

CÔNG TY CỔ PHẦN THÉP VIỆT - Ý

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
VĂN PHÒNG
TIẾP NHẬN VÀ TRƯỞNG KÊ

Số: 8770

Ngày: 13 tháng 9 năm 2024

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ NHÀ MÁY LUYỆN VÀ
CÁN THÉP VIỆT Ý TẠI HẢI PHÒNG**

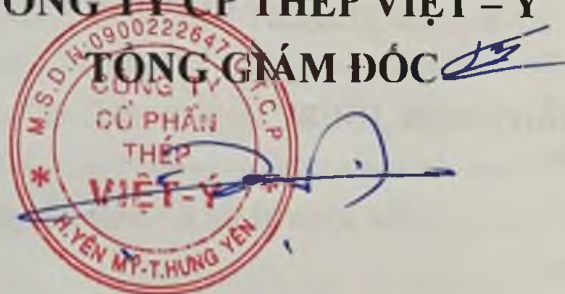
Hưng Yên, tháng 9/2024

CÔNG TY CỔ PHẦN THÉP VIỆT - Ý

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ NHÀ MÁY LUYỆN VÀ CÁN THÉP
VIỆT Ý TẠI HẢI PHÒNG

CÔNG TY CP THÉP VIỆT - Ý



TỔNG GIÁM ĐỐC
Yasuhiro Yonemura

Hưng Yên, tháng 9/2024

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. Tên chủ cơ sở	6
2. Tên cơ sở	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	9
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	10
3.2.1. Công nghệ sản xuất chính sản xuất phôi thép và thép cán	10
3.2.2. Các công nghệ sản xuất phụ trợ	18
3.2.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở.....	30
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	52
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	52
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất.....	52
5. Điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu	63
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	66
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	94
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	95
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	95
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	95
1.2. Thu gom, thoát nước thải	98
1.2.1. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.....	98
1.2.2. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất	98
1.3. Xử lý nước thải.....	99
1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	100
1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	104
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	116
2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải từ xưởng phôi	116
2.2. Công trình xử lý khí bụi, thải từ xưởng cán.....	127

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	128
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	129
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	129
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	132
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	135
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố.....	136
6.1. Các phương án phòng ngừa sự cố đối với sự cố môi trường, sự cố chất thải	136
6.2. Sự cố cháy nổ	146
6.3. Các biện pháp phòng ngừa, sự cố đối với trạm cấp khí, trạm khí hóa than	149
6.4. Các phương án phòng ngừa sự cố đối với sự cố tràn dầu.....	152
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	153
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	155
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG....	156
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	156
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	158
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	159
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	160
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	161
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	161
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	163
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	165
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	165
2. Chương trình quan trắc chất thải.....	165
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	168
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	176

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình nhập khẩu phế liệu từ khi được cấp giấy phép	9
Bảng 1.2. Công suất hoạt động của cơ sở	9
Bảng 1.3. Danh mục thiết bị, máy móc xưởng sản xuất phôi thép	31
Bảng 1.4. Danh mục thiết bị, máy móc xưởng cán thép	45
Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ hoạt động sản xuất của Cơ sở	52
Bảng 1.6. Nhu cầu hóa chất phục vụ hoạt động sản xuất của Cơ sở	55
Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu phế liệu thép	57
Bảng 1.8. Bảng cân bằng vật chất của dây chuyền sản xuất của Nhà máy	58
Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở	59
Bảng 1.10. Bảng cân bằng sử dụng nước của Nhà máy	62
Bảng 1.11. Tọa độ các điểm giới hạn phạm vi Cơ sở	67
Bảng 1.12. Cơ cấu sử dụng đất của cơ sở	68
Bảng 1.13. Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở	69
Bảng 1.14. Quy mô, kết cấu các hạng mục công trình	78
Bảng 1.15. Các công trình phụ trợ của Cơ sở	82
Bảng 1.16. Các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở	85
Bảng 3.1. Kích thước các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải	102
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống tuần hoàn nước làm mát.	109
Bảng 3.3. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống tuần hoàn nước	110
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước làm mát trực tiếp của xưởng cán	114
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật các thiết bị chính trong hệ thống xử lý bụi, khí thải.	117
Bảng 3.6. Tọa độ điểm xả khí thải xưởng luyện thép	119
Bảng 3.7. Thiết bị hệ thống quan trắc tự động khí thải của Nhà máy.	120
Bảng 3.8. Tọa độ điểm xả khí thải xưởng cán thép	128
Bảng 3.9. Chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở	129
Bảng 3.10. Chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở	129
Bảng 3.11. Bảng tổng hợp giải pháp quản lý đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường	130
Bảng 3.12. Chất thải nguy hại của cơ sở	132

Bảng 3.13. Bảng tổng hợp giải pháp quản lý đối với chất thải nguy hại.....	133
Bảng 3.14. Kịch bản phòng ngừa ứng phó cố tại hệ thống xử lý khí thải	137
Bảng 3.15. Kịch bản phòng ngừa ứng phó sự cố trong công tác quản lý chất thải	143
Bảng 3.16. Giải pháp phòng ngừa sự cố trạm cấp khí.....	149

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí địa lý của cơ sở	7
Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ sản xuất phôi thép và cán thép	11
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ xử lý và tuần hoàn nước làm mát cho dây chuyền sản xuất phôi	20
Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ sản xuất khí Ôxy, Nitơ	22
Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ sản xuất khí hóa than.....	26
Hình 1.6. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước làm mát trực tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất	28
Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thu gom và tuần hoàn nước làm mát gián tiếp.....	30
Hình 1.8. Hình ảnh sản phẩm của Cơ sở.....	52
Hình 1.9. Bãi chứa phế liệu của Công ty.	65
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	98
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất (nước làm mát)....	99
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	100
Hình 3.4. Sơ đồ tổng quát hệ thống xử lý nước giải nhiệt của Xưởng sản xuất phôi thép	105
Hình 3.5. Sơ đồ tuần hoàn nước sạch.....	107
Hình 3.6. Sơ đồ tuần hoàn nước đục của Cơ sở.....	108
Hình 3.7. Sơ đồ tuần hoàn nước mềm.....	109
Hình 3.8. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước làm mát trực tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất	113
Hình 3.9. Sơ đồ hệ thống thu gom và tuần hoàn nước làm mát gián tiếp.....	116
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom, xử lý khí thải	117
Hình 3.11. Buồng lọc bụi túi vải và ống khói Xưởng sản xuất phôi thép	119
Hình 3.12. Thùng chứa rác và kho chứa rác sinh hoạt.....	129
Hình 3.13. Kho chứa chất thải nguy hại.....	135
Hình 3.14. Quy trình xử lý khí thải sau khi bổ sung công nghệ hấp phụ than hoạt tính.....	139
Hình 3.15. Hình ảnh các thiết bị tuyển phế loại bỏ tạp chất tại VIS	140
Hình 3.16. Một số hình ảnh hệ thống phòng cháy chữa cháy.....	147

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Thép Việt – Ý
- Địa chỉ văn phòng: Khu công nghiệp Phố Nôi A, Xã Giai Phạm, Huyện Yên Mỹ, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
Ông YASUHIRO YONEMURA Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 0221.3942427 Email: vanthu@vis.com.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số Cơ sở 5494797592, chứng nhận lần đầu ngày 12/5/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 28/12/2022 bởi Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng.
- Mã số thuế: 0900222647-004

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Nhà máy luyện và cán thép Việt Ý tại Hải Phòng
- Địa điểm cơ sở: Xã Hoàng Động và Xã Kiên Bái, Huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt Cơ sở (nếu có):
 - + Giấy phép xây dựng số: 33/GPXD ngày 30/6/2023 của Sở Xây dựng Thành phố Hải Phòng.
 - + Giấy chứng nhận số 94/PCCC-NT của Phòng cảnh sát PCCC- Công An thành phố Hải Phòng xác nhận hoàn thành các công trình PCCC.
 - + Giấy chứng nhận số 215/TD-PCCC ngày 25/8/2021 của Công an Thành phố Hải Phòng về việc thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy.
 - + Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 1812/GP-UBND ngày 02/8/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.
 - + Quyết định về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu số 1981/QĐ-UBND ngày 26/8/2019.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có):
 - + Quyết định phê duyệt kết quả báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1426/QĐ-BTNMT ngày 30/5/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
 - + Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 2703/GP-UBND ngày 04/11/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

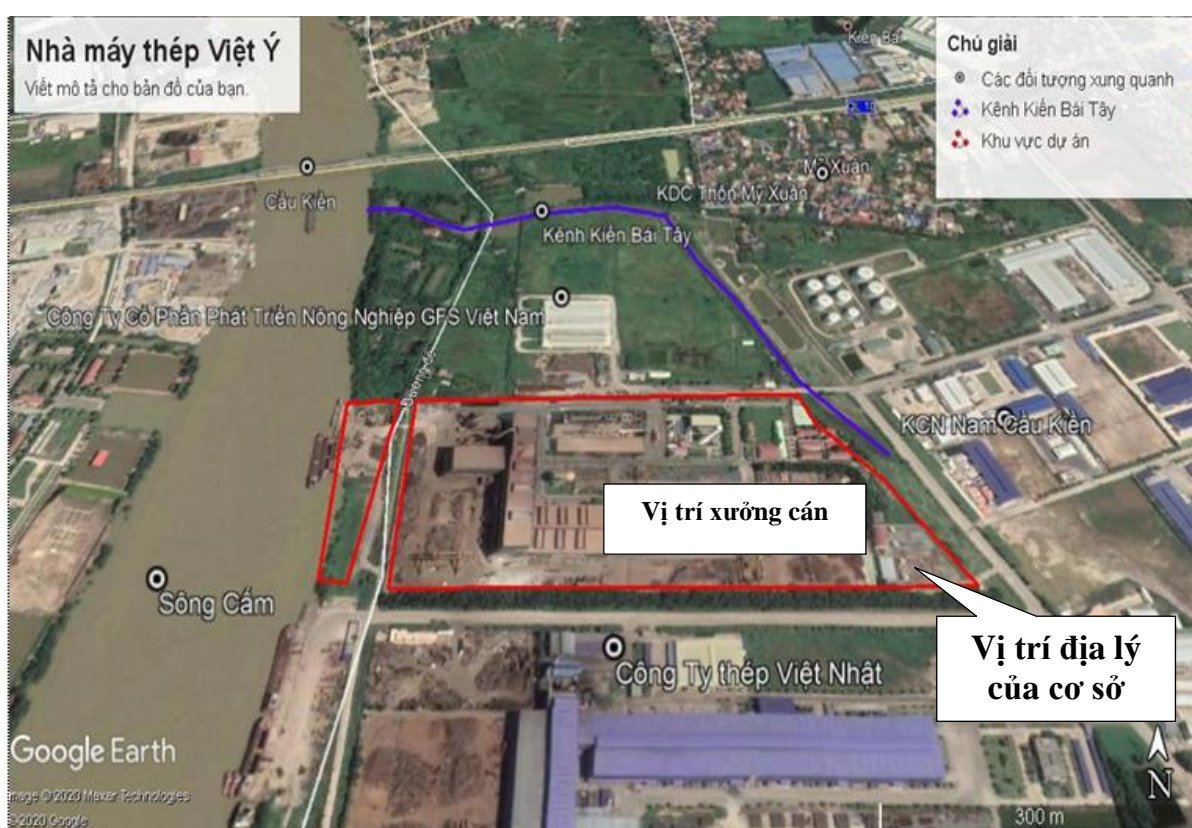
+ Giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Cơ sở có tiêu chí như Cơ sở nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

+ Cơ sở có tiêu chí về môi trường như Cơ sở đầu tư nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Vị trí địa lý của cơ sở:



Hình 1.1. Vị trí địa lý của cơ sở

*** Mô tả tóm tắt quá trình hoạt động và thực hiện bảo vệ môi trường**

- Về thủ tục môi trường:

Công ty cổ phần Thép Việt – Ý đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số Cơ sở 5494797592, chứng nhận lần đầu ngày 12/5/2009, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 28/12/2022.

Công ty Cổ phần thép Việt Ý được thành lập năm 2001 với lĩnh vực kinh doanh chủ yếu là sản xuất và kinh doanh các sản phẩm thép xây dựng, xuất nhập khẩu nguyên liệu, thiết bị phụ tùng phục vụ cho ngành thép, kinh doanh và dịch vụ vận tải. Công ty đã đầu tư xây dựng Cơ sở Nhà máy sản xuất phôi thép tại Hải

Phòng, Cơ sở đi vào sản xuất từ cuối năm 2009. Ngành nghề hoạt động chính là sản xuất kinh doanh phôi thép.

Năm 2005, Công ty Cổ phần thép Việt Ý đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở “Nhà máy luyện phôi thép giai đoạn I, công suất 250.000 tấn/năm thuộc Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý theo Quyết định số 2107/QĐ-UBND ngày 13/09/2005. Đến năm 2007, được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Cơ sở đầu tư xây dựng Nhà máy luyện phôi thép, công suất 400.000 tấn/năm của Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý theo Quyết định số 2414/QĐ-UBND ngày 03/12/2007.

Năm 2010, Nhà máy sản xuất phôi thép của Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 13/GXN-STNMT ngày 26/07/2010.

Năm 2020, nhận thấy công suất sản xuất của Nhà máy chưa tương xứng với công suất trang thiết bị, máy móc, thời gian ngừng nghỉ bảo trì, bảo dưỡng khá nhiều dẫn đến hiệu suất sản xuất không cao. Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý đã rà soát, đánh giá lại năng lực của hệ thống máy móc thiết bị, hệ thống quản lý sản xuất, lập Cơ sở đầu tư nâng công suất dây chuyền sản xuất phôi thép từ 400.000 tấn/năm lên 552.000 tấn/năm nhằm sử dụng hiệu quả tối đa công suất của trang thiết bị, máy móc vẫn đảm bảo an toàn trong quá trình sản xuất.

Công ty cổ phần Thép Việt - Ý đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Cơ sở “Nâng công suất nhà máy sản xuất phôi thép từ 400.000 tấn/năm lên 552.000 tấn/năm” tại xã Hoàng Động và xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng và được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 1321/QĐ-BTNMT ngày 16/6/2020.

Cơ sở đã đi vào vận hành chính thức từ tháng 01 năm 2022 với công suất 552.000 tấn/năm, được Bộ Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, đánh giá và cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022.

Năm 2023, Công ty cổ phần Thép Việt - Ý đã nghiên cứu, lập Cơ sở đầu tư “Nhà máy luyện và cán thép Việt Ý tại Hải Phòng”, bổ sung dây chuyền cán thép nối tiếp dây chuyền phôi để tận dụng phôi nóng từ dây chuyền luyện phôi và sản xuất ra sản phẩm thép thanh thép hình phục vụ ngành xây dựng, chế tạo công suất dây chuyền cán là 500.000 tấn sản phẩm/năm. Đây là Cơ sở mở rộng quy mô, bổ sung dây chuyền cán thép với nguyên liệu từ dây chuyền luyện phôi của nhà máy hiện hữu, công suất 552.000 tấn phôi thép từ dây chuyền sản xuất hiện trạng sẽ được chuyển sang dây chuyền cán thép bổ sung để sản xuất ra 500.000 tấn thép

cán xây dựng, còn lại một phần 37.000 tấn phôi được xuất bán thương mại. Cơ sở đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1426/QĐ-BTNMT ngày 30/5/2023.

Ngoài ra, Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động kết nối về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng đối với công trình xử lý bụi, khí thải từ xưởng phôi, đảm bảo đáp ứng theo quy định của pháp luật.

- Về thủ tục nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất:

Năm 2022, Công ty đã được cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất, Giấy xác nhận số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022. Trong đó, loại phế liệu nhập khẩu là Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: loại khác, mã HS 7204 49 00 với khối lượng phế liệu được phép nhập khẩu là 487.968 tấn/năm.

Tình hình nhập khẩu phế liệu từ khi được cấp giấy phép:

Bảng 1.1. Tình hình nhập khẩu phế liệu từ khi được cấp giấy phép

TT	Loại phế liệu nhập khẩu		Khối lượng thép phế liệu đã nhập khẩu (tấn)
	Tên phế liệu	Mã HS	
I	Từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022		
1	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	199.324
II	Từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2023		
1	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	233.436
III	Từ tháng 01/2024 đến 30/7/2024		
1	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	167.756

(Nguồn: Công ty cổ phần thép Việt Ý)

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Bảng 1.2. Công suất hoạt động của cơ sở

Sản phẩm	Công suất (tấn/năm)	Ghi chú
----------	---------------------	---------

Phôi thép	552.000	+ 515.000 tấn phục vụ dây chuyền cán. + 37.000 tấn phục vụ các nhà máy khác của tập đoàn
Thép chất lượng cao có đường kính từ D10-D51mm dùng cho xây dựng và chế tạo.	500.000	Xuất khẩu và tiêu thụ tại thị trường Việt Nam

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1. Công nghệ sản xuất chính sản xuất phôi thép và thép cán

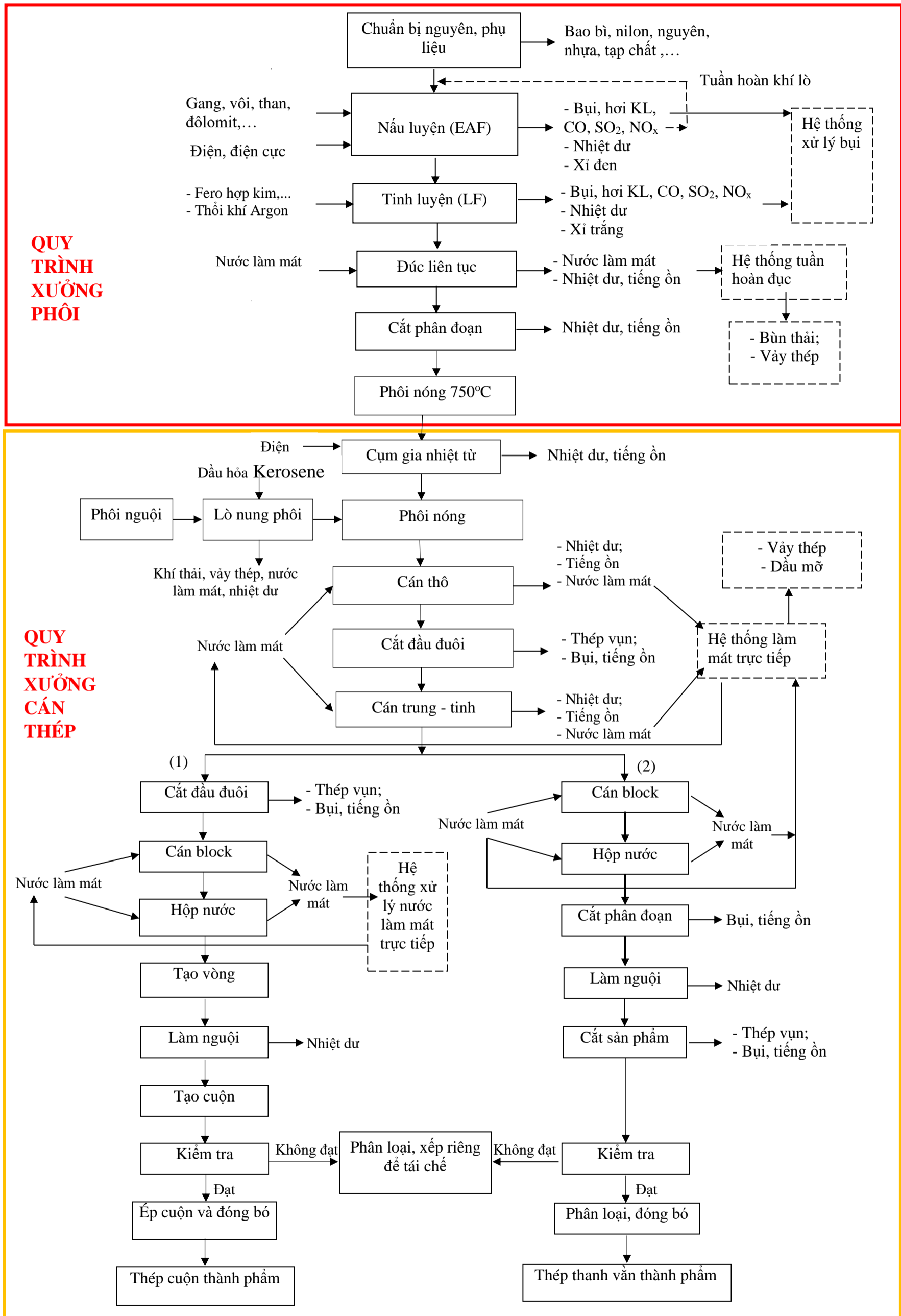
Dây chuyền sản xuất phôi, là dây chuyền đồng bộ được nhập khẩu từ Trung Quốc, là công nghệ hiện đại nhất cho công nghệ sản xuất phôi thép hiện nay trên thế giới với năng suất hoạt động cao, tiết kiệm năng lượng, an toàn, hiệu quả.

Với dây chuyền cán thép bổ sung: Chủ Cơ sở lựa chọn công nghệ tiên tiến, hiện đại, mức độ tự động hóa cấp 1 và cấp 2. Dây chuyền thiết bị cung cấp là thiết bị mới, chưa qua sử dụng, có tính đồng bộ và ổn định cao. Công nghệ thiết bị cho Cơ sở sẽ được cung cấp bởi tập đoàn chế tạo hàng đầu thế giới Danieli.

Tập đoàn DANIELI được thành lập từ năm 1914, có trụ sở chính tại Via Naziozle 41, 33042 Buttrio, Italy. Trong những năm 1980, DANIELI đứng đầu thế giới trong lĩnh vực sản xuất các dây chuyền cán thép dài (thép thanh, thép góc, thép cuộn) với việc lắp đặt các nhà máy ở Nga, Nam Phi, Thụy Điển, Phần Lan,... Trong những năm 1990, Danieli là doanh nghiệp hàng đầu thế giới về cung cấp các dây chuyền sản xuất thép dài. Ở Việt Nam DANIELI đã cung cấp nhiều dây chuyền cán thép thanh và cuộn có công suất lớn (trong đó có dây chuyền cán thép tại Hưng Yên của Công ty CP thép Việt – Ý).

Công nghệ đồng bộ từ khâu sản xuất phôi thép đến cán ra sản phẩm, hạn chế vận chuyển giảm ảnh hưởng đến môi trường. Toàn bộ công nghệ, quy trình sản xuất phôi thép sẽ được giữ nguyên hiện trạng, chỉ bổ sung dây chuyền cán thép được bố trí nối tiếp với dây chuyền đúc liên tục của Nhà máy sản xuất phôi thép.

** Sơ đồ công nghệ sản xuất của Nhà máy được tổng hợp như sau:*



Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ sản xuất phôi thép và cán thép

** Thuyết minh công nghệ*

a. Quy trình luyện phôi

- Chuẩn bị nguyên liệu:

Nguyên liệu chính của quá trình nấu luyện là gang thời, sắt thép phế,... Các nguyên liệu này được nhập khẩu và thu mua trong nước.

Phế liệu nhập về được phân loại cho phù hợp kích cỡ và làm sạch phi kim, tạp chất trong quá trình tái chế sắt thép phế liệu, có sự hỗ trợ của nam châm và cảm biến trong việc tách vật liệu. Ngoài ra, quan sát màu sắc, trọng lượng vật liệu cũng giúp xác định đúng loại kim loại.

Tại công số 2 máy kiểm tra bức xạ được lắp đặt để xác định, kiểm soát các lô nguyên liệu có nguy cơ nhiễm phóng xạ.

Thép phế liệu được cắt và băm nhỏ trong nhà cắt phế để quá trình nóng chảy được thúc đẩy nhanh chóng bởi thép phế liệu vụn nhỏ luôn có bề mặt lớn hơn so với khối lượng.

- Nấu chảy thép ở lò hồ quang điện Consteel:

Phế liệu được ô tô vận chuyển đến gian nạp liệu và được đưa vào trong lò bằng hệ thống nạp liệu liên tục Consteel.

Sau đó tiến hành thông điện để nấu luyện, kết hợp dùng súng bắn ôxy-cacbon cửa lò để tăng tốc độ nung chảy thép phế liệu, đồng thời bổ sung thêm các chất tạo xỉ như vôi, than, đolômit ... qua hệ thống xỉ lò và băng tải nạp liệu ở cửa vào vòm chụp consteel đi vào lò. Hệ thống này sẽ phun bột than tạo xỉ xốp để phủ kín hồ quang khi nấu luyện, trong quá trình nấu trong lò điện không ngừng tạo xỉ bọt, để giảm nhiệt độ hồ quang điện cho vách lò và nắp lò, cải thiện điều kiện truyền nhiệt hồ quang điện của lò điện.

Mục đích chính của quá trình ôxy hoá là thổi ôxy vào trong lò để tạo không khí có ôxy, loại trừ phot pho trong thép lỏng và điều chỉnh hàm lượng cacbon theo yêu cầu, đồng thời nhờ phản ứng cacbon để loại trừ khí Hydro và Nitơ có hại có trong thép lỏng. Vào giai đoạn cuối của quá trình nấu luyện, khi nhiệt độ và các thành phần của thép lỏng đều đạt yêu cầu thì có thể ra thép và chuyển đến khu thao tác của lò tinh luyện LF để tiến hành tinh luyện thép lỏng.

Trong quá trình sản xuất áp dụng công nghệ nạp liệu liên tục Consteel kiểu nạp liệu ngang thân lò nên nguyên liệu luôn được sấy nóng ở nhiệt độ khoảng 500°C và nạp liên tục do đó rút ngắn thời gian luyện từng mẻ thép dẫn đến tiết giảm tiêu hao điện năng, than điện cực nhờ tận dụng nguồn nhiệt.

- Công đoạn tinh luyện:

Thép lỏng ở trong lò tinh luyện được khuấy đảo bằng cách thổi Argon, gia nhiệt bằng hồ quang điện và tạo xỉ lò để hoàn thành việc khử khí và tạp chất, điều chỉnh nhiệt độ thép lỏng, đồng thời cho thêm Ferô hợp kim để hoàn thành nhiệm vụ điều chỉnh các thành phần hợp kim, sau khi điều chỉnh thành phần và nhiệt độ sẽ tiến hành khử ôxy, lưu huỳnh lần cuối cho thép lỏng.

- Công đoạn đúc liên tục và cắt phân đoạn:

Thép lỏng đã qua tinh luyện đạt yêu cầu được cầu trực chuyển đến ụ xoay máy đúc liên tục 4 dòng CCM để tiến hành đúc rót. Đây là quá trình rót liên tục kim loại vào hộp kết tinh có hộp nước làm nguội, kim loại lỏng kết tinh đến đâu được kéo ra đến đáy ở đầu kia của bình kết tinh. Phôi đúc được cắt bằng tia lửa, sau khi đi qua hệ thống con lăn sàn làm nguội. Sản phẩm thu được là phôi thép có tiết diện vuông từ 120x120 - 150x150(mm), độ dài 12m.

Phôi thép hỏng không đạt yêu cầu kỹ thuật sẽ được đưa trở lại lò Consteel, lò tinh luyện để nấu lại, cũng có thể dùng khuôn rót, đúc thành thỏi phôi.

Trong quá trình luyện đúc phôi thép, toàn bộ hệ thống máy móc thiết bị của nhà máy có sử dụng dòng nước chạy trong đường ống để tuần hoàn, giảm nhiệt. Lượng nước này được tuần hoàn làm mát qua hệ thống xử lý nước làm mát và tuần hoàn sử dụng lại không thải bỏ vào môi trường.

Phôi nóng được cấp từ hệ thống đúc liên tục của nhà máy sản xuất phôi thép chuyển sang dây chuyền cán nhờ hệ thống thang máy trung chuyển.

Đối với phôi không chuyển sang dây chuyền cán, thì phôi được cần trục bốc xếp, lưu giữ tại khu vực tập kết phôi bố trí trong xưởng cán và được làm nguội tự nhiên.

b. Quy trình cán:

Trong một số trường hợp, xảy ra sự cố tại thang trung chuyển hoặc dây chuyền cán dừng để bảo dưỡng, phôi sẽ được làm nguội và lưu kho.

Cơ sở có dự phòng một lò nung phôi để nung thép nguội, dự kiến khối lượng thép qua lò nung khoảng 15.000 - 25.000 tấn/năm tương ứng với 3 - 5% sản lượng sản xuất của dây chuyền cán (thời gian hoạt động tối đa 21 ngày/năm).

- Hoạt động của lò nung phôi:

Lò nung có công suất 50 tấn/h. Lò nung dùng dầu hỏa KO đốt để cấp nhiệt cho phôi thép. Phôi thép có tiết diện vuông từ 120 x 120 ÷ 150 x 150 mm² độ dài 12m được hệ thống nạp phôi tự động nạp vào lò.



Hình ảnh lò nung

- *Thang máy trung chuyển*: Phôi ra khỏi máy đúc có nhiệt độ khoảng 750°C - 800°C và tại Cos +0,00 mét, sau đó được di chuyển tới thang máy. Thang máy nâng lên cos + 5.00 mét của dây chuyền cán, sau đó tới cụm gia nhiệt từ rồi đến máy đẩy số 1 bằng giàn con lăn, máy đẩy sẽ đưa phôi ăn vào giá cán thô.

- *Công đoạn gia nhiệt từ*:

Cụm gia nhiệt từ bao gồm 3 cuộn từ có nhiệm vụ từ nâng nhiệt độ môi trường làm việc lên $1.050-1.100^{\circ}\text{C}$. Phôi được chuyển từ máy đúc hoặc từ Lò nung sang. Sau khi phôi qua gia nhiệt từ được chuyển sang máy cán, thông qua giàn con lăn trước cán thô. Công đoạn này không phát sinh bụi, khí thải.

- *Công đoạn cán thô*:

Cụm giá cán thô có 8 giá cán từ giá thứ 1 đến giá cán thứ 8. Sau khi phôi được cán qua cụm máy cán thô, phôi thép có tiết diện từ $120 \times 120 - 150 \times 150$ (mm) được chuyển qua đầu cán thô của cụm cán thô xuống tiết diện $\text{Ø}64\text{mm}$.

Trong quá trình cán thô, phôi thép có nhiệt độ cao được cán giảm tiết diện dần qua lỗ hình được tiện trên trục, do đó nhiệt được truyền từ phôi thép sang trục. Để giảm nhiệt trên trục, tránh gây trục khi cán phải sử dụng nước làm mát trực tiếp phun lên bề mặt trục cán tại vị trí tiện lỗ hình.

Giá cán thô được dẫn động bởi các động cơ điện AC có công suất 400KW truyền động thông qua hộp giảm tốc và trục Cardang.

Ngoài ra thiết bị cụm cán thô có sử dụng hệ thống bơm thủy lực cho các thiết bị phụ trợ (Xilanh ra vào, nâng hạ giá cán, Motor thủy lực nâng hạ giá cán....). Dầu thủy lực cấp vào đường ống thủy lực và truyền đến các thiết bị sử dụng quay lại bơm thủy lực. Trong quá trình truyền chuyển động, dầu thủy lực sẽ nóng lên làm ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng, do đó dùng phương pháp nước để làm mát gián tiếp dầu thủy lực thông qua vách ống truyền nhiệt.

Sau khi cán thô xong, phôi thép được chuyển qua công đoạn cắt đầu đuôi.



- Công đoạn cắt đầu đuôi:

Tại đây, thép cán thô sẽ được máy dập cắt cắt bỏ phần đầu đuôi và tiếp tục chuyển qua công đoạn cán trung - tinh.

- Công đoạn cán trung - tinh:

Bao gồm 8 giăn cán đứng nằm bố trí xen kẽ. Được dẫn động bởi các động cơ AC có công suất 500 KW - 630 KW. Tại công đoạn cán trung - tinh, phôi thép qua cụm cán thô có tiết diện khoảng $\text{Ø}64$ được cán xuống kích thước nhỏ hơn theo yêu cầu của từng chủng loại sản phẩm.

Trong quá trình cán trung- tinh do nhiệt độ của phôi thép cao truyền cho trục cán nên phải sử dụng nước làm mát trực tiếp để tránh gãy trục.

Ngoài ra trong cụm thiết bị khu vực trung tinh có sử dụng hệ thống bơm thủy lực, bơm thủy lực sẽ sử dụng dầu thủy lực cấp vào đường ống thủy lực và truyền chuyển động đến các thiết bị phụ trợ trên đường cán. Dầu thủy lực được sử dụng tuần hoàn không chảy ra ngoài, trong quá trình sử dụng dầu thủy lực bị nóng và được làm mát bằng nước thông qua tháp tản nhiệt trực tiếp.

Sau khi cán tinh xong, phôi thép sẽ được phân dòng để sản xuất 02 nhóm sản phẩm của Cơ sở gồm thép cuộn và thép thanh (thép tròn trơn hoặc thép thanh vằn).

Máy cán trung -



(1) Sản xuất thép cuộn

- Công đoạn cắt đầu đuôi:

Tại công đoạn cắt đầu đuôi, phôi thép sau khi cán tinh sẽ được máy cắt bay cắt bỏ phần đầu đuôi phôi thép. Sau khi cắt đầu đuôi xong, phôi thép được chuyển qua cụm Block.

- Công đoạn cán Block:

Tại cụm Block, thép sẽ được cụm Block cán thành sản phẩm thép tròn có kích thước $\text{Ø}5,5$ đến $\text{Ø}16$ tùy theo yêu cầu .

Trong quá trình cán do nhiệt độ của phôi thép cao làm cho trục cán nhanh mòn nên phải sử dụng nước làm mát trực tiếp để làm mát trục cán. Nước làm mát trực tiếp được phun trực tiếp lên trục cán.

Sau khi qua cụm Block xong, thép dây được chuyển qua hộp nước.

- Hộp nước Quenching:

Tại hộp nước, nước làm mát được cấp vào hộp nước và thép dây sau khi qua cụm Block được chuyển qua hộp nước để chống rộp bề mặt sản phẩm hoặc tôi nâng mác. Khi tiếp xúc trực tiếp với nước, dây thép sẽ được tôi giúp tăng các đặc tính cơ lý như tăng độ cứng, độ dẻo dai và giảm nhiệt cho dây để chuẩn bị cho quá trình tạo vòng.

- Công đoạn tạo vòng và làm nguội:

Thép dây sẽ được đưa vào máy tạo vòng chuyển sợi thép từ dạng thẳng thành các vòng thép theo yêu cầu. Vòng dây thép sau khi tạo thành được chuyển sang sản nguội, tại đây không khí được cấp vào để làm nguội vòng dây thép xuống nhiệt độ khoảng 200°C .

Máy tạo vòng



- Công đoạn tạo cuộn, kiểm tra:

Tại công đoạn tạo cuộn, vòng dây thép sẽ được chuyển vào hố gom và dồn cuộn. Hố gom và dồn cuộn được thiết kế theo dạng hình nón giúp gom và dồn các vòng dây thép lại thành cuộn dây thép. Cuộn dây thép sau khi được dồn xong được chuyển sang công đoạn ép cuộn và đóng bó.

- Ép cuộn và đóng bó:

Tại công đoạn này, cuộn dây thép sẽ được chuyển vào máy ép cuộn và đóng bó thủy lực. Máy ép cuộn và đóng bó thủy lực sẽ ép cuộn dây thép lại để giảm thể tích và đóng thành từng bó thép theo quy định. Sau khi đóng bó xong, cuộn thép được vận chuyển bằng đường con lăn đến hệ thống cân điện tử để cân rồi thông qua cơ cấu lật cuộn chuyển vào xe nâng hoặc cầu trục để chuyển ra ngoài kho chứa thành phẩm.

Máy gom cuộn



(2) *Sản xuất thép thanh vằn và thép tròn trơn*

Đối với quá trình sản xuất thép thanh có từ D10 đến D18 sau khi qua giá cán tinh sẽ qua cụm cán block rồi xuống sàn nguội.

Các sản phẩm D18 đến D51 chỉ cần cán qua giá cán tinh không cần qua Block.

- Công đoạn cán block:

Tại cụm cán block, thép sẽ được cụm block cán thành thép thanh có kích thước D10 - D18, tùy theo yêu cầu từng đơn hàng. Trong quá trình cán, sử dụng nước phun trực tiếp ngược với chiều di chuyển của bánh cán để làm mát bánh cán cũng như thép thanh. Sau đó, thép thanh được chuyển qua hộp nước Quenching.

- Hộp nước:

Tại hộp nước, nước làm mát được cấp vào hộp nước thông qua các bơm cao áp (max 18 bar). Thép thanh sau khi qua cụm Block được chuyển qua hộp nước để tôi chống rộp bề mặt hoặc tôi nâng mác. Khi tiếp xúc với nước, thép thanh sẽ được tôi giúp tăng các đặc tính cơ lý như tăng độ cứng, độ dẻo dai và giảm nhiệt cho thép thanh tròn. Sau khi qua hộp nước, thép thanh tròn được máy đẩy tiếp đẩy sang máy cắt phân đoạn.

- Công đoạn cắt phân đoạn và làm nguội:

Tại máy cắt phân đoạn, thép thanh tròn sẽ được máy cắt cắt thành các đoạn theo yêu cầu. Sau khi cắt phân đoạn xong, thép thanh tròn được đẩy lên sàn nguội.

Tại công đoạn làm nguội, thép thanh được chuyển lên sàn làm nguội và làm mát tự nhiên để làm nguội xuống nhiệt độ khoảng 200⁰C. Sau khi làm nguội xong, thép thanh tròn được chuyển sang công đoạn cắt nguội.

- Cắt sản phẩm, phân loại, đóng bó:

Tại công đoạn cắt nguội, thép thanh tròn sẽ được máy cắt nguội cắt thành các đoạn có chiều dài theo đúng yêu cầu của sản phẩm thép thanh đặt ra. Sau khi cắt nguội xong, sản phẩm thép thanh được chuyển sang hố gom sau đó ra đóng bó.

- Phân loại, đóng bó:

Tại công đoạn này, sản phẩm thép thanh được gom lại thành bó thông qua hệ thống truyền xích rồi được đóng bó bằng máy đóng bó tự động. Sau khi đóng bó xong, sản phẩm được chuyển về kho chứa thành phẩm bằng cầu tời.

3.2.2. Các công nghệ sản xuất phụ trợ

a. Công nghệ xử lý nước cấp cho hoạt động sản xuất phiêu hiện trạng

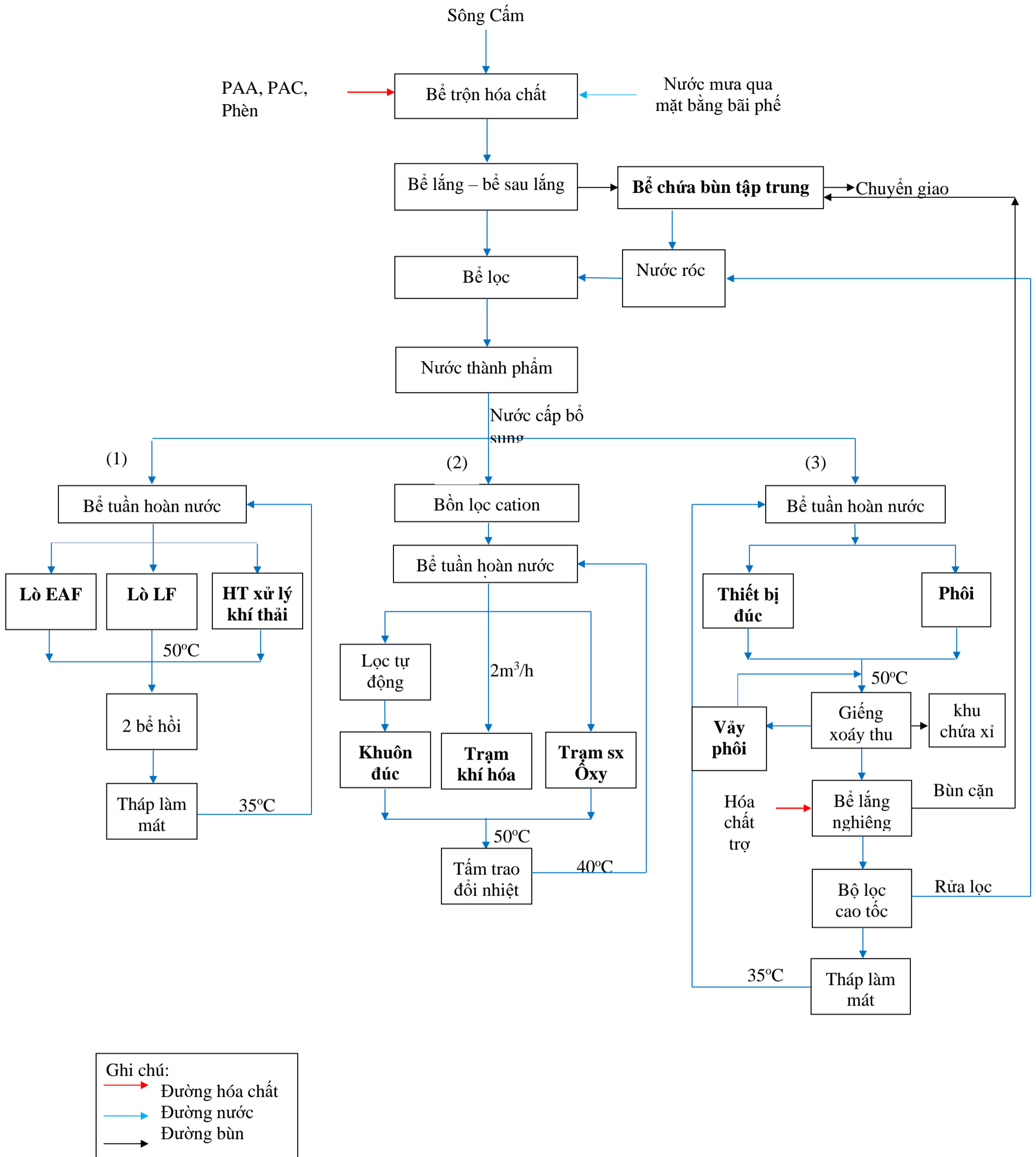
Cơ sở sử dụng 2 nguồn nước chính để thực hiện quá trình sản xuất như sau:

Nguồn số 1: Nguồn khai thác nước mặt từ sông Cẩm (Theo giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 1812/GP-UBND ngày 02/8/2018 của UBND thành phố Hải Phòng)

Hiện tại, Cơ sở khai thác nước mặt sông Cẩm để cấp nước phục vụ sản xuất của Cơ sở, cửa lấy nước có tọa độ: X = 2313166.810 m; Y = 590789.168 m (hệ tọa độ VN 2000, L = 105°45' múi chiều 3°).

Công ty đặt 02 máy bơm (1 máy dự phòng). Công ty sử dụng máy bơm li tâm trục ngang 150x125FS4JA5 15 với lưu lượng bơm 200 m³/h; bơm nước từ sông Cẩm dẫn về nhà máy bằng đường ống HDPE, D=200mm, L=175m. Nước khai thác dẫn về hệ thống xử lý nước mặt công suất 100 m³/giờ để xử lý đạt tiêu chuẩn cấp cho hoạt động sản xuất.

* Sơ đồ công nghệ



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ xử lý và tuần hoàn nước làm mát cho dây chuyền sản xuất phôi

*** Thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý nước mặt sông Cấm**

Nước mặt sông Cấm hoặc nước mưa thu gom từ bãi chứa phế liệu được bơm trực tiếp vào hệ thống xử lý chính.

- Bể trộn hóa chất:

Tại bể trộn hóa chất, các hóa chất được bơm vào để tạo ra các tác nhân có khả năng kết dính các chất làm bẩn nước ở dạng hòa tan hay lơ lửng thành các bông cặn có khả năng lắng được trong các bể lắng hay kết dính trên bề mặt của lớp vật liệu lọc với tốc độ nhanh và kinh tế nhất.

Các hóa chất được sử dụng gồm: PAC hoặc phèn để loại bỏ các chất rắn lơ lửng (đục) và chất gây ô nhiễm như chất hữu cơ tự nhiên từ lớp nước mặt, sinh vật nhỏ và các hạt keo, bùn và đất sét; PAA là chất trợ keo tụ.

Trong bể trộn hóa chất có lắp máy khuấy để phân tán đồng đều các chất hóa học trên trong nước, tạo điều kiện tốt nhất giữa các hóa chất và phân tử tham gia phản ứng.

- Bể lắng đứng:

Nước sau khi được trộn hóa chất được bơm sang bể lắng đứng theo đường ống PVC D60. Tại bể lắng đứng dòng nước chuyển động theo phương thẳng đứng từ dưới lên trên, các hạt cặn rơi ngược chiều với chiều chuyển động của dòng nước từ trên xuống. Các hạt cặn, bùn có kích thước lớn được lắng xuống đáy bể, định kỳ được hút sang bể chứa bùn bằng ống D110. Phần nước được chuyển sang bể gom nước sau lắng và được bơm lên bể lọc siêu tốc.

- Bể lọc:

Nước từ bể lắng đưa sang bể lọc nhờ bơm lọc áp lực công suất 5,5kW. Tại đây, nước đi qua cột lọc ion, các hạt cặn và vi trùng trong nước được giữ lại trên bề mặt hoặc giữa các khe của lớp vật lọc. Sau một thời gian, cặn bám trên lớp vật liệu lọc làm giảm tốc độ lọc, khi đó sẽ tiến hành thổi rửa bể lọc bằng nước hoặc gió kết hợp nước để loại bỏ cặn bẩn ra khỏi lớp vật liệu lọc. Nước đi qua lớp vật liệu này là nước sạch được dẫn ra bằng đường ống PVC D140.

- *Nước thành phẩm:* 1 phần được cấp về các bồn hóa chất, còn lại sẽ được cấp về các bể nước mát của hệ thống trạm xử lý tuần hoàn nước làm mát tại Công ty.

- Lượng nước thải sau xử lý: sẽ thu gom và được chuyển về bể chứa nước bẩn của hệ thống xử lý tuần hoàn nước đục để xử lý mà không thải ra môi trường.

- Bùn thải tại bể lắng định kỳ sẽ được hút về bể chứa bùn, cùng với bùn thải của hệ thống xử lý nước tuần hoàn đục của xưởng luyện. Lượng bùn này sẽ được thu gom, phân định và chuyển giao xử lý theo quy định.

Nguồn số 2: Nguồn nước cấp từ Công ty TNHH Nước sạch Trần Nguyễn:

Hiện tại, nguồn nước cấp cho sản xuất là nước sông Cấm. Trong thời gian tới, khi nhà máy cán đi vào hoạt động, Công ty dự kiến sẽ sử dụng nước sạch được

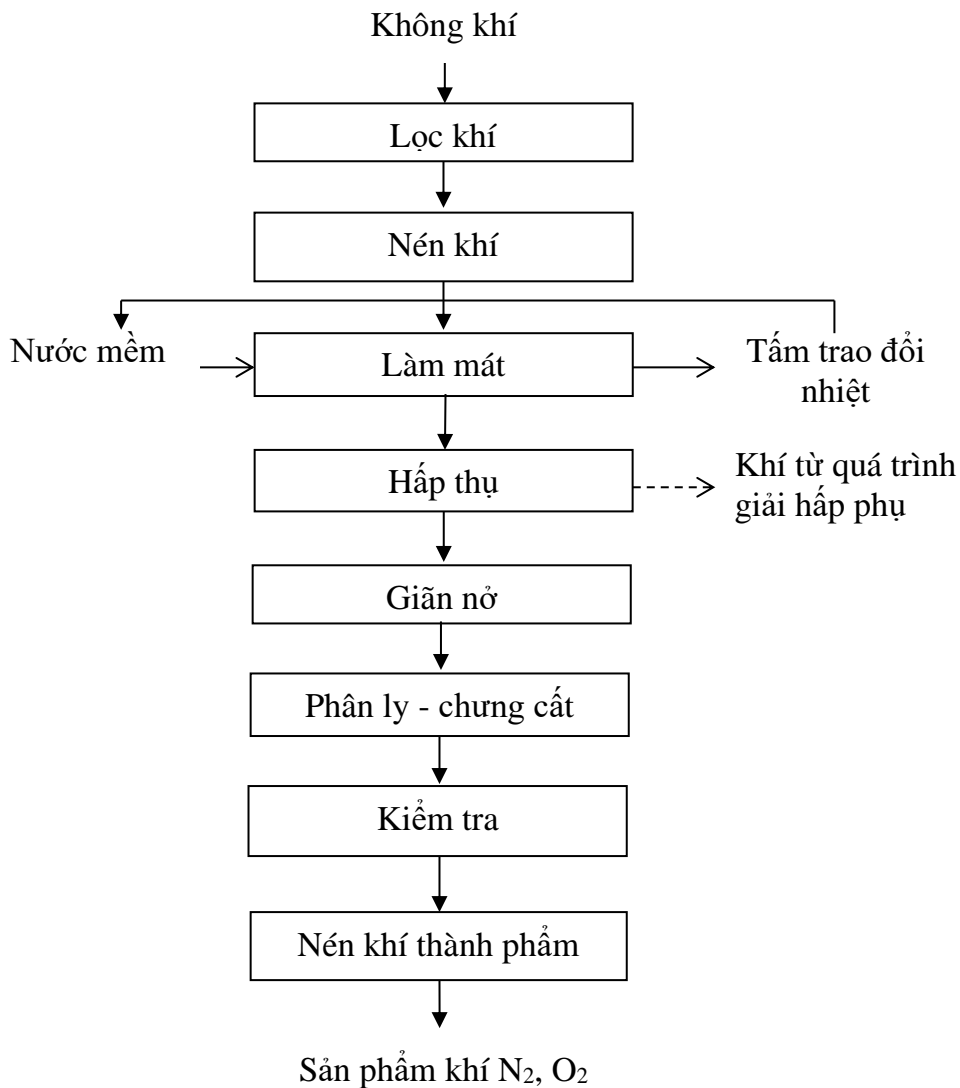
cung cấp bởi Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn cho cả 2 dây chuyền đúc hiện trạng và cán thép mới, nguồn nước từ sông Cẩm dự phòng khai thác khi nguồn cung cấp nước sạch của Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn không đủ cung cấp.

b. Công nghệ sản xuất khí Ôxy, Nitơ

Cơ sở có trạm sinh khí sản xuất các khí Ôxy (O_2), Nitơ (N_2) để cung cấp cho quá trình sản xuất phôi thép mà không xuất bán ra bên ngoài.

Thực hiện theo các quy định của Luật hoá chất, Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý đã được Sở Công Thương tỉnh Hưng Yên cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong lĩnh vực công nghiệp số 1859/GCN-SCT ngày 26/10/2023.

** Sơ đồ công nghệ:*



Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ sản xuất khí Ôxy, Nitơ

** Thuyết minh quy trình:*

Khí quyển là nguyên liệu dùng để chưng cất khí O₂, N₂; trong không khí 78,1% là khí N₂, O₂ là 20,9%, còn lại là các loại khí cacbonic, khí hiếm, hơi nước....

- Công đoạn lọc khí:

Đây là quá trình đưa không khí từ ngoài khí quyển vào bộ lọc để loại bỏ các tạp chất cơ học, bụi bẩn trước khi không khí vào thiết bị nén. Hiệu suất của bộ lọc đạt tới 99%, loại bỏ các tạp chất có kích thước > 1µm.

Thông qua việc kiểm tra năng suất của máy nén tính bằng m³/h, kiểm tra mức độ bụi bám thành ngoài của phim lọc và trở lực bộ lọc để có biện pháp xử lý phù hợp. Công nhân vận hành máy nén khí phải thường xuyên kiểm tra hệ thống lọc bụi và rũ bụi tự động. Định kỳ kiểm tra, vệ sinh phim lọc và thay thế sau mỗi 8000h hoạt động.

- Nén không khí:

Quá trình nén, đẩy không khí vào hệ thống công nghệ nhằm đảm bảo lưu lượng, áp suất để đáp ứng cho quá trình tiếp theo. Với dây chuyền ta sử dụng máy nén không khí kiểu tuabin ZH10000-6-7 là thiết bị chuyên dùng trong hệ thống thiết bị phân ly không khí.

Sau quá trình nén ta nhận được không khí có P= 0.50 (MPa), t°C < 40°C với lưu lượng là Q= 17.000m³/h. Các thông số kỹ thuật này được hiển thị trên các đồng hồ đo ngay tại các máy và được đưa về trung tâm điều khiển. Khi thấy áp suất xuống thấp thì phải kiểm tra độ kín khít của các vòng bít kín trong buồng nén, nếu áp suất xuống dưới 0,4 Mpa lưu lượng xuống dưới 8000m³/h thì phải dừng máy để kiểm tra, sửa chữa.

- Làm lạnh không khí:

Không khí sau khi đi qua máy nén tới tháp làm mát không khí, tại đây không khí trao đổi nhiệt với nước có nhiệt độ thấp nên hạ xuống còn 9~12°C. Không khí đi qua tháp làm lạnh không khí được làm mát bởi 2 nguồn nước:

+ Nguồn thứ nhất làm mát bằng nước thường nhiệt (nước có nhiệt độ bằng nhiệt độ môi trường).

+ Nguồn thứ hai làm mát bằng nước lạnh được lấy từ tổ máy lạnh chiller SL350.

Nước làm mát đi từ trên xuống còn không khí đi từ dưới lên trên tạo ra quá trình trao đổi nhiệt giữa khí và nước. Công nhân vận hành thường xuyên theo dõi kiểm tra nhiệt độ, áp suất, lưu lượng nước làm mát, nếu nhiệt độ không khí ra khỏi tháp làm lạnh mà vượt quá 12°C thì phải kiểm tra lưu lượng, nhiệt độ, áp suất của nước làm mát và lưu lượng, nhiệt độ áp suất của nước làm lạnh không khí. Sau đó tiến hành kiểm tra tình hình làm lạnh của máy lạnh. Cụ thể mức môi chất làm lạnh (gas lỏng R22) còn đủ hay thiếu thông qua biểu hiện áp lực hút, đẩy, dòng điện của động cơ máy lạnh. Nếu thiếu môi chất làm lạnh thì phải bổ sung.

- Công đoạn hấp phụ:

Không khí qua bộ hấp phụ sàng lọc phân tử được giữ lại hơi nước, khí CO₂, C₂H₂ và các hợp chất hydrocarbon (C_mH_n).

Sàng phân tử được thiết kế 02 bộ cắt chuyển đổi sử dụng, một bộ làm việc bộ còn lại làm nhiệm vụ tái sinh (gia nhiệt và làm mát). Chu kỳ làm việc và tái sinh là 240 phút. Căn cứ vào các thiết bị đo về P, nhiệt độ, trở lực, chất lượng không khí khi đi qua sàng phân tử được đưa về trung tâm điều khiển.

Hệ thống các thiết bị sàng lọc phân tử phải luôn được theo dõi, kiểm tra thông qua các đồng hồ chỉ thị về áp suất, trở lực, nhiệt độ của dòng khí.

- Công đoạn giãn nở không khí:

Là quá trình làm giảm nhiệt độ không khí bằng một thiết bị chuyên dụng, tuabin giãn nở khí, khí cấp đến để máy tuabin giãn nở làm việc phải là khí sạch không có tạp chất.

Tổ máy tuabin giãn nở gồm 02 cái, có thể sử dụng cả hai khi cần thiết trong quá trình khởi động hệ thống. Khi hệ thống công nghệ đã hoạt động ổn định thì 01 cái hoạt động, 01 cái dự phòng.

Công nhân vận hành tuabin giãn nở khi đưa tổ máy vào hoạt động phải tuân theo thuyết minh sử dụng máy giãn nở tuabin PLPK 63/6.7x0.35. Nếu áp lực dầu bôi trơn ở trị số 0,5 Mpa thì báo động, áp lực dầu bôi trơn ở trị số 0,4 Mpa thì phải dừng máy kiểm tra bơm dầu phin lọc, nhiệt độ dầu dưới 15°C thì phải gia nhiệt cho dầu. Tốc độ vòng quay tuabin khi làm việc bình thường là 24.000 vòng/phút. Nhiệt độ ổ trục 70°C thì báo động, trên 75°C thì dừng máy.

- Phân ly – chưng cất không khí:

Phân ly (tách) không khí là quá trình lợi dụng vào tính chất vật lý (nhiệt độ sôi, bay hơi, hoá lỏng) để phân ly và chưng cất ra từng loại khí theo thiết kế của dây chuyền công nghệ để thu được các sản phẩm khí có độ thuần (tinh khiết) cao.

Quá trình phân ly không khí được diễn ra là sự tiếp xúc giữa các pha lỏng và pha khí trao đổi nhiệt với nhau. Hỗn hợp khí ô xy và ni tơ đi từ dưới lên trên, chất lỏng đi từ trên xuống dưới.

Công nhân vận hành tháp phân ly không khí trong phòng điều khiển trung tâm phải chú ý theo dõi kiểm tra các thiết bị đo như: áp suất, nhiệt độ, mực chất lỏng, độ thuần... Các thông số trên được thể hiện trên trung tâm điều khiển, để từ đó phòng điều khiển đưa ra biện pháp xử lý, đóng mở các van cho phù hợp.

- Kiểm tra:

Kiểm tra là quá trình phân tích, đánh giá, ghi chép lại độ thuần, nhiệt độ, trở lực, lưu lượng, mực chất lỏng, hàm lượng các tạp chất có trong các chất khí. Để từ đó đánh giá chất lượng sản phẩm xem sản phẩm có đạt yêu cầu hay không.

Kiểm tra các chất khí được tiến hành ở thể khí, việc phân tích độ thuần của các sản phẩm khí được tiến hành bằng 2 phương pháp:

+ Phân tích thủ công.

+ Phân tích bằng máy (phòng phân tích).

Công nhân phân tích thủ công cần phân tích kiểm tra chính xác và đưa kết quả đó về phòng điều khiển. Công nhân vận hành buồng điều khiển kết hợp so sánh hai kết quả giữa phân tích thủ công và phân tích tự động được đưa về trung tâm điều khiển. Nếu độ thuần của các chất khí không đạt yêu cầu thì xả khí ra ngoài trời, công việc xả được ghi vào sổ vận hành trong ca do công nhân vận hành thực hiện.

Để đảm bảo cho tháp phân lưu làm việc an toàn thì khi hàm lượng các tạp khí CO_2 , C_2H_2 có trong các khí O_2 , N_2 mà đạt đến trị số sau: $\text{CO}_2 \geq 100\text{mmg/lít}$ O_2 lỏng, $\text{C}_2\text{H}_2 \geq 1\text{ppm}$, thì cũng phải tiến hành xả lỏng ra ngoài trời theo một hệ thống xả lỏng.

Kiểm tra phân tích chất lượng sản phẩm tuân theo tiêu chuẩn nội bộ:

+ Oxygen (O_2): 98,5 %.

+ Nitrogen (N_2): 99,99 %.

Tần suất kiểm tra: 01 giờ/lần, do công nhân vận hành thực hiện bằng cách quan sát trên đồng hồ và ghi kết quả kiểm tra.

- *Nén khí thành phẩm:*

+ Nén khí Ôxy: Là quá trình nén sản phẩm khí ôxy từ áp lực thấp đạt đến áp suất cần thiết phục vụ cho nơi sử dụng. Theo thiết kế sau quá trình nén áp suất đạt đến $P = 3.0\text{Mpa}$, lưu lượng $Q = 3.200\text{m}^3/\text{h}$.

Máy nén khí Ôxy kiểu ZW- 54/30 là máy nén piston kiểu đứng, 3 cấp, 4 hàng, làm mát bằng nước, piston xylanh tự bôi trơn. Máy nén khí Ôxy số lượng 2 cái, một cái làm việc còn một cái dự phòng.

+ Nén khí Nitơ: là quá trình nén sản phẩm khí ni tơ từ áp lực thấp đạt đến áp suất cần thiết phục vụ cho nơi sử dụng. Theo thiết kế sau quá trình nén áp suất đạt đến $P = 1.6\text{Mpa}$, lưu lượng $Q = 1.400\text{m}^3/\text{h}$.

Máy nén khí Nitơ kiểu ZW-24/16 là máy nén kiểu đứng, 3 cấp, 3 hàng, làm mát bằng nước, piston xylanh tự bôi trơn.

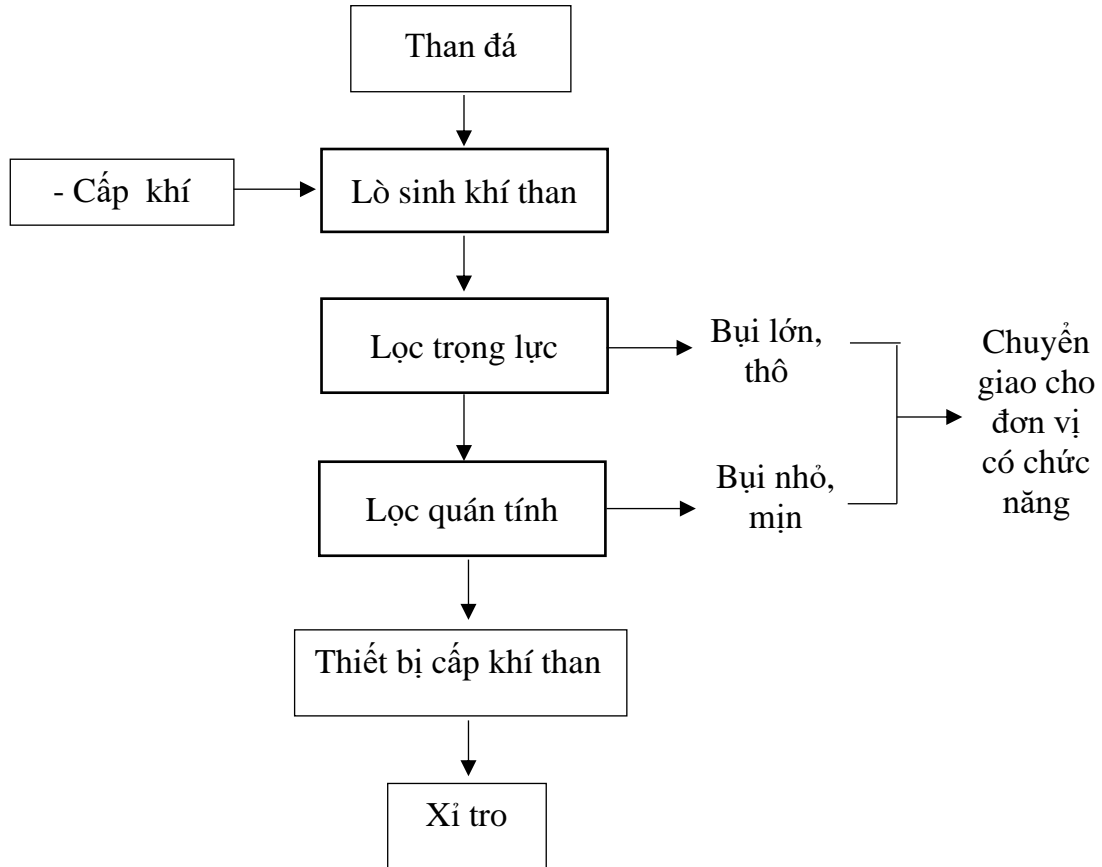
Bồn chứa khí thành phẩm (Khí Ôxy và Nitơ): Là các thiết bị để dự trữ và điều áp (làm cho áp suất luôn ổn định) để đưa các sản phẩm đó đến nơi sử dụng.

Bồn chứa khí lỏng thành phẩm: là thùng chứa chất lỏng nhiệt độ thấp dùng để chứa sản phẩm khí ôxy, argon lỏng. Bồn chứa argon lỏng kiểu CFL-15/0.2 có dung tích 15m^3 , hiệu suất nạp đầy là 95%, áp lực làm việc $0,02\text{Mpa}$, nhiệt độ thiết kế là -196°C .

c. Công nghệ sản xuất khí hóa than cho dây chuyền thổi

Cơ sở có 02 trạm sản xuất khí hóa than với mục đích sử dụng than đá để sản xuất khí hóa than cấp cho quá trình hoạt động của lò nung.

* Sơ đồ công nghệ:



Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ sản xuất khí hóa than

* Thuyết minh quy trình:

- Công tác chuẩn bị trước khi nhóm lò:

Kiểm tra hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống quạt gió xem có bình thường không. Các đồng hồ đo và các phụ kiện xem có đầy đủ toàn bộ, có nhạy, có đảm bảo tin cậy hay không.

Kiểm tra các cơ cấu nâng than lên, cơ cấu tời kéo, cơ cấu nạp than xem có bình thường không, thùng than xem có than hay không.

Đổ nước vào vòng bọc nước đến chỗ 1/3 mực nước của thủy kế ở thùng hơi nước đồng thời kiểm tra van an toàn của thùng hơi nước, đồng hồ áp lực, thủy kế xem có linh hoạt hay không. Đổ nước vào mâm tro đến vị trí chiều cao theo yêu cầu (đến sát mép trên của mâm tro 50mm).

Các động cơ trước khi khởi động lại lò sinh khí phải được đo cách điện, thông số đạt $\geq 0.5 M\Omega$ mới được phép đóng điện động cơ. Thông số đo cách điện phải được ghi vào nhật ký đo cách điện và phải đầy đủ chữ ký của người đo và người kiểm tra.

- Nạp liệu vào lò:

Trước hết cho nạp xỉ lò cỡ 25~50mm vào đến trên đỉnh nón gió cao từ 200mm trở lên.

Từ ở lỗ người chui vào đưa củi vào đồng đều chất thành đồng, chiều cao hơn 500mm đồng thời có để chừa đường châm lửa, sau đó đưa chất trợ cháy vào như dầu hỏa, dầu diezen, ... để châm lửa (không dùng xăng).

Kéo van phóng tán ở trước lò lên, mở van thông gió tự nhiên ở đáy lò, đóng chặt bộ lọc bụi gió xoáy, bịt kín bằng nước.

- *Nhóm lò:*

Sử dụng que châm lửa đưa từ lỗ người chui vào đốt cháy đường dẫn lửa. Sau khi châm cháy xong đóng kín cửa lỗ người chui vào lại.

Đóng kín van thông gió tự nhiên, chạy quạt gió, khống chế áp lực gió ở khoảng 200Pa.

Đợi cho toàn bộ củi đốt cháy, có thể từng bước cho tăng áp lực gió đẩy lên khoảng 600Pa. Khi toàn bộ củi cháy đỏ hồng có thể nạp than vào.

Tùy theo nhiệt độ cửa ra của lò dần dần được nâng cao, có thể từng bước nạp than với lượng thích hợp, đồng thời từng bước nâng cao áp lực quạt gió từ 800~1000Pa. Khống chế nhiệt độ cửa ra khoảng trên dưới 300°C.

Khi nạp than vào 1~2h, khi đo được tầng lửa, có thể từ từ cho vào một ít lượng hơi nước, nhiệt độ bão hòa có thể đạt từ 20~30°C.

Theo nhiệt độ lò nâng lên cao mà từng bước nâng cao nhiệt độ bão hòa lên từ 40~60°C.

Đợi cho tầng lửa đạt tới 100mm, khi tổng chiều cao tầng liệu đạt tới khoảng trên dưới 800mm, thì lấy mẫu hóa nghiệm (nếu có). Khi trong khí than có chứa $O_2 < 0,6\%$, $CO > 18\%$, nhiệt độ dòng khí đạt khoảng 1.200°C thì có thể cung cấp khí than sử dụng.

- *Lọc trọng lực:*

Trước khi sử dụng, khí hóa than được dẫn vào thiết bị lọc trọng lực, tại đây có các tấm chắn đặt so le, khí di chuyển trong thiết bị sẽ va đập vào các tấm chắn này, làm cho các hạt bụi thô, có kích thước lớn sẽ rơi xuống dưới.

- *Lọc quán tính:*

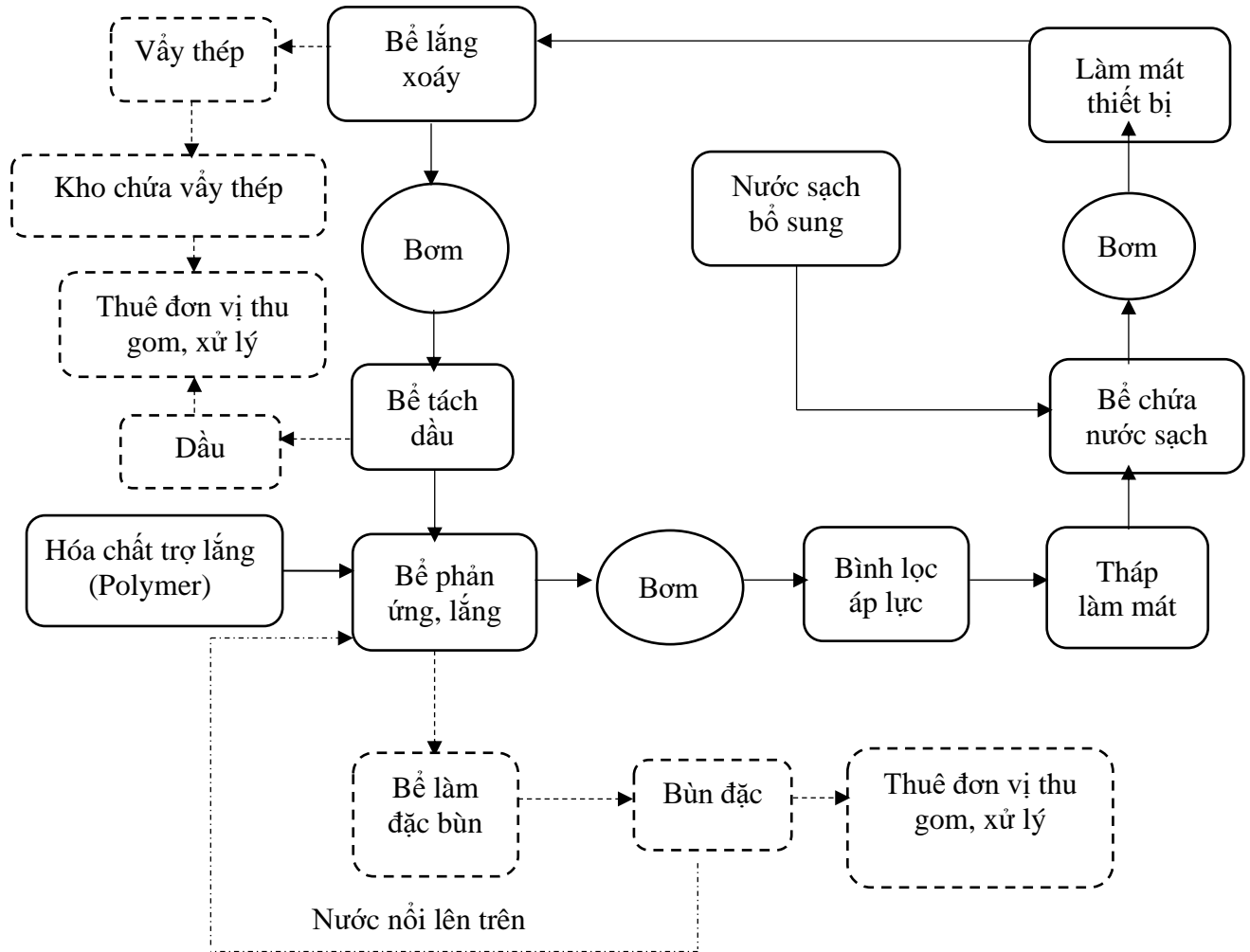
Sau khi lọc trọng lực dòng khí được đi vào thiết bị lọc quán tính theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ty tâm văng ra xa trục và va vào thành thiết bị. Khi bụi chạm thành, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì nó sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng nó cũng bị rơi xuống đáy. Bụi thu gom từ ngăn chứa bụi không có thành phần nguy hại được xử lý cùng chất thải thông thường của Nhà máy.

Hệ thống khí hóa than của nhà máy chỉ có nước làm mát tuần hoàn chạy trong đường ống kín, không phát sinh nước thải.

- *Thao tác cấp khí than:*

Sử dụng khí than không đạt yêu cầu sinh ra khí vừa nhóm lò để thổi quét đường ống khí than. Khi khí than đạt yêu cầu và ổn định thì mở các van chặn cấp khí phục vụ sấy thùng LF để sấy thùng đạt 900-1.000°C.

e. Công nghệ xử lý nước làm mát trực tiếp cho hoạt động dây chuyền cán



Hình 1.6. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước làm mát trực tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất

Thuyết minh quy trình:

Nước sạch từ bể chứa nước làm mát trực tiếp được bơm bơm lên dây chuyền cán để làm mát trực tiếp phôi thép, trục cán tại các công đoạn cán thô, cán tinh, cụm Block, tô sản phẩm trong hộp nước. Nước làm mát trực tiếp sau khi làm mát có nhiệt độ cao (khoảng 45⁰C) được thu gom qua hệ thống đường ống thu gom nước làm mát trực tiếp dẫn về bể lắng xoáy.

- *Bể lắng xoáy:*

Bể lắng xoáy có cấu tạo dạng Cyclone xoáy tròn, nước thải được chuyển vào bể theo chiều từ tâm ra thành bể và được thu vào máng tập trung rồi dẫn sang bể tiếp theo. Cặn lắng xuống đáy được tập trung lại nhờ hệ thống gạt cặn quay

tròn. Xi lắng được gàu ngoạm mức xi lên kho chứa xi. Nước trong nổi lên trên được bơm sang bể tách dầu.

- Bể tách dầu:

Tại bể tách dầu, dầu mỡ có trong nước làm mát trực tiếp được tách ra khỏi nước làm mát bằng thiết bị vớt dầu. Dầu mỡ vớt ra được chứa vào thùng chứa và định kỳ vận chuyển về khu lưu giữ chất thải nguy hại để lưu giữ tạm thời chờ vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Nước làm mát trực tiếp sau khi tách dầu mỡ xong được chuyển sang bể lắng.

- Bể phản ứng, lắng:

Tại bể phản ứng, lắng, nước làm mát trực tiếp được bổ sung hóa chất trợ lắng (Polymer) để kết tủa các thành phần chất rắn lơ lửng còn lại trong nước làm mát. Các chất rắn lơ lửng sau khi kết tủa thành các bông bùn có kích thước và khối lượng lớn sẽ chịu tác dụng của trọng lực lắng xuống phía dưới đáy bể. Bùn lắng phía dưới đáy bể được chuyển sang bể làm đặc bùn. Nước trong nổi lên phía trên mặt bể được bơm chuyển sang bình lọc áp lực.

- Bình lọc áp lực:

Tại các bình lọc áp lực, các thành phần chất rắn lơ lửng, dầu mỡ còn lại trong nước làm mát trực tiếp sẽ được hệ thống lọc áp lực giữ lại còn nước sạch có nhiệt độ cao sẽ được chuyển tiếp lên tháp làm mát.

- Tháp làm mát:

Tại tháp làm mát, nước sẽ được chuyển lên trên đỉnh tháp sau đó chịu tác động của trọng lực rơi xuống dưới chân tháp dưới dạng các giọt nước. Trong quá trình rơi xuống thì hệ thống quạt gió của tháp làm mát sẽ hoạt động để thổi không khí vào giúp các hạt nước tiếp xúc với không khí và nhiệt của nước được trao đổi với nhiệt của không khí để giảm nhiệt cho nước làm mát xuống nhiệt độ khoảng 32°C. Sau khi làm mát xong nước được chuyển vào bể chứa nước sạch để chuẩn bị cho quá trình làm mát tiếp theo. Trong quá trình làm mát trực tiếp, chủ Cơ sở thường xuyên bổ sung nước nước thất thoát do quá trình bay hơi hàng ngày và không tiến hành thay thế, thải bỏ nước làm mát trực tiếp.

- Bể làm đặc bùn:

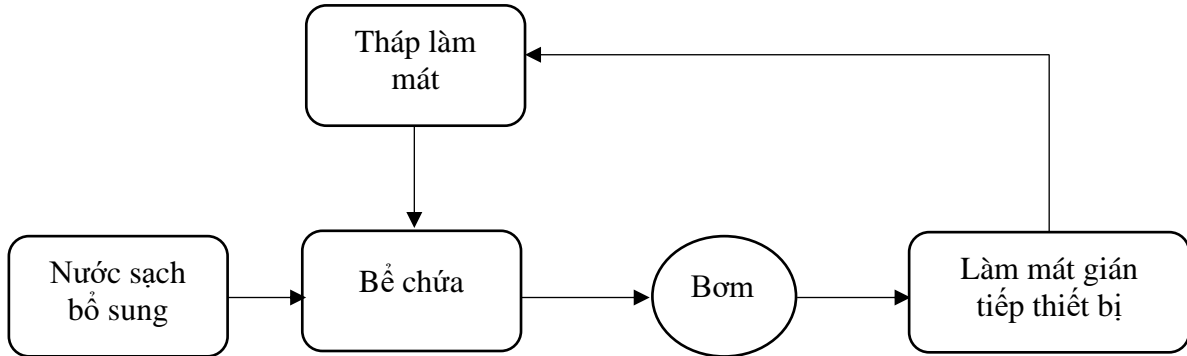
Tại bể làm đặc bùn, bùn được lắng xuống dưới đáy bể còn nước trong được nổi lên trên và được chảy tràn về bể phản ứng, lắng còn bùn lắng được công ty định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng để phân tích thành phần nguy hại và chuyển giao, xử lý theo đúng quy định.

f. Hệ thống xử lý nước làm mát gián tiếp

Hệ thống làm mát gián tiếp để làm mát dầu thủy lực vận hành hệ thống cán và lò nung (khi vận hành lò nung).

Để giảm thiểu tác động của nước làm mát gián tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất thì chủ Cơ sở đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và tuần hoàn, tái sử

dụng nước làm mát gián tiếp với quy mô công suất 1000 m³/giờ đáp ứng yêu cầu xử lý 850 m³/h theo sơ đồ sau:



Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thu gom và tuần hoàn nước làm mát gián tiếp

Nước làm mát gián tiếp từ bể chứa nước làm mát gián tiếp được bơm lên trên dây chuyền thiết bị để làm mát gián tiếp dầu thủy lực, lò nung (khi cần). Nước làm mát gián tiếp sau khi làm mát xong có nhiệt độ cao (khoảng 40⁰C) được thu gom qua hệ thống đường ống và chuyển lên trên tháp làm mát. Tại tháp làm mát, nước sẽ được bơm lên trên đỉnh tháp sau đó chịu tác động của trọng lực rơi xuống dưới chân tháp dưới dạng các giọt nước. Trong quá trình rơi xuống thì hệ thống quạt gió của tháp làm mát sẽ hoạt động để thổi không khí vào giúp các hạt nước tiếp xúc với không khí và nhiệt của nước được trao đổi với nhiệt của không khí để giảm nhiệt cho nước làm mát xuống nhiệt độ khoảng 32⁰C. Sau khi làm mát xong, nước làm mát gián tiếp được chuyển trở lại bể chứa nước sạch để chuẩn bị cho quá trình làm mát tiếp theo. Trong quá trình làm mát gián tiếp, chủ Cơ sở thường xuyên bổ sung nước thất thoát do quá trình bay hơi hàng ngày và không tiến hành thay thế, thải bỏ nước làm mát gián tiếp.

Bể chứa nước làm mát gián tiếp được xây dựng bằng bê tông cốt thép với kích thước các chiều dài, rộng, cao của bể là 18,8x6,3x6 với thể tích 710 m³.

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

Các trang thiết bị, máy móc của cơ sở được nêu trong bảng sau:

Bảng 1.3. Danh mục thiết bị, máy móc xưởng sản xuất phôi thép

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
I	XUỞNG SẢN XUẤT PHÔI THÉP					
1	Thiết bị chính lò điện EAF					
1.1	Hệ thống nạp liệu consteel	Bộ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển thép phế nạp liên tục vào lò. - Sấy thép phế liệu trước khi vào lò bằng khí nóng của lò - Tốc độ nạp liệu tối đa 6m/phút, động cơ điện 90kW. - Điều khiển bằng biến - Chiều dài băng tải 58m, độ rộng đáy máng 1600mm, cao 770mm. - Mục đích sử dụng: nạp, sấy nguyên liệu. 	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
1.2	Bộ vỏ lò	Bộ	2	-Để thay thế khi xây sửa - Đường kính Ø5400mm, chiều cao 4520mm - Kết cấu vách làm mát bằng nước dạng ống Ø89x12mm	Trung Quốc	80%
1.3	Bộ công ra thép	Bộ	2	-Để ra thép từ lò EAF xuống thùng LD. Đường kính d= 140-150 mm	Trung Quốc	80%
1.4	Thiết bị lỗ ra thép	Bộ	1	Cơ cấu đóng mở đĩa EBT. - Khoảng cách từ tâm lò đến tâm lỗ EBT: 3100mm - Thời gian mở đĩa EBT: 5s	Trung Quốc	80%
1.5	Hệ thống cấp phụ gia cho ra thép	Bộ	1	-Si lô chứa SiMn, FeSi, vôi. - Xe chứa và hệ thống cân điện tử để cân phụ gia nạp cho mẻ thép	Trung Quốc	80%
1.6	Bộ cửa xỉ	Bộ	0	Cơ cấu nâng hạ panel đóng mở cửa xỉ lò EAF (không sử dụng đã tháo bỏ)	Trung Quốc	

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
1.7	Hệ thống nắp lò	Bộ	2	<p>Được làm mát bằng nước có tác dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngăn nhiệt bức xạ ra môi trường ngoài. - thuận tiện cho việc thu bụi lò giảm phát tán bụi ra môi trường ngoài - Đường kính nắp lò: 5950mm, sử dụng ống làm mát 89x12mm 	Trung Quốc	80%
1.8	Sàn nghiêng lò	Bộ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ cấu giữ định vị cho lò. + Góc nghiêng lò ra thép: 20⁰, tốc độ nghiêng 1.5⁰/s + Góc nghiêng lò ra xỉ: 15⁰, tốc độ nghiêng 1⁰/s, nghiêng nhanh 3.5⁰/s - Trên sàn nghiêng có lắp cơ cấu cân điện tử để cân trọng lượng lò và thép lỏng trong lò. 	Trung Quốc	80%
1.9	Cơ cấu nâng, xoay nắp lò	Bộ	1	Nhiệm vụ chính là nâng và xoay nắp lò để sửa chữa, thay thế lò hoặc nạp giỏ thép phế khi cần thiết.	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
1.10	Hệ thống định vị điện cực	Bộ	3	Kẹp giữ chắc chắn điện cực trên đầu cần điện cực	Trung Quốc	80%
1.11	Hệ thống cần điện cực	Bộ	3	-Là hệ thống giữ điện cực và truyền nguồn điện cho điện cực.	Trung Quốc	80%
1.12	Hệ thống dẫn điện thứ cấp	Bộ	1	Cáp điện làm mát bằng nước, dẫn điện từ đầu ra máy biến áp tới cần điện cực	Trung Quốc	80%
1.13	Lớp cách điện	Bộ	1	Phíp cách điện giữa cần điện cực với trụ đứng xi lanh nâng hạ điện cực	Trung Quốc	80%
1.14	Bộ nguồn thủy lực	Bộ	2	- Dung tích thùng dầu 5000 lít, 03 bơm thủy lực 250cc, động cơ 75kW Trạm thủy lực cấp cho hoạt động của hệ thống lò EAF - Dung tích thùng dầu 600 lít, 01 bơm thủy lực 36 lít/phút, động cơ điện 5.5kW Trạm cấp nguồn cho hoạt động của hệ thống súng phun oxy-carbon	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
1.15	Hệ thống bôi trơn	Bộ	1	Hệ thống đường ống mỡ bôi trơn các con lăn dẫn hướng trụ đứng nâng hạ điện cực	Trung Quốc	80%
1.16	Tấm bảo vệ nhiệt	Bộ	1		Trung Quốc	80%
1.17	Sàn và lối đi lò điện	Sàn	1	Sàn bê tông, sàn thao tác lò điện	Trung Quốc	80%
1.18	Giá trượt điện cực	Bộ	1	Có nhiệm vụ chính đỡ và dẫn hướng cho hệ thống trụ nâng hạ điện cực. Trên giá có các con lăn dẫn hướng.	Trung Quốc	80%
1.19	Ổng thiết bị lò điện EAF	Bộ	1	Hệ thống ống cứng đường nước cấp, nước hồi làm mát thiết bị lò EAF	Trung Quốc	80%
1.20	Ổng trung gian	Bộ	1	Hệ thống ống mềm cấp nước làm mát thiết bị lò EAF	Trung Quốc	80%
2	Thiết bị phụ trợ lò EAF					
2.1	Thiết bị phun oxy và mỏ đốt	Bộ	1	Hệ thống súng oxy cửa lò lưu lượng 3200m ³ /h, phun oxy để cường hóa quá trình nấu luyện và khử cacbon.	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
2.2	Hệ thống phun cacbon	Bộ	1	Phun than cacbon để tạo xỉ bọt che phủ dòng hồ quang qua đó giảm tiếng ồn và bức xạ nhiệt ra môi trường làm việc trong quá trình lò nấu luyện. Bù lại một phần cacbon cháy trong quá trình phun oxy.	Trung Quốc	80%
2.3	Hệ thống rung	Bộ	1	Hệ thống này chứa các vật liệu phụ như: Than, vôi... và được nạp vào lò qua cơ cấu rung và chuyển động của băng tải	Trung Quốc	80%
2.4	Lắp ráp điện cực với bộ chứa đứng	Bộ	1	- Dụng cụ nối than: mục đích để vận siết chặt cây than điện cực khi lắp ráp với nhau thành 1 khối. - Cơ cấu giữ than điện cực với bộ chứa đứng: có dạng răng lược với bán kính cong $R=275\text{mm}$, than điện cực được khóa lại chắc chắn trong bộ chứa đứng	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
2.5	Thiết bị đo nhiệt độ kiểu cơ khí	Bộ	1	Sử dụng cho việc đo nhiệt độ thép lỏng gồm: -1 que đo (sào đo) được gắn bộ cảm biến nhiệt ở đầu. -Một đồng hồ hiển thị nhiệt độ có dây kết nối với que đo.	Trung Quốc	80%
2.6	Giá chứa điện cực	Bộ	1	Là bộ giá chứa than điện cực ở đầu sàn lò: sử dụng khi thay nối than và cất giữ than khi không sản xuất.	Trung Quốc	80%
2.7	Dầm giằng cho nắp trên lò EAF vận hành	Bộ	1	Hệ thống giá và bu lông treo nắp lò EAF	Trung Quốc	80%
3	Thiết bị chính lò LF					

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
3.1	Hệ thống nắp lò	Bộ	2	Được làm mát bằng nước có tác dụng: -Ngăn thép, xỉ lỏng bắn ra ngoài khu vực làm việc khi thông điện. -Ngăn nhiệt bức xạ ra môi trường ngoài. - Đường kính nắp lò 3300mm, chiều cao 800mm, độ cao nâng nắp 450mm	Trung Quốc	80%
3.2	Hệ thống đỡ và nâng nắp lò	Bộ	1	Là hệ thống sàn dầm đỡ lắp lò, có 02 xi lanh thủy lực để nâng hạ nắp lò: xy lanh F140/80-450mm, tốc độ nâng 50mm/s	Trung Quốc	80%
3.3	Hệ thống định vị điện cực	Bộ	3	Kẹp giữ chắc chắn điện cực trên đầu cần điện cực	Trung Quốc	80%
3.4	Hệ thống, cần điện cực	Bộ	3	Là hệ thống giữ điện cực và truyền nguồn điện cho điện cực.	Trung Quốc	80%
3.5	Hệ thống dẫn điện thứ cấp	Bộ	1	Cáp điện làm mát bằng nước, dẫn điện từ đầu ra máy biến áp tới cần điện cực	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
3.7	Bộ nguồn thủy lực	Bộ	1	- Dung tích bể dầu 3000 lít, 02 bơm piston lưu lượng 160 lít/phút, - Trạm thủy lực cấp nguồn cho hoạt động của hệ thống lò LF	Trung Quốc	80%
3.8	Hệ thống bôi trơn	Bộ	1	Hệ thống bơm mỡ cho các thiết bị của lò (đã tháo bỏ)	Trung Quốc	80%
3.9	Tấm bảo vệ nhiệt	Lô	1		Trung Quốc	80%
3.10	Sàn và lối đi lò	Lô	1	Sàn bê tông để thao tác cho hoạt động của lò và kiểm tra thiết bị.	Trung Quốc	80%
3.11	Ông thiết bị lò LF	Bộ	1	Hệ thống ống cứng đường nước cấp nước, hồi làm mát thiết bị lò LF	Trung Quốc	80%
3.12	Ông trung gian	Bộ	1	Hệ thống ống mềm cấp nước làm mát thiết bị lò LF	Trung Quốc	80%
4	Thiết bị phụ trợ lò LF					

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
4.1	Thiết bị đo nhiệt / lắp mẫu hóa kiểu cơ	Bộ	1	Sử dụng cho việc đo nhiệt độ thép lỏng gồm: -1 que đo(sào đo) được gắn bộ cảm biến nhiệt ở đầu. -Một đồng hồ hiển thị nhiệt độ có dây kết nối với que đo.	Trung Quốc	80%
4.2	Giá chứa điện cực	Bộ	1	Là bộ giá chứa than điện cực ở đầu sàn lò: sử dụng khi thay nối than và cất giữ than khi không sản xuất.	Trung Quốc	80%
4.3	Hệ thống sục khí đáy	Bộ	2	Hệ thống van điều tiết khí trơ như: khí argon hoặc ni tơ để khuấy đảo thép lỏng trong thùng LD	Trung Quốc	80%
4.4	Máy nối ống	Bộ	1		Trung Quốc	80%
4.5	Giá trượt điện cực	Bộ	1	Có nhiệm vụ chính đỡ và dẫn hướng cho hệ thống trụ nâng hạ điện cực. Trên giá có các con lăn dẫn hướng	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
5	Thiết bị chính đúc CCM					
5.1	Thùng trung gian	Bộ	8	Để chứa thép lỏng được rót từ thùng rót xuống: có nhiệm vụ phân chia thép lỏng cho các dòng đúc	Trung Quốc	80%
5.2	Thiết bị khuôn	Bộ	20	Sử dụng cho việc đúc phôi thép 150x150, 130x130, 120x120	Trung Quốc	80%
5.3	Vùng làm nguội thứ cấp	Bộ	4	Vùng làm nguội thứ cấp, gồm các Bep phun làm nguội phôi đúc liên tục	Trung Quốc	80%
5.4	Bộ kéo dòng và nắn thẳng	Bộ	5	Tác dụng chính kéo và nắn thẳng phôi thép, điều chỉnh tốc độ đúc phôi thép	Trung Quốc	80%
5.5	Thanh dẫn giá	Bộ	4	Để dẫn phôi thép trong khuôn đúc ra khi bắt đầu đúc rót. Có bán kính R= 9000 mm	Trung Quốc	80%
5.6	Thiết bị cắt phôi	Bộ	4	Bộ cắt phôi tự động bằng khí oxy gas. Cắt phôi theo chiều dài được cài đặt	Trung Quốc	80%
5.7	Dao cắt thủy lực	Bộ	0			

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
5.8	Thiết bị ra phôi	Bộ	4	-Hệ thống dàn con lăn vận chuyển phôi thép	Trung Quốc	80%
5.9	Thiết bị khác	Bộ	1		Trung Quốc	80%
6	Thiết bị phụ trợ CCM					
6.1	Hệ thống bôi trơn	HT	1	Hệ thống bơm mỡ bôi trơn cho các thiết bị khu vực đúc.	Trung Quốc	80%
6.2	Hệ thống thủy lực	HT	2	- 01 hệ thống thủy lực cấp nguồn điều khiển hệ thống thiết bị máy đúc: thùng dầu 2500 lít, 04 bơm thủy lực 91cc/r. - 01 hệ thống thủy lực cấp nguồn điều khiển đóng mở cửa trượt thùng LD khi rót thép	Trung Quốc	80%
6.3	Hệ thống khí nén	HT	1	Cấp khí cho hoạt động và làm mát thiết bị	Trung Quốc	80%
II	TRẠM SINH KHÍ					
1	Bộ lọc	TB	1	Bộ lọc khí đầu vào máy atlas (36 cái)	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
2	Thiết bị nén	TB	1	Máy nén khí kaeser DSDX302, lưu lượng 30m ³ /phút, áp suất làm việc max 8.5 bar, động cơ 160 kW - Cấp khí cho toàn bộ hệ thống khí nén trong nhà máy	Trung Quốc	80%
3	Chiller SL350	TB	1	Máy làm lạnh nước, công suất 350 kW	Trung Quốc	80%
4	Tháp làm lạnh	TB	1	Phân tách không khí	Trung Quốc	80%
5	Bộ hấp phụ sàng lọc phân tử	TB	1	Mã hiệu H08002/H08003 Làm sạch và sấy khô khí đầu vào tháp phân ly, dung tích 20.2 m ³ , lưu lượng xử lý 17000m ³ /h	Trung Quốc	80%
6	Bơm dầu phin lọc	TB	1	Bơm dầu bôi trơn máy giãn nở, lưu lượng 80 lít /phút	Trung Quốc	80%
7	Máy giãn nở tuabin PLPK 63/6,7x0,35	TB	1	Lưu lượng 3800m ³ /h, áp suất cửa ra 0.79 Mpa, nhiệt độ đầu vào 289K, tốc độ vòng quay 29000 v/p	Trung Quốc	80%

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
8	Thiết bị chung cất	TB	1	Tháp lạnh phân tách không khí trong tháp phân ly	Trung Quốc	80%
9	Tháp phân ly	TB	1	Tháp phân tách không khí KDON-3200/1400/80, lưu lượng xử lý không khí 17000m ³ /h, sản lượng khí oxy 3200m ³ /h, sản lượng ni tơ 1400m ³ /h	Trung Quốc	80%
10	Máy phân tích	TB	1	Máy phân tích độ thuần của khí oxy	Trung Quốc	80%
11	Máy nén khí Ôxy ZW-54/30	TB	2	Công suất nén 54m ³ /phút, áp suất thiết kế 30 bar, công suất động cơ 710 kW	Trung Quốc	80%
12	Máy nén khí Nitơ ZW-24/16	TB	1	Công suất nén 24m ³ /phút, áp suất thiết kế 16 bar, công suất động cơ 280 kW	Trung Quốc	80%
13	Bồn chứa khí thành phẩm	TB	1	Bồn chứa khí oxy 100m ³ , áp lực làm việc 2.4 Mpa	Trung Quốc	80%
14	Bồn chứa Argon lỏng CFL-15/0,2 dung tích 15m ³	TB	1	Dung tích 15m ³	Trung Quốc	80%

Các trang thiết bị, máy móc xưởng cán thép:

Bảng 1.4. Danh mục thiết bị, máy móc xưởng cán thép

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
I	XUỞNG CÁN THÉP					
1	Thang máy chuyển phôi	cái	1	- Có nhiệm vụ nâng phôi nóng từ máy đúc chuyển sang từ cos +0.8 m lên sàn cos 5.00 mét của nhà máy cán. Công suất động cơ: 50 KW. Tốc độ nâng: 0.46 m/s.	Danieli - Italia	2022
2	Lò nung	cái	1	- Nung phôi từ nhiệt độ thường lên nhiệt độ cán yêu cầu. Lò nung hoạt động cung cấp phôi cho xưởng cán, khi xưởng luyện tạm dừng hoạt động, nguyên liệu đầu vào của dây chuyền cán là phôi nguội Công suất thiết kế : 50 tấn/giờ. - Kích thước: 15.000x23.000mm - Kiểu nạp phôi: Lò kiểu đẩy - Nhiên liệu: Dầu hỏa - Nhiệt độ ra phôi 1000°C±20°C	Chuo – Rezai - Nhật Bản	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
3	Gia nhiệt từ	cuộn	3	- Công suất 2MW/1 cuộn. - Nhiệm vụ : Gia nhiệt phôi nóng khoảng 700°C có kích thước 150x150x12.000mm từ máy đúc chuyên sang lên đến nhiệt độ cần yêu cầu.	Danieli - Italia	2022
4	Cụm cán thô (K1 – K8)	Giá cán	8	- Kiểu giá cán khung kín: Giá lẻ là giá nằm (K1,K3,K5,K7), giá chẵn là giá đứng (K2,K4,K6,K8) - Đường kính trục min/max từ K1-K5: 655/425mm. K6 có đường kính min/max là 600/365mm - Mỗi giá cán được dẫn động bởi 1 động cơ DC, động cơ dẫn động DC điều chỉnh tốc độ liên động hoặc độc lập. Công suất (K1=K2 =400KW, K3=500KW, K5=K6= K7=K8=400KW). - Tốc độ động cơ max: 2000 V/p, các động cơ có phần mềm tension điều khiển căng trùng.	Danieli - Italia	2022
5	Máy cắt đầu (MC1)	cái	1	- Công suất động cơ : 90 Kw - Tốc độ cắt Max : 4,00 m/s - Kích thước lớn nhất có thể cắt được: 90x90 mm.	Danieli - Italia	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
6	Cụm cán trung – tinh (K9-K16)	Giá cán	8	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu giá cán khung kín : Giá cán nằm (K9, K11, K13, K14, K15), giá chặn là giá đứng (K10, K12, K16) - Đường kính trục min/max K9 – K12: 600/365 mm. - Đường kính trục min/max K13 – K16: 480/290 mm. - Đường kính bánh cán trong block có min/max là: 214/183mm. - Bánh đẩy tiếp min/max: 310/330 mm - Mỗi giá được dẫn động bởi động cơ 1 chiều DC, động cơ cán dẫn động DC điều chỉnh tốc độ liên động hoặc độc lập - Công suất động cơ K9–K16 = 400 KW. - Tốc độ động cơ max: 2000(V/ph) - Giữa các giá cán có bàn tạo trùng thì được điều khiển căng trùng vật cán bằng thiết bị này. 	Danieli - Italia	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
7	Cụm Block	Cụm	2	<ul style="list-style-type: none"> - Máy cắt đầu trước cụm Block 1 (dùng cho cán thành D10 – D18), công suất động cơ 585 KW, tốc độ 1500 v/ph. - Cụm Block 1, bao gồm: 3 động cơ dẫn động 3 cặp bánh Carbide. Mỗi động cơ 1600 KW. Dẫn động 3 cặp bánh Carbide tốc độ max 2000 v/ph. - Máy cắt đầu trước cụm Block 2 dùng cho cán thép cuộn Ø6 - Ø16, công suất 90 KW, tốc độ 1500 v/ph. - Cụm Block 2 để cán thép cuộn, gồm: 2 động cơ 1600 KW, dẫn động 3 cặp bánh Carbide tốc độ max 2000 v/ph. - Máy cắt đầu trước cụm Block 1 (dùng cho cán thép cuộn Ø10– Ø18), công suất động cơ 50 KW. Tốc độ 2000 v/ph. - Đường kính min/max bánh cán trong Block là: 214/183 mm. 	Danieli - Italia	2022
8	Hộp nước	cái	4	<ul style="list-style-type: none"> - 1 hộp nước cho đường cán từ D20–D51, bao gồm 7 Cooler và 1 Tripper, 1 Dryer. - 3 hộp nước cho đường cán từ D10-D14. Mỗi hộp nước có 7 Cooler và 1 Tripper, 1 Dryer. - Bốn hộp nước cho cán cuộn mỗi hộp nước 	Danieli - Italia	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
9	Cụm máy cắt phân đoạn	cái	1	- Công suất động cơ dẫn động: 120 Kw, tốc độ 1500V/p. - Đường kính tối đa cắt cho phép D55 - Chế độ cắt crank mode/ fly : + Sản phẩm \geq D25 cắt chế độ Crank mode + Sản phẩm \leq D22 cắt bằng chế độ fly	Danieli - Italia	2022
10	Divecter	cái	1	Tách đường đi của sản phẩm trên sàn con lăn Upron tránh đầu thanh sau đâm đuôi thanh trước trên Sàn con lăn Upron.	Danieli - Italia	2022
11	Pich roll	cái	06	Động cơ 50 KW Đường kính min/max bánh đẩy: 310/330 mm Chức năng: đẩy tiếp thép lên sàn nguội	Danieli - Italia	2022
12	Sàn nguội	cái	1	Chức năng: làm nguội thép Kích thước: dài 102m x 8m	Danieli - Italia	2022
13	Máy cắt nguội	cái	1	- Công suất động cơ: 120 Kw; - Kích thước thép lớn nhất có thể cắt: D55. - Số thanh cắt lớn nhất D10 là 60 thanh. - Số thanh cắt D55 lớn nhất là 5 thanh. - Chức năng: cắt định kích thước theo chiều dài yêu cầu.	Danieli - Italia	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
14	Máy bó thép tự động	cái	4	- Loại dây bó : Ø 6 - Hoạt động: tự động, dùng motor thủy lực để tời và xoắn dây.	Danieli - Italia	2022
15	Cụm máy tạo cuộn.	cái	1	- Công suất động Cơ tạo cuộn: 250 KW.	Danieli - Italia	2022
16	Máy bó thép cuộn.	cái	4	Dẫn động: Thủy lực.	Danieli - Italia	2022
17	Cân 6 tấn	cái	1	- Khả năng cân lớn nhất : 6 tấn - Độ nhạy của cân : ±1kg	Nhật Bản	2022
18	Cụm máy nén khí	cái	3	- Năng suất: 1200 m ³ /h 1 máy - Kiểu máy: máy nén khí trục vít - Công suất: 110 KW	Nhật Bản	2022

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
9	Hệ thống xử lý nước làm mát trực tiếp	trạm	1	<ul style="list-style-type: none"> - 01 hồ Pit thu gom nước D9m sâu 16m. - 01 cầu trục ngoài trời lắp gầu mức xỉ tại hồ Pit. - Cụm bơm nước từ hồ Pít sang bể chứa: 03 bơm. Công suất 55KW/bơm. - Bể lắng trung gian, kích thước 15x50x2,5(m). - Bình lọc cát, số lượng 05: D4m, cao 5m. - Bình tách bùn D4m, cao 8m. - Bể nước tinh hai ngăn, dung tích 800m³. Ngăn 1 là nước làm mát trực tiếp, ngăn 2 nước làm mát gián tiếp. - Bể pha hóa chất cho cụm làm mát gián tiếp. - Cụm bơm nước làm mát cho thiết bị gồm 10 bơm, công suất 45 KW/bơm. 	Danieli - Italia	2022

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Sản phẩm của cơ sở gồm thép cuộn, thép thanh chất lượng cao có đường kính từ D10-D51mm dùng cho xây dựng và chế tạo và một phần phôi thép dư từ quá trình luyện phôi, không đưa vào dây chuyền cán với cơ cấu sản phẩm cụ thể như sau:

+ Thép cuộn là một sản phẩm thép được sản xuất với bề mặt trơn có Ø10 đến Ø16 được quấn dưới dạng cuộn tròn: 150.000 tấn/năm;

+ Thép thanh là một sản phẩm thép được sản xuất có nhiều gân dập nổi Ø10 đến Ø51 dạng thanh thẳng có chiều dài khoảng 11,5m: 350.000 tấn/năm;

+ Phôi thép: 37.000 tấn/năm.



Thép cuộn



Thép thanh



Phôi thép

Hình 1.8. Hình ảnh sản phẩm của Cơ sở

- Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm:

+ Đối với thép chất lượng cao và thép tròn trơn dùng chế tạo máy theo tiêu chuẩn công nghiệp của Nhật Bản.

+ Đối với thép xây dựng: TCVN 1651:2008-1; TCVN1651:2008-2; TCVN 7571:2017 và các tiêu chuẩn quốc tế Nhật Bản JIS, Mỹ ASTM, Anh BS...

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất

Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất cho quá trình sản xuất của cơ sở như sau:

Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ hoạt động sản xuất của cơ sở

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
			Hiện tại
A	Phôi sản xuất	tấn	552.000
I	Thép phế	Tấn	609.960

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
			Hiện tại
II	Hợp kim		
1	Mn65Si16, Mn65Si17	kg	5.547.600
2	FeSi72, FeSi75	kg	696.624
III	Điện cực		
1	Điện cực F400 (Điện cực China)	kg	309.120
2	Điện cực F550 (Điện cực China)	kg	662.400
IV	Vật liệu phụ		
1	SiC	kg	220.800
2	Vôi	kg	15.456.000
3	Đôlômít	kg	4.416.000
4	Than cực phối liệu (Than nấu luyện) 3B	kg	1.987.200
5	Than cám (Than atraxit nghiền) 3A+5B	kg	14.904.000
-	<i>Than 3A</i>	kg	13.524.000
-	<i>Than 5B</i>	kg	1.380.000
6	Than cực cho lò sinh khí 6A	kg	3.138.847
	Tổng nhu cầu than = (4)+(5)+(6)		20.030.047
7	Điện nấu luyện EAF	kwh	186.735.796
8	Điện nấu luyện LF	kwh	28.152.000
9	Điện phụ trợ	kwh	39.148.408
10	Điện oxy	kwh	27.304.128

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
			Hiện tại
	Tổng nhu cầu sử dụng điện = (7)+(8)+(9)+(10)		281.340.332
11	Đầu súng oxy	cái	28
12	Argon lỏng	kg	362.442
13	Cây đo nhiệt độ	cây	55.830
14	Cây lấy mẫu	cây	32.077
15	Ống thổi oxy các loại	kg	45.199
16	Huỳnh thạch cục	kg	356.537
17	Nhôm thổi	kg	72.901
18	Nhôm dây 1,7mm	kg	1.764
19	Ống đồng khuôn kết tinh	cái	49
20	Bột bôi trơn khuôn đúc	kg	121.440
21	Cốc bảo vệ	cái	6.624
22	Khí gas	kg	202.032
23	Dầu diesel cho vận chuyển nội bộ	lít	1.095.903
B	Sản xuất thép cán		
1	Phôi thép (từ dây chuyền luyện phôi hiện trạng)	tấn	515.000
2	Dầu thủy lực ⁽¹⁾	Tấn	25
3	Dầu hỏa (Kerosene oil) ⁽²⁾	Tấn	570
4	Điện dây truyền cán	kW	14.250.000
5	Điện phụ trợ	kW	25.000.000
6	Mỡ bôi trơn	kg	16.500

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
			Hiện tại
7	Dây buộc Ø 6	Kg	225.000
8	Eteket	Cái	225.000
9	Son	Lít	12.500
10	Gas	Kg	5.500
11	Oxi	Chai	500
12	Dây cáp cầu Ø18	M	250
13	Đèn cắt hơi	cái	350

Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hoạt động xử lý nước thải và xử lý nước cấp của cơ sở:

Bảng 1.6. Nhu cầu hóa chất phục vụ hoạt động sản xuất của cơ sở

TT	Chủng loại hóa chất	Đơn vị	Tiêu hao bình quân	Mục đích	Tính chất
I	Cấp thường xuyên cho hệ thống tuần hoàn của dây chuyền sản xuất phôi				
1	Chất chống cặn và ăn mòn AT 8440WT	Kg/Tsp	0,0057	Bể tuần hoàn nước mềm	Thành phần: Isothiazolones và Bronopol theo tỷ lệ thích hợp nhằm đạt hiệu quả cao và ổn định. Tỷ trọng : 1,05 ÷ 1,15 g/ml pH : 3.0 - 5.0 Khả năng hòa tan : Tan tốt trong nước, rượu, glycol và dung môi có cực.
2	Chất chống rêu tảo WTL02.	Kg/Tsp	0,0057	Bể tuần hoàn nước mềm	
3	Chất chống cặn Solution HEC 111.	Kg/Tsp	0,0028	Bể tuần hoàn nước đục	

TT	Chủng loại hóa chất	Đơn vị	Tiêu hao bình quân	Mục đích	Tính chất
					Độc tính : LD50: > 500 mg/Kg (trực tiếp)
4	Chất ức chế ăn mòn Solution WC 11	Kg/Tsp	0,0057	Bể tuần hoàn nước đục	- Trạng thái: dung dịch màu nâu - pH: 13-14 - Phân loại nguy hiểm: ăn mòn cấp độ C - Chất không độc
5	Muối công nghiệp	Kg/Tsp	0,1989	Bể tuần hoàn mềm	- NaCl - Không độc
6	Hóa chất PAA	Kg/Tsp	0,001 - 0,0013	Bể nước mặt	- Polimer anion - Không độc
7	Hóa chất PAC	Kg/Tsp	0,0097- 0,013	Bể nước mặt	- Poly Aluminium Chloride - Không độc
II	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt				
1	Javen	Kg/Tháng	30		Khử trùng
III	Hệ thống xử lý nước làm mát trực tiếp cho dây chuyền cán				
1	PAC/Polymer	Kg/m ³ nước làm mát	5 x 10 ⁻³	Bể tuần hoàn nước làm mát trực tiếp của xưởng cán	- Poly Aluminium Chloride (PAC) - Polimer anion (PA) - Không độc

Nguyên liệu chính cho quá trình sản xuất phôi thép là thép phế liệu với nguồn nguyên liệu là thép phế nhập khẩu và thép phế thu mua trong nước.

Trên thực tế, nguồn thép phế liệu trong nước không ổn định về khối lượng và chất lượng, cạnh tranh cao, do đó, vừa đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, vừa để đảm bảo kế hoạch sản xuất đề ra, Công ty dự kiến cơ cấu phế liệu nhập khẩu – trong nước như sau:

- Trước 31/12/2024, tỷ lệ nguồn cung nguyên liệu là: 90% nhập khẩu, 10% thu mua trong nước.

- Sau năm 2024, tỷ lệ nguồn cung nguyên liệu là: 80% nhập khẩu, 20% thu mua trong nước.

Nhu cầu thép phế liệu cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu phế liệu thép

TT	Loại phế liệu nhập khẩu		Khối lượng phế liệu (tấn/năm)	
	Tên phế liệu	Mã HS	Nhập khẩu	Trong nước
1	Từ nay đến 31/12/2024			
	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	548.964	60.996
2	Sau năm 2024			
	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	487.968	121.992

Chất lượng phế liệu thép nhập khẩu:

Chất lượng thép phế liệu nhập khẩu tuân thủ theo QCVN 31:2018/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với phế liệu sắt, thép nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất. Phế liệu nhập khẩu bao gồm dạng thanh, đoạn ống, đầu mẫu, đầu tấm, đầu cắt, mảnh vụn đã qua sử dụng, được phá dỡ từ các công trình, nhà xưởng, phương tiện vận tải không còn giá trị sử dụng trở lại như ban đầu và chỉ dùng làm nguyên liệu luyện thép. Phế liệu không chứa chất thải, tạp chất nguy hại như hoá chất, các chất dễ cháy, dễ nổ, dễ gây ăn mòn, chất thải y tế, các hợp chất hữu cơ có nguồn gốc từ động thực vật có nguy cơ gây dịch bệnh; các vật liệu nguy hiểm có khả năng cháy nổ như bình kín được tách riêng, thu gom và chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý.

Ngoài ra, Công ty sẽ kiểm soát chất lượng phế liệu nhập khẩu theo:

Tiêu chuẩn chung thép phế liệu Nhật Bản;

Theo tiêu chuẩn của ISRI (Viện công nghiệp tái chế phế liệu)

Theo tiêu chuẩn chung thép Hong Kong.

+ Chứng chỉ chất lượng đi kèm phế liệu.

Các tiêu chuẩn này sẽ được áp dụng với tất cả các nhà cung cấp nguyên liệu để kiểm soát từ khâu đóng gói nguyên liệu trước khi chuyển đến Công ty thép Việt Ý và yêu cầu nhà cung cấp chịu mọi trách nhiệm về việc xử lý, thu hồi với các lô nguyên liệu không đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng đầu vào.

Bảng cân bằng nguyên liệu của Cơ sở:

Bảng 1.8. Bảng cân bằng vật chất của dây chuyền sản xuất của Nhà máy

+ Dây chuyền luyện phôi:

Các nguyên vật liệu chính đầu vào

TT	Tên nguyên liệu	Đvt	Khối lượng
1	Thép phế	Kg/Tsp	1.105
2	MnSi	Kg/Tsp	12,06
3	FeSi	Kg/Tsp	1,92
4	SiC	Kg/Tsp	0,4
5	Vôi	Kg/Tsp	27,41
6	Than nấu luyện 3B	Kg/Tsp	4,3
7	Than 3A	Kg/Tsp	24,4
8	Than 5B	Kg/Tsp	2,8
9	Huỳnh thạch	Kg/Tsp	0,62
	Cộng	Kg/Tsp	1.178,91

Sản phẩm đầu ra

TT	Tên sản phẩm đầu ra	Đvt	Khối lượng
1	Phôi thép	Kg	1.000
2	Xi lò EAF	Kg	104
3	Xi lò LF	Kg	23,39
4	Bụi lò	Kg	14,5
5	Vẩy phôi	Kg	3,22
6	Cháy hao, hóa hơi trong quá trình sx	Kg	26,9
7	Chất thải khác	Kg	6,9
	Cộng	Kg	1.178,91

→

+ Dây chuyền cán thép

Các nguyên vật liệu chính đầu vào

TT	Tên nguyên liệu	Đvt	Khối lượng
1	Phôi thép	Kg/Tsp	1.030
	Cộng	Kg	1.030

Sản phẩm đầu ra

TT	Tên sản phẩm đầu ra	Đvt	Khối lượng
1	Thép thanh, thép hình	Kg	1.000
2	Vẩy thép	Kg	12
3	Đầu vụn thừa	Kg	18
	Cộng	Kg	1.030

Nhu cầu điện, nước của cơ sở như sau:

Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng điện, nước của Cơ sở

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh/năm	300.000.000	Điện lực thành phố Hải Phòng
2	Nước sinh hoạt	m ³ /năm	20.800	Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn
	Nước sản xuất (làm mát)	m ³ /ngày	2.000	Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn, Sông Cấm hoặc nước từ bể chứa nước mưa bãi phế sau xử lý
3	Nước tưới cây	m ³ /ngày	97,59	Nước mưa sau quá trình xử lý từ bể chứa nước mưa bãi phế sau xử lý
4	Nước dập bụi đường	m ³ /ngày	1,67	Nước mưa sau quá trình xử lý từ bể

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
				chứa nước mưa bãi phế sau xử lý

Cụ thể nhu cầu sử dụng nước của cơ sở như sau:

*** Nước tưới cây, đập bụi:**

Diện tích cây xanh của nhà máy là: 32.535,64 m². Lượng nước tưới và số lần tưới để duy trì cây cảnh ra hoa và cây cảnh tạo hình được quy định: Lượng nước tưới 3 lít/m² (QCVN 01:2021/BXD), số lần tưới là 52 lần/năm (1 tuần tưới 1 lần - Quyết định số 593/QĐ-BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán duy trì cây xanh đô thị).

Như vậy, với diện tích cây xanh là 32.535,64 m², nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây là: 3lít/m² x 32.535,64 m² x 52 = 5.075m³/năm, khoảng 400 m³/tháng, 100 m³/ngày (tính cho 1 lần tưới, 04 lần tưới/tháng).

Lượng nước đập bụi đường, bãi phế, đập xỉ lò luyện khoảng 10 m³/ngày (260 m³/tháng).

*** Nước cấp cho sinh hoạt:**

Lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt: Số lượng công nhân của cơ sở là 650 người.

650 người x 0,1 m³/người.ngày = 65m³/ngày tương đương 20.800 m³/năm.

*** Nước cấp cho sản xuất:**

Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sản xuất của nhà máy chủ yếu là nước cấp cho mục đích làm mát

Hiện tại, nguồn nước cấp cho sản xuất là nước sông Cẩm, trong thời gian tới chủ Cơ sở dự kiến sẽ sử dụng nước sạch được cung cấp bởi Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn cho cả 2 dây chuyền đúc phôi và cán thép, nguồn nước từ sông Cẩm dự phòng khai thác khi nguồn cung cấp nước sạch của Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn không đủ cung cấp. Bên cạnh đó, nguồn nước cấp cho hoạt động sản xuất phần lớn được lấy từ nguồn nước mưa sau xử lý của hệ thống xử lý nước mưa qua mặt bằng bãi phế số 1 và bãi phế số 2.

- Với dây chuyền sản xuất phôi:

Nhu cầu sử dụng nước làm mát tại Công ty là rất lớn theo thiết kế hệ thống tuần hoàn nước làm mát tại Công ty thì nhu cầu sử dụng nước làm mát là 5.800 m³/h, lượng nước này được sử dụng liên tục trong suốt thời gian sản xuất của Công ty. Toàn bộ lượng nước này được thu gom, quay vòng, xử lý tại các trạm xử lý tuần hoàn nước làm mát bao gồm hệ thống xử lý tuần hoàn nước sạch,

hệ thống xử lý tuần hoàn nước mềm và hệ thống xử lý tuần hoàn nước đục để xử lý và tái sử dụng lại. Theo hồ sơ vận hành, hồ sơ thiết kế của Cơ sở:

+ Hệ thống xử lý tuần hoàn nước sạch cung cấp nước làm mát gián tiếp cho lò EAF, lò LF, hệ thống xử lý bụi với tổng lưu lượng là 4.160 m³/h.

+ Hệ thống xử lý tuần hoàn nước mềm cung cấp nước cho khuôn đúc, trạm sản xuất oxy, trạm khí hóa than với tổng lưu lượng khoảng 1.180 m³/h.

+ Hệ thống xử lý tuần hoàn nước đục cung cấp nước cho hoạt động đúc, làm mát phôi và xỉ với tổng lưu lượng là 460 m³/h.

Trong quá trình tuần hoàn lượng nước sẽ bị hao hụt do bốc hơi, rò rỉ qua đường ống dẫn nước... làm cho lượng nước tuần hoàn lại hệ thống không đạt 100% lượng nước sử dụng ban đầu. Theo các thông số kỹ thuật vận hành của nhà máy hiện tại, lượng nước bổ sung tối đa cho hoạt động làm mát tại xưởng phôi là 1.400 m³/ngày đêm.

- Với dây chuyền cán thép:

Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sản xuất tại dây chuyền cán thép tương tự như dây chuyền phôi, cấp cho hoạt động làm mát, toàn bộ lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng, không thải bỏ vào môi trường, cụ thể:

+ Nước làm mát trực tiếp:

Nước làm mát trực tiếp được sử dụng để làm mát trực tiếp vật liệu cán (phôi thép), trực cán tại các công đoạn cán thô, cán tinh, cụm Block, tôi sản phẩm trong hộp nước với tổng lưu lượng nước sử dụng là: **1.630** m³/h.

Trong quá trình làm mát trực tiếp nước làm mát trực tiếp có cuốn theo dầu mỡ, vảy sắt, dòng làm mát này sẽ được xử lý loại bỏ dầu mỡ, vảy sắt, làm mát và tuần hoàn tái sử dụng và định kỳ bổ sung lượng nước tiêu hao do quá trình bốc hơi.

+ Nước làm mát gián tiếp:

Trong quá trình hoạt động của Cơ sở, chủ Cơ sở sử dụng hệ thống bơm thủy lực bơm dầu thủy lực vào đường ống thủy lực để truyền chuyển động đến trục cán để trục cán hoạt động. Quá trình truyền chuyển động thì dầu thủy lực sẽ nóng lên làm ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình truyền chuyển động nên chủ Cơ sở sẽ sử dụng nước để làm mát gián tiếp dầu thủy lực thông qua vách ống truyền nhiệt với lưu lượng nước sử dụng cho quá trình làm mát gián tiếp là: **730** m³/giờ. Trong quá trình làm mát gián tiếp, nước làm mát gián tiếp được tuần hoàn, làm mát tại tháp giải nhiệt và tái sử dụng và bổ sung lượng tiêu hao thường xuyên do bay hơi.

Ngoài ra khi vận hành lò nung phôi nguội (khoảng 25 ngày/năm) sẽ sử dụng nước làm mát cho lò nung, đây là nguồn nước làm mát gián tiếp với nhu cầu sử dụng nước **120** m³/h.

Tổng lượng nước làm mát gián tiếp tối đa là: **850** m³/h.

Lượng nước cấp bổ sung do thất thoát tại dây chuyền cán là **600** m³/h.

Tổng lưu lượng nước cấp bổ sung cho hoạt động sản xuất là: $1.400 + 600 = 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Bảng 1.10. Bảng cân bằng sử dụng nước của Nhà máy

TT	Mục đích sử dụng nước	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng	Tuần hoàn, tái sử dụng	Thải	Thất thoát, ngấm
I	Hoạt động sinh hoạt	$\text{m}^3/\text{ngày}$	65	0	65	0
II	Hoạt động sản xuất	$\text{m}^3/\text{ngày}$	198.720	196.720	0	2.000
<i>II.1</i>	<i>Dây chuyền luyện thép</i>	$\text{m}^3/\text{ngày}$	<i>139.200</i>	<i>137.800</i>	<i>0</i>	<i>1.400</i>
1	Nước làm mát gián tiếp cho lò EAF, lò LF, hệ thống xử lý bụi	$\text{m}^3/\text{ngày}$	99.840	98.835,86	0	1.004,1
2	Nước làm mát cho khuôn đúc, trạm sản xuất oxy, trạm khí hóa than	$\text{m}^3/\text{ngày}$	28.320	28.035,17	0	284,8
3	Nước làm mát cho khuôn đúc, trạm sản xuất oxy, trạm khí hóa than	$\text{m}^3/\text{ngày}$	11.040	10.928,97	0	111,0
<i>II.2</i>	<i>Dây chuyền cán thép</i>	$\text{m}^3/\text{ngày}$	<i>59.520</i>	<i>58.920</i>	<i>0</i>	<i>600</i>
1	Nước làm mát trực tiếp hệ thống các giá cán	$\text{m}^3/\text{ngày}$	39.120	38725,65	0	394,4

TT	Mục đích sử dụng nước	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng	Tuần hoàn, tái sử dụng	Thải	Thất thoát, ngấm
2	Nước làm mát gián tiếp dầu thủy lực	m ³ /ngày	17.520	17343,39	0	176,6
3	Nước làm mát lò nung dự phòng	m ³ /ngày	2.880	2850,968	0	29,0
III	Nước tưới cây, đập bụi	m ³ /ngày	110	0	0	110
1	Tưới cây (tối đa cho 1 lần tưới)	m ³ /ngày	100	0	0	100
2	Đập bụi	m ³ /ngày	10	0	0	10
	Tổng I + II +III	m ³ /ngày	198.895	196.720	65	2.110
	Cân bằng sử dụng nước		19.895	19.895		

5. Điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu

Bãi lưu giữ phế liệu

Hiện tại Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt Ý tại Hải Phòng có 02 bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu nằm trong khuôn viên nhà máy. Tổng diện tích: 32.910 m² trong đó bãi số 1 diện tích 18.000 m², bãi số 2 diện tích 14.910 m². Phế liệu nội địa được lưu giữ trong 1 phần diện tích của bãi phế liệu số 1 và số 2.

Mặt nền, sân bãi: được kiên cố bê tông hóa 100%, lớp bê tông nền bãi có chiều dày 30cm để đảm bảo chống thấm nước mưa xuống đất. Bãi chứa phế liệu có hệ thống thu gom nước mưa để xử lý không xả ra môi trường.

Bãi phế liệu số 1: Tổng diện tích là 18.000 m². Khả năng lưu chứa = [Diện tích kho thực – (Diện tích lối đi + Tường, vách....)] x chiều cao chứa x Tỷ khối (tiêu chuẩn 7342:2004) = 18.000 m²x 3m x 0,8 tấn/m³ = 43.200 tấn (tương đương thép phế liệu sử dụng trong 20 ngày).

Bãi phế liệu số 2: Tổng diện tích là 14.910 m². Khả năng lưu chứa = [Diện tích kho thực – (Diện tích lối đi + Tường, vách....)] x chiều cao chứa x Tỷ khối

(tiêu chuẩn 7342:2004) = $14.910 \text{ m}^2 \times 3\text{m} \times 0,8 \text{ tấn/m}^3 = 35.784 \text{ Tấn}$ (tương đương thép phế liệu sử dụng trong 15 ngày).

Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi phế liệu số 1:

Xung quanh bãi phế có hệ thống rãnh thu nước mưa tràn mặt, rãnh ngầm hình chữ U500 bằng bê tông cốt thép, có nắp khe bằng tấm đan, chạy dọc khu vực phân cách giữa bãi chứa phế liệu và đường giao thông nội bộ. Toàn bộ nước mưa tràn mặt của bãi phế được thu gom theo hệ thống rãnh này về bể xử lý nước. Bể xử lý nước số 1 này được xây dựng bằng bê tông cốt thép, các ngăn xây bằng tường gạch, bao gồm 3 ngăn (ngăn tách dầu và lắng cặn và 02 ngăn hấp thụ bằng than hoạt tính hoặc than cốc), dung tích bể chứa 1.300m^3 , tổng thể tích của hệ thống xử lý 1.500m^3 . Công nghệ xử lý do Trung tâm quan trắc Môi trường thành phố Hải Phòng tính toán và thiết kế đảm bảo tách được dầu mỡ và xử lý kim loại nặng lẫn trong thép phế liệu bị rửa trôi. Hiện tại hệ thống rãnh thu nước mưa hoạt động hiệu quả.

Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi phế liệu số 2:

Hệ thống rãnh thu gom nước được xây bằng gạch papanh (gạch không nung) kích thước $10 \times 20 \times 30$ thành rãnh rộng 30cm, VXM M75, chiều cao 80cm - 100cm đầu nối từ rãnh hở U500 của bãi chứa thép phế số 2 về bể điều hòa 1.800 m^3 trước khi được đưa về Bể xử lý nước mưa số 2. Bể được xây bằng bê tông cốt thép có tổng thể tích 300 m^3 . Gồm 02 bể: 01 bể xử lý 03 ngăn dung tích 143 m^3 (trong đó 01 ngăn tách dầu và tách cặn cùng với 02 ngăn hấp thụ bằng than hoạt tính hoặc than củi); 01 bể chứa nước dung tích 157 m^3 . Công nghệ xử lý do Trung tâm quan trắc Môi trường thành phố Hải Phòng tính toán và thiết kế đảm bảo tách được dầu mỡ và xử lý kim loại nặng lẫn trong thép phế liệu bị rửa trôi, nước sau khi xử lý được bơm về hệ thống xử lý nước phục vụ sản xuất.

Hình ảnh bãi lưu giữ phế liệu của Công ty:





Hình 1.9. Bãi chứa phế liệu của Công ty.

Phương án xử lý tạp chất, phương án tái xuất phế liệu:

Quá trình sơ chế phế liệu: Công ty thực hiện sơ chế phế liệu tại bãi chứa phế liệu;

Các biện pháp thu gom chất thải phát sinh (tạp chất) từ phế liệu nhập khẩu: Định kỳ sau mỗi lần thu dọn bãi, toàn bộ lượng tạp chất này được thu gom lại, do trong đó có lẫn cả đầu mẫu, đinh vít, đai ốc... nên cơ sở sử dụng mâm từ hút để thu hồi triệt để sắt thép phế liệu. Tạp chất sau quá trình tách sắt thép được thu gom vận và chuyển giao cho Công ty CP Thành Đại Phú Mỹ xử lý. (Hợp đồng xử lý đính kèm tại Phụ lục Báo cáo)

Khu vực lưu giữ chất thải phát sinh: do tạp chất và chất thải phát sinh chỉ tách được trong quá trình nhận, chuẩn bị liệu cho sản xuất, phần còn lại lẫn trong phế liệu và được lưu trong khuôn viên bãi chứa phế liệu. Việc xử lý chỉ được thực hiện sau khi đã sử dụng hết toàn bộ bãi chứa (Quá trình vệ sinh bãi chứa phế liệu).

Phương tiện, thiết bị được sử dụng để lưu giữ chất thải (chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại): được thu gom và chứa trong các thùng chuyên dụng bằng thép đối với chất thải thông thường; đối với chất thải nguy hại sẽ được thu gom và đưa tới kho chứa chất thải nguy hại của công ty để lưu giữ và chuyển cho Công ty CP Thương mại Hải Đăng xử lý (Hợp đồng xử lý đính kèm tại Phụ lục Báo cáo).

Phương tiện được sử dụng để vận chuyển phế liệu trong nội bộ cơ sở sản xuất: sử dụng xe ben để vận chuyển phế liệu từ bãi chứa phế liệu đến gian nạp liệu.

Các biện pháp xử lý chất thải phát sinh trong quá trình chuẩn bị, sơ chế phế liệu nhập khẩu: tạp chất tách từ phế liệu sắt, thép nhập khẩu sẽ được chuyển giao cho Công ty CP Thành Đại Phú Mỹ xử lý (Hợp đồng xử lý đính kèm tại Phụ lục Báo cáo).

Phương án tái xuất phế liệu:

Các lô hàng phế liệu sắt, thép nhập khẩu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường hoặc không thể tái xuất chỉ xảy ra trong 02 trường hợp sau đây:

- Khối lượng tạp chất dính bám và không dính bám trong phế liệu sắt, thép nhập khẩu lớn hơn so với quy định tại tiêu chuẩn QCVN 31:2018/BTNMT;
- Sắt, thép phế liệu có lẫn chất thải nguy hại.

Tuyệt đối sẽ không để xảy ra trường hợp sắt, thép phế liệu có nhiễm phóng xạ hoặc chất thải nguy hại vì trước khi đưa hàng lên tàu, Công ty CP Thép Việt Ý đã thuê các đơn vị giám định tại nơi bốc hàng lên tàu kiểm tra giám sát chặt chẽ, mức độ nhiễm xạ cũng như chất lượng lô hàng, khi đạt yêu cầu và có chứng nhận mới được phép đưa lên tàu vận chuyên về Việt Nam. Khi về đến cảng, Hải quan cũng yêu cầu phải giám định lại chất lượng lô hàng trước khi làm thủ tục thông quan, sau khi kiểm tra kết quả thì mới được tiếp nhận.

Trường hợp xảy ra vi phạm thì sẽ giải quyết như sau:

- Tái xuất lô hàng vi phạm về quốc gia xuất khẩu (quy định trong hợp đồng);
- Trường hợp lô hàng không thể tái xuất về quốc gia xuất khẩu do đối tác không nhận lại, cơ quan quản lý nhà nước có quyền sử dụng số tiền ký quỹ để thanh toán chi phí xử lý lô hàng phế liệu vi phạm bằng cách thuê đơn vị có chức năng tiêu hủy các lô hàng vi phạm dưới sự quản lý, chỉ đạo và theo dõi của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

Vị trí địa lý: Chi nhánh Công ty CP Thép Việt – Ý tại Hải Phòng nằm tại xã Hoàng Động và xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

- Vị trí tiếp giáp của Công ty như sau:
 - + Phía Đông giáp đường hiện trạng KCN Nam Cầu Kiền;
 - + Phía Tây giáp sông Cấm;
 - + Phía Nam giáp đường giao thông và Công ty Cổ phần luyện thép cao cấp Việt Nhật;
 - + Phía Bắc giáp đường giao thông và Công ty Cổ phần phát triển Nông nghiệp GFS Việt Nam.
- Tọa độ mốc giới khu đất thực hiện dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.11. Tọa độ các điểm giới hạn phạm vi Cơ sở

Điểm	Tọa độ (*)	X(m)	Y(m)
I	Khu vực Cảng		
2		2313176,067	590784,303
3		2313176,288	590840,052
4		2312913,099	590841,344
5		2312912,880	590785,347
2		2313176,067	590784,303
II	Khu vực Nhà máy		
7		2313176,477	590887,652
8		2313178,286	591343,932
9		2313178,457	591371,682
10		2313136,280	591391,017
11		2313133,260	591403,417
12		2313111,929	591428,138
13		2313110,874	591429,009
14		2312915,796	591530,949
15		2312913,336	590888,944
7		2313176,477	590887,652

(*) Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiều 3° (m).

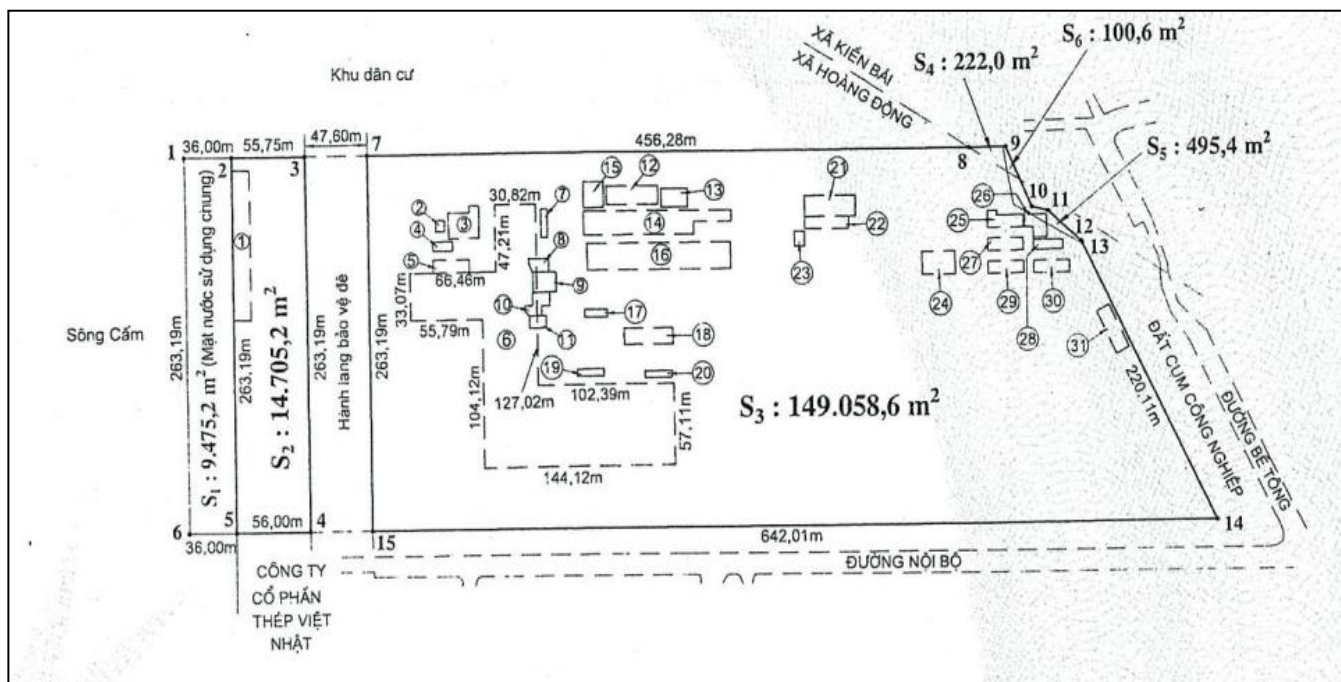
Chi nhánh Công ty Cổ phần thép Việt – Ý tại Hải Phòng đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số BU367008 cấp ngày 30/6/2014, số vào sổ cấp GCN: CT01516.

- Tổng diện tích đất: 164.581,8 m²; trong đó: 164.259,2 m² thuộc xã Hoàng Động (S₂+S₃+S₅) và 322,6 m² thuộc xã Kiền Bái (S₄+S₆). Mục đích sử dụng:

+ Xây dựng nhà máy luyện phôi thép: 149.876,6 m²(S₃+S₄+S₅+S₆).;

+ Xây dựng cầu cảng: 14.705,2 m²(S₂).

- S₁ (9.475,2 m²) là phần diện tích mặt nước sử dụng chung:



Bảng 1.12. Cơ cấu sử dụng đất của cơ sở

TT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ MÁY	149.876,60	100,00
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	65.223,46	43,05
I.1	Đất công trình văn phòng, hành chính	4.146,79	
I.2	Đất công trình sản xuất, kho tàng	54.352,96	
I.3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	6.023,71	
II	ĐẤT CÂY XANH-MẶT NƯỚC	32.974,60	22
III	ĐẤT KHO BÃI	12.262,49	8,18
IV	ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ	40.116,05	26,77
B	ĐẤT CẦU CẢNG	14.705,20	
	TỔNG DIỆN TÍCH	164.581,80	

Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở theo Quy hoạch tỷ lệ 1/500 điều chỉnh, bổ sung xướng cán số 1000/QĐ-UBND ngày 23/02/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Thủy Nguyên được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.13. Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
A	ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ MÁY		149.876,60	149.876,60	
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		30.804,41	65.245,42	
I.1	Đất công trình văn phòng, hành chính		3.096,79	4.146,79	
1	NA1	Nhà ăn	403,02	403,02	Công trình hiện trạng
2	NA2	Nhà tắm công nhân 1	156,78	156,78	Công trình hiện trạng
3	NO1	Nhà ở BQLDA A3	229,5	229,5	Công trình hiện trạng
4	NO2	Nhà tắm công nhân 2	229,5	229,5	Công trình hiện trạng
5	NO3	Nhà ở CBCNV	356,68	356,68	Công trình hiện trạng
6	BX1	Nhà để xe	82,58	82,58	Công trình hiện trạng
7	BX2	Nhà để xe (Nâng tầng: từ 1 tầng lên 2 tầng)	505,43	505,43	Công trình hiện trạng

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
8	NLV1	Nhà làm việc đội cơ giới, xưởng cơ điện	134,51	134,51	Công trình hiện trạng
9	NLV2	Nhà điều hành trạm sản xuất oxy	273,23	273,23	Công trình hiện trạng
10	NLV3	Nhà làm việc A1	254,81	254,81	Công trình hiện trạng
11	NLV4	Hội trường	231,11	231,11	Công trình hiện trạng
12	NLV5	Nhà làm việc A2	229,5	229,5	Công trình hiện trạng
13	NLV6	Nhà văn phòng điều hành 5 tầng	0	1.050,00	Công trình xây mới trên phần diện tích cây xanh
14	PDH	Phòng điều hành trạm cân 3	10,14	10,14	Công trình hiện trạng
I.2	Đất công trình sản xuất, kho tàng		19.723,09	50.414,84	
1	NX1	Nhà xưởng 1 (Xưởng cán)	0	25139,96	Công trình xây mới trên phần diện tích sân bãi
2	KTNX1	Công trình phụ trợ nhà xưởng 1	0	4503,2	Công trình xây mới trên phần diện tích sân bãi, một phần bãi phế số 2

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
3	NX2	Nhà xưởng 2 (Xưởng luyện)	13.724,74	13.724,74	Công trình hiện trạng
4	NX4	Nhà xưởng 4 (Kho chứa than 3A)	255,11	255,11	Công trình hiện trạng
5	NX5	Nhà xưởng 5 (Nhà kho tổng hợp)	2.023,21	2.023,21	Công trình hiện trạng
6	NX6	Nhà xưởng 6 (Trạm sản xuất Oxy)	543,66	543,66	Công trình hiện trạng
7	NX7	Nhà xưởng 7 (Nhà phụ trợ trạm Oxy)	81,86	81,86	Công trình hiện trạng
8	NX8	Nhà xưởng 8 (Trạm khí nén)	91,28	91,28	Công trình hiện trạng
9	NX9	Nhà xưởng 9 (Tháp nước)	105	105	Công trình hiện trạng
10	NX10	Nhà xưởng 10 (Cắt thép phế)	0	230	Công trình xây mới (xây mới trên diện tích sân bãi cắt phế, bãi chứa xỉ)
11	NX11	Nhà xưởng 11 - Nhà nạp nhiên liệu	0	793,59	Công trình xây mới trên diện tích sân bãi
12	BV1	Nhà bảo vệ 1	37,6	37,6	Công trình hiện trạng

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
13	BV2	Nhà bảo vệ 2	42,07	42,07	Công trình hiện trạng
14	BV3	Nhà bảo vệ 3	59,12	59,12	Công trình hiện trạng
15	BV4	Nhà bảo vệ 4	0	25	Công trình xây mới trên phần sân đường nội bộ
16	BN2	Bể nước hồi	177,32	177,32	Công trình hiện trạng
17	BN3	Bể nước hồi	271,42	271,42	Công trình hiện trạng
18	BN4	Bể nước làm mát	528,81	528,81	Công trình hiện trạng
19	BN5	Bể nước làm mát	532,21	532,21	Công trình hiện trạng
20	BN6	Bể nước mặt	175,97	175,97	Công trình hiện trạng
21	BN7	Bể chứa nước sinh hoạt	36,89	36,89	Công trình hiện trạng
22	PT3	Trạm khí than 2.0	100	100	Công trình hiện trạng
23	PT4	Nhà nạp chai	343,77	343,77	Công trình hiện trạng
24	PT5	Gara sửa chữa xe, máy	0	188,96	Công trình hiện trạng

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
25	PT7	Trạm khí than 2.4	191,18	191,18	Công trình hiện trạng
26	KT	Kho than	105,7	105,7	Công trình hiện trạng
27	TKG	Trạm khí ga	107,21	107,21	Công trình hiện trạng
I.3	Các công trình bảo vệ môi trường		2.205,12	4.660,08	
1	BN8	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	94,45	94,45	Công trình hiện trạng
2	BN1	Hệ thống xử lý nước mưa bãi phế số 1	478,26	478,26	Công trình hiện trạng
3	BN9	Hệ thống xử lý nước mưa bãi phế số 2 + Trạm bơm	138	166	Công trình xây mới trên diện tích sân bãi, chuyển vị trí, phá bỏ bể xử lý nước mưa bãi phế số 2 để xây xưởng cán thép
4	PT1	Hệ thống xử lý bụi	467,61	467,61	Công trình hiện trạng
5	PT1*	Kho chứa bụi lò 1	128	128	Công trình hiện trạng
6	PT2	Ống khói và quạt gió	53,8	53,8	Công trình hiện trạng

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
7	PT6	Kho chứa chất thải nguy hại	45	50	Công trình xây mới, chuyển vị trí để xây dựng nhà kho chứa xỉ trắng, vảy phôi
8	KRT	Kho rác thải sinh hoạt	50	50	Công trình hiện trạng
9	NK2	Kho chứa bụi lò 2	250	250	Công trình hiện trạng
10	NK1	Nhà kho chứa xỉ trắng, vảy phôi, bùn	0	2200	Công trình xây mới (xây mới trên diện tích sân bãi trống, kho chất thải nguy hại, bãi chứa xỉ trắng hiện trạng).
11	BXD	Bãi chứa xỉ đen	500	721,96	Di chuyển vị trí bãi chứa xỉ đen hiện tại cạnh khu vực bãi đất trống, giáp bãi chứa phế liệu số 02 về phía Đông Bắc ra khu vực phía Tây nhà máy gần kho chứa bụi lò điện để lấy mặt bằng xây dựng xưởng cán thép.

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
12	BXT	Bãi chứa xỉ trắng	300,00	0	Chuyển vào kho 2.200 m ² xây mới
13	OK	Ống khói xương cán		2,55	Công trình dựng mới
I.4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật		5.779,41	6.023,71	
1	TC1	Trạm cân 1	138,24	138,24	Công trình hiện trạng
2	TC2	Trạm cân 2	0	219,06	Công trình xây mới trên phần diện tích sân đường nội bộ
3	TC3	Trạm cân 3	69,56	69,56	Công trình hiện trạng
4	CRX	Cầu rửa xe		25,24	Công trình xây mới
5	KT1	Trạm điện 110Kv	2.534,59	2534,59	Công trình hiện trạng
6	KT2	Trạm phân phối điện 22/6KV	417,54	417,54	Công trình hiện trạng
7	KT3	Trạm biến áp phân phối điện cao áp LF	57,32	57,32	Công trình hiện trạng

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
8	KT4	Trạm biến áp phân phối điện cao áp EAF	200,02	200,02	Công trình hiện trạng
9	KT5	Trạm biến áp 1600KVA luyện thép	101,48	101,48	Công trình hiện trạng
10	KT6	Trạm phân phối điện	97,19	97,19	Công trình hiện trạng
11	KT7	Trạm xử lý nước tổng hợp	1.843,10	1843,1	Công trình hiện trạng
12	KT8	Trạm phân phối điện, trạm khí ga, khí than	122,79	122,79	Công trình hiện trạng
13	KT9	Phòng điều khiển EAF	86,26	86,26	Công trình hiện trạng
14	KT10	Phòng điều khiển LF	111,32	111,32	Công trình hiện trạng
II	ĐẤT CÂY XANH – MẶT NƯỚC		34.024,60	32.972,05	
1	MN	Đất mặt nước	438,96	438,96	Giữ nguyên hiện trạng
2	CX	Đất cây xanh	33.585,64	32.533,09	Giảm diện tích
III	ĐẤT KHO BÃI		15.201,86	11.540,53	

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích		Ghi chú
			Hiện trạng	Giai đoạn nâng quy mô	
1	KB1	Bãi chứa thép phế liệu 1	3.152,87	3152,87	Giữ nguyên hiện trạng
2	KB2	Bãi chứa thép phế liệu 2	12.048,99	8387,66	Giảm diện tích
IV	ĐẤT GIAO THÔNG NỘI BỘ, SÂN BÃI		69.017,69	40.116,05	Giảm diện tích
B	ĐẤT CẦU CẢNG		14.705,20	14.705,20	Giữ nguyên hiện trạng
	TỔNG		164.581,80	164.581,80	

Các hạng mục công trình chính:

Bảng 1.14. Quy mô, kết cấu các hạng mục công trình

Stt	Tên hạng mục, công trình	Kích thước, kết cấu
I	Các hạng mục, công trình hiện trạng	
1	Cầu cảng giai đoạn 1	Khu vực Cảng nội địa có tổng chiều dài 100m, rộng 13,53m; được phép tiếp nhận loại phương tiện thủy (LxBxd=94,8x14,7x5,6m). Vùng nước trước cảng có kích thước 100,2m x 41,5m, khung, sàn BTCT.
2	Móng ống khói và quạt gió	Kích thước: 7,8x6,9(m) Tường, nền, mái BTCT
3	Hệ thống xử lý bụi	Khung, nền BTCT
4	Trạm phân phối điện	Kích thước: 15,2x6,4(m) Khung, sàn BTCT, tường gạch
5	Nhà nạp phụ gia vôi than	Khung thép, tường gạch, mái tôn mạ màu
6	Xưởng thổi thép	Kích thước: 38x30(m) Khung thép, tường bê tông, tôn kẽm bao che, mái tôn mạ màu
7	Trạm điện 1600KVA luyện thép	Kích thước: 20,26x4,9(m) Khung, sàn bê tông cốt thép, tường gạch
8	Phòng điều khiển EFA	Khung thép chịu lực, sàn thép tấm chịu lực
9	Trạm biến áp phân phối điện cao áp EFA	Khung, sàn bê tông cốt thép, tường gạch
10	Phòng điều khiển LF	Khung, sàn thép chịu lực, tường gạch
11	Trạm biến áp phân phối điện cao áp LF	Khung, sàn bê tông cốt thép, tường gạch
12	Bể làm mát lò điện	Khung, tường, đáy bê tông cốt thép

Stt	Tên hạng mục, công trình	Kích thước, kết cấu
13	Bể làm mát bộ kết tinh	Khung, tường, nền bê tông cốt thép
14	Trạm xử lý nước tổng hợp	Khung, sàn bê tông cốt thép, tường gạch
15	Bể nước hồi	Khung, tường, nền bê tông cốt thép
16	Xưởng sửa chữa cơ khí và nhà kho tổng hợp	Kích thước: 108,63x18,62(m) Khung thép, tường gạch, mái tôn
17	Trạm khí nén	Kích thước: 16,9x5,4(m) Khung, sàn BTCT, tường gạch
18	Trạm phân phối điện 22/6kV	Kích thước: 36,84x11,31(m) Khung, sàn BTCT, tường gạch
19	Nhà làm việc đội cơ giới, xưởng cơ điện	Kích thước: 20,11x5,0(m) Tường gạch, sàn BTCT
20	Trạm phân phối điện khu vực đúc liên tục	Kích thước: 20,4x4,93(m) Tường gạch, sàn BTCT
21	Nhà xưởng trạm sản xuất Oxy	Khung thép, tường gạch, mái tôn mạ màu
22	Nhà điều hành trạm sản xuất Oxy	Khung, sàn BTCT, tường gạch
23	Nhà nạp chai	Kích thước: 10,3x7,8(m) Khung, sàn BTCT, tường gạch
24	Nhà ăn	Kích thước: 25,15x16,08(m) Khung BTCT, mái tôn mạ màu, tường gạch
25	Nhà làm việc A1	Tường gạch, mái tôn mạ màu
26	Nhà hội trường	Khung, sàn BTCT, tường gạch mái tôn
27	Nhà làm việc A2	Kích thước: 26,73x8,77(m) Tường gạch, sàn BTCT

Stt	Tên hạng mục, công trình	Kích thước, kết cấu
28	Nhà tắm công nhân 1	Kích thước: 22,11x7,01(m) Tường gạch, mái tôn mạ màu
29	Nhà ăn BQLDA A3	Kích thước: 26,79x8,61(m) Tường gạch, mái tôn mạ màu
30	Nhà tắm công nhân 2	Kích thước: 26,97x8,66(m) Tường gạch, mái tôn mạ màu
31	Khu nhà ở CBCNV	Kích thước: 33,31x10,71(m) Tường gạch, sàn BTCT
32	Bãi chứa phế liệu số 1	Mặt nền, sân bãi: được kiên cố bằng bê tông hóa 100%, lớp bê tông nền bãi có chiều dày 30cm để đảm bảo chống việc nước mưa ngấm xuống đất. Bãi chứa phế liệu có hệ thống thu gom nước mưa để xử lý trước khi xả ra môi trường.
33	Bãi chứa phế liệu số 2	
34	Kho CTNH hiện hữu	Kết cấu: nền bê tông cốt thép, cao hơn nền đất khoảng 40cm, xung quanh được lợp tôn, kèo thép. Kho chứa được trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, hồ thu gom.
35	Kho chất thải thông thường	Chia làm 3 ngăn chứa chất thải sinh hoạt, gỗ sẩy lò, bao bì thải và các chất thải khác.
36	Kho chứa bụi lò	- Gồm 2 kho: 1 kho 128m ² , 1 kho 250m ² ; - Kết cấu: tường tôn, mái thép lợp tôn, nền bê tông, có xây dựng vách ngăn nước bên ngoài chảy vào cao khoảng 20cm.
37	Sân, đường nội bộ	- Sân đường nội bộ đều được tráng nhựa, gồm 2 loại: đường chính và đường phụ. + Đường chính có chiều rộng 16 m, theo hướng vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm; dẫn từ bên ngoài vào nhà xưởng. + Đường phụ có chiều rộng 6 m, là đường lưu thông trong phạm vi từng khu vực nhỏ đảm bảo

Stt	Tên hạng mục, công trình	Kích thước, kết cấu
		mối liên hệ giao thông nội bộ và giữa các khu với nhau trong hệ thống giao thông chung.
II	Các hạng mục công trình xây mới	
1	Xưởng cán thép	<p>- Được xây nối tiếp với Nhà máy sản xuất phôi thép.</p> <p>- Kích thước 307x81,89m (2 gian xưởng nhịp 27m, 1 gian nhịp 30m);</p> <p>- Kết cấu chịu lực, cột BTCT, khung thép tiền chế. Tường bao che, mái tôn mạ màu.</p> <p>Móng cọc bê tông dự ứng lực D400, chiều dài cọc dự kiến 42m, đài móng BTCT</p>
2	Khu kỹ thuật xưởng cán	<p>- Kích thước: 281,45 x 16 m</p> <p>- Kết cấu chịu lực: cột BTCT, khung thép tiền chế. Tường bao che, mái tôn mạ màu.</p> <p>Móng cọc bê tông dự ứng lực D300.</p>
3	Nhà điều hành 05 tầng	<p>- Kích thước: 42x25 m</p> <p>- Kết cấu: khung bê tông cốt thép chịu lực</p> <p>Nền đất tự nhiên, cát đen tôn nền tưới nước đầm chặt. Bê tông lót nền M50 dày 150, lót vữa xi măng M75, lát gạch Ceramic LD 500x500. Mái đổ bê tông.</p>
4	Nhà kho chứa xỉ, vẩy phôi tập trung	<p>+ Nhà tường gạch mái tôn.</p> <p>+ Móng cột bê tông cốt thép đá 1x2, 250#.</p> <p>+ Nền nhà lát cát đen, đá cấp phối 2x4, 4x6. Trên cùng đổ bê tông dày 20cm đá 2x4, mác 250#.</p> <p>+ Tường bao xây gạch chỉ cao 3m, vữa xi măng 50#, trát trong ngoài vữa xi măng 75#, phần trên dựng khung thép với chiều cao 5m, lắp tôn xen kẽ khoảng không để thông gió tự nhiên.</p> <p>+ Mái lợp tôn mạ màu, chiều cao đến mái.</p>

Stt	Tên hạng mục, công trình	Kích thước, kết cấu
5	Kho CTNH xây mới	Kết cấu: nền bê tông cốt thép, cao hơn nền đất khoảng 40cm, xung quanh được lợp tôn, kèo thép. Kho chứa được trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, hồ thu gom.
6	Bể xử lý nước mưa qua mặt bằng bãi phế số 2	Kết cấu: nền bê tông toàn khối

Các hạng mục công trình phụ trợ

Bảng 1.15. Các công trình phụ trợ của Cơ sở

TT	Hạng mục công trình	Nguồn cấp	Thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước sinh hoạt	Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp đồng kinh tế về việc mua bán nước sinh hoạt số 01/NSH/VIS-TN/2023 ngày 31/12/2022 giữa Chi nhánh Công ty cổ phần thép Việt Ý tại Hải Phòng và Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn.. - Mạng lưới cấp nước cho sinh hoạt hiện trạng: Tuyến ống có đường kính DN110÷DN25. - Sau khi mở rộng, lắp đặt bổ sung cho xưởng cán hệ thống đường ống cấp nước sinh hoạt đường kính DN110÷DN25.
2	Hệ thống cấp nước sản xuất	Sông Cẩm hoặc Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn	<ul style="list-style-type: none"> - Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 1812/GP-UBND đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp ngày 02/8/2018. - Ký hợp đồng kinh tế về việc mua bán nước sạch số 01/NSH/VIS-TN/2022 ngày 27/10/2022 giữa Công ty cổ phần thép Việt – Ý và Công ty TNHH nước sạch Trần Nguyễn. - 03 bể chứa nước sau xử lý: nước sạch, nước mềm, nước đục. - Mạng lưới cấp nước cho sản xuất hiện trạng: Tuyến ống nước thô HDPE DN200, tuyến ống HDPE DN140 bổ sung nước cho hoạt động sản xuất. Sau khi mở rộng, sẽ lắp đặt bổ sung

TT	Hạng mục công trình	Nguồn cấp	Thông số cơ bản
			cho xưởng cán hệ thống đường ống cấp nước cho sản xuất.
3	Hệ thống cấp điện	Điện lực thành phố Hải Phòng	<p>- Lưới điện 110kV từ trạm 220/110kV Vật Cách đến trạm biến áp 110kV Thép Việt – Ý tiết diện dây AC240mm².</p> <p>- Trạm biến áp 110/22/6kV Thép Việt – Ý có công suất 2x63MVA.</p> <p>- 07 trạm biến áp hạ áp và trung áp gồm: trạm điện 1.600kVA luyện thép, trạm điện phân phối điện cao áp EAF, trạm điện phân phối cao áp LF, trạm trung thế 22/6kV và trạm điện phân phối điện, khí ga, khí than.</p> <p>- Lưới điện:</p> <p>+ Lưới cao áp: Lưới 110kV đi phía Tây nguồn từ trạm biến áp 220/110kV Vật Cách cấp nguồn cho trạm biến áp 110/22/6kV Thép Việt Ý.</p> <p>+ Lưới trung thế: Các tuyến cáp ngầm 22kV tiết diện AC95mm², 22kV-CU/XLPE/PCV 3x240mm² đến 22kV-6CU/XLPE/PCV 3x400mm² cấp nguồn cho các trạm biến áp trung áp và hạ áp.</p> <p>+ Lưới hạ áp: các tuyến cáp ngầm 0,4kV tiết diện 0,4kV-Cu/XLPE/PVC 4x25mm² đến 4x240mm² từ trạm biến áp cấp nguồn cho các phụ tải tiêu thụ.</p> <p>- Ngoài ra, có 01 phát điện dự phòng với công suất 750 kVA-1.250kVA.</p> <p>- Khi mở rộng, các trạm biến áp và lưới điện hiện trạng được giữ nguyên; bổ sung thêm các tuyến cáp ngầm dẫn điện đến các hạng mục công trình xây dựng mới.</p>
4	Hệ thống chống sét và nối đất		- Các thiết bị chống sét cục bộ được lắp đặt đối với các thiết bị ngoài trời của trạm giảm áp. Việc nối đất cho nhà xưởng của hệ thống

TT	Hạng mục công trình	Nguồn cấp	Thông số cơ bản
			<p>phụ trợ được thực hiện với điện trở nối đất không hơn 10Ω.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nối đất làm việc và nối đất bảo vệ của các phòng điều khiển điện được kết hợp. Điện trở nối đất không hơn 4Ω. - Đối với nối đất làm việc cho hệ thống máy tính PLC, điện trở nối đất tùy thuộc vào yêu cầu của nhà sản xuất.
5	Hệ thống PCCC		<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống chữa cháy bằng nước trang bị dọc theo nhà xưởng, máy bơm nước bằng điện & xăng cùng với các thiết bị chữa cháy như bình bột, bình CO₂ và các ống dẫn. - Hệ thống PCCC của Nhà máy sản xuất phôi thép – Chi nhánh Công ty cổ phần thép Việt Ý được Công An thành phố Hải Phòng cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phương án PCCC số 94/TD-PCCC ngày 05/05/2009.
6	Trạm cấp khí		Trạm sản xuất khí Ôxy với lưu lượng là 3.200m ³ /h; Nitơ là 1.400m ³ /h cung cấp chính cho luyện thép, cắt phôi và lọc bụi.
7	Trạm khí than		Có 02 trạm khí than tương ứng đường kính lò là 2m và 2,4m đã được xây dựng và vận hành phục vụ cung cấp nhiệt cho hoạt động sấy thùng LF và sấy thùng trung gian.
8	Hệ thống thông gió, điều hòa không khí		<ul style="list-style-type: none"> - Thông gió chủ yếu là thông gió tự nhiên dùng hệ thống cửa trời và hệ thống chớp gió, cửa sổ... - Hệ thống điều hòa không khí trang bị nhằm làm mát cho các thiết bị điện, hệ thống phòng điều khiển, cầu trục, văn phòng, nhà ăn.
9	Hệ thống chiếu sáng		<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn cấp cho hệ thống chiếu sáng: nguồn điện 0,4kV. - Sử dụng đèn huỳnh quang, đèn led được sử dụng trong các phòng điều khiển, phòng điện, nhà xưởng và văn phòng.

TT	Hạng mục công trình	Nguồn cấp	Thông số cơ bản
			- Khi mở rộng sẽ giữ nguyên hệ thống chiếu sáng hiện có, khu vực xây mới và cải tạo sẽ được thay bằng hệ thống bóng đèn Led.
10	Bồn chứa dầu KO	Các đơn vị cung cấp xăng dầu trên địa bàn thành phố	<p>- 03 tank chứa dầu dung tích 25 m³/tank, tổng dung tích 75 m³, được đặt ngầm tại khu vực vỉa hè khu vực giáp ranh giữa xưởng phôi và xưởng cán, đảm bảo không bị tác động bởi hoạt động của các phương tiện giao thông trên sân đường.</p> <p>- Tank chứa dầu chất liệu thép không gỉ, được thiết kế theo tiêu chuẩn 5307:2009 Kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - yêu cầu thiết kế.</p> <p>- Trang bị hệ thống phòng cháy chữa cháy, bơm chữa cháy đảm bảo.</p>

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Bảng 1.16. Các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
A-Hạng mục công trình đã đầu tư và được cấp Giấy xác nhận				
I	Công trình thu gom và xử lý nước mưa			
1	Hệ thống thu gom nước mưa tại khuôn viên nhà máy, các khu vực không có ô nhiễm	Lắp đặt hệ thống thu gom gồm: máng thu xung quanh mái nhà xưởng, khu văn phòng, khu nhà ở cho công nhân... ; các ống đứng PVC D110; các hố ga lắng, công BTCT D300-D600, 02 cửa xả.	Nước mưa → hệ thống thu gom mái → Công thu gom → Hố ga lắng → cửa xả số 1 và 2 → Kênh Kiềm Bái Tây	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
2	Hệ thống thu gom và xử lý nước	- Xung quanh bãi là hệ thống rãnh hở kích	Nước mưa tràn mặt tại bãi phế số 1 → Rãnh gom	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
	mưa khu vực bãi phế liệu số 1	thước BxH = 0,5x0,5(m); - Công trình xử lý bằng phương pháp lọc bằng than hoạt tính, gồm: 01 bể xử lý dung tích 200m ³ có 03 ngăn (ngăn tách dầu và lắng cặn 80m ³ , 02 ngăn lọc than hoạt tính mỗi ngăn là 60m ³), 01 bể chứa nước sau xử lý dung tích 1.300 m ³ .	→ Tách dầu → Lắng cặn → Lọc → Bể chứa → Tuần hoàn tái sử dụng	lục của báo cáo.
3	Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa khu vực bãi phế liệu số 2	- Khu vực xung quanh được xây gờ bê tông, xây dựng rãnh hở xung quanh bãi phế kích thước BxH = 0,5x0,5(m); - Công trình xử lý bằng phương pháp lọc bằng than hoạt tính, gồm: 01 bể xử lý dung tích 143m ³ có 03 ngăn (ngăn tách dầu 65m ³ , 02 ngăn lọc than mỗi ngăn là 39m ³), 01 bể chứa nước sau xử lý dung tích 157 m ³ .	Nước mưa tràn mặt tại bãi phế số 2 → Rãnh gom → Bể điều hòa → Tách dầu → Lắng cặn → Lọc → Bể chứa → Tuần hoàn tái sử dụng	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
4	Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa khu vực bãi xỉ lò điện (xỉ đen)	- Xung quanh bãi xỉ lò điện đặt bó vỉa kích thước 1.000x260x250(mm) để ngăn cách với khu vực bên ngoài tránh nước mưa từ bãi xỉ lò	Nước mưa bãi xỉ → Bó vỉa → Hồ ga thu gom → Rãnh hở → Công trình xử lý nước mưa bãi phế liệu	

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
		điện chảy sang khu vực xung quanh. - Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hố ga có kích thước dài x rộng x sâu: 1,5x1,5x1(m) lắng cặn sau đó sẽ theo rãnh hồ BxH = 1,5x1(m).	số 2 → tuần hoàn tái sử dụng	
5	Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa khu vực bãi xỉ lò tinh luyện (xỉ trắng)	- Xung quanh bãi xỉ đặt bó vỉa kích thước 1.000x260x250(mm); - Hố ga lắng: 500x500x300(mm), bơm cưỡng bức.	Nước mưa bãi xỉ → Bó vỉa → Hố ga lắng → Công trình xử lý nước mưa bãi phé liệu số 1 → Tuần hoàn tái sử dụng.	<i>Trong giai đoạn mở rộng quy mô. Khu vực chứa xỉ trắng được quy hoạch lại là kho chứa có mái che, không phát sinh nước mưa qua mặt bằng bãi chứa xỉ trắng</i>
II	Công trình thu gom, xử lý nước thải			
1	Công trình, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- Công trình xử lý sơ bộ gồm: + 7 bể tự hoại tổng dung tích 42,98m ³ gồm: 04 bể tự hoại 3 ngăn tại xưởng sản xuất dung tích 5,84m ³ /bể; 01 bể tự hoại 2 ngăn tại khu nhà ở 1,7m ³ /bể;	Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại, bể tách mỡ → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Ga thu cuối → Kênh Kiên Bái Tây	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.

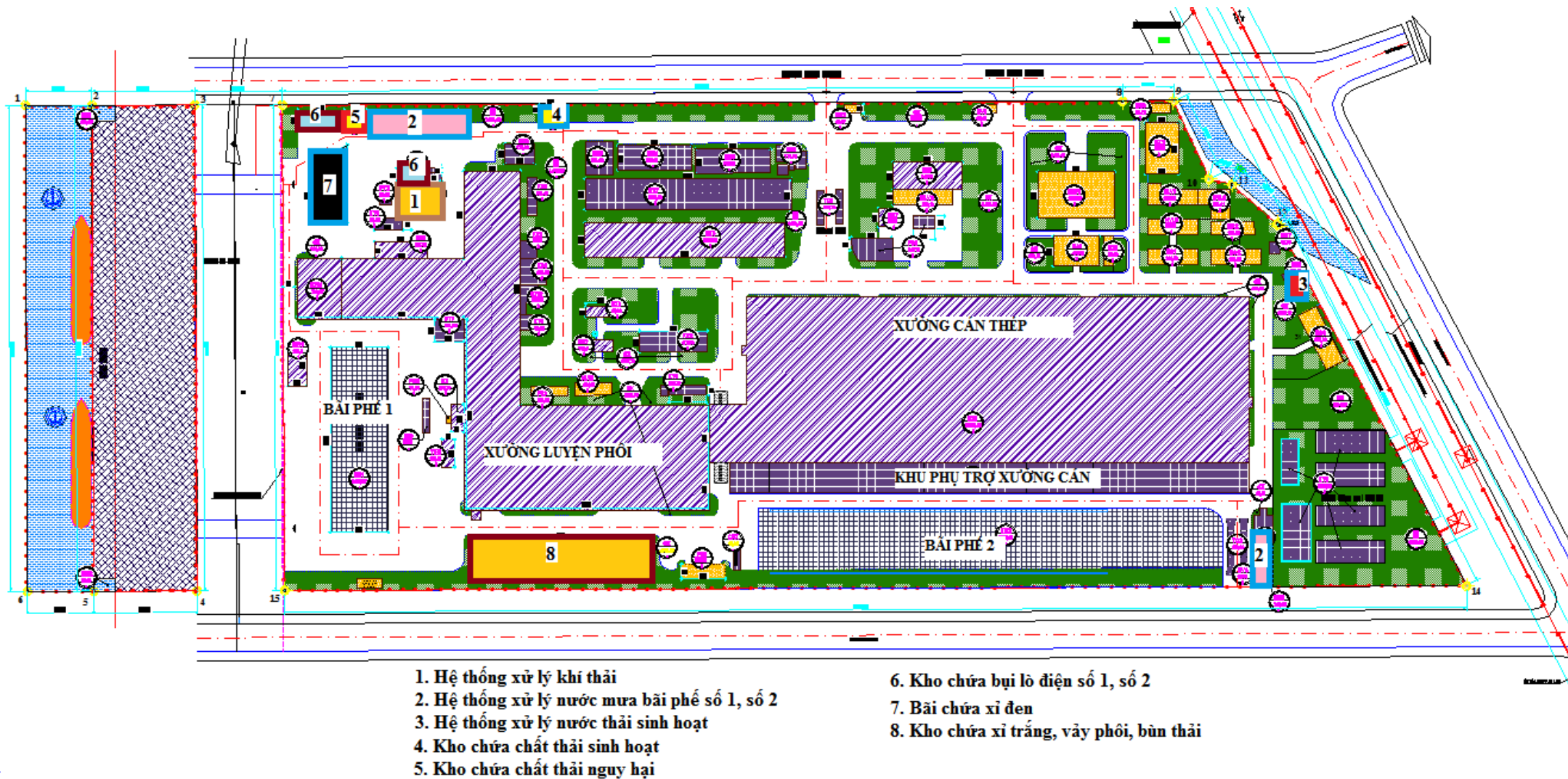
TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
		04 bể tự hoại 3 ngăn tại khu văn phòng 7,4m ³ /bể. + Bể tách mỡ 3 ngăn: dung tích 13,2 m ³ - Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 90 m ³ /ngày.đêm		
2	Hệ thống làm mát nước thải sản xuất xưởng luyện	Hệ thống làm mát nước thải sản xuất bao gồm: - Hệ thống tuần hoàn nước sạch công suất 4.160 m ³ /giờ. - Hệ thống tuần hoàn nước mềm công suất 1.180 m ³ /giờ - Hệ thống tuần hoàn nước đục công suất 460 m ³ /giờ	- Nước làm mát gián tiếp hệ thống xử lý khí thải và lò luyện thép (lò EAF và lò LF) → Tháp giải nhiệt → Bể tuần hoàn nước sạch. - Nước làm mát khuôn đúc, trạm oxy → Tấm trao đổi nhiệt → Bể chứa nước tuần hoàn mềm. - Nước làm mát thiết bị đúc, phôi, xỉ → Giếng xoáy thu cặn → Bể lắng nghiêng → Bể lọc cao tốc → Bể chứa nước tuần hoàn đục.	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
IV	Công trình xử lý bụi, khí thải			
1	Hệ thống xử lý bụi, khí thải từ xưởng	- Hệ thống lọc bụi túi vải công suất 1.160.000 m ³ /giờ để xử lý bụi khí thải phát sinh từ Xưởng	- Bụi, khí thải → Chụp hút → Buồng lắng → Lọc bụi túi vải →	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
	luyện phôi thép	sản xuất phôi thép (Lò hồ quang điện – EAF, Lò tinh luyện LF, Khu vực ra thép, Khu vực ra xỉ và Khu vực sấy lò) - Ống khói (Chiều cao 36,5 m; Đường kính 5,5 m).	Quạt hút → Ống khói. - Khí thải sau xử lý phải đạt QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, cột A1) với $K_p = 0,8$ và $K_v = 0,8$ trước khi thải ra môi trường theo quy định.	lục của báo cáo.
V	Công trình lưu giữ chất thải rắn			
1	Kho chứa chất thải sinh hoạt	Kho chứa rác diện tích 50m ² được chia làm 3 ngăn chứa chất thải sinh hoạt, gỗ sấy lò, bao bì thải và các chất thải khác.	Chất thải sinh hoạt → thùng chứa thu gom → Cán bộ vệ sinh → Ga chứa chất thải → Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
2	Kho chất thải nguy hại	Diện tích kho 45m ² .	Chất thải nguy hại → thùng CTNH theo mã số → Cán bộ vệ sinh → Kho chứa CTNH (có phân chia theo từng khu vực) → Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo, sẽ được dỡ bỏ, xây dựng tại vị trí mới trong giai đoạn mở rộng
3	Bãi chứa xỉ đen	Bãi chứa xỉ đen hiện trạng có diện tích 500 m ²	Xi lò điện (xỉ đen) → Làm nguội → Vận chuyển → Bãi	Di chuyển vị trí bãi chứa xỉ đen hiện trạng để lấy mặt

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
			chứa → Thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý	bằng xây dựng xưởng cán trong giai đoạn mở rộng
4	Bãi chứa xỉ trắng	Bãi chứa xỉ trắng diện tích 300 m ²	Xỉ tinh luyện (xỉ trắng) → Làm nguội → Vận chuyển → Bãi chứa → Thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý	Khi mở rộng bỏ bãi này
5	Kho chứa bụi lò	02 kho chứa bụi lò tổng diện tích 378m ² : 1 kho 128m ² và 1 kho 250m ²	Bụi lò trong xy lô → Bao chứa bụi → Vận chuyển đến kho chứa bụi → Lưu chứa → Thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
B- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường tiếp tục đầu tư theo ĐTM được phê duyệt năm 2023 và đề nghị cấp Giấy phép môi trường				
1	Nhà kho chứa xỉ trắng, vảy phôi, xỉ thép, bùn	01 kho chứa quy mô 2.200 m ²		Bản vẽ thiết kế đính kèm phụ lục báo cáo
2	Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa khu vực bãi phé	- Khu vực xung quanh được xây gờ bê tông, xây dựng rãnh hở xung quanh bãi phé kích	- Nước mưa tràn mặt tại bãi phé số 2 → Bể xử lý than hoạt tính → Bể chứa nước sau	Bản vẽ thiết kế được đính kèm phụ lục của báo cáo.

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
	liệu số 2 điều chỉnh	thước BxH = 0,5x0,5(m); - Công trình xử lý bằng phương pháp lọc bằng than hoạt tính, gồm: 01 bể xử lý có 03 ngăn (ngăn tách dầu 65m ³ , 02 ngăn lọc than mỗi ngăn là 39m ³), 01 bể chứa nước sau xử lý dung tích 168 m ³ .	xử lý → cửa thoát số 2 → Kênh Kiên Bái Tây.	
3	Công trình, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Xây mới 03 bể tự hoại 3 ngăn tại xưởng cán, dung tích 5m ³ /bê.		Bản vẽ được đính kèm phụ lục báo cáo
4	Kho chứa chất thải nguy hại tập trung	Quy mô: 50 m ² (Kích thước: 12,5mx4m) Kết cấu: Tường xây gạch, mái lợp tôn, nền bê tông chống thấm, có gờ ngăn chống tràn, rãnh thu CTNH dạng lồng chạy dọc tường xung quanh kho. Hồ thu CTNH dạng lồng KT: 500x500x500 mm.	Thay thế kho chứa CTNH 45 m ² hiện trạng, lấy mặt bằng xây dựng kho chứa xỉ trắng, di chuyển vị trí đến khu vực cạnh kho chứa bụi lò điện phía Tây Bắc nhà máy.	Bản vẽ thiết kế được đính kèm phụ lục báo cáo
5	Bãi chứa xỉ đen	Quy mô: 721,96 m ² Kết cấu: Nền bê tông chống thấm, gờ chống tràn, rãnh thu nước mưa bao quanh để thu gom nước mưa về hệ thống xử lý nước mưa qua mặt bằng bãi phé số 1 để xử lý.	Lưu chứa ngoài trời	-

TT	Công trình xử lý chất thải và BVMT	Quy mô/Công suất	Quy trình công nghệ	Ghi chú
6	Hệ thống xử lý nước thải làm mát trực tiếp của xưởng cán	- Các bể được xây dựng bằng BTCT; gồm các bể: 01 bể chứa nước làm mát trực tiếp $V=890 \text{ m}^3$, 01 bể lắng xoáy $V=540 \text{ m}^3$, 01 bể tách dầu $V=120 \text{ m}^3$, 01 bể phản ứng và lắng $V=1517 \text{ m}^3$, 01 bể chứa và làm đặc bùn $V=432 \text{ m}^3$, 05 bình bình lọc áp lực bằng thép $V=20\text{m}^3/\text{bình}$, 08 tháp làm mát công suất $1100 \text{ m}^3/\text{h}$.	Nước sau làm mát → Bể lắng xoáy → Bể tách dầu → Bể phản ứng lắng → Bình lọc áp lực → Tháp làm mát → Bể chứa	Bản vẽ thiết kế được đính kèm phụ lục báo cáo



Hình 1.10. Tổng mặt bằng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẢNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

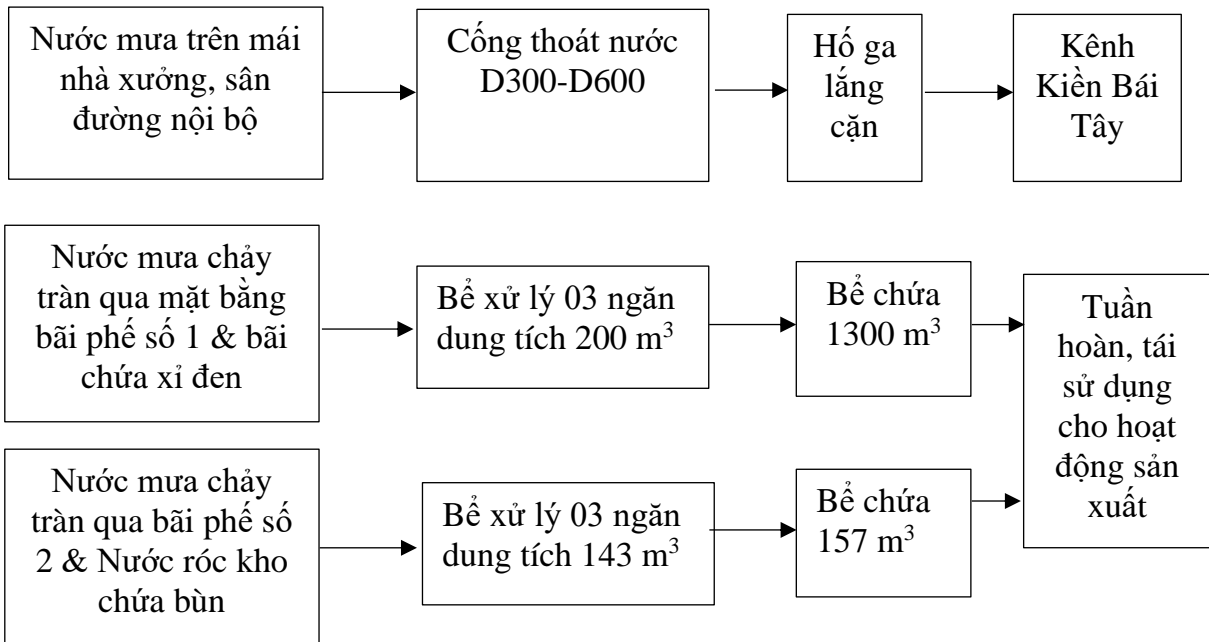
Nội dung Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch, khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá trong quá trình thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và không thay đổi, do đó chủ cơ sở không thực hiện đánh giá lại nội dung này.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa được trình bày cụ thể như sau:



Nước mưa trên mặt bằng Công ty chủ yếu chảy qua mái các công trình (nhà văn phòng, nhà xưởng), qua các khu vực sân, đường nội bộ và bãi xỉ lò điện, bãi phế số 1, bãi phế số 2,...

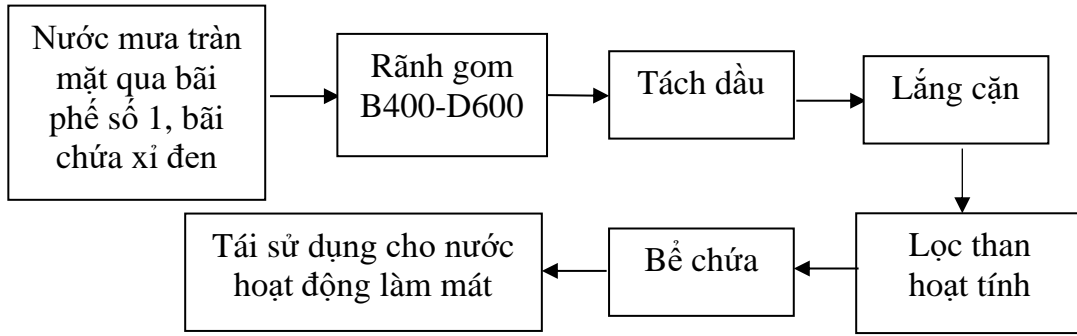
Bãi phế liệu được thiết kế sàn bê tông chống thấm, độ dốc thích hợp dẫn tới rãnh thu gom nước. Tại rãnh thu gom nước, xây dựng các ga lắng để thu gom các cặn lơ lửng (cát, bụi bặm, mặt sắt,...). Nước sau khi qua các ga lắng được đưa về hệ thống xử lý.

Tại hệ thống xử lý các cặn lơ lửng tiếp tục lắng, váng dầu mỡ được xử lý bằng các vật liệu thấm dầu trên mặt nước hoặc vớt bằng dụng cụ chuyên dụng. Dầu dạng nhũ tương lẫn trong nước và các ion kim loại nặng được xử lý theo phương pháp hấp phụ bằng than hoạt tính hoặc than cốc.

Nước sau khi qua hệ thống xử lý được tập trung vào các bể chứa để tái sử dụng cho hoạt động sản xuất.

- Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa qua bãi phế số 1

Sơ đồ hệ thống xử lý được trình bày trong sau:



Cơ sở tính toán thiết kế:

Thời gian nước lưu trong hệ thống xử lý: Với thiết kế lọc 2 cấp bằng than hoạt tính hoặc than cốc có đường kính trung bình hạt vật liệu từ 10-20 mm, chiều dày lớp lọc là 1m, để đảm bảo dầu mỡ, các tạp chất, kim loại nặng được tách ra khỏi nước, thời gian lưu nước trong bể xử lý thiết kế là 10 phút (đủ để lưu xử lý lượng nước mưa nhiễm dầu chảy qua bề mặt trong 10 phút đầu).

Lưu lượng nước mưa chảy tràn được dẫn về hệ thống xử lý nước mưa số 1 từ mặt bằng bãi chứa phế liệu số 1 và bãi chứa xỉ đen là: $118+509 = 627 \text{ m}^3/\text{ngày}$ mưa lớn nhất.

Tổng thể tích của các bể tại hệ thống xử lý nước mưa qua bãi phế liệu số 1 là 200 m^3 . Thời gian lưu tại bể là: $200/627 \times 24 = 7,6$ (giờ), đảm bảo thời gian lưu theo thiết kế (10 phút). Hiệu suất xử lý của hệ thống đạt 90 - 95%.

Thông số kỹ thuật bể xử lý nước mưa bãi phế liệu số 1:

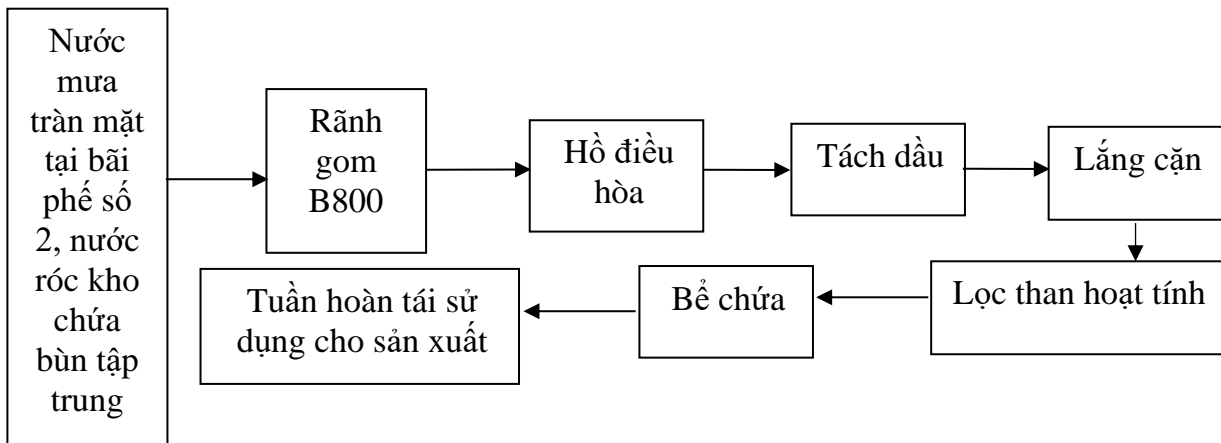
STT	Công dụng	Thể tích
Ngăn thứ nhất	Ngăn thứ nhất 5x6x2,6 là ngăn lắng có đặt máng hút dầu. Nước thải dẫn vào theo mương và máng phân phối ngang qua tường đục lỗ xây dựng ở đầu bể suốt chiều rộng. Đối diện ở cuối bể cũng xây dựng máng tương tự để thu nước và đặt tấm chắn nửa chìm nửa nổi, cao hơn mực nước 0,2 m và sâu quá mực nước 0,25 m. Tấm này có tác dụng ngăn chất nổi và thấm dầu, đặt cách thành tràn 0,25m.	80 m ³
Bể xử lý than hoạt tính bậc 1 và bậc 2	Đây là 02 ngăn lọc trong mỗi ngăn đều có than hoạt tính hoặc than cốc để hấp thụ dầu hòa tan trong nước. Kích thước từng ngăn 5x4,5x2,6	58,5 m ³ / 1 ngăn
Bể chứa nước sạch	Khi nước mưa chảy tràn tại bãi phế số 1 được xử lý sẽ dẫn qua bể chứa nước. Nước này sẽ sử dụng trong mục đích tưới cây, và rửa đường.	1.300 m ³

Hình ảnh bể xử lý và chứa nước mưa bãi phế liệu số 1:



- Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa qua bãi phế số 2

Sơ đồ hệ thống xử lý được trình bày trong sau:



Bãi phế liệu được thiết kế sàn bê tông chống thấm, độ dốc thích hợp dẫn tới rãnh thu gom nước. Tại rãnh thu gom nước, xây dựng các ga lắng để thu gom các cặn lơ lửng (cát, bụi bẩn, mặt sắt,...). Nước sau khi qua các ga lắng được đưa về hệ thống xử lý.

Tại hệ thống xử lý các cặn lơ lửng tiếp tục lắng, váng dầu mỡ được xử lý bằng các vật liệu thấm dầu trên mặt nước hoặc vớt bằng dụng cụ chuyên dụng. Dầu dạng nhũ tương lẫn trong nước và các ion kim loại nặng được xử lý theo phương pháp hấp phụ bằng than hoạt tính hoặc than cốc.

Dung tích các bể xử lý như sau:

STT	Kích thước	Thể tích (m ³)
Ngăn thứ nhất	Rộng x dài x cao: 4x6,85x2,4	65

Bể xử lý than hoạt tính bậc 1 và bậc 2 (02 bể)	Rộng x dài x cao: 2,5x6,6x2,4	39 m ³ /01 ngăn
Bể chứa nước sạch	Rộng x dài x cao: 7x9,4x2,4	157 m ³

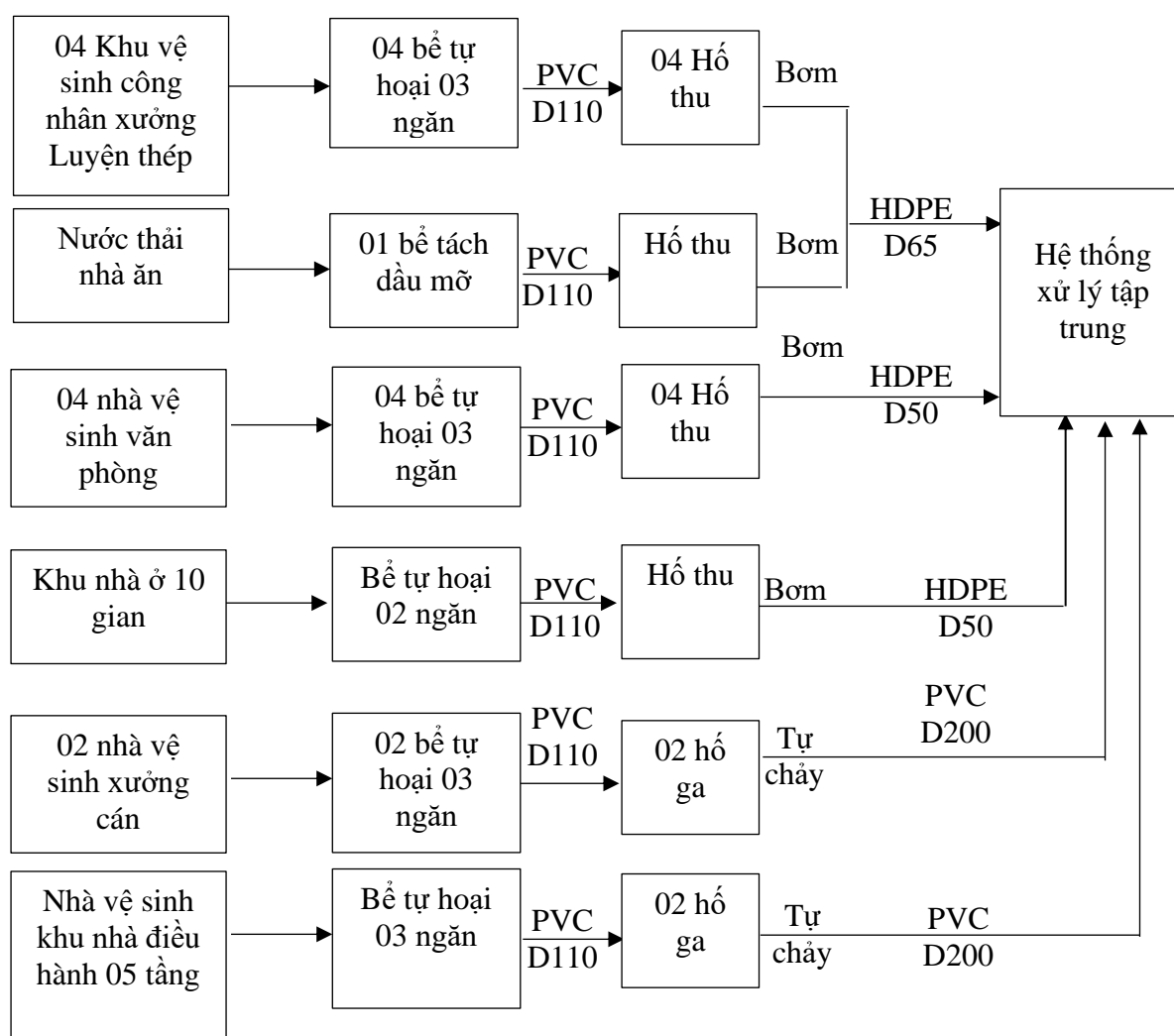
Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua bãi phế số 2: 1.367 m³/ngày.

Thời gian nước lưu trong hệ thống xử lý: Tổng thể tích của hệ thống xử lý 143 m³. Thời gian lưu nước trong bể xử lý tính toán được $143/1367 \times 24 = 2,5$ giờ, đảm bảo thời gian lưu theo thiết kế là 10 phút.

Hiệu suất xử lý của hệ thống đạt 90 - 95%.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại các khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 02 hoặc 03 ngăn sau đó được dẫn ra các hố thu gom, bơm đẩy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 90 m³/ngày.

Cụ thể như sau:

+ 04 khu vệ sinh tại xưởng luyện thép, có 4 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 5,84 m³/bể

+ 01 khu nhà ở dành cho công nhân có 01 bể 02 ngăn WC1, dung tích 1,7 m³.

+ 01 bể tách mỡ khu vực nhà ăn dung tích 13,2 m³ (2,4mx2,75mx2m).

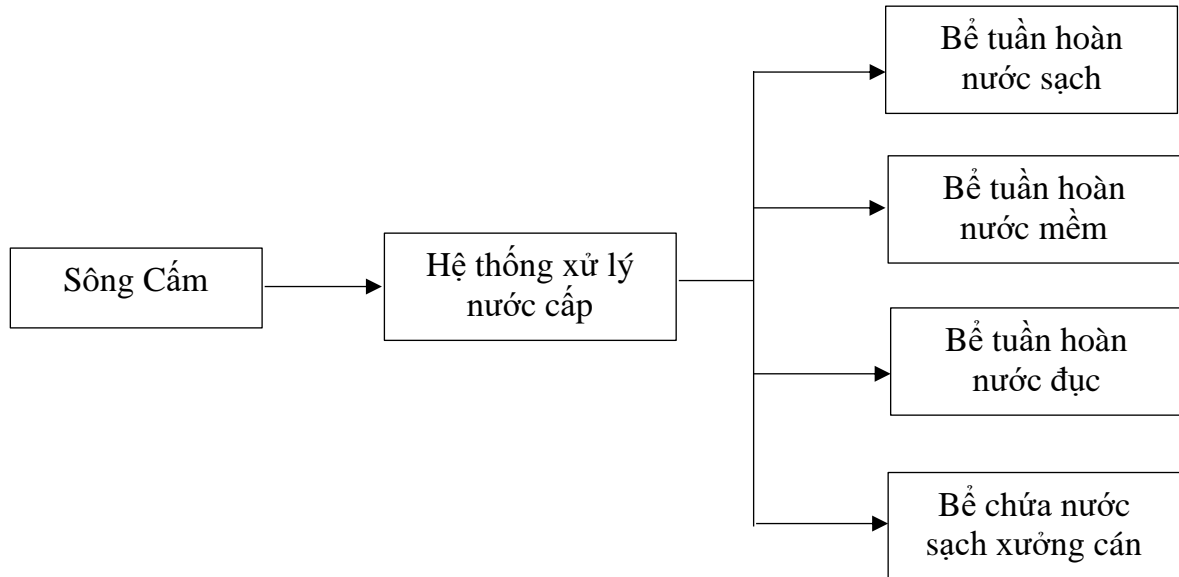
+ 04 khu vệ sinh tại văn phòng có 04 bể tự hoại 03 ngăn, dung tích mỗi bể: 7,4 m³.

+ 02 khu nhà vệ sinh tại xưởng cán thép có 02 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích bể tự hoại nhà vệ sinh xưởng chính là 12,72 m³ và bể phốt nhà vệ sinh xử lý là 15,38 m³ tổng dung tích 02 bể là 28,1 m³.

+ Nhà vệ sinh khu nhà điều hành 5 tầng, có 1 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 1 bể 10m³.

Nước thải nhà ăn ca sau xử lý sơ bộ được dẫn sang các hồ ga thu gom rồi được bơm cưỡng bức bơm về trạm xử lý nước thải tập trung thông qua đường ống DHPE D50 – D65. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt Quy chuẩn được xả ra nguồn tiếp nhận.

1.2.2. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất



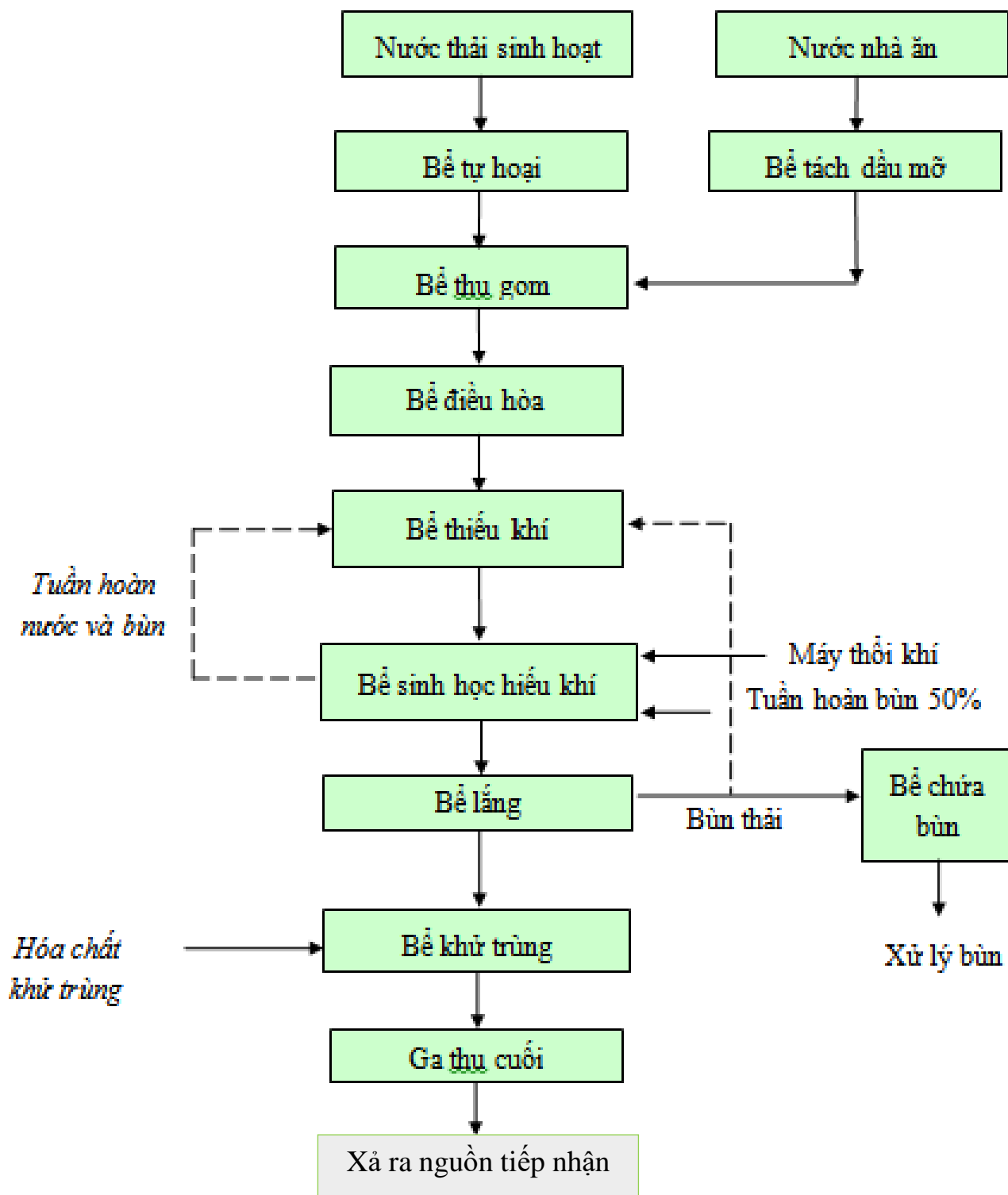
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất (nước làm mát)

Nước thải sản xuất tại Xưởng sản xuất phôi thép và Xưởng cán thép phần lớn là nước giải nhiệt. Tuy nhiên, toàn bộ nước giải nhiệt được sử dụng tuần hoàn khép kín và không có thải loại ra ngoài môi trường. Hệ thống cung cấp, thu gom nước giải nhiệt được thiết kế khép kín. Nước giải nhiệt được thu gom theo các tuyến ống đặt tại các phân xưởng đưa về hệ thống xử lý để tách cặn, tách dầu mỡ, giải nhiệt sau đó tuần hoàn tái sử dụng.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Quy trình công nghệ của Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 90 m³/ngày đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại giấy xác nhận số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022:



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh quy trình:

Bể gom nước thải:

Bể gom có tác dụng thu gom toàn bộ nước thải phát sinh và lắng cặn. Sau đó nước thải được bơm về bể điều hòa bằng 01 bơm đặt chìm

Bể điều hòa:

Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng và chất lượng của nước thải. Tại bể điều hòa có đặt 2 bơm chìm có phao báo mức nước tự động. Khi nước thải ở mức các phao báo mức cấp tín hiệu báo bơm, bơm hoạt động bơm nước vào bể vi sinh (Aerotank). Khi mực nước ở mức thấp, phao báo mức cấp tín hiệu ngắt bơm, bơm dừng hoạt động.

Bể vi sinh:

Bể xử lý sinh học hiếu khí nhờ vào sự hoạt động của vi sinh vật hiếu khí. Trong bể aerotank có đặt hệ thống phân phối khí (gồm đường ống dẫn khí và đĩa phân phối khí), các cầu vi sinh (nơi cư trú cho vi sinh vật), khí được cung cấp nhờ hoạt động của máy thổi khí. Bể aerotank được chia thành 2 ngăn thực hiện 2 quá trình xử lý thiếu khí và hiếu khí. Quá trình thiếu khí được thực hiện với mục đích xử lý nitơ và một phần chất hữu cơ. Quá trình xử lý hiếu khí thực hiện chủ yếu việc khoáng hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình nitrat hóa. Bể xử lý có thực hiện quá trình tuần hoàn nước từ bể hiếu khí về bể thiếu khí để tăng hiệu quả xử lý nitơ.

Bể lắng:

Nước thải từ bể aerotank chảy vào ống trung tâm bể lắng. Dòng nước thải sau bể aerotank có chứa bùn hoạt tính. Bể lắng có tác dụng lắng bùn hoạt tính làm cho nước trong rồi chảy sang bể quan trắc và khử trùng. Bùn lắng được bơm hút đưa về sân phơi bùn và một phần tuần hoàn lại bể vi sinh.

Bể khử trùng:

Nước thải sau khi lắng qua máng chảy tràn chảy vào bể quan trắc và khử trùng. Tại đây nước sẽ được hòa trộn với Cloraven để thực hiện quá trình khử trùng nước thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt loại B của *QCVN 14:2008/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (Cột B quy định giá trị nồng độ các chất ô nhiễm tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

Bể chứa bùn:

Lượng bùn sinh ra ở các bể lắng được đưa về bể chứa bùn. Hệ thống xử lý bùn trong bể là hệ thống kín, có thiết kế phân tách bùn. Nhiệm vụ của bể là ổn định bùn, làm giảm khả năng lên men của bùn. Sự phân huỷ kỵ khí trong bùn chủ yếu sinh ra khí Metan và khí này được thu bằng chụp thu khí đặt phía trên bể. Phần bùn sau khi xử lý cô đặc sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

Hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Công đoạn xử lý	Hiệu suất xử lý	BOD ₅ (mg/l)	Amoni (mg/l)
Nước thải đầu vào (sau bể tự hoại và bể gom - Trần Đức Hạ)	Đầu vào	140,0	50,0
Song chắn rác + bể điều hòa	Hiệu suất xử lý (%)	5	0
	Đầu ra	133,0	50,0
Thiếu khí + hiếu khí	Hiệu suất xử lý (%)	85	85
	Đầu ra	14,0	7,5
Lắng	Hiệu suất xử lý (%)	3	0
	Đầu ra	9,8	7,5
QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)		50	10

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Bảng 3.1. Kích thước các công trình đơn vị của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Quy mô
I	Xây dựng			
1	Bể điều hòa	- Thành bằng gạch đặc dày 220 mác 200, nắp bê tông cốt thép dày 70 - Kích thước: 7x4x2,5(m)	m ²	70
2	Bể vi sinh hiếu khí và lắng	- Thành bằng gạch đặc dày 220 mác 200, nắp bê tông cốt thép dày 70 -Kích thước: 7x7x2.5(m)	m ³	123
3	Bể chứa bùn	- Thành bằng gạch đặc dày 220 mác 200, nắp bê tông cốt thép dày 70 -Kích thước: 3x2.5x2.5(m)	m ³	18

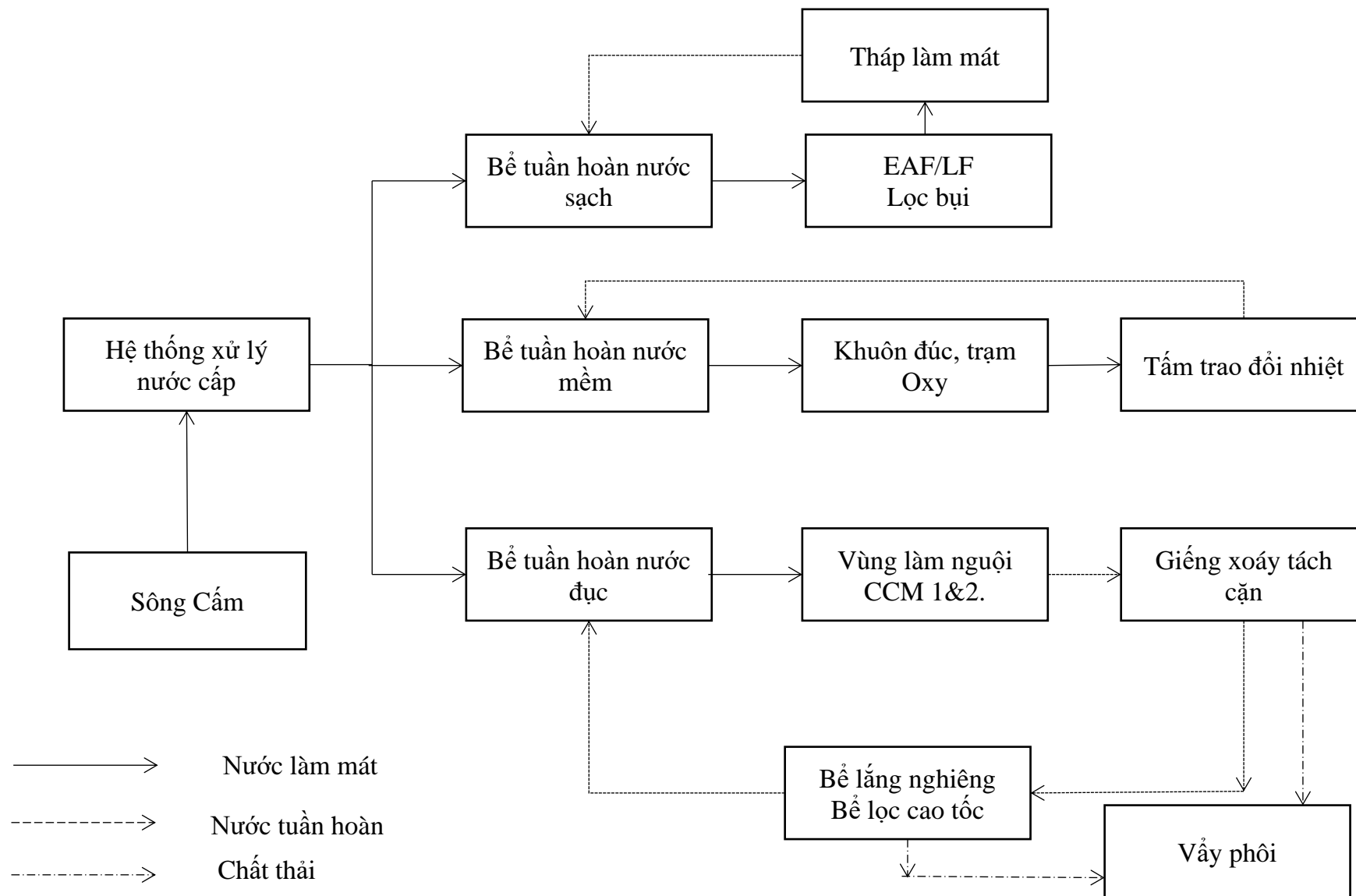
TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Quy mô
4	Nhà chứa thiết bị	- Tường bằng gạch chỉ dày 220. trát vữa ximang dày 1.5 cm mác 75. Mái lợp tôn, khung bằng thép V5 - Kích thước: 2.5x4(m), cao 3m	m ²	10
II Máy móc; thiết bị; vật liệu				
1	Bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể vi sinh	- Xuất xứ: italia; bơm chìm - N: 0,37 kW; Q: 4-5 m ³ /h	cái	2
2	Bơm nước thải tuần hoàn	- Xuất xứ: italia; bơm chìm - N: 0,37 kW; Q: 4-5 m ³ /h	cái	2
3	Bơm bùn thải ở bể lắng bậc II và bể chứa bùn	- Xuất xứ: italia; Bơm chìm - N: 0,5 kW; Q: 7 m ³ /h	cái	1
4	Bơm định lượng hóa chất khử trùng và hệ thống phụ trợ	- Xuất xứ: Bơm định lượng Blue-white – USA - N: 0.37; - bồn đựng hóa chất 500 lít; nhựa 3 lớp	cái	1
5	Máy thổi khí 2 máy chạy luân phiên	- Xuất xứ: Longtech - Đài Loan - h: 3m - N: 2,2 kw/ 3fa	cái	2
6	Thiết bị khuấy bể vi sinh	- Xuất xứ: Đài Loan; bộ phận cơ khí bằng inox sus 304 - N: 0,75 kw/ 3fa	cái	2
7	Thiết bị gạt cặn đáy bể lắng	- Xuất xứ: Đài Loan; bộ phận cơ khí bằng inox sus 304 - N: 0,37 kw/ 3fa	thiết bị	1
8	Đệm vi sinh bể hiếu khí	- Vật liệu tổng hợp; dạng cầu D100	m ³	20

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Quy mô
		- diện tích bề mặt: 200 m ² /m ³ - Xuất xứ: Việt Nam		
9	Đĩa phân phối khí	- Xuất xứ: Đài Loan - Kích thước D200	cái	36
10	Cụm đường ống nước, khí và các phụ kiện kèm theo trong trạm	- Đường ống nước, bùn và hóa chất bằng nhựa PVC; Ống khí bằng thép mạ kẽm - Việt Nam sản xuất; - D: 110; 90; 75; 60; 48; 42; 21 CLASS 2	cụm	1
11	Hệ thống điện điều khiển; đèn chiếu sáng nội trạm	- Xuất xứ: Linh kiện LG, LS hoặc tương đương, lắp ráp tại Việt Nam - tủ điều khiển; dây dẫn nội trạm	cụm	1

Hóa chất sử dụng: Cloraven định mức 0,55 g/m³ nước thải

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Công trình xử lý nước tuần hoàn của Nhà máy đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại giấy xác nhận số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022.



Hình 3.4. Sơ đồ tổng quát hệ thống xử lý nước giải nhiệt của Xưởng sản xuất phôi thép

Nước thải sản xuất tại Xưởng sản xuất phôi thép phần lớn là nước giải nhiệt. Tuy nhiên nước giải nhiệt được sử dụng tuần hoàn khép kín và không thải ra môi trường. Hệ thống cung cấp, thu gom nước giải nhiệt được thiết kế khép kín. Nước giải nhiệt được thu gom theo các tuyến ống đặt tại các phân xưởng đưa về hệ thống xử lý để tách cặn, tách dầu mỡ, giải nhiệt sau đó tuần hoàn tái sử dụng. Hệ thống cung cấp, thu gom, xử lý nước giải nhiệt của Xưởng sản xuất phôi thép đã được xây dựng hoàn chỉnh và đã đưa vào sử dụng. Ngoài ra, theo số liệu thực tế vận hành hệ thống xử lý nước giải nhiệt Xưởng sản xuất phôi thép trong thời gian gần đây cho thấy:

Nhiệt độ nước giải nhiệt cho thiết bị Xưởng sản xuất phôi thép :

<u>Nước vào</u>	<u>Nước ra</u>
33~34°C _{max}	38~39°C _{max}
31~32°C _{tb}	34~35°C _{tb}
29~30°C _{min}	30~33°C _{min}

Nhiệt độ nước tuần hoàn trở lại hệ thống giải nhiệt:

<u>Lò điện (EAF+LF)</u>	<u>Đúc liên tục</u>
31~32°C	40~41°C

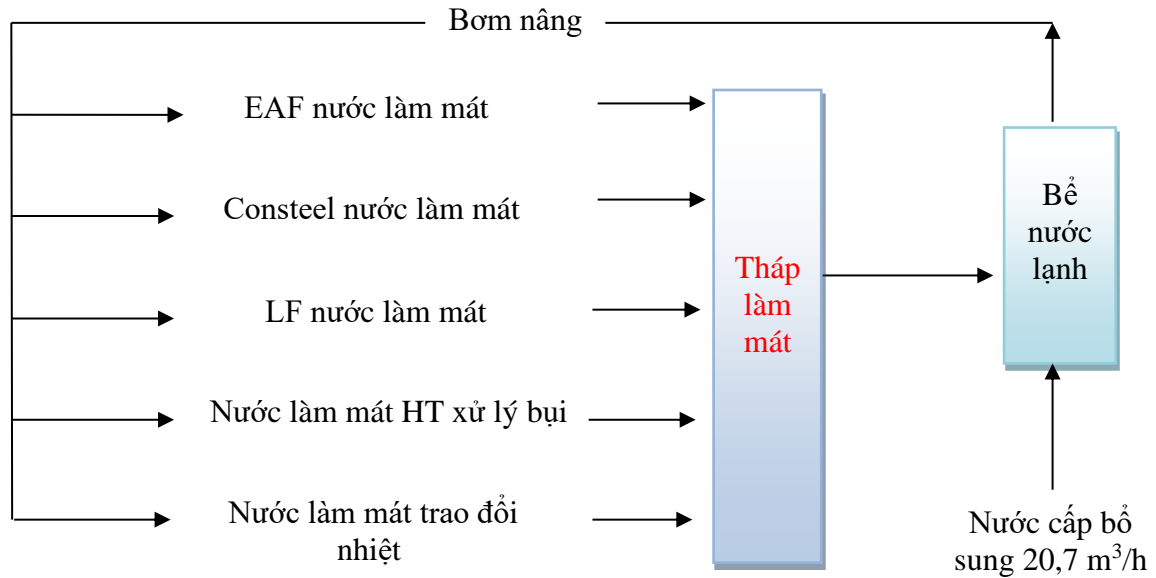
Nhiệt độ nước làm nguội vào/ra cho thiết bị có Δt khoảng 5°C thấp hơn so với thiết kế ($\Delta t = 10^\circ\text{C}$), nhiệt độ nước nóng tuần hoàn về hệ thống nhỏ hơn thiết kế (45°C) chứng tỏ hệ thống xử lý nước giải nhiệt hoạt động tốt, hiệu quả và đáp ứng được yêu cầu vận hành và không gây gián đoạn sản xuất hay sự cố công nghệ.

****) Hệ thống tuần hoàn nước sạch***

Nước sạch đáp ứng yêu cầu làm mát cho hệ thống máy: EAF, thép liên hoàn, LF, hệ thống xử lý bụi, trao đổi nhiệt và xử lý nước làm mát. Sau khi sử dụng trong hệ thống, nước còn sạch nhưng nhiệt độ quá cao. Toàn bộ lượng nước này được đưa về hệ thống xử lý nước tuần hoàn sạch.

Áp suất còn dư được sử dụng để đẩy nước trở lại bể thu nước, qua hệ thống bơm tới tháp làm mát có nhiệt độ thấp. Nước có nhiệt độ thấp vào bể nước lạnh và sau đó quay trở lại bằng bơm áp lực.

Lưu lượng nước bổ sung cho hệ thống tuần hoàn sạch trong điều kiện sản xuất như hiện nay được tính là 0,5~2%. Hệ thống nước tuần hoàn nước mềm sử dụng chất chống cáu cặn và ăn mòn AT 8440WT, Chất chống rêu tảo WTL02, Muối công nghiệp để chống rêu tảo và hạn chế cáu cặn, ăn mòn thiết bị. Hóa chất được bổ sung thường xuyên để đảm bảo nước tuần hoàn không có cặn. Sơ đồ phân phối tuần hoàn hệ thống tuần hoàn sạch được thể hiện trong hình sau:



Hình 3.5. Sơ đồ tuần hoàn nước sạch

***) Hệ thống tuần hoàn nước đục**

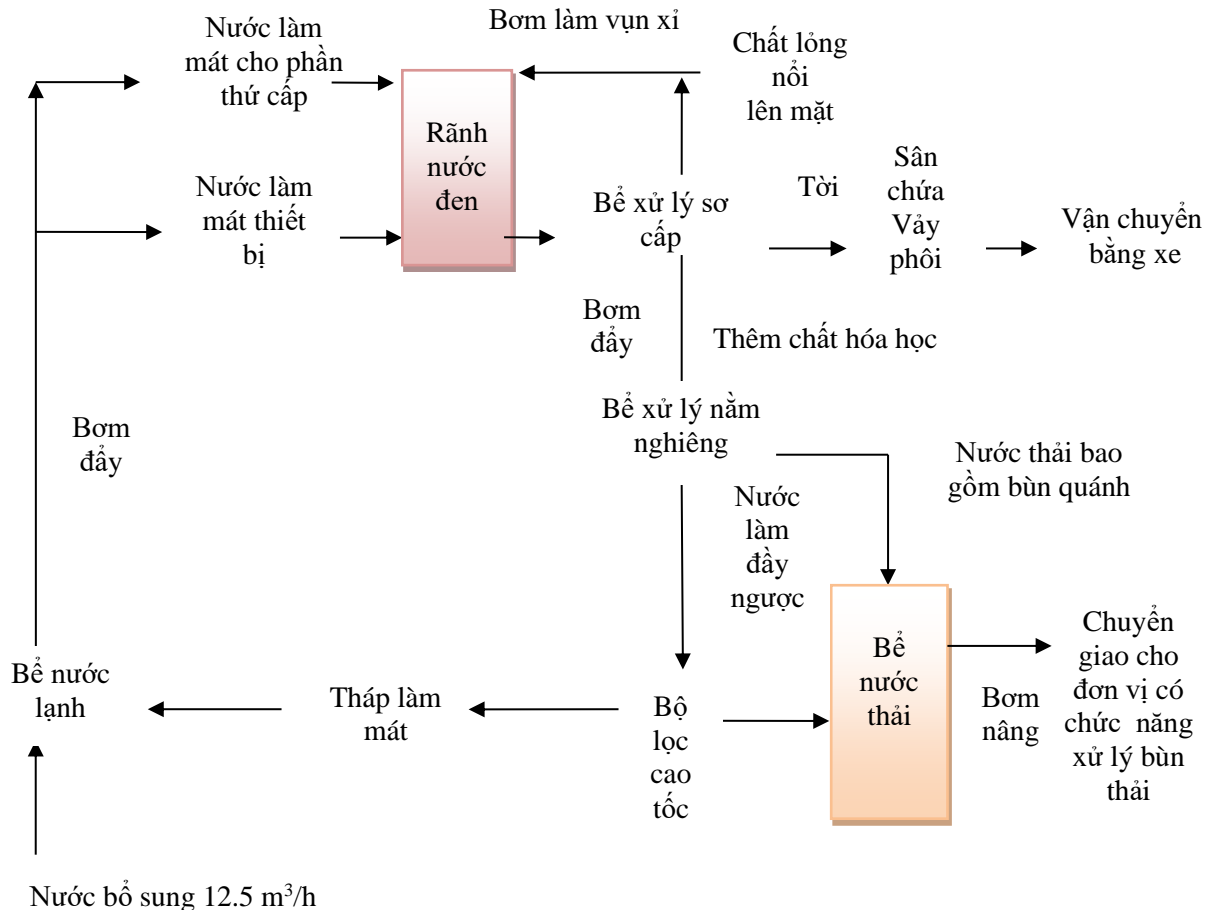
Đáp ứng nhu cầu của phần khuôn đúc liên tục, làm mát thiết bị, phun xỉ thép, vẩy phôi khi cháy hao chảy về bể sơ cấp. Khi nước làm mát kết hợp với phôi nóng, nhiệt độ nước tăng và vẩy phôi trôi theo nước về thu gom về bể lắng, vì thế nước này cần được xử lý, được lọc và làm lạnh để sử dụng tuần hoàn thuộc về tuần hoàn nước đục (gọi là nước bẩn).

Lượng chảy tuần hoàn của trạm làm mát thứ cấp và làm mát thiết bị khoảng $460\text{m}^3/\text{h}$. Nước làm mát chảy vào rãnh nước thải vào bể giếng xoay, tại đây vẩy phôi thép được thu gom lắng đọng vào phần trong của giếng xoay, nước đã được tách ra khỏi vẩy phôi chảy ra phần ngoài của giếng. Sau đó được bơm về bể khi xử lý trong bể xử lý sơ cấp, một lượng nước được bơm trở lại để phun vụn xỉ, xối xỉ khu máy đúc về bể để thu hồi. Một lượng khác được đưa lên xử lý bằng bể lắng nghiêng (chất hóa học được đưa vào trong ống). Nước sau khi xử lý được bơm cao áp và quay lại trở lại quy trình làm mát.

Trong bể xử lý sơ cấp, xỉ được đưa ra bằng tời vào hố chứa xỉ làm khô xỉ. Sau đó được vận chuyển ra ngoài bằng xe tải để sử dụng hoặc bán xỉ thép. Nước thải bao gồm bùn đặc chảy xuống từ bể nằm nghiêng. Nước thải được bơm cao áp bơm tưới và kết lắng bụi, bùn trong lòng bể chứa, và sau đó bốc dỡ hết. Dầu còn dư có lẫn trong nước thải được thu lại trong bể xử lý sơ cấp và phần còn lại cũng được tách ra trong bể nằm nghiêng. Bùn phát sinh tại hệ thống được định kỳ thu gom chứa vào bể chứa bùn và chuyên giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Nước thải sau khi qua bể nằm nghiêng được đưa qua Bộ lọc cao tốc trước khi qua tháp làm mát để giải nhiệt tuần hoàn nước cho quá trình giải nhiệt trực tiếp. Định kỳ, Bộ lọc cao tốc, được rửa lọc, nước rửa lọc được chuyển về bể chứa nước thải.

Nước cấp bù cho hệ thống là $12,5\text{m}^3/\text{h}$. Hệ thống tuần hoàn nước đục không

phát sinh nước thải thường xuyên và hầu như nước giải nhiệt được tuần hoàn 100%. Bể chứa nước thải chủ yếu chứa nước thải dạng bùn lỏng, Công ty chuyển giao định kỳ bùn lỏng cho đơn vị xử lý chất thải theo quy định. Sơ đồ tuần hoàn nước đục trong quá trình sản xuất được trình bày tại hình sau:



Hình 3.6. Sơ đồ tuần hoàn nước đục của Cơ sở

***) Hệ thống tuần hoàn nước mềm.**

Theo yêu cầu của thiết bị sản xuất, nước được làm mềm cần cho khuôn đúc liên tục, trạm ô-xy và trạm khí hóa lỏng. Nước được làm mềm sử dụng có nhiệt độ cao hơn, yêu cầu về độ cứng thấp. Để đảm bảo nước làm mềm không bị ô nhiễm, thiết bị trao đổi nhiệt được dùng để giảm nhiệt cho hệ thống nước tuần hoàn sạch.

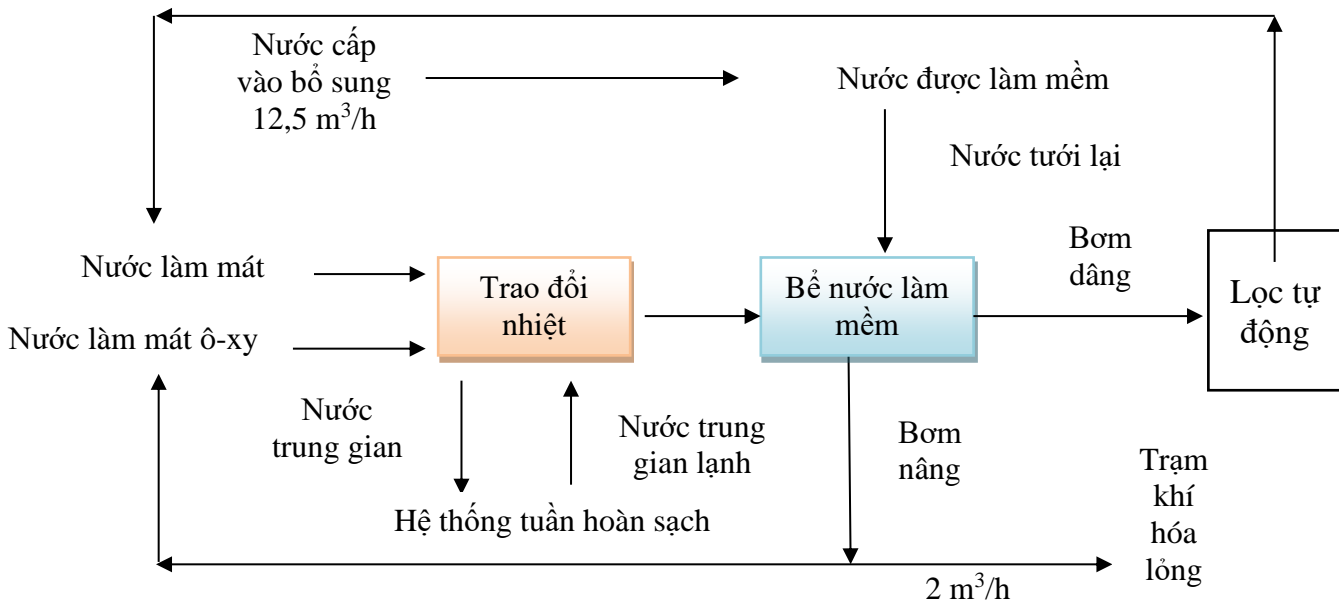
Bằng việc sử dụng áp suất dư, nước làm mát khuôn kết tinh chảy vào tấm trao đổi nhiệt. Nước được làm lạnh chảy vào bể nước mềm và sau khi bơm cao áp bơm vào khuôn kết tinh để sử dụng. Toàn bộ lọc tự động được lắp đặt trong ống để khử tạp chất trong nước. Nước được thu vào bể tiếp tục tuần hoàn qua bơm để sử dụng.

Nước sử dụng của trạm ô-xy trở sau khi cấp đi được quay trở lại tấm trao

đổi nhiệt. Nước mát chảy vào bể nước làm mềm và sau đó bơm cao áp tới điểm sử dụng, nước cấp tới trạm khí hóa lỏng khí than chỉ 2m³/h, tại đây có bể chứa với 2 bơm hoạt động độc lập chỉ cấp bổ sung.

Nước trung gian làm mát thứ cấp qua các tấm trao đổi nhiệt của hệ tuần hoàn sạch nước trở lại hệ tuần hoàn sạch.

Lượng tuần hoàn của nước làm mềm là 1.180 m³/h. Công suất của thiết bị làm mềm nước được tính theo 2% của toàn bộ lượng nước làm đầy, lượng nước cung cấp bổ sung cho hệ thống nước này khoảng 12,5 m³/h. Sơ đồ tuần hoàn nước mềm trong quá trình sản xuất của Cơ sở được trình bày trong hình sau:



Hình 3.7. Sơ đồ tuần hoàn nước mềm

Bảng tổng hợp thông số hệ thống tuần hoàn nước của Nhà máy được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật hệ thống tuần hoàn nước làm mát.

Hệ thống xử lý nước tuần hoàn		Nhiệt độ (°C)	Áp lực (kg/cm ²)	Công suất (m ³ /h)
A	Tuần hòa nước mềm			1.180
	1 Khuôn đúc	35	7	600
	2 Trạm oxy	35	3,5	580
B	Tuần hoàn nước sạch			4.160

Hệ thống xử lý nước tuần hoàn		Nhiệt độ (°C)	Áp lực (kg/cm ²)	Công suất (m ³ /h)
1	Lò điện EAF	35	6	1.030
2	Lò tinh luyện LF	35	6	180
3	Consteel nước làm mát	35	5	780
4	Nước làm mát trao đổi nhiệt	35	4	1185
5	Hệ thống hút bụi	35	4	985
<i>Tuần hoàn nước đục</i>				460
C	1 Vòi phun CCM	35	7	180
	2 Thiết bị CCM	35	5	280
Tổng cộng				5.800

Danh mục máy móc, thiết bị hệ thống tuần hoàn nước của Nhà máy được trình bày trong bảng sau:

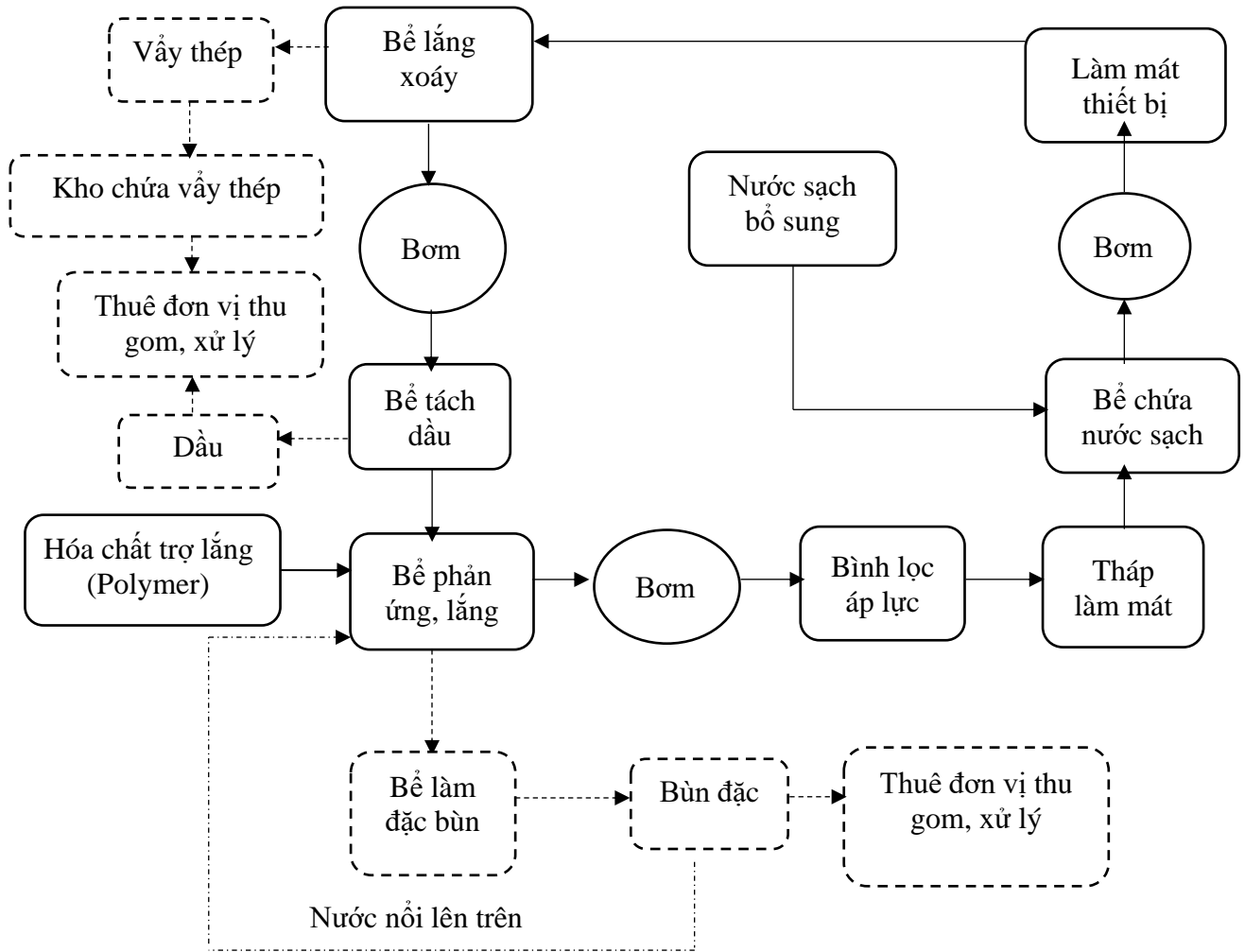
Bảng 3.3. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống tuần hoàn nước

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ký hiệu, quy cách, nhãn mác
I	Hệ thống nước tuần hoàn sạch			
1	Tháp làm mát tăng cường sợi thủy tinh	Chiếc	4	BNGZ-1000
				Q= 1.000 T/h, At=15°C, P=37kW
2	Bơm cấp nước lò điện EAF, lò tinh luyện LF, lọc bụi	Chiếc	8	- Có 03 bơm Q= 592 m ³ /h,
				H= 87m, N= 200 kW
				- Có 03 bơm Q= 750 m ³ /h,
				H= 87 m, N=200 kW

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ký hiệu, quy cách, nhãn mác
II	<i>Hệ thống tuần hoàn nước mềm</i>			
1	Tháp làm mát bằng thép thủy tinh	Chiếc	2	BNGZ-600, Q=600 T/h, At=15°C, N=30 kW
2	Bơm cấp nước khuôn kết tinh	Chiếc	3	Q=348m ³ /h, H=108m, điều khiển tốc biến tần, N=160kW
3	Bơm cấp nước trạm ô xy	Chiếc	3	Q=245m ³ /h, H=54m, N=55kW, n=1480rpm
11	Bơm cấp nước an toàn	Chiếc	2	Q=T300 T/h;
				H=30m;N=132kW
III	<i>Hệ thống tuần hoàn nước đục</i>			
1	Bơm đẩy nước bản giếng dòng xoáy	Chiếc	3	Q=260 T/h, H=20m, N=37kW
2	Bơm phun vụn xỉ lò	Chiếc	2	Q=260 T/h, H=30m, N=55kW
3	Bơm cấp cho bộ lọc cao tốc	Chiếc	3	Q=260 T/h, H=30m, N=55kW
4	Bơm cấp nước làm mát thứ cấp	Chiếc	3	Q=142 T/h, H=132m, N=160 kW, điều khiển biến tần
5	Bơm cấp nước làm mát thiết bị	Chiếc	3	200LSW2-46, Q=144 T/h, H=85m, N=75 kW, điều khiển biến tần
6	Bơm đẩy nước thải	Chiếc	3	Q=20 T/h, H=30m, N=18,5kW
7	Bơm xúc rửa ngược bộ lọc cao tốc	Chiếc	2	Q=296 T/h, H=16m, N=22kW

Stt	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Ký hiệu, quy cách, nhãn mác
8	Palăng và gàu nhóp	Chiếc	1	Qk= 3 T, H= 9m
9	Thiết bị thêm hoá chất cho bể lắng nghiêng	Bộ	1	JY-1
11	Tháp làm mát chênh lệch nhiệt độ cao	Chiếc	2	BNGZ-300, At>15°C, N=18.5 kW
12	Thiết bị hút dầu	Bộ	1	Gồm cả đai hút dầu
13	Bộ lọc cao tốc	Bộ	7	ZSL-2000, (i)2m, Q=125 m ³ /h
14	Hệ thống van bộ lọc cao tốc	Bộ	7	
15	Bộ lọc tự động làm sạch hoàn toàn	Chiếc	2	LZJGL250; Q=300 T/h; DN250; P=1.0 Mpa; N=0,75; lưới thép không gỉ 200 mắt

*** Công trình xử lý tuần hoàn nước làm mát tại xưởng cán:**



Hình 3.8. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước làm mát trực tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất

Thuyết minh quy trình:

Nước sạch từ bể chứa nước làm mát trực tiếp được bơm bơm lên dây chuyền cán để làm mát trực tiếp phôi thép, trục cán tại các công đoạn cán thô, cán tinh, cụm Block, tô sản phẩm trong hộp nước. Nước làm mát trực tiếp sau khi làm mát có nhiệt độ cao (khoảng 45⁰C) được thu gom qua hệ thống đường ống thu gom nước làm mát trực tiếp dẫn về bể lắng xoáy.

- Bể lắng xoáy:

Bể lắng xoáy có cấu tạo dạng Cyclone xoáy tròn, nước thải được chuyển vào bể theo chiều từ tâm ra thành bể và được thu vào máng tập trung rồi dẫn sang bể tiếp theo. Cặn lắng xuống đáy được tập trung lại nhờ hệ thống gạt cặn quay tròn. Xi lắng được gầu ngoạm múc xỉ lên kho chứa xỉ. Nước trong nổi lên trên được bơm sang bể tách dầu.

- Bể tách dầu:

Tại bể tách dầu, dầu mỡ có trong nước làm mát trực tiếp được tách ra khỏi nước làm mát bằng thiết bị vớt dầu. Dầu mỡ vớt ra được chứa vào thùng chứa và định kỳ vận chuyển về khu lưu giữ chất thải nguy hại để lưu giữ tạm thời chờ vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Nước làm mát trực tiếp sau khi tách dầu mỡ xong được chuyển sang bể lắng.

- Bể phản ứng, lắng:

Tại bể phản ứng, lắng, nước làm mát trực tiếp được bổ sung hóa chất trợ lắng (Polymer) để kết tủa các thành phần chất rắn lơ lửng còn lại trong nước làm mát. Các chất rắn lơ lửng sau khi kết tủa thành các bông bùn có kích thước và khối lượng lớn sẽ chịu tác dụng của trọng lực lắng xuống phía dưới đáy bể. Bùn lắng phía dưới đáy bể được chuyển sang bể làm đặc bùn. Nước trong nổi lên phía trên mặt bể được bơm chuyển sang bình lọc áp lực.

- Bình lọc áp lực:

Tại các bình lọc áp lực, các thành phần chất rắn lơ lửng, dầu mỡ còn lại trong nước làm mát trực tiếp sẽ được hệ thống lọc áp lực giữ lại còn nước sạch có nhiệt độ cao sẽ được chuyển tiếp lên tháp làm mát.

- Tháp làm mát:

Tại tháp làm mát, nước sẽ được chuyển lên trên đỉnh tháp sau đó chịu tác động của trọng lực rơi xuống dưới chân tháp dưới dạng các giọt nước. Trong quá trình rơi xuống thì hệ thống quạt gió của tháp làm mát sẽ hoạt động để thổi không khí vào giúp các hạt nước tiếp xúc với không khí và nhiệt của nước được trao đổi với nhiệt của không khí để giảm nhiệt cho nước làm mát xuống nhiệt độ khoảng 32⁰C. Sau khi làm mát xong nước được chuyển vào bể chứa nước sạch để chuẩn bị cho quá trình làm mát tiếp theo. Trong quá trình làm mát trực tiếp, chủ Cơ sở thường xuyên bổ sung nước nước thất thoát do quá trình bay hơi hàng ngày và không tiến hành thay thế, thải bỏ nước làm mát trực tiếp.

- Bể làm đặc bùn:

Tại bể làm đặc bùn, bùn được lắng xuống dưới đáy bể còn nước trong được nổi lên trên và được chảy tràn về bể phản ứng, lắng còn bùn lắng được công ty định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng để phân tích thành phần nguy hại và chuyển giao, xử lý theo đúng quy định.

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước làm mát trực tiếp của xưởng cán

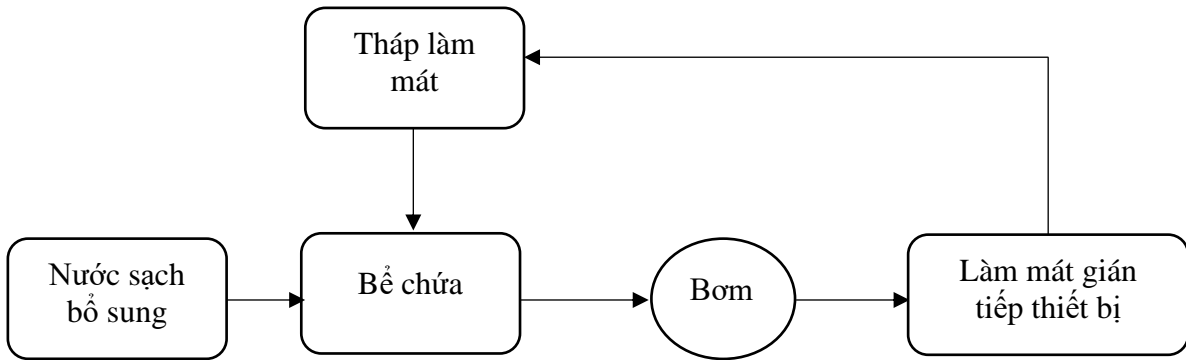
TT	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Bể chứa nước làm mát trực tiếp	Bể chứa nước làm mát trực tiếp được xây dựng bằng bê tông cốt thép với kích thước các chiều dài, rộng, cao là

		23,6x6,3x6m với thể tích là 890 m ³ , độ dày thành bể là 600 mm
2	Bể lắng xoáy	Bể lắng xoáy có hình trụ tròn và được xây bằng bê tông cốt thép có đường kính ngoài là 8,2 m, độ sâu là 11,9 m và thể tích của bể là 540 m ³ , độ dày thành bể là 300 mm.
3	Bể tách dầu	Bể tách dầu được xây bằng bê tông cốt thép với chiều dài, rộng, cao của bể là 6,9x6x2,86m và thể tích của bể là 120 m ³ , độ dày thành bể là 300mm
4	Bể phản ứng và lắng	Bể phản ứng và lắng được xây dựng bằng bê tông cốt thép với kích thước các chiều dài, rộng, cao là 37.2x6.8x6m với thể tích là 1517 m ³ , độ dày thành bể là 400mm
5	Bể chứa và làm đặc bùn	Bể chứa và làm đặc bùn được xây dựng bằng bê tông cốt thép với kích thước các chiều dài, rộng, cao là 25.3x7.1x2,86m và thể tích bể là 432 m ³ , độ dày thành bể là 400mm.
6	Bình lọc áp lực	Bình lọc áp lực (05 bình) được làm bằng thép, bên trong chứa sỏi và cát với thể tích của mỗi bình là 20m ³
7	Tháp làm mát	Tháp làm mát (08 tháp) được lắp đặt quạt làm mát với công suất tiêu thụ điện là 18kw và công suất làm mát của mỗi tháp là 1100 m ³ /h

*** Hệ thống xử lý nước làm mát gián tiếp**

Hệ thống làm mát gián tiếp để làm mát dầu thủy lực vận hành hệ thống cán và lò nung (khi vận hành lò nung).

Để giảm thiểu tác động của nước làm mát gián tiếp phát sinh từ quá trình sản xuất thì chủ Cơ sở đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và tuần hoàn, tái sử dụng nước làm mát gián tiếp với quy mô công suất 1000 m³/giờ đáp ứng yêu cầu xử lý 850 m³/h theo sơ đồ sau:



Hình 3.9. Sơ đồ hệ thống thu gom và tuần hoàn nước làm mát gián tiếp

Nước làm mát gián tiếp từ bể chứa nước làm mát gián tiếp được bơm lên trên dây chuyền thiết bị để làm mát gián tiếp dầu thủy lực, lò nung (khi cần). Nước làm mát gián tiếp sau khi làm mát xong có nhiệt độ cao (khoảng 40⁰C) được thu gom qua hệ thống đường ống và chuyển lên trên tháp làm mát. Tại tháp làm mát, nước sẽ được bơm lên trên đỉnh tháp sau đó chịu tác động của trọng lực rơi xuống dưới chân tháp dưới dạng các giọt nước. Trong quá trình rơi xuống thì hệ thống quạt gió của tháp làm mát sẽ hoạt động để thổi không khí vào giúp các hạt nước tiếp xúc với không khí và nhiệt của nước được trao đổi với nhiệt của không khí để giảm nhiệt cho nước làm mát xuống nhiệt độ khoảng 32⁰C. Sau khi làm mát xong, nước làm mát gián tiếp được chuyển trở lại bể chứa nước sạch để chuẩn bị cho quá trình làm mát tiếp theo. Trong quá trình làm mát gián tiếp, chủ Cơ sở thường xuyên bổ sung nước thất thoát do quá trình bay hơi hàng ngày và không tiến hành thay thế, thải bỏ nước làm mát gián tiếp.

Bể chứa nước làm mát gián tiếp được xây dựng bằng bê tông cốt thép với kích thước các chiều dài, rộng, cao của bể là 18,8x6,3x6 với thể tích 710 m³.

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

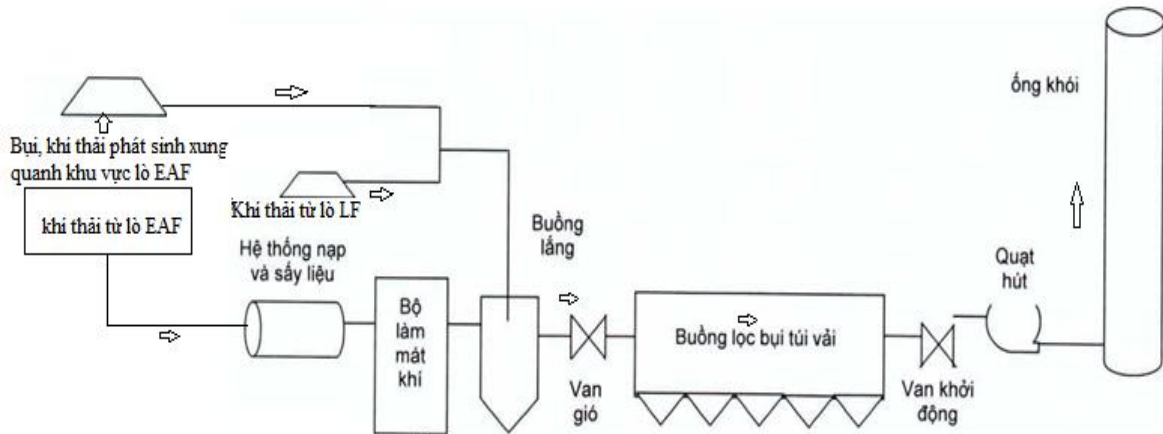
2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải từ xưởng phôi

Công trình xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất phôi thép đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại giấy xác nhận số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022. Ngoài ra, Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động kết nối về Sở Tài nguyên và Môi trường. Công suất của dây chuyền luyện phôi không đổi, hệ thống xử lý khí thải hiện tại đang đáp ứng yêu cầu xử lý.

Sơ đồ công nghệ:

Bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn sau của Xưởng sản xuất phôi thép; lò hồ quang điện; lò tinh luyện; khu vực ra thép; khu vực ra xỉ; khu vực sấy lò,... Trong đó, ô nhiễm chủ yếu ở lò hồ quang điện và lò tinh luyện chiếm khoảng 94% tải lượng ô nhiễm và thành phần ô nhiễm đặc trưng cần kiểm soát là bụi.

Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất phôi thép được trình bày trong hình sau:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom, xử lý khí thải

Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

Khí thải từ lò điện EAF/lò tinh luyện LF theo ống hút trực tiếp (làm nguội bằng nước), gộp cùng khí thải trên đường hút gián tiếp được đưa về hệ thống xử lý. Không khí có chứa bụi sẽ đi vào các chụp hút, miệng hút, từ đó theo đường ống đi vào buồng chứa lọc túi vải (kiểu tay áo) để tách bụi rồi đi vào ống khí sạch và thoát ra ngoài. Cấu tạo của bộ lọc bằng túi vải gồm nhiều đơn nguyên, mỗi đơn nguyên có nhiều túi vải được khâu thành dạng ống tay áo. Khí thải chứa bụi được đưa vào thiết bị qua ống nối vào đầu dưới, từ dưới lên trên và từ trong ra ngoài của từng ống tay áo rồi từ khoảng trống giữa các ống tay áo, bụi được giữ lại ở trong tay áo còn khí thải thoát ra ngoài qua ống thải ở phía trên của thiết bị. Định kỳ, khoảng 2-3 phút, tự động luân phiên cho từng đơn nguyên ngừng hoạt động để tiến hành khâu rũ bụi bằng thiết bị sóng âm dùng khí nén.

Thông số kỹ thuật của thiết bị chính trong hệ thống xử lý bụi, khí thải của xưởng sản xuất phôi thép:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật các thiết bị chính trong hệ thống xử lý bụi, khí thải.

Stt	Hệ thống xử lý bụi, khí thải
1	Chụp hút bụi: dạng chóp cụt gắn ống hút đỉnh - Đáy nhỏ 5m x 5m. - Đáy lớn 17m x 21m.

Stt	Hệ thống xử lý bụi, khí thải
	- Cao 7.5m.
2	Buồng giải nhiệt khí thải: 01 bộ - Bảng không khí, lưu lượng: $180 \times 10^3 \text{ m}^3/\text{h}$ - Diện tích vùng trao đổi nhiệt: 3.000 m^2 - Nhiệt độ dòng khí vào: 550°C - Nhiệt độ dòng khí ra: 250°C - Số lượng quạt: 16 bộ - Công suất quạt: $11 \text{ kW}/\text{bộ}$ - Lưu lượng quạt: $38.5 \sim 47.8 \times 10^3 \text{ m}^3/\text{h}/\text{bộ}$
3	+ Quạt đẩy: 01 bộ - Công suất : 200 kW - Lưu lượng $150.000 \text{ m}^3/\text{phút}$
4	Buồng trộn (Buồng lắng bụi). - Đường kính : 6 m - Thể tích : 570 m^3
5	Ống khí chính - Đường kính: 3,8m - Lưu lượng tối đa : $27,3 \text{ m/s}$
6	Buồng lọc túi vải Kích thước túi lọc: $d > 160 \times 5.800 \text{ mm}$ Tổng số túi lọc: 5.376 túi Vật liệu túi lọc: Andrew CFC Polyester (PE) Độ chịu nhiệt: 200°C Công suất lọc: $1.160.000 \text{ m}^3/\text{h}$ Nhiệt độ không khí sau lọc $< 110^\circ\text{C}$ Hiệu suất lọc: $> 95\%$.
7	Quạt hút chính: 2 bộ (Sử dụng 2) - Động cơ điện công suất: $1.400 \text{ kW}/\text{bộ}$

Stt	Hệ thống xử lý bụi, khí thải
	- Lưu lượng: 590.000m ³ /giờ
8	Thiết bị xả bụi - Bồn chứa viên dạng trụ - 25m ³ : 01 bộ
9	Ống khói H= 36,5m, D = 5,5m

Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý khí thải xưởng luyện của Nhà máy được đính kèm phụ lục báo cáo.

Hóa chất sử dụng: Không

Hình ảnh hệ thống xử lý bụi, khí thải:



Hình 3.11. Bồn lọc bụi túi vải và ống khói Xưởng sản xuất phôi thép

Quy chuẩn áp dụng:

- Khí thải sau khi xử lý thoát ra ngoài môi trường qua ống khói (Chiều cao 36,5 m; Đường kính 5,5 m). Khí thải sau xử lý phải đạt QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, cột A1) với $K_p = 0,8$ - ứng với lưu lượng nguồn thải >100.000 m³/h và $K_v = 0,8$ - ứng với khu vực Cơ sở là ngoại thành đô thị loại I.

Dòng thải: 01 dòng thải sau hệ thống xử lý bụi của xưởng phôi xả vào môi trường qua 01 điểm xả.

Tọa độ điểm xả:

Bảng 3.6. Tọa độ điểm xả khí thải xưởng luyện thép

STT	Điểm xả	Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105°45' múi chiều 3° (m)	
		X	Y
1	Tọa độ điểm xả khí thải xưởng phôi	2313134	590950

Phương thức xả khí thải: Liên tục 24/24 giờ.

Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục:

Công ty đã lắp đặt 1 hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục để giám sát khí thải tại xưởng sản xuất phôi.

Vị trí: 01 vị trí tại ống khói xưởng sản xuất phôi.

Thông số đầu: Lưu lượng, nhiệt độ, SO₂, NO_x, CO và bụi, O₂ dư, áp suất;

Tần suất: Liên tục (24 giờ).

Quy định tuân theo: QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, Cột A1, Kp=0,8, Kv=0,8).

Quản lý dữ liệu: Kết nối dữ liệu trực tiếp 24/24 với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng

Đơn vị thi công: Công ty TNHH Máy và thiết bị công nghiệp hóa chất – Môi trường MECIE.

Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống quan trắc tự động, liên tục được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.7. Thiết bị hệ thống quan trắc tự động khí thải của Nhà máy.

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
I	SCEM- A08	HỆ THỐNG QUAN TRẮC KHÍ THẢI TỰ ĐỘNG. LIÊN TỤC CÁC THÔNG SỐ: ÁP SUẤT, SO₂, CO, NO_x VÀ O₂ dư	HT	
1.1	MGA 12	Hệ thống phân tích khí đa chỉ tiêu	HT	1
		Máy phân tích khí đa chỉ tiêu MGA 12		
		Thông số:		
		+ Phương pháp: NDIR (Hấp thụ hồng ngoại)		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		Dải đo:		
		- SO ₂ : 0-1000mg/Nm ³ , tùy chọn 0-2000mg/Nm ³		
		- NO _x : 0-1500mg/Nm ³ , tùy chọn 0-3000mg/Nm ³		
		- CO: 0-1000 mg/Nm ³ , tùy chọn 0-3000mg/Nm ³		
		+ Đo điện hóa: O ₂ (0 - 25%)		
		+Màn hình LCD hiển thị tiếng Anh, Đức, phím màng.		
		+Độ chính xác <2%FS.		
		+Đầu vào kỹ thuật số: 8 đầu vào.		
		+ Đầu ra kỹ thuật số: 16 đầu ra.		
		+Tự động thổi ngược khí sạch cho đầu lấy mẫu		
		+Tín hiệu: 4-20mA		
		+ Nguồn cấp: 110 VAC, 230 VAC / 50-60 Hz, 40w		
		+Đạt chuẩn: TUV/MCERTS.		
		Xuất xứ: Dr. Fodisch AG/ Đức.		
	ME-CABINET	+ Bộ phận xử lý khí mẫu.		
		Cốc lọc khí mẫu: loại bỏ hơi nước, bụi, hơi axit, tạp chất...		
		Bơm màng hút mẫu khí vào hệ thống.		
		Cảm biến đo nhiệt độ dây lấy mẫu.		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		Lưu lượng kế điều chỉnh tốc độ dòng khí.		
		Bơm hút nước ngưng tụ.		
		Xuất xứ: EU/G7		
		Bộ phận làm lạnh mẫu GCU16		
		Kiểu Peltier, công suất: 90Kj/h ở 25°C		
		Nhiệt độ môi trường: 5 - 50°C,		
		Bảo quản: -20 - +60°C		
		Xuất xứ: Dr. Fodisch AG/ Đức		
		+ Bộ điều khiển hệ thống xả khí nén làm sạch.		
		+ Bộ điều khiển PLC cho hệ thống.		
		+ Modul chuyển đổi tín hiệu 4-20 mA.		
		+ Các thiết bị điện trong tủ điện.		
		+ Tủ điện công nghiệp, kích thước L880*W800*H2100mm		
		+ Điện áp: 220VAC		
		+ Xuất xứ: MECIE Co., LTD.		
1.2.	ME-PM01 (DMS-100)	Thiết bị đo bụi liên tục	Cái	1
		Thông số:		
		+ Độ tuyến tính: ±2%FS		
		+ Dưới hạn dưới kiểm tra nhỏ nhất: 1mg/m ³		
		+ Nhiệt độ môi trường: -40 ~ +65°C		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		+ Nhiệt độ khí thải: <300°C (cao hơn đặt trước)		
		+ Tín hiệu: 4-20Ma		
		+ Giao diện kỹ thuật số: RS485		
		+ Khối lượng: 4kg		
		+ Công suất: <5W		
		+ Nguồn cấp: 24 VDC		
		+ Xuất xứ: MEICE Co.,LTD		
1.3	ME-TPF01 (RBV-TPF)	Thiết bị đo lưu lượng, áp suất, nhiệt độ khí thải liên tục	Cái	2
		Dải đo: - Nhiệt độ: (0-500°C) - Áp suất tuyệt đối (60-140 kPa) - Áp suất tĩnh (-7 ~+7 kPa) - Vận tốc, lưu lượng khí thải (0-40 m/s)		
		Thông số:		
		Cảm biến đo nhiệt độ		
		Cảm biến đo áp suất		
		Lưu lượng đo theo ống Pitot		
		Độ chính xác < +2.5%FS		
		Nhiệt độ môi trường: -25 ~+65°C		
		Tín hiệu: 4~20 mA		
		Cơ chế tự làm sạch bằng khí nén		
		Ống Pilot làm bằng Inox 316		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		Khối lượng: ~10kg		
		Công suất max 100W		
		Điện áp: 220 VAC		
		Xuất xứ: MEICE Co.,LTD (sx tại China)		
1.4	ME-STE01(SP223)	Thiết bị lấy mẫu khí phân tích	Cái	1
		Thông số:		
		+ Đầu dò lấy mẫu được gắn với mặt bích.		
		+ Nhiệt độ khí mẫu < 300 oC. (cao hơn cần đặt trước)		
		+ Lõi lọc thô đầu lấy mẫu (2-5pm).		
		+ Van xả khí ngược làm sạch bụi.		
		+ Hệ thống gia nhiệt đầu lấy mẫu.		
		+ Nhiệt độ môi trường: -10 —1- 60 °C.		
		+ Ống lấy mẫu Inox 316.		
		+ Điện áp: 220VAC		
		+ Xuất xứ: MECIE Co., LTD (Sx tại Trung Quốc).		
		Thông số:		
		+ Ống Teflon đường kính D8mm		
		+ Vỏ ngoài ống PVC đường kính D40mm		
		+ Giữ nhiệt bằng bông thủy tinh		
		+ Nhiệt độ làm việc 100 đến 180 oC		
		+ Điện áp : 220VAC		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		+ Chiều dài nhỏ hơn 50 m		
		+ Xuất xứ : ASIA		
1.5	Phần mềm điều khiển	Hệ thống quản lý dữ liệu trên Microsoft Windows®	HT	1
		Thông số:		
		+ Phần mềm sCEM-view bản quyền MECIE ,Microsoft Office 2013		
		+ Máy tính công nghiệp Intel CPU J1900, 1.99GHz, RAM 4GB; Santa 500G; 17 inch, Windows 7 bản quyền.		
		+ Máy chủ báo động khi vượt tiêu chuẩn, Bản ghi báo cáo tự động, Truy vấn báo cáo, Biểu đồ xu hướng đồ họa và hiển thị dữ liệu thời gian thực		
		+ Xuất xứ : MECIE / Việt Nam		
1.6	Khí chuẩn	Khí chuẩn, van điều tiết, vỏ bình khí	Bình	3
		Thông số:		
		+ Khí chuẩn hỗn hợp (SO ₂ , NO, CO): 1 bình		
		+ Khí chuẩn O ₂ : 1 bình	-	
		(Dải đo phù hợp).		
		+Khí 99,99% N ₂ : 1 bình		
		+ Chai khí hợp kim nhôm 8L, 10L.		
		+ Van bình khí chuẩn kèm theo.		
		+ Kết nối linh hoạt với phụ kiện.		
		+ Xuất xứ: ASIA.		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
1.7	QD1000	Thiết bị thu thập, lưu trữ và truyền dữ liệu về sở TNMT	Bộ	1
		<p>•Model: QD1000</p> <p>Đáp ứng Thông tư 10/2021/TT-BTNMT về kỹ thuật quan trắc.</p> <p>Truyền thông GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz, Internet (RJ45)</p> <p>Hỗ trợ các giao thức truyền thông như TCP/IP, HTTP & FTP</p> <p>8 cổng Analog Input (tín hiệu 0/4-20mA)</p> <p>8 cổng Digital Input</p> <p>8 cổng Digital Output</p> <p>1 cổng Modbus RTU RS232/RS485</p> <p>1 cổng USB & 1 cổng Internet</p> <p>Màn hình hiển thị OLED 16x2, Bàn phím 3x3</p> <p>Thẻ nhớ SD Card 16GB (có thể hỗ trợ lên đến 32GB).</p> <p>Chức năng lập trình điều khiển tự động (PLC) cho các ngõ ra Digital Output</p> <p>Nguồn cấp: 12-30 VDC</p> <p>Xuất xứ: Qinn Technologies - Ấn Độ</p>		
1.8		Cảm biến đo áp suất thân ống khói	cái	1
1.9	UPS	Bộ lưu điện	Bộ	1
		Thông số:		
		+ Công Suất: 6KVA (4,800W)		
		+ Dòng điện đầu vào: 200/208/220/230/240 VAC		

Stt	Chủng loại	Nội dung	ĐVT	Số lượng
		+ Cổng kết nối UPS		
		+Dung lượng : 24AH		
		+Xuất xứ: China		
1.10	Camera	Camera giám sát	Bộ	1
		+Model: HIK DS-2DE2A204IW-DE3		
		+ Camera Speeddome mini IP zoom 4x (2.8mm ~ i2mm)		
		+ Độ phân giải 1920 X 1080@25fps		
		+ 4x zoom quang, 16x zoom KTS		
		+Nguồn 12 VDC &PoE		
		+ Hồng ngoại 20 m IR		
		+ IK10, IP66		
		+ Hỗ trợ H.265+/H.265		
		+ Ổ cứng HDD dung lượng: 2TB		
		+ Đầu ghi hình 4 kênh.		
		+ Switch cấp nguồn PoE 8 Port		
		+ Xuất xứ: China.		

Hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục đã được kết nối truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng để theo dõi, giám sát. Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng đã có công văn số 4768/STNMT-CCBVMT ngày 04/11/2022 v/v lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục của Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt – Ý tại Hải Phòng để xác nhận việc truyền dữ liệu nêu trên.

Kết quả giám sát trong thời gian qua cho thấy các chỉ tiêu giám sát đều đạt quy chuẩn thải.

2.2. Công trình xử lý khí bụi, thải từ xưởng cán

Khí thải tại xưởng cán phát sinh từ hoạt động của lò nung, lò nung sử dụng nhiên liệu sạch là dầu KO và vận hành không liên tục (tối đa 21 ngày/năm) theo đánh giá, khí thải phát sinh có các chỉ tiêu ô nhiễm đều nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép. Do đó, khí thải từ hoạt động nung được xả trực tiếp vào môi trường qua 01 ống khói.

Các giải pháp công nghệ được áp dụng để kiểm soát khí thải lò nung:

- Về việc kiểm soát hàm lượng tro muối phát sinh: khi cháy ở điều kiện nhiệt độ thấp, quá trình cháy diễn ra không hoàn toàn thường phát sinh ra khói đen (tro muối), dầu dư (VOC). Để khắc phục tình trạng này, lò được bổ sung bộ phận sấy nóng không khí bằng nhiệt thu hồi từ khói nóng của quá trình đốt, không khí tự nhiên qua cụm sấy nóng sẽ được nâng lên 380°C trước khi cấp vào buồng đốt, cùng lượng Oxy vừa đủ để đảm bảo quá trình cháy diễn ra hoàn toàn. Tại thời điểm khởi động, lò đốt có khoảng 20 m³ đốt được đốt lần lượt để nâng dần nhiệt độ của lò nung, kiểm soát tải lượng khí thải phát sinh và tối ưu hóa điều kiện làm việc tại lò nung. Dầu KO được phun dưới dạng phun sương, điều tiết lượng dầu phun bằng hệ thống điều khiển tự động đã được cài đặt, cân bằng với lượng Oxy cung cấp, đảm bảo quá trình cháy diễn ra hoàn toàn, không phát sinh dầu dư để giảm nồng độ VOC phát sinh.

- Sử dụng dầu KO có hàm lượng lưu huỳnh thấp: 0,0259%, hàm lượng tro thấp <0,001%.

Các thông số ô nhiễm: NO_x, CO, VOC, Bụi, CH₄, N₂O, SO₂.

Quy chuẩn áp dụng:

- Khí thải đạt QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, cột A3) với Kp = 0,8 - ứng với lưu lượng nguồn thải >100.000 m³/h và Kv = 0,8 - ứng với khu vực Cơ sở là ngoại thành đô thị loại I.

Dòng thải: 01 dòng thải của lò nung phôi thép xả vào môi trường qua 01 ống khói.

Tọa độ điểm xả:

Bảng 3.8. Tọa độ điểm xả khí thải xưởng cán thép

STT	Điểm xả	Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trục 105°45' múi chiếu 3° (m)	
		X	Y
1	Tọa độ điểm xả khí thải xưởng cán	2312961.553	591108.732

Phương thức xả khí thải: gián đoạn theo thời điểm hoạt động của lò nung xưởng cán.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở phát sinh:

Bảng 3.9. Chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở

TT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	68,25
	Tổng	68,25

Công ty đã bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt phù hợp, có nắp đậy, đảm bảo công tác phân loại rác thải tại nguồn, để thu gom rác sinh hoạt.

Lực lượng lao công nhà máy thực hiện thu gom rác sinh hoạt từ các điểm phát sinh 2 lần/ngày sau đó đưa về khu vực tập kết rác sinh hoạt để chờ chuyển giao, xử lý. Hiện tại Công ty đã ký hợp đồng với Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ kho vận Phú Hưng theo Hợp đồng số 125/VIS-PH/VTHP/2022 ngày 06/01/2022, để thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt phát sinh.

Công ty cũng đã bố trí kho chứa rác thải sinh hoạt có diện tích 50 m² đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định của Luật bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Hình ảnh thùng chứa rác và kho chứa rác thải sinh hoạt:



Hình 3.12. Thùng chứa rác và kho chứa rác sinh hoạt

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

Bảng 3.10. Chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở

STT	Loại chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
-----	----------------	-------------------------------

1	Xi than	739.914
2	Xi trắng	15.087.785
3	Xi đen	66.093.764
4	Tạp chất lẫn phé	7.500.000
5	Vảy phôi, vảy cán	7.373.881
6	Đầu mẫu sắt thép thừa	9.000.000
	Tổng	105.795.344

* Đối với vật liệu chịu lửa: tần suất thay thế khoảng 230 mẻ nung tương ứng với sản lượng 16.330 tấn phôi sẽ thay một lần. Như vậy, khi đạt sản lượng tối đa, tần suất thay thế vật liệu chịu lửa là: $552.000/16.330 = 34$ lần thay. Mỗi lần thay vật liệu chịu lửa thải ra khoảng 130 tấn. Tổng khối lượng vật liệu chịu lửa thay thế, thải bỏ định kỳ là: $130 \times 34 = 4.420$ tấn/năm. Hiện tại khối lượng vật liệu chịu lửa được công ty nghiền và thay thế cho vật liệu đolômit cấp cho lò EAF, không thải bỏ.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Kho chứa tập trung có diện tích 2.200 m² được chia làm các ô với công năng chứa xỉ trắng, vảy phôi, bùn thải thay thế cho các bãi chứa xỉ trắng hiện trạng và lưu chứa tập trung vảy phôi, vảy thép cán, bùn thải. Kho chứa được chia làm 03 ngăn:

+ 01 ngăn chứa xỉ trắng quy mô 552,5 m² (23,75 m x 22 m)

+ 01 ngăn chứa vảy phôi, vảy cán quy mô 1155 m² (52,5 m x 22 m)

+ 01 ngăn chứa bùn vảy cán quy mô 552,5 m² (23,75 m x 22 m)

Thiết kế: Nhà tường gạch mái tôn; Móng cột bê tông cốt thép đá 1x2, 250#; Nền nhà lát cát đen, đá cấp phối 2x4, 4x6; Trên cùng đổ bê tông dày 20cm đá 2x4, mác 250#, cao độ nền cao hơn khu vực xung quanh 20 cm. Xung quanh nền bố trí hệ thống thu gom nước róc từ vảy cán, bùn dẫn về hệ thống xử lý nước mưa bãi phé số 1 để xử lý, tuần tái sử dụng. Tường bao xây gạch chỉ cao 3m, vữa xi măng 50#, trát trong ngoài vữa xi măng 75#, phần trên dựng khung thép với chiều cao 5m, lắp tôn xen kẽ khoảng không để thông gió tự nhiên; Mái lợp tôn mạ màu.

Đối với xỉ đen, lưu chứa tại bãi chứa xỉ đen quy mô 721,96 m².

Giải pháp quản lý cụ thể với các nguồn chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh như sau:

Bảng 3.11. Bảng tổng hợp giải pháp quản lý đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Loại chất thải	Giải pháp thu gom, quản lý
1	Xỉ than	Được thu gom chứa trong các bao chứa với khối lượng khoảng 80-100kg. Các bao chứa được chứa tại khu vực làm việc của trạm khí than.
2	Xỉ trắng	Thu gom tại khu vực lò tinh luyện, để nguội và sử dụng xe đẩy vận chuyển ra kho ngăn chứa xỉ trắng quy mô 522,5 m ² trong kho chứa tập trung 2.200 m ² . Đánh giá khả năng lưu chứa: $522,5 \times 2 \times 3,4 \times 0,8 = 2.842,4$ tấn (trong đó: 522,5 m ² là diện tích ngăn chứa xỉ trắng, 2m là chiều cao tối đa lưu chứa; 3,4 là trọng lượng riêng của xỉ trắng, 0,8 hệ số diện tích lưu chứa hữu dụng), hoàn toàn đáp ứng yêu cầu lưu chứa xỉ trắng trong $2.842,8 : (15.087 : 326) = 61$ ngày.
3	Xỉ đen	Thu gom tại khu vực lò EAF, để nguội và sử dụng xe đẩy vận chuyển ra bãi chứa xỉ đen diện tích 721,96 m ² . Đánh giá khả năng lưu chứa: $721,96 \times 2 \times 3,4 \times 0,8 = 3.927,46$ tấn (trong đó: 721,96 m ² là diện tích bãi chứa xỉ đen, 2m là chiều cao tối đa lưu chứa; 3,4 là trọng lượng riêng của xỉ đen, 0,8 hệ số diện tích lưu chứa hữu dụng), hoàn toàn đáp ứng yêu cầu lưu chứa xỉ đen trong: $3.927,46 : (66.093 : 326) = 19$ ngày.
4	Tạp chất lẫn phế	Định kỳ sau mỗi lần thu dọn bãi, toàn bộ lượng tạp chất này được thu gom lại, do trong đó có lẫn cả đầu mẩu, đinh vít, đai ốc.... nên cơ sở sử dụng máy hút để thu hồi triệt để sắt thép phế liệu. Tạp chất sau quá trình tách sắt thép được thu gom vận và chuyển giao cho Công ty CP Thành Đại Phú Mỹ xử lý
5	Vảy phôi, bùn, vảy cán thép	Sử dụng gầu múc chuyển lên xe tải vận chuyển về kho chứa chứa tập trung 2.200 m ² , lưu chứa tại ngăn chứa vảy phôi, vảy cán quy mô 1.155 m ² . Đánh giá khả năng lưu chứa: $1.155 \times 2 \times 3,4 \times 0,8 = 6.283$ tấn (trong đó: 1.155 m ² là diện tích ngăn chứa vảy phôi, 2m là chiều cao tối đa lưu chứa; 7,85 là trọng lượng riêng của vảy phôi, 0,8 hệ số diện tích lưu chứa hữu dụng), hoàn toàn đáp ứng yêu cầu lưu chứa vảy phôi trong $6.283 : (7.373 : 326) = 377$ ngày.

STT	Loại chất thải	Giải pháp thu gom, quản lý
6	Đầu mẫu sắt thép thừa từ dây chuyền cán thép	Tái chế, làm nguyên liệu sản xuất

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

Chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 3.12. Chất thải nguy hại của cơ sở

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Dầu thải	17 02 03	19.475
2	Bộ lọc dầu thải	15 01 02	807
3	Chất hấp thụ (Giẻ lau dính dầu, túi vải lọc bụi)	18 02 01	51.356
4	Bao bì bằng kim loại thải	18 01 02	6.448
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1.100
6	Hóa chất hỗn hợp phòng thí nghiệm	19 05 02	4.400
7	Pin/ắc quy thải	19 06 01	2.808
8	Bụi lò điện, than hoạt tính từ hệ thống xử lý khí thải lò luyện	05 01 04	8.024.553
9	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất (từ hệ thống tuần hoàn đục của xưởng luyện, HT XL nước mưa qua mặt bằng bãi phế, HTXL nước cấp)	12 06 05	150.000
10	Than hoạt tính, bùn thải (Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải, khí thải) ⁽²⁾	12 02 06	150.000

11	Sáp mỡ thải đã qua sử dụng	17 07 04	1.257
	Tổng		8.412.204

Giải pháp quản lý các loại chất thải phát sinh tại nhà máy được đề xuất như sau:

- Thực hiện phân loại tại nguồn
- Bổ sung các thùng chứa chất thải nguy hại để lưu chứa lượng chất thải nguy hại gia tăng từ dây chuyền cán. Thùng chứa CTNH được dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại mới tập trung quy mô 50 m² thay thế kho chứa CTNH 45 m² hiện trạng. Kho được thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: Tường xây gạch, mái lợp tôn, nền bê tông chống thấm, có gờ ngăn chống tràn, rãnh thu CTNH dạng lồng chạy dọc tường xung quanh kho. Hồ thu CTNH dạng lồng KT: 500x500x500 mm. Bản vẽ thiết kế đính kèm phụ lục báo cáo.

Bảng 3.13. Bảng tổng hợp giải pháp quản lý đối với chất thải nguy hại

STT	Tên chất thải	Giải pháp thu gom, quản lý	Phương án chuyển giao
1	Dầu thải	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	Chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng xử lý CTNH theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường
2	Bộ lọc dầu thải	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	
3	Giẻ lau dính dầu	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	
4	Bao bì bằng kim loại thải	Bố trí khu vực lưu chứa tại kho chứa CTNH tập trung	
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	

STT	Tên chất thải	Giải pháp thu gom, quản lý	Phương án chuyển giao
6	Hóa chất hỗn hợp phòng thí nghiệm	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	
7	Pin/ắc quy thải	Thu gom và các thùng chứa dung tích 200 lít, đặt tại kho chứa CTNH tập trung	
8	Bụi từ hệ thống xử lý khí thải lò luyện	Bố trí 02 khu vực lưu chứa xỉ lò điện quy mô lần lượt 128 m ² và 250 m ² .	
9	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất của xưởng luyện	Lưu chứa tại bể chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải. Có thể chuyển giao trực tiếp. Trong trường hợp đầy, chưa kịp chuyển giao sẽ được nạo vét thủ công, vận chuyển bằng băng xe rùa, đảm bảo không phát sinh nước róc trên sân và đường nội bộ, vê tập kết tại ngăn chứa bùn tại kho chứa tập trung 2.200 m ² để tập kết.	

Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở:



Kho 128 m²



Kho 250 m²



Hình 3.13. Kho chứa chất thải nguy hại

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

Tiếng ồn và độ rung chủ yếu gây ra do xe vận chuyển và thiết bị máy móc hoạt động. Các phương tiện giao thông gây ra tiếng ồn di động nhưng không thường xuyên. Để giảm tiếng ồn, rung động, Chủ đầu tư áp dụng tổng hợp các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động máy móc, thiết bị:
- Tách riêng phòng điều khiển và khu vực sản xuất. Hiện tại các khu luyện, đúc thép đều có các phòng điều khiển được xây dựng bịt kín bằng tôn và kính cách âm và nhiệt.
- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị hiện đại, mới.
- Thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đặt đệm chống ồn, máy giảm âm, hồ giảm âm, máy hút âm ngay khi lắp đặt các máy móc, thiết bị.
- Đúc móng máy đủ khối lượng (bê-tông mác cao), tăng chiều sâu móng...
- Có kế hoạch kiểm tra độ mòn chi tiết của tất cả các máy móc, thiết bị, thường xuyên tra dầu mỡ bôi trơn và thay thế ngay những chi tiết hư hỏng khi phát hiện.
- Biện pháp chống ồn hiệu quả nhất là tự động hóa quá trình sản xuất, hạn chế tối đa số lượng lao động làm việc ở những khâu có độ ồn cao.
- Trang bị bảo hộ lao động, bịt tai cho công nhân làm việc ở tất cả các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn của Nhà máy.

- Tiếng ồn, rung từ các phương tiện lưu thông ra vào nhà máy chủ yếu tập trung vào giờ cao điểm như: khi vào ca, khi tan sở và khi xuất nhập hàng, biện pháp chống ồn được áp dụng ở đây là:

- Hạn chế vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm (phôi thép, phế liệu) vào ban đêm để giảm thiểu tác động do tiếng ồn đến khu vực xung quanh.

- Đường nội bộ đã được bê tông hóa.

- Đặt các biển báo quy định tốc độ lưu thông trong khuôn viên cũng như có phân định tuyến, luồng giao thông cho các khu xưởng sản xuất, khu nhập nguyên liệu, vận chuyển sản phẩm, tro xỉ,...

- Quy định các phương tiện vận chuyển không được nổ máy khi bốc dỡ hàng hóa.

- Trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên đảm bảo diện tích phủ xanh cho toàn Nhà máy trên 20%.

- Tiếng ồn, rung từ hoạt động của HTXL nước giải nhiệt, HTXL khí thải:

- HTXL nước giải nhiệt, khí thải được bố trí tại khu vực tách riêng với các khu vực sản xuất khác.

- HTXL nước giải nhiệt và khí thải được kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố

6.1. Các phương án phòng ngừa sự cố đối với sự cố môi trường, sự cố chất thải

Hiện tại Công ty đã xây dựng Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường, ban hành và công khai kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của nhà máy.

Ban hành Quyết định thành lập Ban chỉ huy, đội phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của Nhà máy.

Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường được xây dựng trên nguyên tắc:

- Tích cực phòng ngừa, chủ động phối hợp, huy động mọi nguồn lực

- Duy trì ứng trực 24/24, chủ động ứng phó, báo cáo kịp thời

- Công khai thông tin sự cố

- Huy động mọi nguồn lực, phương tiện ứng phó, ngăn chặn, hạn chế phát tán ô nhiễm từ chất thải, xử lý triệt để và khắc phục mọi hậu quả gây ra.

Các phương án phòng ngừa ứng phó sự cố cụ thể như sau:

*** Phương án phòng ngừa ứng phó với sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải**

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các công trình xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra ngoài môi trường.

Lắp thiết bị quan trắc tự động;

Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng (lọc bụi túi vải).

Những người vận hành các công trình xử lý bụi, khí thải được đào tạo các kiến thức về: Nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý; Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị; hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp: lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp

Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

Trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, tiến hành tạm dừng lò hồ quang điện EAF và lò tinh luyện LF để kiểm tra; sau khi khắc phục xong sự cố mới được tiếp tục hoạt động các lò, đảm bảo khí thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

Một số kịch bản phòng ngừa, ứng phó sự cố tại hệ thống xử lý bụi, khí thải lò điện:

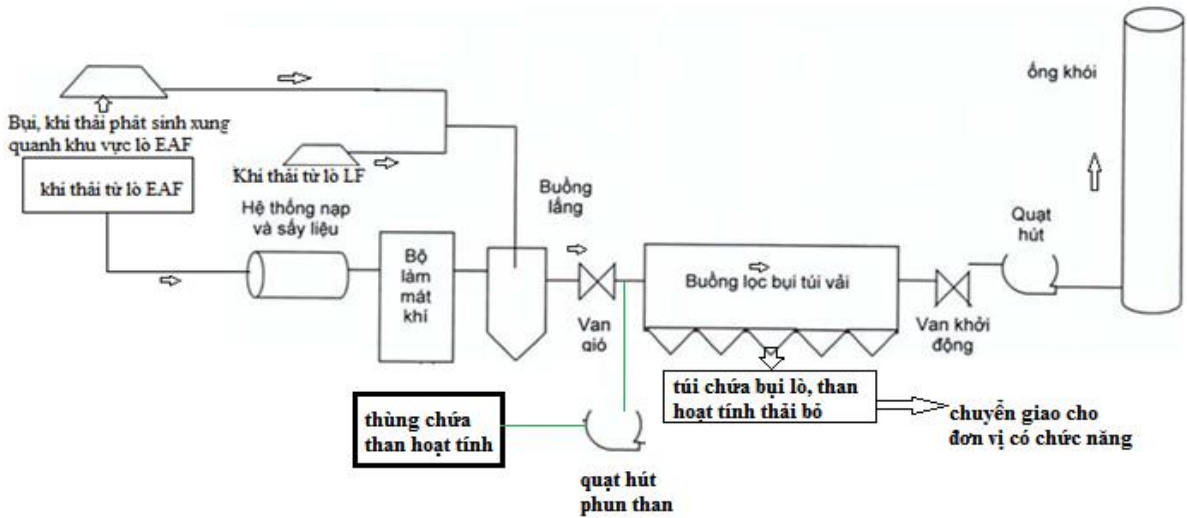
Bảng 3.14. Kịch bản phòng ngừa ứng phó sự cố tại hệ thống xử lý khí thải

TT	Kịch bản	Đánh giá nguy cơ	Phương án phòng ngừa, ứng phó
1	Sự cố tăng đột ngột thể tích khí.	Thấp. Do nguồn điện của khu vực tương đối ổn định. Khi mất điện, dây chuyền sản xuất cũng dừng hoạt động, do đó không có khí thải về HTXL khí thải. Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở.	- Công trình, thiết bị: Hệ thống điều khiển - Lực lượng ứng cứu tại chỗ Điều chỉnh van để giảm lưu lượng khí đi vào túi lọc với lưu lượng phù hợp.
2	Tắc, thủng túi lọc	- Thấp. Do túi lọc được kiểm tra hàng ngày, kịp thời phát hiện tình trạng bục rách để thay thế.	- Công trình, thiết bị: túi lọc - Lực lượng ứng cứu tại chỗ : Cán bộ vận hành phát hiện sự cố thông báo đến trưởng ca sản xuất. Nhận thấy số lượng túi lọc bị tắc không lớn, không quá ảnh

			<p>hưởng đến hiệu quả xử lý, sẽ báo tới bộ phận sản xuất để điều chỉnh chế độ vận hành, sản xuất phù hợp. Trường hợp số lượng túi lọc bị tắc lớn, cần yêu cầu cho dừng hoạt động sản xuất, thay thế túi lọc mới, kiểm tra đảm bảo điều kiện hoạt động mới cho vận hành sản xuất trở lại.</p>
3	Nồng độ bụi quá cao so với so với khả năng xử lý	- Thấp. Do nguyên liệu đã được sàng lọc, làm sạch trước khi đưa vào sản xuất.	<p>- Công trình, thiết bị:</p> <p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ: trong quá trình theo dõi các thông số vận hành trên màn hình phát hiện sự cố, cán bộ vận hành chủ động điều chỉnh giảm áp, công suất vận hành lò và tăng tần suất rũ bỏ bụi</p>
4	Thiết bị xả bụi không hoạt động	- Thấp do hệ thống đã được cài đặt, vận hành tự động, hoạt động ổn định và thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng.	<p>- Công trình, thiết bị:</p> <p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ : Cán bộ vận hành kiểm tra thiết bị cung cấp khí nén, kiểm tra hệ thống dây điện</p>
5	Đường ống dẫn khí sử dụng lâu ngày, bụi mỗi hàn, khiến khí thải không được thu gom về hệ thống xử lý.	Trung bình. Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở, môi trường không khí	<p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ: Khi xảy ra sự cố, người phát hiện sự cố (công nhân tại xưởng sản xuất) cho dừng hoạt động của hệ thống máy gia nhiệt.</p> <p>Thông báo đến cán bộ phụ trách vận hành hệ thống thu gom, xử lý khí thải. Cán bộ phụ trách báo cho Ban chỉ đạo xin ý kiến chỉ đạo để kiểm tra, cho hàn lại vị trí đường ống bị bụi.</p> <p>Ghi ghép nhật ký vận hành.</p>
6	Do sự cố chập điện, quạt hút bị cháy, không hoạt động	Thấp. Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở. Do Nhà máy đã trang bị máy biến áp riêng cho các lò điện đảm bảo hệ thống	<p>- Công trình, thiết bị: Quạt hút, Máy biến áp trạm xử lý bụi.</p> <p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ: Khi xảy ra sự cố, cán bộ phụ trách vận hành hệ thống sẽ báo tới bộ phận sản xuất, thông báo</p>

	vận hành ổn định.	đến lãnh đạo Công ty, yêu cầu tạm dừng hoạt động sản xuất. Chỉ khôi phục sản xuất khi đã khắc phục sự cố.
--	-------------------	---

- Bổ sung công nghệ hấp phụ than hoạt tính đối với hệ thống xử lý khí thải của dây chuyền sản xuất phôi thép:



Hình 3.14. Quy trình xử lý khí thải sau khi bổ sung công nghệ hấp phụ than hoạt tính

Thuyết minh quy trình vận hành:

Bụi, khí thải từ các nguồn phát sinh được thu gom, hòa trộn trước khi vào Hệ thống lọc bụi túi vải. Trên hệ thống đường ống thu gom khí thải khoét một lỗ đường kính 100A để làm "Đường vào" cho than hoạt tính. Một đường ống cứng (đường kính trong 100A) được nối từ "Đường vào" kết nối với xilo chứa than, than được phun nhờ hệ thống khí nén. Các hạt than hoạt tính sẽ hấp phụ các thành phần nguy hại trong đó có Dioxin/Furan. Khi hệ thống xử lý bụi hoạt động, than hoạt tính cùng bụi lò lắng xuống đáy téc chứa bụi nhờ hệ thống motor rung theo chu kỳ cài đặt theo đường này đi vào hệ thống lọc bụi túi vải.

Bụi và than hoạt tính đi vào buồng chứa lọc túi vải (kiểu tay áo) để tách bụi rồi đi vào ống khí sạch và thoát ra ngoài.

Bụi và than hoạt tính rơi lắng xuống đáy téc để gắn túi vải và được đưa ra ngoài xuống các túi chứa bụi nhờ các van sao tự động. Sau đó bụi được giao cho các đơn vị có chức năng xử lý.

- Giải pháp kiểm soát chất lượng nguyên liệu phế liệu đầu vào :

+ Đối với phế liệu nhập khẩu (chiếm 85%), Cơ sở ký hợp đồng yêu cầu các nhà cung cấp cung ứng loại sắt phế liệu có tỷ lệ tạp chất dưới 1% theo quy chuẩn QCVN 31:2018/BTNMT, bộ phận kiểm soát chất lượng phế liệu và giám sát độc lập thường xuyên đánh giá từng lô phế liệu và phản hồi hoặc trả lại hàng đối với

các lô hàng có tỉ lệ tạp chất vượt so với hợp đồng đã ký. Thực hiện điều kiện tương tự đối với phế liệu nội địa (chiếm 15%).

+ Phế liệu được nhập về Công ty được phân loại và xử lý thông qua các thiết bị : Máy nhóp, phân kim, mâm từ , sàng rung để loại bỏ tạp chất trước khi nạp liệu. Đảm bảo tạp chất ở mức thấp nhất (dưới 1%).

+ Cuối cùng tại nhà nạp sử dụng cầu mâm từ để nạp các phế liệu rời, các tạp chất không phải sắt tiếp tục được loại bỏ lần cuối cùng trước khi đưa vào Consteel.

+ Kết quả năm 2022, sau khi áp dụng giải pháp tăng cường kiểm soát, phân loại phế liệu, nồng độ dioxin trong kỳ quan trắc giảm mạnh so với năm 2021, thấp hơn quy chuẩn cho phép nhiều lần.

Hình ảnh các thiết bị loại bỏ tạp chất:



Hình 3.15. Hình ảnh các thiết bị tuyển phế loại bỏ tạp chất tại VIS

Việc áp dụng phương pháp tuyển phế chất chẽ giảm tạp chất phế trước khi nạp Lò làm giảm rất nhiều chỉ số Dioxin/Furan hiện nay VIS đang áp dụng là phương pháp ngăn chặn từ đầu nguồn, hiệu quả và phù hợp với điều kiện sản xuất thực tế hiện nay.

Để kiểm soát chặt chẽ chất lượng khí thải đầu ra, Công ty cổ phần thép Việt Ý cam kết:

- Tăng cường công tác quản lý, phân loại, loại bỏ tạp tối đa tạp chất đầu vào lẫn trong nguyên liệu.

- Tăng cường công tác tự kiểm tra, giám sát, thực hiện quan trắc, giám sát chỉ tiêu Dioxin/Furan trong khí thải để kiểm soát, đánh giá chất lượng khí thải đầu ra khi được áp dụng các công nghệ kiểm soát trên.

**** Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải
Đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt***

Đối với nước thải sinh hoạt, Công ty đã đầu tư xây dựng các bể tự hoại, bể tách mỡ để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại các khu vệ sinh, khu nhà ăn, nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý tập trung công suất 90 m³/ngày để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT và tuần hoàn tái sử dụng. Định kỳ 6-12 tháng/lần Công ty thuê đơn vị có chức năng nạo hút bùn tại bể tự hoại vận chuyển đi xử lý theo quy định đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường, không bị quá tải hệ thống bể chứa, do đó giảm thiểu được sự cố do công trình xử lý nước thải sinh hoạt gây ra. Bên cạnh đó, Công ty đã áp dụng các giải pháp:

- Thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải và hệ thống thu thoát nước thải để kịp thời phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục.
- Cử cán bộ kỹ thuật phụ trách vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối hệ thống xử lý nước thải:
 - Trong trường hợp sự cố thiết bị, sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.
 - Khi có sự cố mất điện, ngay lập tức sử dụng máy phát điện dự phòng hiện có của Công ty đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động ổn định.

Trường hợp nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được xử lý không đáp ứng yêu Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) phương án xử lý như sau: tại mặt bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của cơ sở hiện tại có 1 bể chứa bùn dung tích 18 m³, từ thời điểm vận hành năm 2018 đến nay, lượng bùn hoạt sinh phát sinh rất ít, thường xuyên được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí, không phát sinh đủ lớn đến vận hành bơm bùn đưa bùn về bể chứa bùn. Trong trường hợp xảy ra sự cố, Công ty sẽ tận dụng bể chứa bùn này để bơm nước sau không đạt tiêu chuẩn để chứa, với lượng nước thải phát sinh tối đa là 65 m³/ngày, thời gian lưu chứa đạt được là 24: (65:18) = 6 giờ. Nhanh chóng khắc phục sự cố sau đó bơm nước thải về bể điều hòa để xử lý. Trong thời gian khắc phục sự cố, nhận thấy lưu lượng của bể chứa bùn không đáp ứng đủ yêu cầu lưu chứa, Công ty sẽ bố trí thêm các bồn bể có dung tích đủ lưu chứa nước thải trong thời gian khắc phục sự cố xảy ra.

Đối với hệ thống xử lý nước mưa qua mặt bằng bãi phé

- Để phòng ngừa các sự cố có thể xảy ra, hệ thống thu gom nước mưa xung quanh bãi phé được xây dựng hệ thống cống thoát nước hoàn chỉnh và thường xuyên kiểm tra, nạo vét đảm bảo thoát nước tốt trong mọi điều kiện, không gây ngập úng khi có mưa lớn.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu thoát, hệ thống xử lý nước mưa bãi phé, thay thế vật liệu lọc định kỳ, kịp thời phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom và lưu trữ các chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn nguy hại theo đúng quy định, không để các loại chất thải rơi vãi hoặc phát thải ra các nguồn nước lân cận.

- Trường hợp xảy ra sự cố nước thải sau xử lý không đáp ứng yêu cầu để bơm tuần hoàn tái sử dụng: Tại 02 hệ thống xử lý nước mưa bãi phế có bố trí 02 bể chứa nước sau xử lý để lưu chứa, kiểm soát chất lượng nước sau xử lý: Bể chứa tại hệ thống xử lý số 01 dung tích 1.300 m³, bể chứa tại hệ thống xử lý số 02 có dung tích 157 m³, tổng dung tích lưu chứa của 02 bể là 1.457 m³. Nước mưa sau xử lý nếu không đạt yêu cầu đưa vào sản xuất sẽ được bơm ngược lại để xử lý, lọc tách dầu cặn.

Đối với hệ thống xử lý tuần hoàn nước sản xuất:

- Vận hành hệ thống tháp giải nhiệt đúng quy trình kỹ thuật. Kiểm tra xác định nguyên nhân để khắc phục sự cố.

- Định kỳ vệ sinh tấm tản nhiệt, ống phun, điều chỉnh lượng nước theo đúng chuẩn thiết kế của loại tháp giải nhiệt.

- Định kỳ bảo dưỡng toàn bộ hệ thống, thay thế các đường ống, linh kiện, thiết bị xuống cấp có nguy cơ hỏng.

**** Phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố chất thải rắn, chất thải nguy hại***

Biện pháp phòng ngừa:

- Phân loại, đánh giá mức độ nguy hại của các loại chất thải

- Thực hiện đúng các biện pháp lưu giữ hợp lý theo đúng các khu vực quy định như sau:

+ Khu vực lưu giữ chất thải rắn nguy hại

+ Khu vực lưu giữ chất thải lỏng nguy hại

+ Khu vực lưu giữ chất thải, chất oxy hóa, ăn mòn

+ Khu vực lưu chứa chất thải thông thường

- Thường xuyên kiểm tra, đánh giá tình trạng lưu giữ của kho chứa, năng lực của đơn vị thu gom và xử lý chất thải (theo hợp đồng đã ký kết).

- Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền, cảnh báo, hướng dẫn các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố chất thải kịp thời đến cán bộ công nhân viên.

- Nâng cao tinh thần trách nhiệm, ý thức tự giác của cán bộ công nhân viên trong công ty về công tác phòng ngừa và ứng phó sự cố chất thải.

- Sẵn sàng huy động lực lượng và phương tiện tham gia phòng ngừa và ứng phó sự cố chất thải.

Nguyên tắc ứng cứu sự cố chất thải trong trường hợp có sự cố lập tức triển khai:

- Cô lập vùng bị rò rỉ bằng giẻ lau hoặc giấy thấm hạn chế chất thải lan rộng ra khu vực xung quanh

- Điện thoại/ Thông báo cho đội ứng phó sự cố chất thải báo cho Ban tổng giám đốc công ty đến giải quyết và lên kế hoạch giải quyết sự cố.

- Không thải các loại giẻ lau hoặc giấy thấm chất thải ra ngoài môi trường.

Một số kịch bản đối với nguy cơ xảy ra sự cố trong quản lý chất thải:

Bảng 3.15. Kịch bản phòng ngừa ứng phó sự cố trong công tác quản lý chất thải

TT	Kịch bản	Đánh giá nguy cơ	Phương án phòng ngừa, ứng phó
1	Trong quá trình đưa chất thải nguy hại về kho chứa chất thải nguy hại tập kết, lưu chứa xảy ra va chạm, làm đổ thùng chứa dầu thải.	Thấp. Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở, tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại, sân đường nội bộ xung quanh khu vực kho chứa.	- <i>Công trình, thiết bị, vật tư:</i> cát, xẻng, giẻ lau dính dầu, thiết bị bơm hút chất thải dạng lỏng - <i>Lực lượng ứng cứu tại chỗ:</i> + Người phát hiện cháy lập tức hô hoán, báo động “ĐỔ THÙNG DẦU”. + Công nhân thao tác gần khu vực đổ dầu nhanh chóng hỗ trợ ứng phó. Mang vật liệu thấm dầu (bao cát, giẻ lau) chạy tới khu vực xảy ra sự cố. + Cô lập khu vực thùng dầu đổ, đổ cát xung quanh khu vực tràn dầu ngăn dầu loang ra ngoài đặc biệt các vị trí gần hệ thống thoát nước. Dùng cát, giẻ lau thấm hết toàn bộ dầu chảy.

			<p>+ Khi đã thấm hết dầu, lau sạch dầu tại khu vực tràn đổ, chuyển giẻ lau, cát dính dầu đến kho chứa chất thải nguy hại</p> <p>+ Báo ngay cho BCD và cán bộ quản lý của Công ty để được hỗ trợ nếu sự cố có tính lan rộng, khó kiểm soát.</p> <p>+ Kiểm tra lại toàn bộ khu vực khu vực xung quanh điểm xả ra sự cố để rà soát nguy cơ sự cố, kết quả xử lý sự cố.</p> <p>+ Lập báo cáo và lưu giữ hồ sơ.</p>
2	<p>Chập điện, cháy kho chứa chất thải có vật liệu hấp phụ các chất dễ cháy</p>	<p>Thấp. Do khu vực lưu chứa chất thải nguy hại được bố trí tại khu vực riêng, cách xa các nguồn gây cháy.</p> <p>Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở, tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại, sân đường nội bộ xung quanh khu vực kho chứa.</p>	<p>Xử lý:</p> <p>+ Người phát hiện cháy bình tĩnh, lập tức hô hoán, báo động “CHÁY”, bấm chuông báo cháy.</p> <p>+ Tổ cơ điện tiếp nhận thông tin, ngắt điện tại khu vực kho.</p> <p>+ Mọi người nhanh chóng quan sát, chạy tới khu vực xảy ra sự cố, mang theo các bình chữa cháy xách tay, phun chất chữa cháy vào đám cháy, đặc biệt cần xác định có người nào bị nạn trong đám cháy không, nếu có cần tìm mọi cách cứu người bị nạn ra khỏi đám cháy, đồng thời gọi điện cho trung tâm cấp cứu qua số 115. Không chế đám cháy.</p> <p>+ Tháo dỡ vòi phun nước, các phương tiện chữa cháy sẵn có tại cơ sở. Lưu ý sử dụng phương án chữa cháy bằng nước khi đảm bảo điện tại khu vực cháy đã được ngắt hoàn toàn.</p> <p>+ Gọi điện báo Ban chỉ đạo lực lượng ứng cứu sự cố môi trường, PCCC báo cáo tình hình thực tế.</p>

			<p>+ Trường hợp nhận định đám cháy vượt khả năng kiểm soát, yêu cầu gọi điện báo ngay cho lực lượng PCCC – Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng qua số máy 114.</p> <p>+ Đội bảo vệ triển khai nhiệm vụ, các cử người đón xe chữa cháy</p> <p>+ Nếu chữa cháy kéo dài, chuẩn bị đầy đủ hậu cần và các yêu cầu khác khi chỉ huy chữa cháy yêu cầu.</p>
3	Trong quá trình vận chuyển bụi lò điện từ hệ thống xử lý khí thải lò điện về kho chứa, xe vận chuyển đi vào khu vực không bằng phẳng, rơi bao chứa bụi lò, làm bụi rách, khiến bụi phát tán ra môi trường.	<p>Thấp. Do phạm vi vận chuyển ngắn, công ty đã xây dựng quy trình và tuyến đường vận chuyển bụi lò điện đảm bảo.</p> <p>Phạm vi ảnh hưởng: Trong cơ sở, trên tuyến đường vận chuyển, sân đường nội bộ xung quanh công ty.</p>	<p>- Công trình, thiết bị, vật tư: xẻng, chổi, bao chứa dự phòng</p> <p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ:</p> <p>+ Người phát hiện cháy lập tức hô hoán, báo động “RỐI BAO CHỨA BỤI LÒ”.</p> <p>+ Lái xe nhanh chóng dừng xe.</p> <p>+ Lấy chổi, xẻng thu gom, quét dọn, cho vào bao chứa dự phòng, chuyển lên xe đưa về kho chứa.</p> <p>+ Kiểm tra lại toàn bộ khu vực khu vực xung quanh, kết quả xử lý sự cố.</p> <p>+ Lập báo cáo và lưu giữ hồ sơ.</p>
4	Các khu vực lưu chứa xỉ đen, xỉ trắng, vảy thép, bùn thải quá tải, chất thải tràn ra khu vực xung quanh	<p>Thấp</p> <p>Do hiện tại Công ty đã bố trí cán bộ môi trường phụ trách giám sát tình trạng lưu chứa của các kho chứa chất thải hàng ngày, duy trì liên tục hợp đồng vận chuyển với các đơn vị có chức năng.</p>	<p>- Lực lượng ứng cứu tại chỗ:</p> <p>+ Cán bộ môi trường giám sát hàng ngày.</p> <p>+ Khi thấy khu vực lưu chứa có dấu hiệu đầy, thông báo cho phòng vật tư, liên hệ đơn vị vận chuyển đến để thu gom, chuyển giao.</p>

Trong giai đoạn nâng quy mô, bổ sung dây chuyền cán, Công ty sẽ điều chỉnh, bổ sung kế hoạch, kịch bản ứng phó phù hợp với tình hình thực tiễn, thực hiện diễn tập định kỳ tối thiểu 01 năm/01 lần để chủ động phòng ngừa khi xảy ra sự cố môi trường, sự cố chất thải.

6.2. Sự cố cháy nổ

Công ty đã được xác nhận hoàn thành các công trình PCCC theo giấy chứng nhận số 94/PCCC-NT của Phòng cảnh sát PCCC- Công An thành phố cho toàn bộ Nhà máy thép Việt Ý tại phía Đông KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động và xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng. Hiện nay, Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận số 215/TD-PCCC ngày 25/8/2021 của Công an Thành phố Hải Phòng về việc thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy công trình xây mới mở rộng không gian nạp nguyên liệu, xây mới nhà kho chứa bụi lò, kho chứa xỉ trắng, vảy phôi. Các biện pháp phòng ngừa sự cố về PCCC của Nhà máy được trình bày cụ thể như sau:

Nhà máy đã lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) tuân thủ theo các quy định về PCCC theo các tiêu chuẩn:

Tiêu chuẩn cấp nước PCCC, tiêu chuẩn thiết kế TCVN 2622 – 1995;

Tiêu chuẩn thiết kế hệ thống báo cháy TCVN 5738 — 2001.

Trong đó, yêu cầu:

Khoảng cách giữa các xưởng và thiết bị được thiết kế theo đúng các yêu cầu về chữa cháy. Trong khu vực nhà xưởng có bố trí các họng nước chữa cháy dọc theo các trục đường. Những khu vực có khả năng phát sinh cháy được trang bị các thiết bị chữa cháy tại chỗ.

Để đảm bảo hoạt động bình thường và an toàn cho lò điện, lò tinh luyện, đúc liên tục để phát hiện và kiểm soát được đám cháy, hệ thống kiểm soát phối hợp chữa cháy và báo cháy tự động được thiết kế tại các vị trí quan trọng trong khu vực sản xuất của lò điện, lò tinh luyện, đúc liên tục để giảm thiệt hại do cháy gây ra.

Trung tâm báo cháy được trang bị hai (02) bộ kiểm soát hệ thống báo cháy và hệ thống kiểm soát phối hợp liên quan.

Các khu vực bố trí thiết bị công nghệ, trạm bôi trơn, thủy lực và phòng điện điều khiển được trang bị đồng bộ hệ thống bình chữa cháy hỗn hợp khí CO₂ hoặc bình bột ABC.

Tổng lượng nước dùng để chữa cháy trong nhà và ngoài trời là 25 l/s, công suất cấp nước đáp ứng được việc chữa cháy kéo dài trong ba giờ.

Trang bị hệ thống báo cháy tự động, hệ thống thông gió, hút khói và đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục.

Cung cấp đầy đủ thông tin về lối thoát hiểm cho mọi nhân viên làm việc tại nhà máy. Tránh xảy ra hiện tượng lối thoát hiểm bị hỏng hoặc bị khóa. Hệ thống loa truyền thanh phải hoạt động mỗi khi xảy ra hỏa hoạn để hướng dẫn và chỉ rõ lối, trình tự thoát nạn để ngăn ngừa hiện tượng hoảng loạn trong đám đông.

Niêm yết công khai các số điện thoại khẩn: 114, Ủy ban nhân dân xã Hoàng Động, UBND xã Kiền Bái để kịp thời thông báo để được phối hợp, hỗ trợ xử lý sự cố.

Nhà máy đã được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng nghiệm thu về PCCC tại Biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC của Nhà máy sản xuất phôi thép Việt Ý.



Hình 3.16. Một số hình ảnh hệ thống phòng cháy chữa cháy

Ngoài ra để ứng phó sự cố cháy nổ, Nhà máy còn thực hiện một số biện pháp chung cho toàn bộ Nhà máy như sau:

– Bảo trì, tu sửa máy móc thiết bị vào những ngày nghỉ hàng tuần;

Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị;

Về an toàn kỹ thuật điện: tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố;

Về PCCC:

Có đường xe chạy rộng xung quanh xưởng; tính toán dự trữ nguồn nước chữa cháy, có lượng nước đủ để có thể dập tắt đám cháy nhanh chóng; bố trí đủ, hợp lý các họng cứu hỏa. Xây dựng bản nội quy PCCC và được phổ biến rộng rãi tại khu vực nhà máy.

Trang bị đầy đủ dụng cụ PCCC, hệ thống báo cháy tự động, có phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC.

Chủ đầu tư phối hợp với đội PCCC của KCN Nam Cầu Kiền kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn lao động tuyệt đối cho lao động.

Chủ đầu tư thành lập một đội PCCC gồm tổ chữa cháy, cứu thương và vận chuyển để ứng phó khi có tình huống cháy, nổ xảy ra. Đội PCCC này được thường xuyên huấn luyện theo phương án PCCC được lập bởi Chủ đầu tư và cơ quan PCCC địa phương;

Trong khu vực có thể gây cháy (dầu DO, hóa chất...), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...;

Trong khu vực sản xuất, trang bị đầy đủ dụng cụ PCCC và bình chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động. Sản phẩm được sắp xếp dễ vận chuyển, không cản trở lối đi, có thể di chuyển dễ dàng khi có sự cố về cháy nổ.

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau được áp dụng:

Dây dẫn điện có tiết diện phù hợp với dòng điện;

Khi sử dụng không được dùng thêm quá nhiều dụng cụ tiêu thụ điện có công suất lớn nếu mạng điện không tính được đến việc dùng thêm những dụng cụ đó;

Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc thiết bị không để nóng quá mức qui định;

Những nơi cách điện bị đập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải được thay dây mới;

Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, role...

Về an toàn kỹ thuật điện: tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

Để đề phòng chập mạch có thể áp dụng các biện pháp sau:

Chọn và sử dụng máy móc thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn;

Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại bị mòn, vì vậy cấm dùng đinh, dây thép để buộc giữa dây điện;

Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn, máy móc phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau.

Phòng chống cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở): Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quần băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại điểm nối. Không

được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

Để đề phòng tĩnh điện có thể áp dụng các biện pháp sau:

Truyền điện tích tĩnh điện đi bằng cách tiếp đất cho các thiết bị máy móc, các bể chứa các ống dẫn;

Tăng độ ẩm tương đối của không khí ở trong các khu vực có nguy hiểm tĩnh điện lên 70% (vì phần lớn các vụ cháy nổ do tích điện gây ra khi độ ẩm của không khí thấp trong khoảng 30 – 40% và dẫn điện kém), ion hóa không khí để nâng cao tính dẫn điện của không khí.

Toàn bộ bộ phận đai chuyển động (coi như máy phát điện vĩnh cửu với điện áp cao) tốt nhất phải tiếp đất các phần kim loại, còn dây truyền thì bôi lớp dầu dẫn điện đặc biệt như graphit lên bề mặt ngoài trong lúc máy phát nghỉ.

Biện pháp chữa cháy thiết bị điện:

Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO₂ để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp chữa cháy thích hợp.

Khi ngắt điện, người chữa cháy phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ như sào cách điện, bục cách điện, ủng, găng tay và kéo cắt điện. Những dụng cụ này phải ghi rõ điện áp cho phép sử dụng.

Các họng cứu hỏa và các hộp PCCC được thiết kế, bố trí phù hợp với công trình. Công trình còn được trang bị các bình chữa cháy di động, xách tay phục vụ dập tắt đám cháy từ lúc mới phát sinh.

Khi xảy ra sự cố, nếu nhận thấy sự cố vượt quá khả năng kiểm soát của nội bộ cơ sở, phải lập tức thông báo cho chính quyền địa phương, UBND xã Hoàng Động, xã Kiền Bái để đượ phối hợp, thông báo đến các đơn vị liên quan để hỗ trợ tổ chức chữa cháy.

Đối với xưởng cán, hiện tại Công ty đang tiến hành lập hồ sơ thiết kế, thực hiện trình hồ sơ thẩm duyệt thiết kế PCCC để được thẩm định, phê duyệt, sau đó sẽ thực hiện thi công theo đúng phương án được thẩm duyệt và xin kiểm tra, nghiệm thu trước khi Cơ sở đi vào vận hành theo đúng quy định của pháp luật về PCCC.

6.3. Các biện pháp phòng ngừa, sự cố đối với trạm cấp khí, trạm khí hóa than

Để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành trạm cấp khí, khí hóa than của Nhà máy. Công ty sẽ thực hiện các giải pháp cụ thể tại bảng sau:

Bảng 3.16. Giải pháp phòng ngừa sự cố trạm cấp khí

Stt	Khu vực	Giải pháp phòng ngừa
1	Xưởng tách khí	Thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống, thiết bị; Tất cả các máy móc thiết bị đều được trang bị hệ thống ngắt tự động khi có sự cố xảy ra nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị; Hệ thống còn được kiểm tra định kỳ theo quy định của pháp luật; Huấn luyện vận hành hệ thống cho nhân viên trước khi thực hiện công việc.
2	Khu vực bồn chứa sản phẩm lỏng N ₂ , O ₂ , Ar	Kiểm soát áp suất của các bồn chứa bằng hệ thống tự động tại phòng điều khiển trung tâm; Trang bị hệ thống van an toàn, đĩa nổ chống quá áp; Kiểm định thiết bị định kỳ; Bảo trì bảo dưỡng định kỳ; Huấn luyện nhân viên trước khi giao việc.
3	Kho chứa chất phục vụ sản xuất	Sắp xếp hoá chất gọn gàng, đậy nắp kín, tách riêng các hoá chất có khả năng phản ứng với nhau; Hàng ngày kiểm tra tình trạng kho hoá chất để đảm bảo các hoá chất luôn được kiểm soát tốt.
4	Kho hoá chất nước làm mát	Sử dụng thùng chứa có nắp đậy kín, đặt thùng chứa trong khay hứng, sắp xếp gọn gàng thùng chứa; Hàng ngày kiểm tra tình trạng kho hoá chất để đảm bảo các hoá chất luôn được kiểm soát tốt.
5	Khu vực trạm nạp lỏng	Trang bị nội quy, hướng dẫn công việc tại các khu vực nạp lỏng; Thực hiện việc kiểm tra thiết bị trước, trong và sau khi nạp; Huấn luyện cho nhân viên nạp trước khi giao việc.
6	Các bồn chứa	Trang bị hệ thống van an toàn, đĩa nổ chống quá áp; Kiểm định thiết bị định kỳ; Bảo trì bảo dưỡng định kỳ.

Các giải pháp vận hành an toàn trạm sinh khí than

Điều kiện sản xuất an toàn:

Nghiêm chỉnh tuân theo hướng dẫn thao tác vận hành.

Tất cả các đường ống với thiết bị khí than cần phải đảm bảo tính bịt kín tốt, theo quy định tiến hành định kỳ bảo quản bảo dưỡng. Bộ phận quan trọng như: Lò phát sinh, Bộ lọc bụi Siclon, quạt gió, trong khi vận hành hàng ngày phải thường xuyên kiểm tra. Khi phát hiện vấn đề phải lập tức giải quyết.

Nhân viên Trạm khí than cần phải qua đào tạo an toàn khí than, tìm hiểu và nắm vững các loại quy trình an toàn, tìm hiểu đặc điểm tính chất của khí than, nắm vững các kiến thức thông thường về bảo quản sửa chữa. Sau khi sát hạch kiểm tra đạt yêu cầu xong mới được tiến hành thao tác.

Khu vực thao tác lò khí than phải bảo đảm thông gió tốt.

Để tránh trúng độc khí than, không khí ở hiện trường công tác cần phải định kỳ làm phân tích hóa nghiệm, hàm lượng khí Ôxít cacbon (CO) không được vượt quá 0,03 mg/lít. Nếu không cần phải tìm cách loại bỏ. Khi làm việc ở trong đường ống hoặc ở trong các thiết bị có hàm lượng khí Ôxít cacbon (CO) vượt quá 0,03 mg/lít, thì nhất định toàn bộ phải đeo bình hô hấp khí ô-xy.

Hiện trường sản xuất khí than không cho phép chất đống các loại chất dễ cháy nổ, nghiêm cấm hút thuốc lá và cấm lửa.

Khu vực nguy hiểm có khí than trúng độc, cần phải treo biển cảnh báo, nghiêm cấm người không nhiệm vụ đi vào khu vực nguy hiểm gây nên sự cố. Những người ngoài đơn vị vào Trạm khí than phải làm thủ tục quy định đồng thời do người chuyên môn đi theo, mới được vào.

Đường ống khí than và thiết bị liên kết cần phải được kiểm tra định kỳ, phát hiện có vấn đề cần kịp thời xử lý. Thiết bị đường ống khí than độc lập, không được để các vật đè lên hoặc làm giá đỡ hoặc làm dây tiếp đất khi hàn điện.

Những điều cần chú ý trong an toàn:

Trong quá trình sản xuất khí than, cần phải bảo đảm áp lực khí than bình thường và ổn định. Nghiêm cấm gây nên áp lực âm.

Chỗ liền kề với đường ống khí than nghiêm cấm sử dụng lửa.

Khi sửa đổi lắp đặt, sửa chữa lớn thiết bị khí than và đường ống khí than cần phải qua thổi quét hóa nghiệm, hóa nghiệm đạt yêu cầu mới được sử dụng.

Khi nhân viên thao tác trạm khí than phải trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động.

Khi làm việc ở hiện trường có khí than phải tuân quy tắc:

Khi thao tác, hiện trường không được ít hơn 2 người, phòng khi xảy ra sự cố cần phải có sự trợ giúp lẫn nhau.

Khi tác nghiệp ở khu vực có khí than nguy hiểm cần cố gắng bố trí vào ban ngày đồng thời liên hệ với Trạm khí than và làm xong thủ tục. Khi sử dụng lửa phải xin ý kiến Thủ trưởng đơn vị, Bộ phận an toàn xong mới tiến hành.

Khi thao tác phải theo yêu cầu đeo mặt nạ phòng chống độc, đề phòng xảy ra sự cố.

Nhân viên thao tác khi cảm thấy có hiện tượng bị trúng độc, cần phải lập tức đến nơi có không khí trong lành, đồng thời báo cho nhân viên khác biết rõ.

Nghiêm cấm những người thiếu ngủ hoặc những người uống rượu vào nhận nhiệm vụ, cũng không cho phép công tác thời gian dài ở trong vùng có khí than

Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố

- Khi sự cố đột ngột xảy ra, cán bộ vận hành bằng việc theo dõi trên màn hình trung tâm xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, nếu nguyên nhân có thể khắc phục ngay bằng việc điều chỉnh chế độ vận hành tại máy điều khiển trung tâm, chủ động khắc phục sự cố. Trường hợp sự cố không thể chủ động khắc phục được sẽ báo cáo đến lãnh đạo, thông báo đến các bộ phận sản xuất có liên quan nhanh chóng dừng vận hành.

- Với sự cố rò rỉ khí than, nổ bình chứa khí, nếu có thiệt hại về sức khỏe người lao động, nhanh chóng sơ cứu, sơ tán công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm. Liên lạc đến các bộ phận, cơ quan liên quan về môi trường, y tế, trật tự, chính quyền địa phương để được hỗ trợ kịp thời.

c. Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất

Hóa chất sử dụng trong nhà máy chỉ có hóa chất khử trùng phục vụ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Trong quá trình sử dụng hóa chất, Công ty cam kết sẽ kiểm soát an toàn hóa chất bằng các giải pháp sau:

Hóa chất (sử dụng cho trạm xử lý tập trung) được vận chuyển đến trạm xử lý bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

Hóa chất được lưu trữ đảm bảo quy định trong nhà kho.

Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Trang bị mặt nạ phòng độc tại khu vực hóa chất nguy hiểm;

Công nhân vận hành trạm xử lý được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất và được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay.

Xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, thực hiện diễn tập định kỳ 01 năm/01 lần.

6.4. Các phương án phòng ngừa sự cố đối với sự cố tràn dầu

Để phòng ngừa sự cố tràn dầu có thể xảy ra tại khu vực Cảng và hoạt động của nhà máy, Chi nhánh Công ty cổ phần Thép Việt – Ý tại Hải Phòng đã lập Kế

hoạch ứng phó sự cố tràn dầu và đã được UBND tỉnh thành phố Hải Phòng phê duyệt Kế hoạch tại Quyết định số 1981/QĐ-UBND ngày 26/8/2019.

Theo đó, các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố của công ty bao gồm:

- Thành lập ban chỉ huy ứng phó sự cố tràn dầu gồm 8 thành viên, đội ứng phó sự cố tràn dầu gồm 26 thành viên là cán bộ công nhân viên của các bộ phận sản xuất.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố tràn dầu: Pha khuấy thâm dầu, thùng chứa dầu dự phòng dung tích 200 lít, Giấy thấm hút dầu, Găng tay cao su, biển cấm lửa, biển không nhiệm vụ cấm vào, xẻng, thiết bị PCCC,...

- Thực hiện diễn tập định kỳ 06 tháng/01 lần.

- Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ

- Tổ chức các lớp huấn luyện, đào tạo, diễn tập ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp.

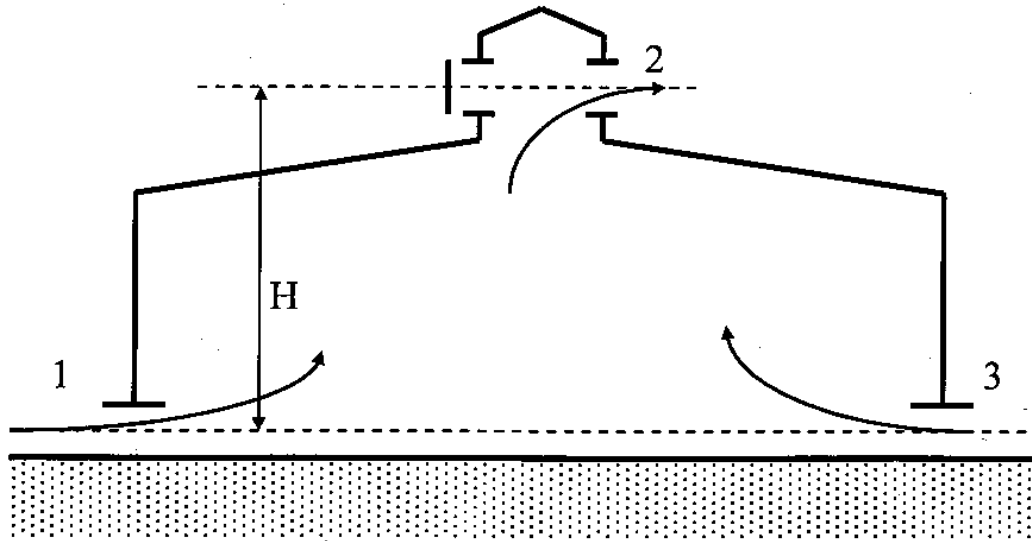
Trong giai đoạn tới, bổ sung các tank chứa dầu KO phục vụ dây chuyền cán, Công ty sẽ bổ sung nhân lực, trang thiết bị ứng phó sẽ, lập, cập nhật lại Kế hoạch UPSC tràn dầu đảm bảo phù hợp với quy mô hoạt động của Nhà máy.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

*** Nhiệt dư**

Nhiệt độ trong khu vực sản xuất của nhà máy là khá cao kể cả phân xưởng luyện và cán thép do có nhiều nguồn phát sinh nhiệt đáng kể. Nhà máy đã áp dụng một số biện pháp để hạn chế tối đa các ảnh hưởng về nhiệt đến sức khỏe của người lao động, tạo ra một môi trường làm việc tốt hơn. Do đó, nhà máy áp dụng các biện pháp như sau:

Nhà xưởng được xây dựng cao 33,5m, sử dụng vật liệu tôn chống nóng, lắp đặt hệ thống thông gió Roof monitor details theo đúng yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống thông gió tự nhiên qua cửa mái.



Hình 3.17. Bố trí nhà chống nóng cho nhà xưởng

Khu vực văn phòng và các phòng điều khiển sản xuất được lắp đặt máy điều hòa nhiệt độ.

Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các loại máy móc, thiết bị sản xuất.

Trang bị đủ thiết bị bảo hộ lao động đồng thời giám sát việc sử dụng các dụng cụ bảo vệ cá nhân khi làm việc.

Trồng cây xanh xung quanh nhà xưởng, văn phòng, căn tin, đường nội bộ vừa có tác dụng che nắng, giảm nhiệt độ không khí và tạo cảm giác mát mẻ cho công nhân, vừa có tác dụng điều hòa điều kiện vi khí hậu trong khu vực.

*** Giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông, kinh tế xã hội khu vực:**

- Quản lý chặt chẽ công nhân nhà máy, phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để ổn định tình hình chính trị, an ninh trật tự trên địa bàn

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương, tạo công ăn việc làm, nguồn thu nhập ổn định cho lao động tại địa phương.

*** Giảm thiểu tác động trong quá trình nhập khẩu, lưu chứa, sử dụng phế liệu nhập khẩu**

- Cam kết chất lượng phế liệu nhập khẩu đáp ứng quy chuẩn QCVN 31:2018/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với phế liệu sắt, thép nhập khẩu. Nguồn phế liệu trong nước, phế liệu nhập khẩu là phế liệu đã được làm sạch, không tạp chất nguy hại, hoá chất, vật liệu chứa hoặc nhiễm chất phóng xạ, chất dễ cháy, chất dễ nổ, chất thải y tế và hợp chất hữu cơ có nguồn gốc từ động vật, thực vật, vũ khí, bom, mìn, đạn, bình kín, bình ga mà chưa được cắt phá, tháo dỡ và tạp chất khác chiếm tỉ lệ nhỏ (không quá 1%).

Trong trường hợp phát hiện dấu hiệu vi phạm về bảo vệ môi trường chưa thể quyết định thông quan hoặc buộc tái xuất, Công ty sẽ chịu mọi chi phí về lưu kho hải quan và các chi phí để các cơ quan hải quan tổ chức giám định lại lô hàng phế liệu nhập khẩu hoặc thành lập Hội đồng kiểm tra phế liệu nhập khẩu để đánh

giá sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với phế liệu nhập khẩu của lô hàng phế liệu nhập khẩu.

Công ty sẽ báo với bên cung cấp về lô hàng nhập khẩu vi phạm và chuyển trả lại cho nhà cung cấp phế liệu, trường hợp không thể tái xuất, Công ty sẽ báo cáo cơ quan có thẩm quyền thực hiện tiêu hủy và cam kết chịu mọi chi phí liên quan đến công tác tiêu hủy.

- Phế liệu được lưu giữ tại 02 bãi chứa phế liệu đảm bảo quy cách: nền bê tông cốt thép, xung quanh bãi chứa là hệ thống rãnh thu gom nước mưa qua mặt bằng bãi phế, thu gom xử lý tại 02 hệ thống xử lý nước mưa, nước mưa sau xử lý được tận dụng cấp cho hoạt động sản xuất của nhà máy, không thải bỏ.

- Ký hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực thực hiện công tác phân loại, thu gom, xử lý tạp chất đi kèm phế liệu.

- Toàn bộ chất thải phát sinh từ quá trình sản xuất có sử dụng phế liệu được thu gom, quản lý, xử lý đáp ứng yêu cầu, quy chuẩn thải trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

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

Không có

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

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt tại khu vệ sinh xưởng sản xuất phôi

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt tại khu nhà ở dành cho công nhân

+ Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh khu vực văn phòng

+ Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt tại khu vệ sinh xưởng cán

+ Nguồn số 05: Nước thải sinh hoạt tại khu vệ sinh khu nhà ở 10 gian

+ Nguồn số 06: Nước thải từ hoạt động nhà ăn ca.

- Nước thải sản xuất:

+ Nguồn số 07: Hệ thống xử lý tuần hoàn nước sạch cung cấp nước làm mát gián tiếp cho lò EAF, lò LF, hệ thống xử lý bụi với tổng lưu lượng là 4.160 m³/h.

+ Nguồn số 08 Hệ thống xử lý tuần hoàn nước mềm cung cấp nước cho khuôn đúc, trạm sản xuất oxy, trạm khí hóa than với tổng lưu lượng khoảng 1.180 m³/h.

+ Nguồn số 09: Hệ thống xử lý tuần hoàn nước đục cung cấp nước cho hoạt động đúc, làm mát phôi và xỉ với tổng lưu lượng là 460 m³/h.

+ Nguồn số 10: Nước làm mát trực tiếp vật liệu cán (phôi thép), trực cán tại các công đoạn cán thô, cán tinh, cụm Block, tôi sản phẩm trong hộp nước với tổng lưu lượng nước sử dụng là: 1.630 m³/h.

- Nước thải khác:

+ Nguồn số 11: Nước mưa chảy tràn bãi lưu giữ phế liệu số 01: 18.000 m²

+ Nguồn số 12: Nước mưa chảy tràn bãi lưu giữ phế liệu số 02: 14.910 m²

+ Nguồn số 13: Nước mưa chảy tràn bãi lưu giữ xỉ đen 721,96 m²

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Nước thải sinh hoạt: 90 m³/ngày

- Nước thải sản xuất: 7.030 m³/giờ

- Nước thải khác: 03 máy bơm máy ly tâm 3 pha, công suất động cơ 15kW, Tổng lưu lượng 03 máy bơm 216 m³/h.

1.3. Dòng nước thải

- Dòng nước thải số 01: Tương ứng với nước thải sinh hoạt (Nguồn số 01,02,03,04,05,06).

- Dòng nước thải số 02: Tương ứng với nước thải sản xuất (Nguồn số 07,08,09,10).

- Dòng nước thải số 03: Tương ứng với nước thải khác (Nguồn số 11,12,13)

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

- Dòng nước thải số 01: Tương ứng với nước thải sinh hoạt (Nguồn số 01,02,03,04,05,06).

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B), K=1
1.	pH	-	5-9
2.	BOD5 (20 ⁰ C)	mg/l	50
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5.	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
8.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10.	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
11.	Tổng Coliform	MPN/100ml	5000

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

STT	Điểm xả	Hệ tọa độ VN 2000 Kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3° (m)	
		X	Y
1	Tọa độ điểm xả nước thải sinh hoạt	2313075.559	591448.750

Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Kiên Bái Tây, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng

Nhiệm vụ của nguồn tiếp nhận: Kênh Kiên Bái Tây có nhiệm vụ tiêu nước cho sản xuất nông nghiệp và tiêu thoát nước thải khu dân cư, các cơ sở sản xuất, kinh doanh trên địa bàn.

- Dòng nước thải số 01: Tương ứng với nước thải sinh hoạt (Nguồn số 01,02,03,04,05,06).

- Dòng nước thải số 02: Tương ứng với nước thải sản xuất (Nguồn số 07,08,09,10). Nước thải được tái sử dụng toàn bộ cho mục đích hoạt động sản xuất, không thải ra môi trường.

- Dòng nước thải số 03: Tương ứng với nước thải khác (Nguồn số 11,12,13). Nước thải được tái sử dụng toàn bộ cho mục đích hoạt động sản xuất, không thải ra môi trường.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải của lò điện hồ quang EAF,
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải của lò tinh luyện LF
- Nguồn số 03: Khu vực máy phát điện dự phòng nhà máy luyện phôi thép công suất 500 kVA.
- Nguồn số 04: Khu vực máy phát điện dự phòng nhà máy cán thép dây và thép thanh công suất 750 kVA.

2.2. Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thải của hệ thống xử lý khí thải xưởng sản xuất phôi thép (Nguồn số 01, 02).
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thải của nhà máy phát điện dự phòng nhà máy luyện phôi thép công suất 500 kVA (nguồn số 04).
- Dòng khí thải số 03: Tương ứng với ống thải của máy phát điện dự phòng nhà máy cán thép công suất 750 kVA).

2.3. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

- Dòng khí thải số 01, 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 1.160.000 m³/giờ

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

Khí thải sau khi xử lý thoát ra ngoài môi trường qua ống khói (Chiều cao 36,5 m; Đường kính 5,5 m). Khí thải sau xử lý phải đạt QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, cột A1) với $K_p = 0,8$ - ứng với lưu lượng nguồn thải >100.000 m³/h và $K_v = 0,8$ - ứng với khu vực Cơ sở là ngoại thành đô thị loại I.

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:

STT	Điểm xả	Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực 105°45' múi chiếu 3° (m)	
		X	Y
1	Tọa độ điểm xả khí thải xưởng phôi	2313134	590950
2	Máy phát điện dự phòng nhà máy luyện phôi thép	2313133	591057
3	Máy phát điện dự phòng nhà máy cán thép	2313021	591162

- Vị trí xả khí thải: Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt – Ý tại huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

- Phương thức xả khí thải: Liên tục 24/24 giờ.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Khu vực lò điện hồ quang EAF

+ Nguồn số 02: Khu vực lò tinh luyện LF

+ Nguồn số 03: Khu vực máy đúc liên tục

+ Nguồn số 04: Khu vực hệ thống xử lý khí thải của xưởng luyện phôi

+ Nguồn số 05: Khu vực bãi chứa phế liệu số 01 diện tích: 18.000 m²

+ Nguồn số 06: Khu vực bãi chứa phế liệu số 02 diện tích: 14.910 m²

+ Nguồn số 07: Khu vực máy phát điện dự phòng xưởng luyện phôi thép

+ Nguồn số 08: Khu vực máy phát điện dự phòng xưởng cán thép

+ Nguồn số 09: Khu vực cắt định hình kích thước nhà máy cán thép

+ Nguồn số 10: Khu vực các giá cán nhà máy cán thép

+ Nguồn số 11: Khu vực đóng bó tự động nhà máy cán thép

+ Nguồn số 12: Khu vực hệ thống xử lý nước làm mát nhà máy luyện phôi

+ Nguồn số 13: Khu vực hệ thống xử lý nước làm mát nhà máy cán thép.

+ Nguồn số 14: Khu vực hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

- Vị trí phát sinh:

+ Nguồn số 01: Tọa độ: X = 2313129; Y = 591098.

- + Nguồn số 02: Tọa độ: X = 2313068; Y = 591068.
- + Nguồn số 03: Tọa độ: X = 2313007; Y = 591084.
- + Nguồn số 04: Tọa độ: X = 2313121; Y = 591237.
- + Nguồn số 05: Tọa độ: X = 2313122; Y = 591315.
- + Nguồn số 06: Tọa độ: X = 2313002; Y = 591297.
- + Nguồn số 07: Tọa độ: X = 2313133; Y = 591062.
- + Nguồn số 08: Tọa độ: X = 2313033; Y = 591163.
- + Nguồn số 09: Tọa độ: X = 2313003; Y = 591381.
- + Nguồn số 10: Tọa độ: X = 2312936; Y = 591344.
- + Nguồn số 11: Tọa độ: X = 2312951; Y = 591208.
- + Nguồn số 12: Tọa độ: X = 2313053; Y = 591446.
- + Nguồn số 13: Tọa độ: X = 2312986; Y = 591444.
- + Nguồn số 14: Tọa độ: X = 2312960; Y = 591484.

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

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

TT	Loại phế liệu nhập khẩu		Khối lượng phế liệu (tấn/năm)	
	Tên phế liệu	Mã HS	Nhập khẩu	Trong nước
1	Từ nay đến 31/12/2024			
	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	548.964	60.996
2	Sau năm 2024			
	Phế liệu và mảnh vụn khác của sắt hoặc thép: Loại khác	7204.49.00	487.968	121.992

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sinh hoạt sau xử lý năm 2022 như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
			Q1	Q2	Q3	Q4	
1	Nhiệt độ	°C	19,9	30	22,6	24,3	-
2	Độ màu	Pt/Co	49,3	45,81	45	37	-
3	pH	-	7,1	7,18	7,11	7,24	5-9
4	TDS	mg/l	472	362	425	329	1.000
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	17,7	15,5	16,9	25	50
6	COD	mg/l	41,9	43,75	40,8	53	-
7	TSS	mg/l	24	26	25	22	100
8	NO ₃ ⁻ - N	mg/l	3,56	3,44	2,76	7,02	50
9	PO ₄ ³⁻ - N	mg/l	0,063	0,069	1,19	0,57	10
10	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	2,4	2,6	2,4	<1,0	20
11	Chất HDBM	mg/l	0,973	0,923	KPH	0,42	10
12	Tổng Phenol	mg/l	0,0045	0,0048	KPH	KPH	-
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	2,8	3	2,8	<1,0	-
14	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,014	<0,014	KPH	0,15	4,0
15	NH ₄ ⁺ - N	mg/l	4,43	4,34	3,72	1,36	10

16	Tổng N	mg/l	16,5	16,2	15,69	10,1	-
17	Tổng P	mg/l	1,55	1,42	1,53	2,54	-
18	Coliforms	MPN/ 100ml	4,3x10 ³	4,6x10 ³	4x10 ³	2.400	5.000

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sinh hoạt sau xử lý năm 2023 như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
			Q1	Q2	Q3	Q4	
1	Nhiệt độ	°C	20,8	26,4	30,4	24,2	-
2	Độ màu	Pt/Co	42	11	<16	<16	-
3	pH	-	7,15	7,12	7,83	7,21	5-9
4	TDS	mg/l	410	421	290	355	1.000
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	<7	12	16	18	50
6	COD	mg/l	13	19	29	32	-
7	TSS	mg/l	25	27	43	41	100
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	6,24	0,93	3,41	3,56	50
9	PO ₄ ³⁻ -N	mg/l	0,1	0,06	0,21	0,13	10
10	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	2,1	1,3	<1	<1	20
11	Chất HĐBM	mg/l	0,91	0,15	KPH	KPH	10
12	Tổng Phenol	mg/l	<0,007	<0,007	KPH	KPH	-
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	3,2	<1	<1	<1	-

14	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	KPH	<0,13	KPH	KPH	4,0
15	NH ₄ ⁺ - N	mg/l	5,26	1,15	<0,13	<0,13	10
16	Tổng N	mg/l	17,3	8,69	10	7,7	-
17	Tổng P	mg/l	1,24	0,33	0,37	0,31	-
18	Coliforms	MPN/ 100ml	2.200	2.700	2.700	2.600	5.000

Nhận xét: Căn cứ kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt sau xử lý cho thấy, các thông số ô nhiễm đều nhỏ hơn Quy chuẩn cho phép. Điều này chứng tỏ, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được vận hành hoạt động ổn định, hiệu quả.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Cơ sở đã Kết nối dữ liệu trực tiếp 24/24 với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng theo Biên bản xác nhận kết nối dẫn truyền dữ liệu ngày 20/11/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng và Văn bản số 4768/STNMT-CCBVMT ngày 4/11/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng về việc lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục của Chi nhánh Công ty CP Thép Việt Ý tại Hải Phòng.

Căn cứ quy định tại điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, cơ sở được miễn quan trắc môi trường khí thải định kỳ.

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải xưởng sản xuất sau xử lý năm 2022 như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN51:2017/ BTNMT Bảng 3, Cột A1, K _v =0,8;K _q =0,8
			Q1	Q2	Q3	
1	Cr	mg/Nm ³	0,0017265	KPH	KPH	-
2	Antimon và hợp chất, tính theo Sb	mg/Nm ³	0,0000236	KPH	KPH	6,4
3	Cd	mg/Nm ³	<0,023	<0,023	KPH	3,2
4	Chì (Pb)	mg/Nm ³	<0,041	<0,041	KPH	3,2
5	Cu	mg/Nm ³	<0,018	<0,018	KPH	6,4

6	Zn	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	KPH	19,2
7	Ni	mg/Nm ³	0,0004493	KPH	KPH	-
8	Tổng Dioxin/Furan	ng-TEQ/Nm ³	0,006	0,00155	0,006	0,384
9	VOCs	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	12,8

Nhận xét: Căn cứ kết quả quan trắc định kỳ khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải xưởng sản xuất phôi thép cho thấy các thông số ô nhiễm đều nhỏ hơn Quy chuẩn cho phép. Điều này chứng tỏ, hệ thống xử lý khí thải được vận hành hoạt động ổn định, hiệu quả.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Các công trình đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường kiểm tra xác nhận tại Giấy xác nhận số 13/GXN-BTNMT ngày 20/01/2022. Căn cứ quy định tại điểm e khoản 1 điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ, các công trình xử lý chất thải của Công ty không phải vận hành thử nghiệm.

2. Chương trình quan trắc chất thải

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 6.1. Chương trình giám sát môi trường của cơ sở

TT	Hạng mục giám sát	Thực hiện Cơ sở
I	Chất thải rắn thông thường (sinh hoạt, công nghiệp)	
1	Nội dung	- Giám sát tổng lượng chất thải rắn phát sinh
2	Vị trí	Tại vị trí thu gom, lưu giữ tập trung chất thải rắn của nhà máy
3	Tần suất giám sát	Giám sát hàng ngày bởi cán bộ giám sát môi trường
4	Quy định	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT
II	Chất thải nguy hại	
1	Nội dung	- Giám sát tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh - Giám sát việc phân loại chất thải nguy hại
2	Vị trí	Vị trí phát sinh, lưu giữ chất thải rắn nguy hại của nhà máy
3	Tần suất giám sát	Giám sát hàng ngày bởi cán bộ môi trường
4	Tiêu chuẩn so sánh/Quy định	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT
III	Khí thải	
3.1	Giám sát khí thải định kỳ	

TT	Hạng mục giám sát	Thực hiện Cơ sở
3.1.a	Xưởng phôi	
1	Nội dung/thông số	Giám sát khí dây chuyền luyện phôi Thông số giám sát: Atimon và hợp chất, VOCs, dioxin/furan, Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, Cr
2	Vị trí	- Tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải xưởng phôi.
3	Tần suất giám sát	06 tháng/lần đối với các thông số: Atimon và hợp chất, VOCs, Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, Cr. 01 năm/lần đối với thông số: dioxin/ furan
4	Quy chuẩn so sánh/Quy định	QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, Cột A1, kp=0,8, kv=0,8).
3.1.b	Xưởng cán	
1	Nội dung/thông số	Giám sát khí lò nung phôi xưởng cán Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, SO ₂ , NO _x , CO, bụi, VOCs.
2	Vị trí	- Tại ống khói khí thải của lò nung phôi của xưởng cán
3	Tần suất giám sát	01 lần khi lò nung phôi hoạt động
4	Quy chuẩn so sánh/Quy định	QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, Cột A1, kp=0,8, kv=0,8).
3.2	Giám sát khí thải tự động, liên tục	
1	Nội dung/thông số	Giám sát khí dây chuyền luyện phôi Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, SO ₂ , NO _x , CO, bụi, O ₂ dư, áp suất
2	Vị trí	Tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải xưởng phôi.
3	Tần suất giám sát	24/24 giờ
4	Quy chuẩn so sánh/Quy định	QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, Cột A1, kp=0,8, kv=0,8).
VI	Nước thải	

TT	Hạng mục giám sát	Thực hiện Cơ sở
4.1	Nước thải sinh hoạt	
1	Thông số/ Nội dung	pH, BOD ₅ , TSS, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, NH ₄ ⁺ -N, NO ₃ ⁻ -N, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform
2	Vị trí	Hố ga cuối sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải vào nguồn tiếp nhận
3	Tần suất giám sát	03 tháng/lần
4	Tiêu chuẩn so sánh/ Quy định	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,0.
V	Bùn thải	
1	Thông số/ Nội dung	Atimon và Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Chì (Pb), Kẽm (Zn), Niken (Ni), Crom VI(Cr)
2	Vị trí	Bùn thải phát sinh từ các hệ thống xử lý nước của nhà máy: - Khu vực chứa bùn tập trung
3	Tần suất giám sát	Trước mỗi đợt chuyển giao
4	Tiêu chuẩn so sánh/Quy định	QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.
VI	Giám sát các công trình phòng ngừa ứng phó sự cố PCCC, sự cố môi trường,	
1	Nội dung giám sát	- Giám sát tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, công trình phòng ngừa ứng phó sự cố - Giám sát nguy cơ xảy ra sự cố
2	Tần suất giám sát	- Định kỳ 01 tuần/01 lần bởi cán bộ phụ trách
VII	An toàn lao động	

TT	Hạng mục giám sát	Thực hiện Cơ sở
1	Nội dung giám sát	Môi trường lao động
2	Tần suất giám sát	Tối thiểu 01 năm/01 lần

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

Công ty đã lắp đặt 1 hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục để giám sát khí thải tại xưởng sản xuất phôi.

Vị trí: 01 vị trí tại ống khói xưởng sản xuất phôi.

Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, SO₂, NO_x, CO và bụi, O₂ dư, áp suất;

Tần suất: Liên tục (24 giờ).

Quy định tuân theo: QCVN 51:2017/BTNMT (Bảng 3, Cột A1, Kp=0,8, Kv=0,8).

Quản lý dữ liệu: Kết nối dữ liệu trực tiếp 24/24 với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng

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

3.1. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ.

Giai đoạn 2021 – hết năm 2024, kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ là **703.088.600 VNĐ**. Cụ thể như sau:

Năm 2021:

TT	Nội dung công việc	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
1	Môi trường không khí xung quanh	1.896.000		1.896.000	
2	Môi trường không khí sản xuất	1.896.000		1.896.000	
3	Khí thải	31.510.000	31.510.000	31.510.000	31.510.000
4.	Nước thải				
4.1	Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải	1.588.000		1.588.000	
4.2	Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	1.592.000	1.592.000	1.592.000	1.592.000

4.3	Nước thải tại điểm xả nước thải vào môi trường tiếp nhận	2.293.000	2.293.000	2.293.000	2.293.000
5..	Nước mặt				
5.1	Nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải tại Kênh Kiên Bái Tây	2.000.000		2.000.000	
5.2	Nước mặt tại vị trí khai thác nước mặt (Sông Cấm)	9.064.000			
6.	Nhân công lấy mẫu hiện trường và xe vận chuyển thiết bị	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
	Tổng trước thuế	54.539.000	38.095.000	45.475.000	38.095.000
	Thuế VAT 10%	5.453.900	3.809.500	4.547.500	3.809.500
	Tổng sau thuế	59.992.900	41.904.500	50.022.500	41.904.500
	Tổng cộng cả năm		193.824.400		

Năm 2022:

TT	Nội dung công việc	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
1	Giám sát nước thải sinh hoạt: 02 vị trí (đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, điểm xả thải vào nguồn tiếp nhận) - theo cam kết trong ĐTM và giấy phép xả thải	6.448.000	6.448.000	6.448.000	6.448.000
2	Khí thải (01 vị trí ống khói xưởng sản xuất) theo cam kết trong ĐTM	33.050.000	33.050.000	33.050.000	33.050.000
3	Xỉ lò điện và lò tinh luyện (01 vị trí tại nhà kho chứa xỉ đen, 01 vị trí tại nhà kho chứa xỉ trắng)	3.500.000			

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý

4	Bùn thải (04 vị trí)	7.000.000			
5	Nước mặt				
5.1	Nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải tại Kênh Kiên Bái Tây	2.000.000		2.000.000	
5.2	Nước mặt tại vị trí khai thác nước mặt (Sông Cẩm)	11.296.000			
6	Nhân công lấy mẫu tại hiện trường và xe vận chuyển	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
	Tổng trước thuế	65.994.000	42.198.000	44.198.000	42.198.000
	Thuế VAT 10%	6.599.400	4.219.800	4.419.800	4.219.800
	Tổng sau thuế	72.593.400	46.417.800	48.617.800	46.417.800
	Tổng cộng cả năm	214.046.800			

Năm 2023:

TT	Nội dung công việc	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
1.	Giám sát nước thải sinh hoạt: 02 vị trí (đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, điểm xả vào nguồn tiếp nhận)	7.504.000	7.504.000	7.504.000	7.504.000
2.	Khí thải (01 vị trí ống khói xưởng sản xuất)			34.800.000	
3	Xỉ lò điện và lò tinh luyện (01 vị trí tại nhà kho chứa xỉ đen, 1 vị trí tại nhà kho chứa xỉ trắng)	6.200.000			
4	Bùn thải (04 vị trí x 3 mẫu/vị trí)	37.200.000			

5.	Nước mặt				
5.1	Nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải tại Kênh Kiên Bái Tây	2.222.000		2.222.000	
5.2	Nước mặt tại vị trí khai thác nước mặt (Sông Cấm)	12.354.000			
6.	Nhân công lấy mẫu hiện trường và xe vận chuyển thiết bị	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
	Tổng trước thuế	68.180.000	10.204.000	47.226.000	10.204.000
	Thuế VAT 10%	6.818.000	1.020.400	4.722.600	1.020.400
	Tổng sau thuế	74.998.000	11.224.400	51.984.600	11.224.400
Tổng cộng cả năm 2023		149.395.400			

Năm 2024:

TT	Nội dung công việc	QUÝ 1	QUÝ 2	QUÝ 3	QUÝ 4
1.	Giám sát môi trường không khí khu vực xây dựng (02 vị trí)	2.920.000		2.920.000	
2.	Nước thải thi công (01 mẫu tại hố ga cuối của hệ thống thoát nước mưa gần khu vực thi công)	1.042.000	1.042.000	1.042.000	1.042.000
3.	Giám sát nước thải sinh hoạt: 02 vị trí (đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, điểm xả vào nguồn tiếp nhận)	7.504.000	7.504.000	7.504.000	7.504.000
2.	Khí thải (01 vị trí ống khói xưởng sản xuất)			34.800.000	

3	Xi lò điện và lò tinh luyện (01 vị trí tại nhà kho chứa xỉ đen, 1 vị trí tại nhà kho chứa xỉ trắng)	6.200.000			
4	Bùn thải (04 vị trí x 3 mẫu/vị trí)	37.200.000			
5.	Nước mặt				
5.1	Nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải tại Kênh Kiên Bái Tây	2.222.000		2.222.000	
5.2	Nước mặt tại vị trí khai thác nước mặt (Sông Cấm)	12.354.000			
6.	Nhân công lấy mẫu hiện trường và xe vận chuyển thiết bị	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000
	Tổng trước thuế	72.142.000	11.246.000	51.188.000	11.246.000
Tổng cộng cả năm 2024		145.822.000			

3.2. Kinh phí vận hành, sửa chữa bảo dưỡng, kiểm định hiệu chuẩn hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục.

Giai đoạn từ 2021 đến hết 2024. Chi phí cho việc vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm định hiệu chuẩn, quan trắc đối chứng, đánh giá RA hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục là: **604.671.800 VNĐ**, Cụ thể như sau:

Năm 2021:

TT	Nội dung	ĐVT	SL	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1.	Khảo sát hiện trạng hệ thống và bảo trì - bảo dưỡng trước kiểm định	Lần	1		5.500.000	
2.	Dịch vụ kiểm định - hiệu chuẩn phương tiện đo	Gói	1		61.710.000	

3.	Dịch vụ quan trắc đối chứng và báo cáo (RA)	Gói	1		35.200.000	
4.	- Bình khí chuẩn hỗn hợp (CO, SO ₂ , NO) - Bình khí chuẩn O ₂ - Bình khí N ₂ (99,99%)	Bình	3	16.500.000	49.500.000	
5.	Thay thế lõi lọc, phụ kiện	Bộ	1	18.700.000	18.700.000	
6.	Chi phí thực hiện tại cơ sở (vận chuyển, đi lại, công tác phí...)	Chuyến	1	5.000.000	5.000.000	
	Tổng				175.610.000	
	VAT (10%)				17.561.000	
Tổng chi phí năm 2021					193.171.000	

Năm 2022:

TT	Nội dung	ĐVT	SL	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1.	Dịch vụ kiểm định - hiệu chuẩn phương tiện đo, Dịch vụ quan trắc đối chứng và báo cáo (RA)	Gói	1	107.410.000	107.410.000	
2.	- Bình khí chuẩn hỗn hợp (CO, SO ₂ , NO) - Bình khí chuẩn O ₂ - Bình khí N ₂ (99,99%)	Bình	3	16.500.000	49.500.000	
3.	Thay thế lõi lọc, phụ kiện	Bộ	1	22.500.000	22.500.000	
4.	Thay thế máy nén khí không dầu cho bộ phận làm sạch	Bộ	1	11.000.000	11.000.000	
5.	Chi phí thực hiện tại cơ sở (vận chuyển, đi lại, công tác phí...)	Chuyến	1	5.000.000	5.000.000	
	Tổng				190.410.000	

VAT (8%)				15.232.800
Tổng chi phí năm 2022				205.642.800

Năm 2023:

TT	Nội dung	ĐVT	SL	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1.	Dịch vụ kiểm định - hiệu chuẩn phương tiện đo, Dịch vụ quan trắc đối chứng và báo cáo (RA)	Gói	1	102.910.000	102.910.000	
2.	- Bình khí chuẩn hỗn hợp (CO, SO ₂ , NO) - Bình khí chuẩn O ₂ - Bình khí N ₂ (99,99%)	Bình	3	16.500.000	49.500.000	
3.	Thay thế lõi lọc, phụ kiện	Bộ	1	24.000.000	24.000.000	
4.	Thay thế bơm hút mẫu	Bộ	1	7.000.000	7.000.000	
5.	Thay thế bình ắc quy bộ lưu điện UPS	Chuyển	1	1.200.000	1.200.000	
6.	Dịch vụ bảo trì - bảo dưỡng trước kiểm định/	Lần	1	6.000.000	6.000.000	
	Tổng				190.610.000	
	VAT (8%)				15.248.000	
Tổng chi phí năm 2023					205.858.000	

3.3. Kinh phí quan trắc môi trường lao động.

Kinh phí quan trắc môi trường lao động giai đoạn 2020 – 2024 là 264.378.665 VNĐ. Cụ thể như sau:

TT	Thời gian	ĐVT	Số tiền	Ghi chú
1.	Năm 2020	VNĐ	25.048.661	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý

2.	Năm 2021	VNĐ	46.851.000	Giá trị sau thuế VAT
3.	Năm 2022	VNĐ	73.752.444	
4.	Năm 2023	VNĐ	72.286.560	
5.	Năm 2024	VNĐ	46.440.000	

CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

1. Năm 2022:

- Đoàn thanh tra, kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường:

Ngày 6/5/2022, Đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng thực hiện kiểm tra tại Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt Ý tại Hải Phòng theo Quyết định số 107/QĐ-STNMT ngày 23/3/2022 về việc kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại một số cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn thành phố năm 2022. Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng đã có văn bản số 2015/STNMT-CCBVMT ngày 31/5/2022 về việc thông báo kết quả kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không

- Đoàn thanh tra, kiểm tra của Công an thành phố Hải Phòng.

Ngày 06/07/2022, Đoàn kiểm tra của Phòng Cảnh sát Môi trường – Công an thành phố Hải Phòng thực hiện kiểm tra tại Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt Ý tại Hải Phòng theo Công văn số 683/PC05 (Đ1) ngày 3/6/2022 của Phòng Cảnh sát Môi trường về việc nắm tình hình công tác chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không

Năm 2023:

- Đoàn kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng:

Ngày 18/04/2023, Đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng thực hiện kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt tại Chi nhánh Công ty Cổ phần Thép Việt Ý tại Hải Phòng theo Quyết định thành lập Đoàn kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung Giấy phép khai thác sử dụng tài nguyên nước số 87/QĐ-STNMT ngày 13/3/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường; Thông báo số 108/TB-STN&MT ngày 29/3/2023 về việc Kiểm tra giám sát việc thực hiện nội dung Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước năm 2023.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không

- Đoàn khảo sát, lấy mẫu khí thải của Cục kỹ thuật an toàn và môi trường, công nghiệp – Bộ Công thương.

Thực hiện nhiệm vụ điều tra, đánh giá hiện trạng phát thải dioxin/furan trong ngành sản xuất gang thép theo văn bản số 613/ATMT-BVMT ngày 11/04/2023 về

việc cử đoàn công tác khảo sát, lấy mẫu khí thải tại các doanh nghiệp sản xuất gang thép.

Ngày 19/5/2023, đoàn công tác khảo sát, lấy mẫu của Cục kỹ thuật an toàn và môi trường, công nghiệp – Bộ Công thương đã tiến hành lấy mẫu khí thải tại Cơ sở.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không

- Đoàn khảo sát, nắm tình hình công tác chấp hành pháp luật về trật tự quản lý kinh tế và công tác bảo vệ môi trường của Phòng Cảnh sát kinh tế - Công an thành phố Hải Phòng.

Ngày 9/11/2023, Đoàn làm việc của Phòng Cảnh sát kinh tế - Công an thành phố Hải Phòng đã tiến hành khảo sát, nắm tình hình công tác chấp hành pháp luật về trật tự quản lý kinh tế và công tác bảo vệ môi trường theo Văn bản số 13/PC03-Đ2 ngày 10/10/2023.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không.

- Đoàn lấy mẫu quan trắc môi trường khí thải, nước thải của Sở Tài nguyên và môi trường theo Kế hoạch giám sát nguồn thải lớn, các nguồn thải có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn thành phố.

Ngày 17/11/2023, Đoàn lấy mẫu của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng đã tiến hành lấy mẫu nước thải sinh hoạt tại Cơ sở.

Ngày 7/12/2023, Đoàn lấy mẫu của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng tiếp tục tiến hành lấy mẫu khí thải tại Cơ sở.

Yêu cầu khắc phục của Đoàn: Không.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh, Cơ sở cam kết thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các yêu cầu của Đoàn kiểm tra được nêu trong biên bản làm việc và thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường nói chung tại Cơ sở.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Công ty Cổ phần Thép Việt - Ý cam kết những thông tin, số liệu trong báo cáo là đúng sự thực, nếu có gì sai trái, Công ty hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Công ty cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Cơ sở đến môi trường trong giai đoạn hoạt động theo đúng các nội dung của báo cáo.

3. Công ty cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

- Nước thải: Cam kết xử lý đạt Quy chuẩn theo quy định. Đối với nước thải sản xuất sau xử lý thực hiện tuần hoàn, tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động sản xuất, không xả ra môi trường.

- Khí thải: Cam kết xử lý các loại khí thải đạt QCVN 51:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép trước khi xả vào môi trường.

- Tiếng ồn: trong suốt giai đoạn vận hành của Cơ sở sẽ tuân thủ quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Độ rung: trong suốt giai đoạn vận hành của Cơ sở sẽ tuân thủ quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Chất thải:

+ Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường và chất thải rắn nguy hại được phân loại, thu gom, quản lý theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Các loại chất thải sẽ được thu gom và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định.

4. Chỉ thực hiện nhập khẩu chủng loại và khối lượng phế liệu theo đúng số liệu báo cáo đã nêu. Chỉ thực hiện nhập khẩu khi đảm bảo sức chứa của bãi chứa, chỉ sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất cho nhà máy.

5. Có bộ phận chuyên môn đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường.

6. Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

7. Đảm bảo kinh phí để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

8. Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ và các

rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn hoạt động của cơ sở; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và các công trình của cơ sở.

9. Phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng và các cơ quan liên quan trong quá trình hoạt động và bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường.