT tập trung của khu công nghiệp Nam Cầu Kiền trước khi thải ra ngoài môi trường		
III CÔNG TRÌNH, THIẾT BỊ XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI				
1	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải khu vực lò trung tần	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 01 hệ thống; - Công suất quạt hút: 150.000 m³/h; - Công nghệ xử lý: xử lý bằng phương pháp cơ học và hóa học; - Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Việt Nam (được chế tạo trong nước) - Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 51:2013/BTNMT : - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép - Quy trình: Khói bụi trong quá trình sản xuất ở nhà xưởng chủ yếu phát ra khi nạp thép vụn, gang thổi, fero vào lò trung tần, quá trình cán thép,... Trên các lò này đều có chụp hút bụi. Được kết nối vào hệ thống thu khói lọc bụi của nhà máy. Hệ thống thu khói lọc bụi này sẽ hút triệt để tất cả khói bụi phát sinh trong quá trình nấu luyện và lọc sạch thông qua hệ thống lọc bụi tay áo bằng vải để xử lý bụi. Khí thải bản sau thiết bị lọc bụi tay áo được dẫn qua tháp hấp phụ bằng than hoạt tính. Tại đây, toàn bộ khí thải sẽ được lớp than hoạt tính trong thiết bị hấp phụ giữ lại ngay trên bề mặt của lớp than này. 	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng: 01 hệ thống; - Công suất quạt hút: 240.000 m³/h; - Công nghệ xử lý: xử lý bằng phương pháp cơ học và hóa học; - Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Việt Nam (được chế tạo trong nước) - Quy trình: Không thay đổi 	<ul style="list-style-type: none"> - Công văn số 3016/BQL-TNMT ngày 14/7/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm - Công văn số 602/BQL-TNMT ngày 03/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “<i>Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm sắt thép</i>” (hạng mục phân kỳ I) - Công ty cam kết tiến hành lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục các thông số: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO_x, SO₂, CO, O₂ có trong khí thải sau hệ thống xử lý khí thải theo quy

				định
IV	CÔNG TRÌNH, LƯU TRỮ RÁC THẢI			
1	Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại vào thùng chứa bằng nhựa, có nắp đậy. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày để xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh.	Không thay đổi	
2	Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Số lượng: 01 kho chứa; - Quy mô: diện tích 50 m ² , Kho chứa được thiết kế theo đúng quy định tại Nghị định số 38:2015/NĐ-CP;	Không thay đổi	
3	Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại	- Số lượng: 01 kho chứa; - Quy mô: diện tích 50 m ² , Kho chứa khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn. Xây dựng gờ chống tràn cao 5 cm tại cửa ra vào. Bên trong kho, xây dựng hố thu CTNH dạng lồng trong trường hợp tràn đổ, dung tích 0,5 m ³ . Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, xẻng, cát...	Không thay đổi	

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

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

4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải:

+ **Nguồn 1:** Nước thải từ hoạt động sinh hoạt

+ **Nguồn 2:** Nước thải sản xuất (*tuần hoàn tái sử dụng, không xả ra ngoài môi trường*)

b. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

- Vị trí xả thải:

+ **Vị trí:** Tại công thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải của KCN, tại xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

+ **Toạ độ xả thải:** X= 2313180.3; Y=590930.6 (*theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3°*)

- **Lưu lượng xả thải lớn nhất:** 4 m³/ngày đêm

+ **Phương thức xả nước thải:** tự chảy

+ **Chế độ xả nước thải:** gián đoạn theo ca làm việc

+ **Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và tiêu chuẩn đầu vào của KCN Nam Cầu Kiền, cụ thể như sau:**

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5-9	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của
2	BOD ₅	mg/l	100		
3	TSS	mg/l	200		
4	TDS	mg/l	-		
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	10		
6	Chất HDBM	mg/l	-		
7	NO ₃ ⁻	mg/l	-		

8	PO ₄ ³⁻	mg/l	-	Chính Phủ.
9	Sunfua	mg/l	0,5	
10	Coliform	MPN/100ml	-	
11	Dầu mỡ	mg/l	50	

Lưu ý giá trị giới hạn cho phép: theo TC KCN Tràng Duệ

4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào các bể tự hoại 3 ngăn (dung tích 21m³) tại khu vực nhà văn phòng, sau đó nước thải được qua đường ống PCV đấu nối hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải vệ sinh → bể tự hoại 3 ngăn → đường ống thoát nước → hệ thống thoát nước chung KCN → trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố:

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã xây dựng.

4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

a. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường.

b. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

- **Vị trí lấy mẫu:** Tại cống thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.

- **Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:** pH; BOD₅; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Amoni; Nitrat; Photphat; dầu mỡ động, thực vật, sunfua; Tổng chất hoạt động bề mặt; coliform (tuân thủ theo yêu cầu của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền).

c. Tần suất lấy mẫu: đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, đảm bảo đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, không xả trực tiếp nước thải ra môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của dự án.

- Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền để tiếp tục xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường.

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

4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

a. Nguồn phát sinh khí thải: từ khu vực lò trung tần

b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

+ Vị trí xả khí thải: Mẫu khí thải tại ống khói khu vực xử lý khí thải. Tọa độ: X=2312864.8; Y=590991.0 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108°00' múi chiều 3°)

+ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 240.000 m³/h.

+ Phương thức xả khí thải: cưỡng bức bằng quạt hút.

+ Chất lượng khí thải trước khi xả thải vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	03 tháng/lần	Công ty cam kết lắp đặt 01 hệ thống Quan trắc liên tục tự động khí thải tại vị trí ống thải sau hệ thống xử lý khí thải với các thông số sau: lưu lượng,
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	50		
3	CO	mg/Nm ³	300		
4	NOx tính	mg/Nm ³	500		

	theo NO ₂			nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO _x , SO ₂ , CO, O ₂ theo QCVN 51:2017/BTNMT (Cột A3)
5	SO ₂	mg/Nm ³	500	
6	Sb	mg/Nm ³	-	
7	VOC	mg/Nm ³	20	
8	Cd	mg/Nm ³	0,2	
9	Cu	mg/Nm ³	10	
10	Pb	mg/Nm ³	2	
11	Zn	mg/Nm ³	20	
12	Ni	mg/Nm ³	2	
13	Cr	mg/Nm ³	4	

4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải: Khí thải tại lò luyện trung tần được thu gom bằng chụp hút, sau đó được dẫn theo đường ống dẫn khí về hệ thống lọc bụi, sau đó được xả ra ngoài môi trường qua ống khói.

b. Công trình, thiết bị xử lý khí thải:

Tóm tắt quy trình: Khí thải tại lò trung tần → chụp hút → đường ống dẫn khí → hệ thống xử lý khí thải công suất 240.000 m³/h → nguồn tiếp nhận.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

Công ty cam kết lắp đặt 01 hệ thống Quan trắc liên tục tự động khí thải tại vị trí ống thải sau hệ thống xử lý khí thải với các thông số sau: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO_x, SO₂, CO, O₂ theo QCVN 51:2017/BTNMT (Cột A3). Truyền số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường theo đúng quy định.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố:

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể lượng khí thải độc hại phát thải ra môi trường.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang chống độc... cho cán bộ nhân viên làm việc tại khu vực phát sinh bụi, khí thải và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Đảm bảo vận hành hệ thống đúng theo quy trình đã xây dựng.

4.2.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

a. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường.

b. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- Vị trí lấy mẫu: Tại ống thoát khí sau HTXL khí thải

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Lưu lượng thải, Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x, Sb; Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC); Cd; Cu; Pb; Zn, Ni; Cr đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 51:2017/BTNMT (Cột A3) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép.

c. Tần suất lấy mẫu: đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.2.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm theo QCVN 51:2017/BTNMT (Cột A3) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống thông gió nhà xưởng, hệ thống thu gom, xử lý bụi.

- Đảm bảo vận hành hệ thống đúng theo quy trình đã xây dựng

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

4.3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

a. Nguồn, vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: từ hoạt động của các máy móc thiết bị tại khu vực lò trung tần, khu vực đúc luân tục.

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

- Tiếng ồn:

Stt	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

- Độ rung:

Stt	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		

	(dB)	giờ (dB)		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Thường xuyên cân chỉnh và bảo dưỡng các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị.

- Lắp đặt đệm chống ồn, chống rung đối với máy móc thiết bị sản xuất.

4.3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo 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.

- Định kỳ bảo dưỡng hiệu chuẩn đối với các máy móc, thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4.4. Xin cấp phép đối với chất thải:

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 52 kg/ngày .

- Thiết bị lưu chứa chất thải: 10 thùng chứa, dung tích 15 lít/thùng đặt tại nhà văn phòng.

- Kho lưu giữ chất thải: không có; ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị có chức năng.

b. Chất thải rắn thông thường

- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: Tạp chất (*dây buộc, xốp, bao bì, cao su...*) chứa trong lô phế liệu đầu vào. Xi, vẩy kim loại từ quá trình nấu luyện phế liệu đầu vào. Lò trung tần của dự án sử dụng cát thạch anh để đầm lò, xi, vẩy kim loại được tạo ra do cát còn bám dính trong liệu (*hàng hỏng, phế liệu đầu vào*), tường lò mòn khi nấu,... lượng phát sinh khoảng 13.277,1 tấn/năm.

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ: 01 Kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 50 m² (*kích thước dài x rộng = 10 m x 5m*), khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

c. Chất thải nguy hại

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

Bảng 3.3. Khối lượng chất thải nguy hại hàng năm của nhà máy

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung	Mã CTNH
-----	---------------	--------------------	----------------	---------

		(rắn/lỏng/bùn)	biên (kg/năm)	
1	Giẻ lau, găng tay có dính thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
2	Bao bì cứng kim loại có chứa thành phần nguy hại	Rắn	120	18 01 02
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	100	17 02 03
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06
5	Mực in thải	Rắn	5	08 02 01
6	Ắc quy thải từ xe nâng	Rắn	20	19 06 01
7	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn	880	12 01 04
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (gối thấm dầu thải)	Rắn	10	18 02 01
9	Bụi có chứa các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải của lò trung tần sử dụng nguyên liệu từ sắt thép phế liệu	Rắn	5.000	05 01 04
Tổng số lượng			6.195	

- Thiết bị lưu chứa chất thải: Mỗi loại chất thải sẽ được lưu giữ trong một thùng riêng biệt. Bên ngoài mỗi thùng chứa CTNH có dán dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng quy định bao gồm các nội dung: chủ CTNH, tên CTNH, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo CTNH.

- Kho lưu chứa chất thải: có diện tích 50 m², được xây dựng kiên cố, tường gạch, mái bê tông cốt thép, cửa ra vào là cửa xếp khung thép lợp tôn, bên trong là lớp cửa nhôm kính, kín khít, đảm bảo che mưa nắng.

CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

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

Thực thi Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Công ty đã lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm cho “Dự án của công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS” tại lô CN3, KCN Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án như sau:

Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Ghi chú
1	Công trình thu thoát nước thải sinh hoạt	Tháng 9/2022-11/2022	+ 01 bể tự hoại
2	Hệ thống xử lý khí thải	Tháng 9/2022-11/2022	Công suất: 240.000 m ³ /ngày đêm Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc vận hành thử nghiệm đạt 100%
3	Kho chứa chất thải sản xuất	Tháng 9/2022-11/2022	Diện tích 50 m ²
4	Kho chứa chất thải nguy hại	Tháng 9/2022-11/2022	Diện tích 50 m ²
5	Công trình thu thoát nước mưa chảy tràn	Tháng 9/2022-11/2022	-

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

“Dự án của công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS” do Công ty cổ phần sản xuất và thương mại thép HPS làm chủ đầu tư có loại hình hoạt động là sản xuất, gia công các sản phẩm thép, Căn cứ khoản 5 điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Dự án tiến hành quan trắc ít nhất 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5.2. Vị trí, số lượng mẫu vận hành

Stt	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu
1	Hệ thống thoát nước thải của	pH; BOD ₅ ; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Amoni; Nitrat;	- 01 ngày/lần

	Công ty	Photphat; dầu mỡ động, thực vật, sunfua; Tổng chất hoạt động bề mặt; coliform	- Số đặt lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp
2	Hệ thống xử lý khí thải của Công ty	Lưu lượng thải, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , Sb; Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC); Cd; Cu; Pb; Zn, Ni; Cr; Tổng Dioxin/Furan	

***Tên cơ quan được thuê thực hiện đo đạc, phân tích về môi trường:**

- Tên của cơ quan, đơn vị thực hiện: Trung tâm phân tích và truyền thông môi trường (VIMCERT 208 - VILAS 1330)

+ Địa chỉ: Phòng 405 toà nhà Bộ Tài nguyên và môi trường, 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Giấy phép hoạt động: Quyết định số 1790/QĐ-BTNMT ngày 20/9/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích:

Bảng 5.3. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích

Stt	Thông số	Thiết bị	Tiêu chuẩn áp dụng
I NƯỚC THẢI			
1	pH	Máy đo nhanh pH Sension 3	TCVN 6492:1999
2	BOD ₅	Tủ ổn nhiệt BOD, máy đo BOD ₅	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Cân phân tích, tủ sấy, giấy lọc	TCVN 6625:2000
4	Sunfua	Máy quang phổ UV-VIS	TCVN 6637:2000
5	Amoni	Bếp điện, buret	TCVN 6179-1:1996
6	Dầu mỡ	Máy phân tích dầu trong nước Ocma-310 Horida	SMEWW 5520.B&F:2012
7	Photphat	Máy quang phổ UV-VIS	TCVN 6202:2008
8	Coliform	Buồng vô trùng nuôi cấy vi sinh, thiết bị đếm lạc khuẩn HACH	TCVN 6187-2:1996
II KHÍ THẢI			
1	Nhiệt độ	Nhiệt kế, phong tốc kế Testo 410-1 - Đức	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	Âm, nhiệt kế điện tử DHT - Hàn	
3	Bụi	Thiết bị đo bụi Metone - Nhật	TCVN 5067 :1995

- Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích:

+ Môi trường nước thải

Bảng 5.4. Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích nước thải

Stt	Thông số	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
1	pH	Đo nhanh	TCVN 6492:1999

2	BOD ₅	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Phương pháp trọng lượng, lọc qua sợi lọc thủy tinh	TCVN 6625:2000
4	Sunfua	Phương pháp đo quang dùng metylen xanh	TCVN 6637:2000
5	Amoni	Phương pháp chung cất và chuẩn độ	TCVN 6179-1:1996
6	Dầu mỡ	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
7	Phosphat	Phương pháp đo quang	TCVN 6202:2008
8	Coliform	Phương pháp màng lọc	TCVN 6187-2:1996

+ **Khí thải:**

Bảng 5.5. Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích không khí

Stt	Thông số	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
1	Lưu lượng	Đo nhanh	EPA Method 2
2	Bụi tổng	Phương pháp đo trọng lượng	US EPA Method 5

5.2. Chương trình quan trắc chất thải thải

Bảng 5.6. Chương trình giám sát môi trường của Công ty

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn, Quy chuẩn so sánh
1	Môi trường không khí			
1.1	PX1: Mẫu không khí khu vực lò đúc trung tần	Vi khí hậu, nhiệt độ, độ ồn, bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO,	6 tháng/lần	QCVN 03:2019/BYT QCVN 02:2019/BYT QCVN 26:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT
1.2	PX2: Mẫu không khí khu vực tập kết phế liệu đầu vào	Vi khí hậu, nhiệt độ, độ ồn, bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO,		
2	Môi trường khí thải			
2.1	OK: Mẫu tại ống khói khu vực xử lý khí thải	lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, NO _x , SO ₂ , CO, O ₂ ; Sb; Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC); Cd; Cu; Pb; Zn, Ni; Cr	6 tháng/lần	QCVN 51:2017/BTNMT
		Tổng Dioxin/Furan;	1 năm/lần	
3	Môi trường nước thải			
3.1	NT: Hồ ga thu gom cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải	pH; BOD ₅ ; TSS; Tổng chất rắn hòa tan; Amoni; Nitrat; Photphat; dầu mỡ động, thực vật,	03 tháng/lần	TC Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền

	chung của KCN Nam Cầu Kiền	sunfua; Tổng chất hoạt động bề mặt; coliform		
4	Giám sát chất thải rắn	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa, công tác chuyển giao xử lý	Hàng ngày	Thông tư 02:2022/TT-BTNMT
5	Giám sát chất thải nguy hại			

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Công ty khoảng 200.000.000 VNĐ (hai trăm triệu đồng chẵn).

CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ;

- Vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường theo đúng cam kết;

- Thực hiện thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải định kỳ;

- Công ty cam kết phối hợp chặt chẽ với đơn vị có chức năng quan trắc mẫu không khí, khí thải, nước thải theo đúng tần suất đã cam kết và kiểm soát theo đúng tiêu chuẩn quy định (*QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 51:2017/BTNMT, tiêu chuẩn của KCN Nam Cầu Kiền...*) làm căn cứ đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu và có phương án điều chỉnh phù hợp;

- Cam kết không vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường, các quy định bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng và nếu vi phạm, chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- Cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC