

**CÔNG TY CP THÉP
VIỆT - Ý**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1044/CV-VIS
V/v: Đăng ký môi trường cho
dự án đầu tư, cơ sở

Hưng Yên, ngày 23 tháng 07 năm 2026

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên
Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên

Công ty CP thép Việt - Ý là chủ đầu tư của Dự án “Nhà máy thép Việt - Ý”, thuộc đối tượng phải đăng ký môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18 tháng 05 năm 2026 của Chính Phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Địa chỉ trụ sở chính: Khu công nghiệp Phố Nối A, xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0900222647, đăng ký lần đầu ngày 20/02/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 22 ngày 09/09/2025.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 8448578306 chứng nhận lần đầu ngày 08/10/2010, thay đổi lần thứ 2 ngày 28/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Yasuhiro Yonemura

- Điện thoại: 0221 3942427; Email: phongantoan@vis.com.vn

Công ty CP thép Việt - Ý đăng ký môi trường cho Dự án “Nhà máy thép Việt - Ý” với các nội dung sau:

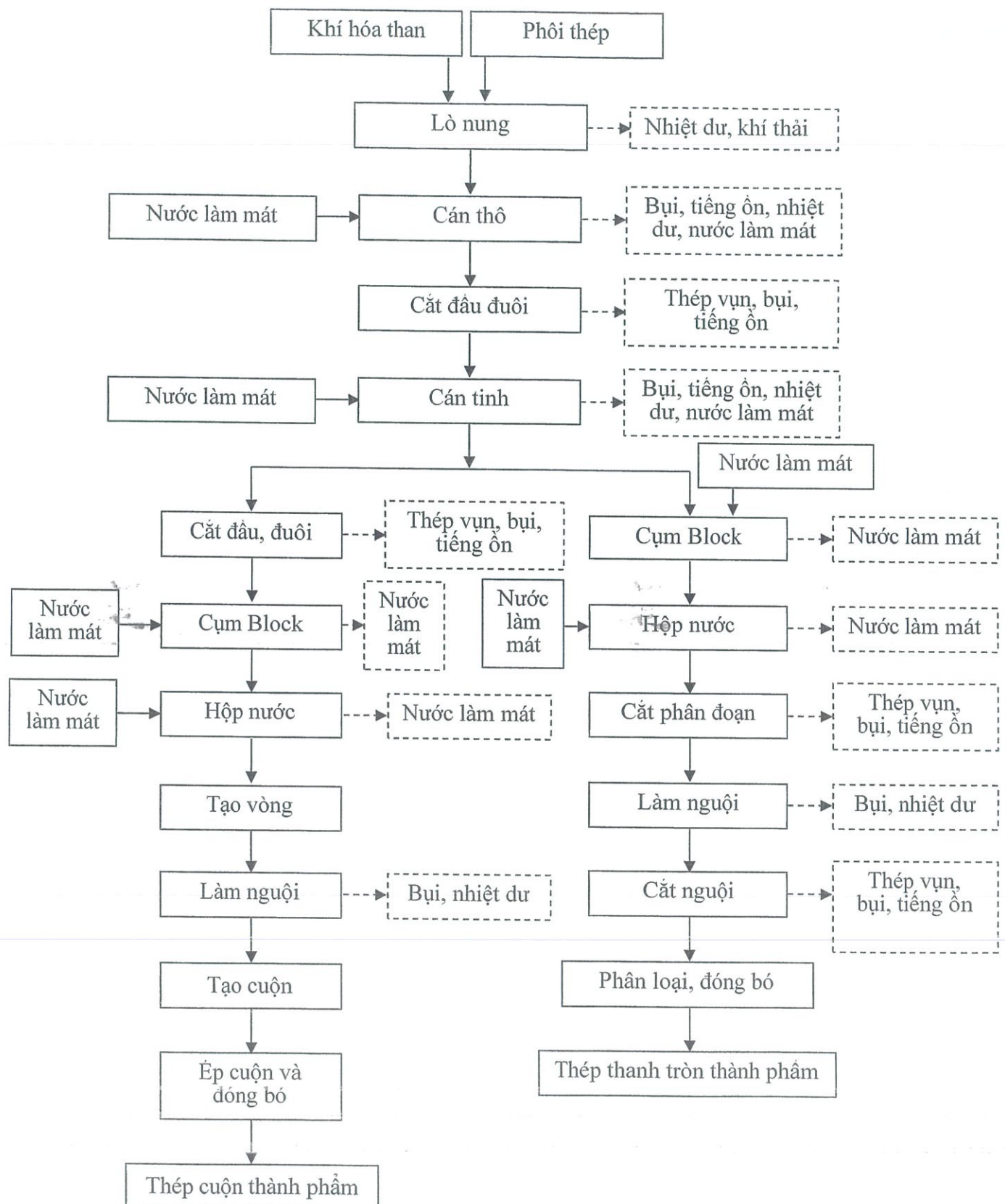
1. Thông tin chung về cơ sở

- Tên cơ sở: Nhà máy thép Việt - Ý
- Cơ sở được thực hiện tại Khu công nghiệp Phố Nối A, xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên; Tổng vốn đầu tư cơ sở là năm trăm bốn mươi hai tỷ năm trăm chín mươi một triệu sáu trăm nghìn đồng và Dự án đã đi vào hoạt động sản xuất từ tháng 01/2003.
- Quy mô công suất của cơ sở theo Giấy chứng nhận đầu tư như sau:

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng
1	Thép cuộn	(tấn/năm)	100.000
2	Thép thanh tròn	(tấn/năm)	250.000
Tổng		(tấn/năm)	350.000

- Cơ sở được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Cơ sở đầu tư nhóm B.

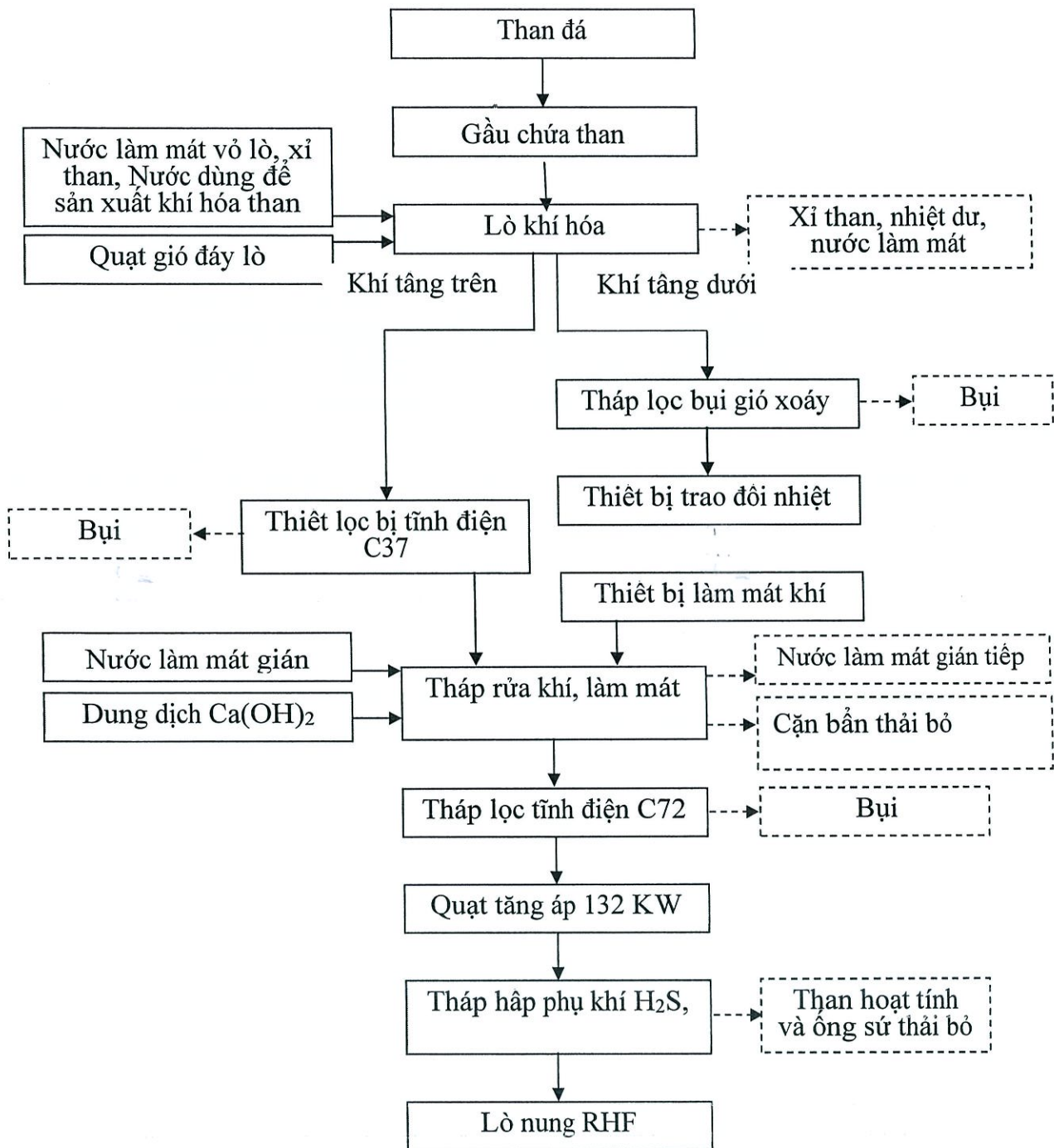
• Công nghệ sản xuất của công ty hiện như sau:



Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất thép cuộn, thép thanh tròn của dự án

- **Sản xuất khí hóa than:**

Để sản xuất khí hóa than cấp cho quá trình hoạt động của lò nung thì chủ dự án đã đầu tư 01 trạm sản xuất khí hóa than theo sơ đồ công nghệ sản xuất như sau:



Sơ đồ quy trình sản xuất khí hóa than

Than nguyên liệu nhập về nhà máy là loại than antraxit có kích thước 40 – 60mm được hệ thống băng tải chuyển vào gầu chứa than. Khi gầu chứa than đầy được tời điện chuyển lên trên đỉnh lò khí hóa than để cấp vào xi lô chứa than của lò khí hóa than. Than từ xi lô được nạp tự động vào lò thông qua hệ thống các xi lanh thủy lực để nạp than vào lò. Cơ cấu nạp than này có cấu tạo gồm 1 van trên và 1 van dưới, giữa 2 van này có 1 thùng trung gian để chứa than (đôi trọng). Mục đích là khi nạp than thì mở van dưới để nạp hết lượng than

trong thùng trung gian vào lò khí hóa than sau đó đóng van dưới lại rồi mới mở van trên để đảm bảo khí than không bị rò rỉ ra ngoài môi trường.

Lò khí hóa than dự án sử dụng là loại lò hai giai đoạn tạo khí liên tục và thiết bị thổi khí. Hơi áp suất thấp tự tạo và khí thổi trộn lẫn với nhau tạo thành chất khí hóa. Nhiệt độ bảo hòa được kiểm soát từ 50⁰C đến 60⁰C.

(1) Sự hình thành khí than tầng trên

Than antraxit được nạp vào trong lò và nhiệt thừa của khí than tầng dưới (400 – 550⁰C) sinh ra từ quá trình khí hóa làm nóng than nạp vào lò khí hóa đồng thời xảy ra quá trình khí hóa than tầng trên. Ban đầu, khí than đạt nhiệt độ 90 - 150⁰C thì độ ẩm bên trong và bên ngoài than bị mất đi, khi than đạt nhiệt độ 150 - 550⁰C thì than được chưng cất khô và quá trình chưng cất khô sinh ra một số chất dễ bay hơi như phenol, H₂, H₂S, N₂, CH₄, CO₂, CO, H₂O và bụi. Đây là hỗn hợp khí than tầng trên, khí than tầng trên sau khi sinh ra được thoát ra từ phía trên đỉnh lò sinh khí. Khí than tầng trên có nhiệt lượng vào khoảng 1650 - 1750 Kcal/Nm³.

(2) Quá trình khử độc và làm mát của khí ở tầng trên

Khí ở tầng trên sau khi thoát ra ngoài từ phía trên đỉnh lò được theo hệ thống đường ống đi qua tháp lọc tĩnh điện C37 để tách riêng bụi có kích cỡ lớn ra khỏi khí than tầng trên, khí than đi vào thiết bị tĩnh điện có nhiệt độ khoảng 150- 200⁰C. Tại đây, phần lớn bụi được giữ lại và được vệ sinh vào thời gian thích hợp. Đầu ra của nó chiếm khoảng 25% tổng lượng khí than sản xuất và đó là nhiên liệu chất lượng cao. Khí ở tầng trên, sau khi được tách bụi tại tháp lọc tĩnh điện C37 xong cùng với khí hóa than tầng dưới được chuyển vào tháp rửa khí, làm mát để rửa khí, làm mát sau đó vào thiết bị lọc bụi tĩnh điện C72 rồi đến hệ thống xử lý khí thải trước khi chuyển đến lò nung để tiến hành nung phôi nguyên liệu.

(3) Sự hình thành tầng dưới

Sau khi đã khí hóa tầng trên, than đã được cacbon hóa (than bán cốc) và di chuyển xuống tầng dưới. Than bán cốc có hàm lượng các chất dễ bay hơi khoảng 3 – 5%. Hoạt động khí hóa của than bán cốc thấp hơn than thô ban đầu bởi vì than bán cốc đã xảy ra quá trình cacbon hóa. Công suất khí hóa có thể đạt tới 270-350Kg/m².h và nhiệt của tầng lửa khí hóa của lò hai giai đoạn thường ở giữa 1000-1300⁰ C.

Các phản ứng trong quá trình khí hóa xảy ra như sau

Phản ứng của hơi nước và cacbon là phản ứng thu nhiệt



Một lượng nhỏ hơi nước phản ứng với cacbon monoxit (CO). Cứ mỗi thể tích carbon monoxit chuyển thành carbon đioxit (CO₂) đồng thời sinh ra hydro với thể tích tương ứng. Trong vùng nhỏ, các phản ứng xảy ra nhanh khi nhiệt độ giảm còn dưới 1.200⁰C.



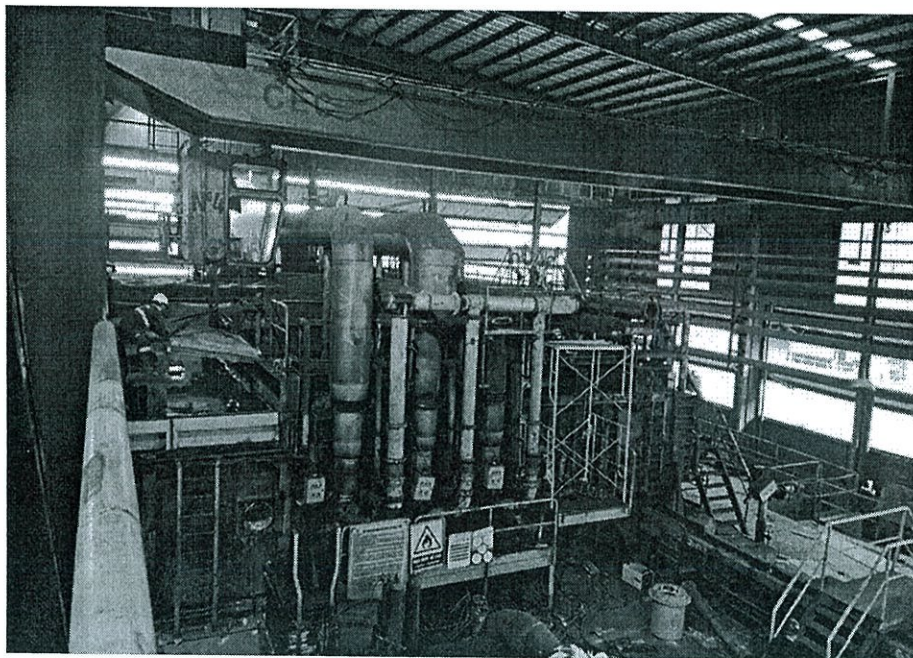
Quá trình khí hóa sinh ra các khí CO, SO₂, NO_x, phần này gọi là khí hóa tầng dưới và có nhiệt độ 400- 500⁰C, nhiệt lượng của nó khoảng 1.200 - 1.300 Kcal/Nm³.

Khoảng 75% khí than nóng đi ra thông qua ống thép trung tâm và các kênh bên trong thành lò dạng tròn, khí than này gọi là khí than tầng dưới, 25% khí than còn lại trực tiếp tầng nhiệt, sấy và chưng cất than ở tầng chưng cất khô. Sau đó khí nóng được trộn với khí chưng cất và tạo ra khí tầng trên.

(4) Quy trình khử độc và làm mát của khí tầng dưới

Khí hóa than tầng dưới sau khi ra ngoài thiết bị khí hóa than được chuyển qua tháp lọc bụi gió xoáy để loại bỏ bụi có trong khí hóa than và nhiệt độ khí bị giảm xuống $450\sim 550^{\circ}\text{C}$ sau đó khí than đi vào thiết bị trao đổi nhiệt để thu hồi nhiệt cảm biến của khí, khi đó nhiệt độ của khí hóa than còn khoảng $180\sim 220^{\circ}\text{C}$; khí than tiếp tục đi đến bộ làm mát tự nhiên, tại đây nhiệt độ của khí than còn khoảng $65\sim 80^{\circ}\text{C}$. Sau khi làm mát xong, khí hóa than tầng dưới cùng với khí hóa than tầng trên được chuyển vào hệ thống xử lý khí thải trước khi chuyển đến lò nung để tiến hành nung phôi nguyên liệu.

• Sản xuất thép cuộn và thép thanh tròn:

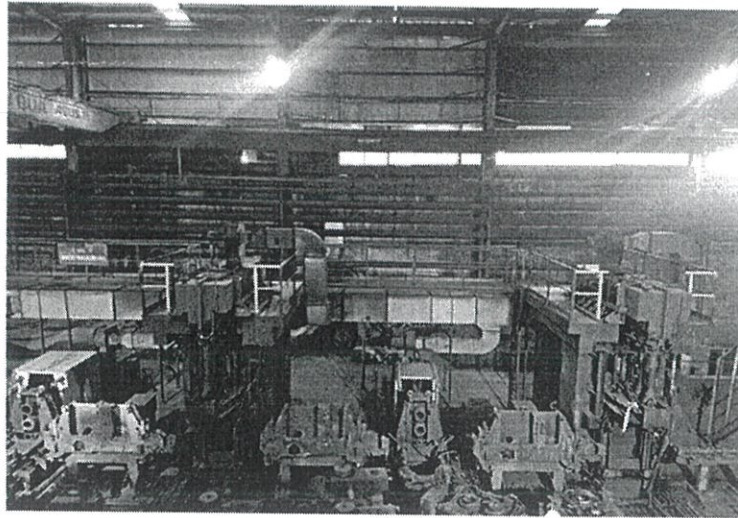


Hình ảnh lò nung của dự án

- Lò nung phôi:

Tại lò nung, khí hóa than được cấp vào lò nung để đốt cấp nhiệt cho quá trình nung phôi, phôi thép nguyên liệu có tiết diện vuông từ $120 \times 120 - 150 \times 150\text{mm}^2$ độ dài 12 m được hệ thống nạp phôi tự động nạp vào lò nung. Lò nung sử dụng nhiệt của quá trình đốt khí hóa than nung phôi lên nhiệt độ từ $1.050-1.100^{\circ}\text{C}$. Sau khi phôi thép đã được nung lên nhiệt độ từ $1.050-1.100^{\circ}\text{C}$ thì phôi thép được dịch chuyển tịnh tiến ra khỏi lò bằng hệ thống di chuyển đáy lò dẫn động bằng cơ cấu thủy lực. Tiếp đó hệ thống Kick-off có nhiệm vụ lấy phôi ra khỏi lò bằng cơ cấu nâng thủy lực đặt ra bàn con lăn phía ra của lò nung, hệ thống con lăn có nhiệm vụ đưa phôi nóng đến đầu vào máy đẩy số 1, máy đẩy đưa phôi ăn vào giá cán thô.

- Cán thô:



Hình ảnh các thiết bị cán của dự án

Tại công đoạn cán thô, phôi thép có tiết diện từ $120 \times 120 - 150 \times 150 \text{ mm}^2$ được chuyển qua đầu cán thô của cụm cán thô về tiết diện $\varnothing 64$.

Trong quá trình cán thô do nhiệt độ của phôi thép cao làm cho trục cán chóng hỏng nên chủ dự án sử dụng nước làm mát trực tiếp để làm mát trục cán cũng như phôi thép. Nước làm mát trực tiếp được phun trực tiếp lên sản phẩm và trục cán theo chiều ngược với chiều di chuyển của trục cán.

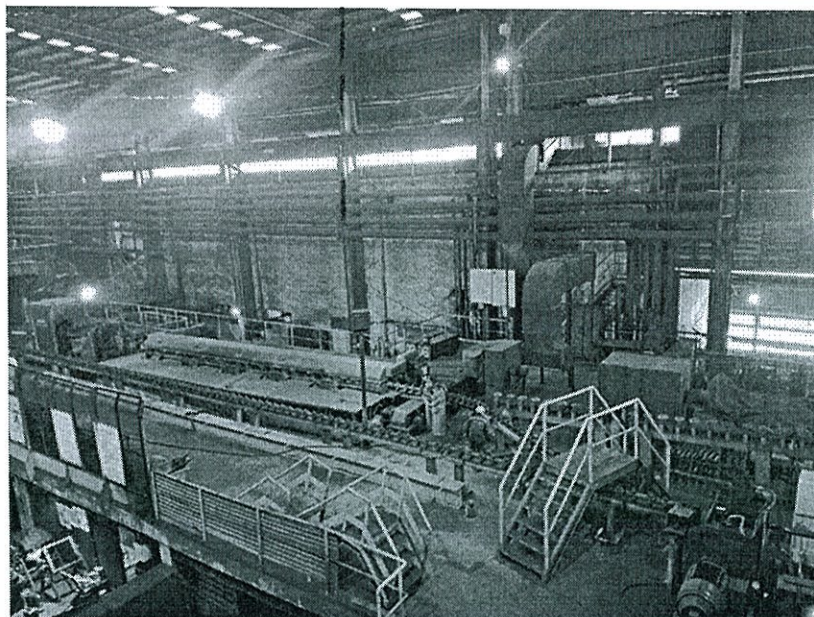
Ngoài ra trong quá trình cán thô thì để truyền lực cho trục cán cơ sở sử dụng hệ thống bơm thủy lực, bơm thủy lực sử dụng dầu thủy lực cấp vào đường ống thủy lực và truyền chuyển động đến trục cán giúp trục cán hoạt động, sau khi truyền chuyển động xong, dầu thủy lực lại được chuyển quay lại bơm thủy lực. Trong quá trình truyền chuyển động, dầu thủy lực nóng lên làm ảnh hưởng đến hiệu quả của dầu nên nhà máy sử dụng 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.

- Cắt đầu đuôi:

Tại công đoạn cắt đầu đuôi, phôi thép được máy đập cắt cắt bỏ phần đầu đuôi phôi thép. Sau khi cắt đầu đuôi xong, phôi thép được chuyển qua công đoạn cán tinh.

- Cán tinh:



Hình ảnh thiết bị cán tinh

Tại công đoạn cán tinh, phôi thép có tiết diện $\varnothing 64$ được đầu cán tinh của cụm cán tinh cán xuống kích thước nhỏ hơn theo yêu cầu của từng chủng loại sản phẩm. Trong quá trình cán tinh do nhiệt độ của phôi thép cao làm cho trục cán bị giảm độ bền nên cơ sở sử dụng nước làm mát trực tiếp để làm mát đồng thời cho trục cán và phôi thép. Nước làm mát được phun trực tiếp lên sản phẩm và trục cán ngược với chiều di chuyển của phôi thép.

Ngoài ra trong quá trình cán tinh, để truyền lực cho trục cán cơ sở sử dụng hệ thống bơm thủy lực, bơm thủy lực sử dụng dầu thủy lực cấp vào đường ống thủy lực và truyền chuyển động đến trục cán giúp trục cán hoạt động, sau khi truyền chuyển động xong, dầu thủy lực lại được chuyển quay lại bơm thủy lực, do đó dầu thủy lực không bị thất thoát mà được cấp một lần sau đó dùng tuần hoàn trong máy. Trong quá trình truyền chuyển động, dầu thủy lực sẽ nóng lên làm giảm hiệu suất của quá trình truyền chuyển động nên cần sử dụng nước để làm mát gián tiếp dầu thủy lực thông qua vách ống truyền nhiệt.

Sau khi cán tinh xong, phôi thép được phân dòng để sản xuất 02 nhóm sản phẩm gồm thép cuộn Wire rod và thép thanh tròn Debar.

- **Sản xuất thép cuộn:**

Đối với quá trình sản xuất thép cuộn, sau khi cán tinh phôi thép được chuyển qua công đoạn cắt đầu đuôi.

- Cắt đầu đuôi:

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

- Cụm Block:

Tại cụm Block, phôi thép được cán thành sản phẩm thép dây có kích thước D5,5 đến D10 tùy theo yêu cầu đơn đặt hàng.

Trong quá trình cán do nhiệt độ của phôi thép cao làm cho bánh cán giảm độ bền nên cơ sở sử dụng nước làm mát trực tiếp để làm mát bánh cán cũng như phôi thép. Nước làm mát trực tiếp được phun lên sản phẩm và bánh cán ngược với chiều di chuyển của bánh cán.

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

- Hộp nước:

Nước làm mát được cấp vào hộp nước và thép dây sau khi qua cụm Block được chuyển qua hộp nước để làm mát và tách các vảy sắt ra khỏi thép dây. Khi tiếp xúc trực tiếp với nước, dây thép được tôi giúp tăng các đặc tính cơ lý như độ cứng, độ dẻo dai và giảm nhiệt cho dây để chuẩn bị cho quá trình tạo vòng.

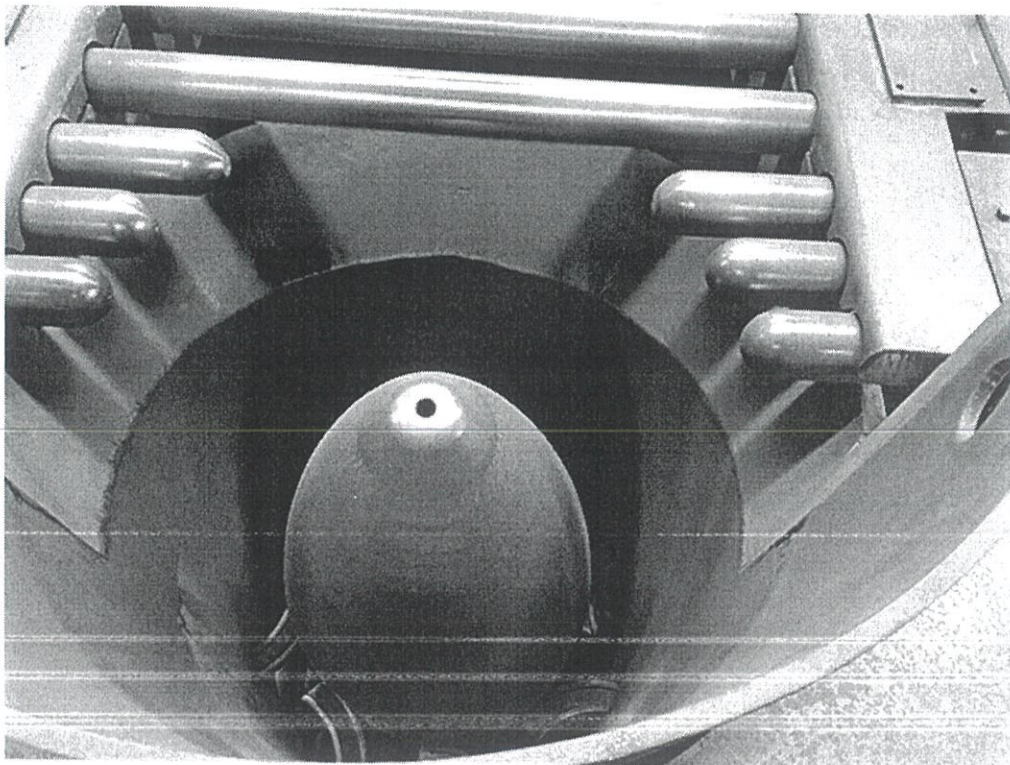
- Tạo vòng:

Tại công đoạn tạo vòng, thép dây sẽ được máy đẩy đẩy vào máy tạo vòng, máy tạo vòng chuyển dây thép từ dạng thẳng thành các vòng thép theo yêu cầu. Vòng dây thép sau khi tạo thành được chuyển sang công đoạn làm nguội.

- Làm nguội:

Tại công đoạn làm nguội, vòng dây thép được di chuyển trên đường con lăn làm nguội đồng thời không khí được cấp vào để làm nguội vòng dây thép xuống nhiệt độ khoảng 200°C . Sau khi làm nguội xong, vòng dây thép được chuyển sang công đoạn tạo cuộn.

- Tạo cuộn:



Hình ảnh thiết bị dôn cuộn

Tại công đoạn tạo cuộn, vòng dây thép sẽ được chuyển vào hồ gom và dôn cuộn. Hồ gom và dôn cuộn được thiết kế theo dạng hình nón giúp gom và dôn các vòng dây thép lại thành cuộn dây thép. Cuộn dây thép sau khi được dôn 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.

- **Sản xuất thép thanh tròn Debar:**

- Sau khi phôi thép được cán thô chuyển qua cán tinh hoặc/và cụm Block:

Đối với sản phẩm thép thanh tròn từ D10 đến D16 thì cán qua giá cán tinh và cụm Block.

Các sản phẩm D18 đến D40 chỉ cần cán qua giá cán tinh không cần qua Block.

Trong quá trình cán do nhiệt độ của phôi thép cao làm cho trục cán chóng hỏng nên chủ dự án sử dụng nước làm mát trực tiếp để làm mát trục cán cũng như phôi thép. Nước làm mát trực tiếp được phun lên sản phẩm và trục cán theo chiều ngược với chiều di chuyển của trục cán.

Sau khi cán tinh xong, thép thanh tròn được chuyển qua hộp nước.

- Hộp nước:

Tại hộp nước, nước làm mát được cấp vào hộp nước và thép thanh tròn sau khi qua cụm Block được chuyển qua hộp nước để làm mát và tách các vảy sắt ra khỏi thép thanh tròn. Khi tiếp xúc với nước, thép thanh tròn 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 đẩy sang máy cắt phân đoạn.

- Cắt phân đoạn:

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 chuyển sang công đoạn làm nguội.

- Làm nguội:

Tại công đoạn làm nguội, thép thanh tròn được chuyển lên sàn làm nguội và làm mát tự nhiên để làm nguội thép hình xuống nhiệt độ khoảng 200°C. Sau khi làm nguội xong, thép thanh tròn được chuyển sang công đoạn cắt nguội.

- Cắt nguội:

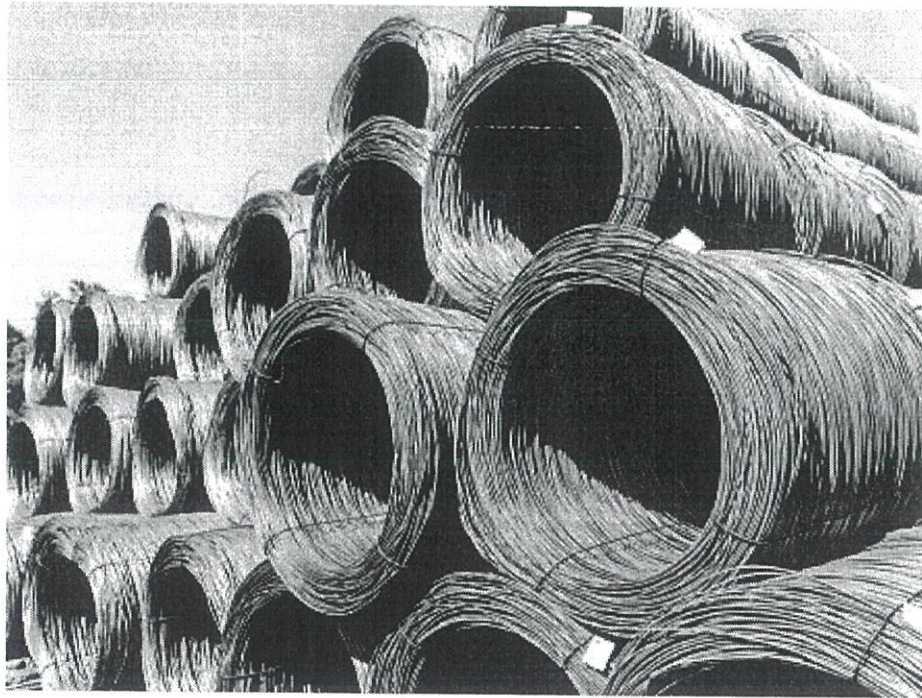
Tại công đoạn cắt nguội, thép thanh tròn sẽ được máy cắt nguội cắt thành các đoạn có chiều dài theo đúng yêu cầu của sản phẩm thép thanh tròn đặt ra. Sau khi cắt nguội xong, sản phẩm thép thanh tròn được chuyển sang công đoạn phân loại, đóng bó.

- Phân loại, đóng bó:

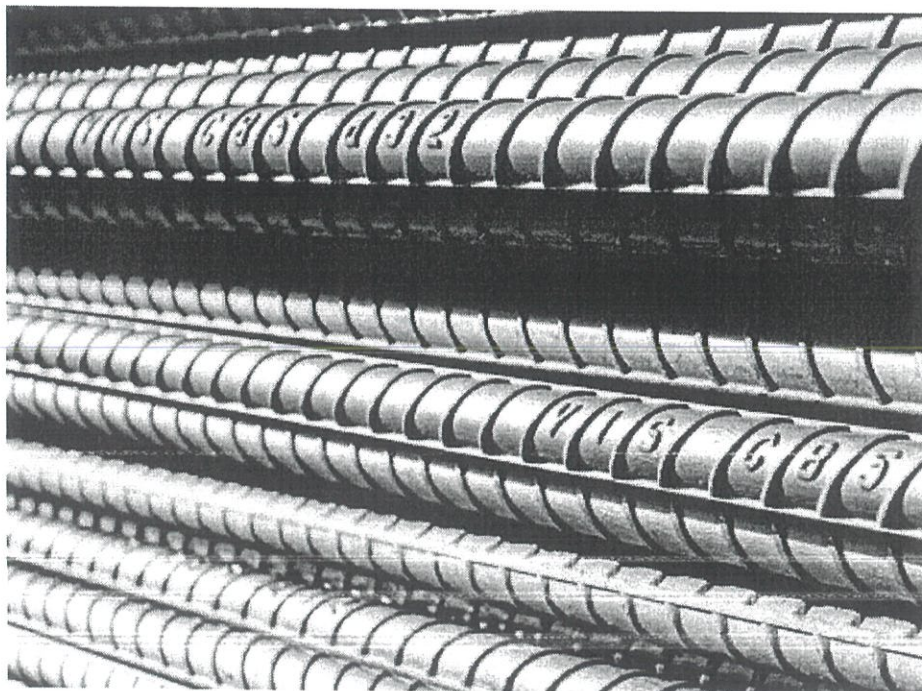
Tại công đoạn này, sản phẩm thép thanh tròn được phân loại rồi gom lại thành bó thông qua hệ thống truyền xích rồi được đóng bó tự động bằng máy đóng bó tự động. Sau khi đóng bó xong, sản phẩm được chuyển về kho chứa thành phẩm bằng xe trung chuyển.

- **Sản phẩm của cơ sở:**

Nhà máy thực hiện sản xuất các sản phẩm thép thanh, thép cuộn với công suất 350.000 tấn/năm. Dưới đây là hình ảnh một số sản phẩm của nhà máy:



Thép cuộn



Thép thanh

Đã được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo Quyết định số 1157/QĐ-UBND ngày 11/5/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy thép Việt - Ý” của Công ty Cổ phần thép Việt - Ý (kèm bản sao Quyết định).

2. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng và các sản phẩm của dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu sản xuất sản phẩm của Nhà máy

TT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng sử dụng	Nguồn gốc
1	Phôi thép	Tấn/năm	355.520	Việt Nam
2	Than đá	Tấn/năm	25.200	
3	Khí Gas	Tấn/năm	7,8	
4	Dầu DO	Lít/năm	3.600	
5	Đường cát vàng	Kg/năm	1000	
6	NaOH	Kg/năm	500	
7	Clo (dạng viên hoặc dung dịch)	Kg/năm	50	
8	Ca(OH) ₂	Kg/năm	100.000	
9	Dầu bảo dưỡng	Lít/năm	2.400	
10	Sơn các loại	Kg/năm	3.000	

Nguồn: Công ty CP thép Việt - Ý

• Nhu cầu về điện:

- Nguồn cung cấp điện: Công ty TNHH MTV Điện lực Hưng Yên cung cấp theo hợp đồng mua bán điện ngoài mục đích sinh hoạt số.
- Dựa theo hóa đơn giá trị gia tăng tiền điện của cơ sở, nhu cầu sử dụng điện của cơ sở khi vận hành thương mại khoảng 35.000.000 Kwh/năm.

• Nhu cầu sử dụng nước:

- Nguồn cung cấp nước: Cơ sở sử dụng nước dưới đất. Cơ sở đã được UBND tỉnh Hưng Yên cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 1749/GP-UBND ngày 30/6/2025 của UBND tỉnh Hưng Yên với lưu lượng khai thác tối đa là 620 m³/ngày đêm. (Giấy phép khai thác nước dưới đất kèm theo phụ lục).
- Khi hoạt động với công suất tối đa, tổng số công nhân viên trong nhà máy là 300-400 người, có thực hiện nấu ăn, định mức cấp nước là 0,1 m³/người/ngày, tổng lượng nước cấp khi nhà máy đạt công suất tối đa là 40 m³/ngày.
- Nước sử dụng cho quá trình làm mát trực tiếp và làm mát gián tiếp máy móc, thiết bị dây chuyền cán:
 - + Nước làm mát trực tiếp: Lượng nước sử dụng cho quá trình làm mát trực tiếp là 1390 m³/giờ. Lượng nước làm mát này được tuần hoàn tái sử dụng và định kỳ bổ sung lượng tiêu hao do bay hơi với lượng nước bổ sung vào khoảng 333,6 m³/ngày.
 - + Nước làm mát gián tiếp: Lưu lượng nước sử dụng cho quá trình làm mát gián tiếp là 300 m³/giờ. Lượng nước làm mát gián tiếp này được tuần hoàn tái sử dụng và bổ sung lượng tiêu hao do bay hơi với lượng bổ sung vào khoảng 72 m³/ngày.
- Nước sử dụng cho quá trình làm ẩm xỉ than và làm mát trạm khí hóa than:
 - + Nước sử dụng cho quá trình làm ẩm xỉ than: Than đá sau khi cháy hết sinh ra một lượng xỉ

than, lượng xỉ than này có nhiệt độ cao nên chủ dự án sử dụng nước làm mát để làm mát trực tiếp cho xỉ than, lượng nước này làm ẩm xỉ than và trực tiếp bay hơi và không thải ra ngoài môi trường với lượng nước sử dụng vào khoảng 10,5 m³/ngày

+ Nước làm mát trạm khí hóa than: Lượng nhiệt phát sinh từ lò sinh khí, thiết bị trạm khí hóa than cần sử dụng nước làm mát với lưu lượng nước làm mát sử dụng là 210 m³/giờ. Nước làm mát được tuần hoàn tái sử dụng và định kỳ bổ sung lượng tiêu hao do bay hơi với lượng bổ sung vào khoảng 50,4 m³/ngày.

- Nước sử dụng để sản xuất khí hóa than: 42 m³/ngày.

- Nước sử dụng cho quá trình pha dung dịch Ca(OH)₂ cấp cho quá trình rửa khí hóa than: 0,12 m³/ngày.

- Nước sử dụng cho quá trình xử lý khí thải sau lò nung:

+ Nước cấp ban đầu: 36 m³

+ Nước cấp bổ sung: 1,5 m³/ngày

- Ngoài ra nhà máy cần sử dụng nước cấp cho tưới cây, rửa đường khoảng 5 m³/ngày.

Nhu cầu tiêu thụ nước của cơ sở

TT	Nội dung	Lượng tiêu thụ (m ³ /ngày đêm)
1	Nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	40
2	Nước sử dụng để bổ sung lượng tiêu hao cho quá trình làm mát trực tiếp phôi thép, trục cán, cụm Block và tôi sản phẩm	333,6
3	Nước sử dụng để bổ sung lượng tiêu hao cho quá trình làm mát gián tiếp máy móc, thiết bị dây chuyền cán	72
4	Nước sử dụng để làm ẩm xỉ than	10,5
5	Nước sử dụng để bổ sung lượng tiêu hao cho quá trình làm mát tại trạm khí hóa than	50,4
6	Nước sử dụng cho quá trình sản xuất khí hóa than	42
7	Nước sử dụng để pha dung dịch Ca(OH) ₂ cấp cho quá trình rửa khí hóa than	0,12
8	Nước cấp bổ sung cho HTXL khí thải lò nung	1,5
9	Nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường	5
Tổng		555,12

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án

3.1. Phát sinh nước thải:

- Trong quá trình hoạt động, cơ sở phát sinh nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn. Đối với nước làm mát trong quá trình sản xuất được tuần hoàn tái sử dụng không thải bỏ.
- Nước mưa phát sinh: Được thu gom theo hệ thống thoát nước mặt sau đó đầu nối chung với hệ thống thoát nước mặt của Khu công nghiệp.
- Nước thải sinh hoạt phát sinh: với hệ số phát sinh 100% thì lượng nước thải phát sinh là 40 m³/ngày đêm.

Vậy tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở là 40 m³/ngày đêm. Loại nước thải này được Công ty xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi đầu nối với Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

3.2. Phát sinh khí thải:

- Trong quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án sử dụng than đá để sản xuất khí hóa than cấp cho quá trình hoạt động của lò nung. Mục đích chính của quá trình khí hóa than là tạo ra các loại khí CO, H₂S, CH₄ để cấp cho lò nung, ngoài các khí này ra thì do trong thành phần của than đá có chứa các nguyên tố khác như S và N nên quá trình khí hóa than sẽ tạo ra các sản phẩm khác chứa S, N như NO_x, SO₂. Do quá trình khí hóa than được diễn ra trong môi trường thiếu oxy, giàu hơi nước để tạo ra hàm lượng khí CO ở mức cao nhất nên sản phẩm khí của S, N trong khí hóa than là NO_x, SO₂ với % thể tích của các loại khí trong hỗn hợp khí hóa than theo Tập đoàn hóa chất Việt Nam được thể hiện chi tiết trong bảng số liệu dưới đây:

Bảng tổng hợp tỷ lệ thành phần các chất khí trong khí hóa than

STT	Thành phần khí hóa than	Tỷ lệ % theo thể tích
1	CO	53,5%
2	SO ₂	34%
3	CO ₂	11%
4	NO _x	0,6%
5	CH ₄	0,1%
6	H ₂ S	0,3%
7	Thể tích khí hóa than (1850 m ³ /tấn than)	100%

Nguồn: Tập đoàn hóa chất Việt Nam

- Với lượng than đá dự án sử dụng cho quá trình sản xuất khí hóa than là 25.200 tấn/năm tương đương với 3,5 tấn/giờ và lưu lượng khí hóa than sản xuất là 1850 m³/tấn than thì lưu lượng khí hóa than sản xuất trong một giờ tại dự án là: 1850x3,5 = 6475 m³/giờ.
- Trong quá trình sản xuất khí hóa than, ngoài các loại khí được tạo thành như CO, SO₂, CO₂, NO_x, H₂S thì quá trình sản xuất khí hóa than còn phát sinh một lượng bụi.
- Khí hoá than này được công ty sử dụng trực tiếp làm nhiên liệu cho lò nung. Sau quá trình nung, toàn bộ khí thải được công ty thu gom xử lý đạt yêu cầu quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp trước khi thải ra môi trường

3.3. Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình ăn ở của công nhân như: rau củ quả, cơm thừa, canh thừa, bao gói thức ăn v.v...do công nhân sử dụng hàng ngày. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, có khả năng gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy cần được thu gom vệ sinh và định kì chuyên chở đến nơi quy định.
- Tổng số cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án là 400 người. Lấy tiêu chuẩn xả rác là 0,5 kg/người/ngày thì với 400 cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án, lượng CTRSH phát sinh tối đa từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên được tính như sau:

$$Q = N \times 0,5 \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó: Q: Tổng lượng CTRSH phát sinh

N: Tổng số công nhân

Vậy lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tối đa khoảng 200 kg/ngày tương đương 60 tấn/năm. CTRSH chủ yếu là các chất hữu cơ (chiếm 55 - 70 %), là nơi lý tưởng cho sự sinh sôi và phát triển của các loài sinh vật gây bệnh truyền nhiễm như ruồi, muỗi. Nếu lượng rác thải sinh hoạt không được thu gom, xử lý thì các chất hữu cơ sẽ phân huỷ và tạo mùi khó chịu, các khí CH₄, CO₂, H₂S, Hydrocarbon sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất và nước.

3.4. Phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại cơ sở phát sinh từ các hoạt động sản xuất và hoạt động phụ trợ, bao gồm:

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xử lý nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên; được lưu giữ tại bể chứa bùn và các bể 3 ngăn các nhà vệ sinh trong nhà máy.
- Bao bì giấy, thùng carton và các chất thải thông thường khác phát sinh từ khu vực văn phòng, nhà ăn và các hoạt động hành chính; được thu gom và lưu giữ tại khu lưu giữ chất thải rắn thông thường diện tích 20 m².
- Vụn thép, thép phế liệu phát sinh từ quá trình cắt đầu đuôi, cắt phân đoạn, cắt nguội và các công đoạn gia công sản phẩm; được thu gom, lưu giữ tại bãi chứa thép phế liệu diện tích 540 m².
- Vụn, mặt thép phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại xưởng cơ khí; được thu gom và lưu giữ cùng khu vực bãi chứa thép phế liệu diện tích 540 m².
- Vảy thép (vảy cán, phôi) phát sinh từ hệ thống xử lý và tuần hoàn nước làm mát trực tiếp trong quá trình sản xuất; được thu gom và lưu giữ tại khu chứa vảy thép diện tích 119 m².
- Xi than và bụi thu gom từ hệ thống sản xuất khí hóa than phát sinh trong quá trình sử dụng than đá làm nhiên liệu cho trạm khí hóa than; được thu gom và lưu giữ tại khu lưu giữ xỉ than diện tích 714 m².
- Chất thải từ quá trình xử lý nước làm mát (vật liệu lọc của tháp lọc áp lực, tháp lọc cát) phát sinh từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng hệ thống lọc nước làm mát được lưu giữ tại khu lưu giữ xỉ than diện tích 714 m². Định kỳ khoảng 3 năm/lần công ty sẽ tiến hành thay thế vật liệu lọc mới trong 3 tác lọc với khối lượng ước tính 60 tấn/lần.

- Bùn thải và bã lọc từ quá trình xử lý khí thải (Bụi, dung dịch Ca(OH)_2 và cặn bẩn thu gom từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lắp đặt đồng bộ với trạm khí hóa than) phát sinh trong quá trình xử lý khí thải được lưu giữ tại khu lưu giữ xỉ than diện tích 714 m².
- Các khu vực lưu chứa chất thải đều được xây dựng riêng biệt, có mái che, nền bê tông và các biện pháp phòng ngừa phát tán bụi, nước mưa chảy tràn nhằm đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường trong quá trình lưu giữ chất thải.

Tổng hợp thành phần và khối lượng ước tính CTRCNTT phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (Kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Rắn/lỏng		60.000
2	Bao bì giấy, thùng carton phát sinh từ hoạt động văn phòng	Rắn		2.880
3	Vụn thép từ quá trình cắt đầu đuôi, cắt phân đoạn và cắt nguội	Rắn		3.410.000
4	Vảy cán thu gom từ hệ thống xử lý và tuần hoàn tái sử dụng nước làm mát trực tiếp	Rắn		2.100.000
5	Vụn, mặt thép phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng tại xưởng cơ khí	Rắn		6.000
6	Xỉ than và bụi thu gom từ quá trình sản xuất khí hóa than	Rắn		3.780.000
7	Chất thải lẫn dầu từ quá trình xử lý nước làm mát	Rắn		20.000
8	Bùn thải và bã lọc từ quá trình xử lý khí thải	Rắn		500.000
	Tổng			9.878.880

3.5. Phát sinh chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh chất thải nguy hại:
 - + Phát sinh từ hoạt động của văn phòng
 - + Phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở
- Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (Kg/tháng)	Mã chất thải
1	Dầu thải	Lỏng	250	07 03 05
2	Mỡ thải	Lỏng	50	17 07 04
3	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	20	16 01 06
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, vải bảo vệ nhiễm thành phần nguy hại (túi lọc bụi thải, giẻ lau, găng tay dính dầu...)	Rắn	500	18 02 01
5	Mực in thải bỏ từ khu vực văn phòng	Rắn/Lỏng	12	16 01 12
6	Bao bì cứng thải dính các thành phần nguy hại (thùng dầu, can nhựa hóa chất, vỏ thùng sơn, chai lọ thủy tinh...)	Rắn	300	18 01 02 18 01 03 18 01 04
7	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	10	19 02 06
8	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	100	19 06 01
9	Than hoạt tính và ống sứ thải bỏ từ tháp hấp phụ khí H ₂ S	Rắn	20	12 01 04
	Tổng		1.262	

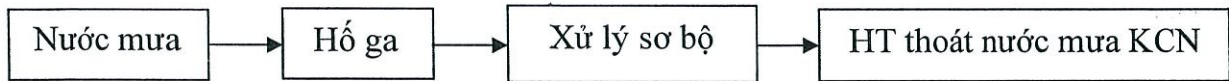
4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của dự án

4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải:

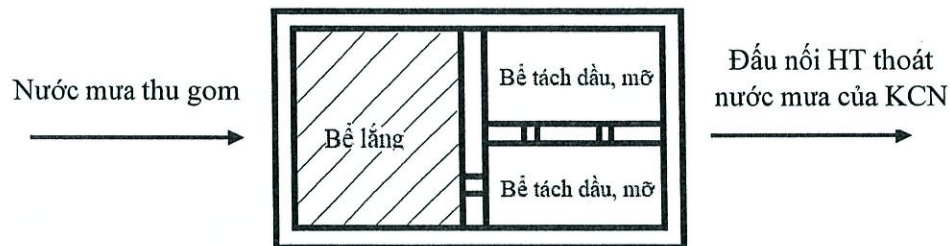
• Thu gom, thoát nước mưa:

- Hiện tại dự án Nhà máy thép Việt – Ý đã tiến hành xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn, nước mưa chảy tràn phát sinh sẽ được thu gom qua hệ thống: Rãnh thoát nước mưa chảy tràn làm bằng vật liệu bê tông cốt thép (BTCT) có kích thước D300x500 xung quanh nhà xưởng, nhà kho, nhà ăn..., hệ thống thu gom nước bằng cống ly tâm D600 dài khoảng 650m và đường ống từ cống hộp xây gạch 800x1000 dài khoảng 330m, tổng chiều dài hệ thống thu gom là 980m, trên hệ thống đường ống thu gom nước mưa có bố trí các hố ga và lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn. Sau đó được xử lý sơ bộ bằng 01 bể lắng có thể tích 11,25 m³ (W2.500 x L3.000 x H1.500) và 02 bể tách dầu mỡ, mỗi bể có thể tích 5,625 m³ (W1.500 x L2.500 x H1.500), xây bằng tường gạch, trát vữa dày 220mm, nắp bằng tấm đan bê tông trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước mưa của KCN Phố Nối A do nước mưa chảy tràn tại công ty có thể chứa vảy thép, xỉ than, lẫn đất cát, chất rắn lơ lửng.
- Khi vào mùa mưa, hàng tháng có đội vệ sinh môi trường vệ sinh các hố ga, đường cống dẫn nước, không để nước mưa lưu trữ lâu trong hố ga và đường cống dẫn nước mưa.
- Giáo dục ý thức (hoặc có biện pháp) để công nhân làm việc trong Công ty luôn vệ sinh sạch sẽ khu vực sinh sống của mình và thu gom rác thải đúng nơi quy định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của dự án như sau:



Hệ thống xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn trước khi thải ra hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Phố Nối A như sau:



Hệ thống xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn

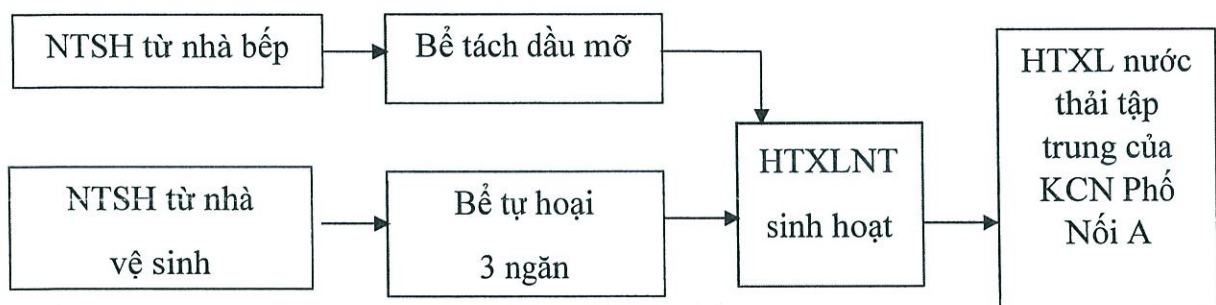
- Toàn bộ lượng nước mưa sau khi được xử lý sơ bộ qua một bể lắng và hai bể tách dầu mỡ, nước mưa được đầu nối tại một điểm với HT thoát nước mưa của KCN.
- Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy được xả ra hệ thống thu gom thoát nước chung của khu công nghiệp Phố Nối A tại 2 điểm xả trước cổng công ty tọa độ điểm xả như sau (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 105030', múi chiếu 30):

Điểm số 1: :X(m): 2316940 Y(m): 554305

Điểm số 2: X(m): 2316865 Y(m): 554477

• Thu gom, thoát nước thải:

Sơ đồ phân luồng dòng thải giai đoạn vận hành của cơ sở được thể hiện như sau:

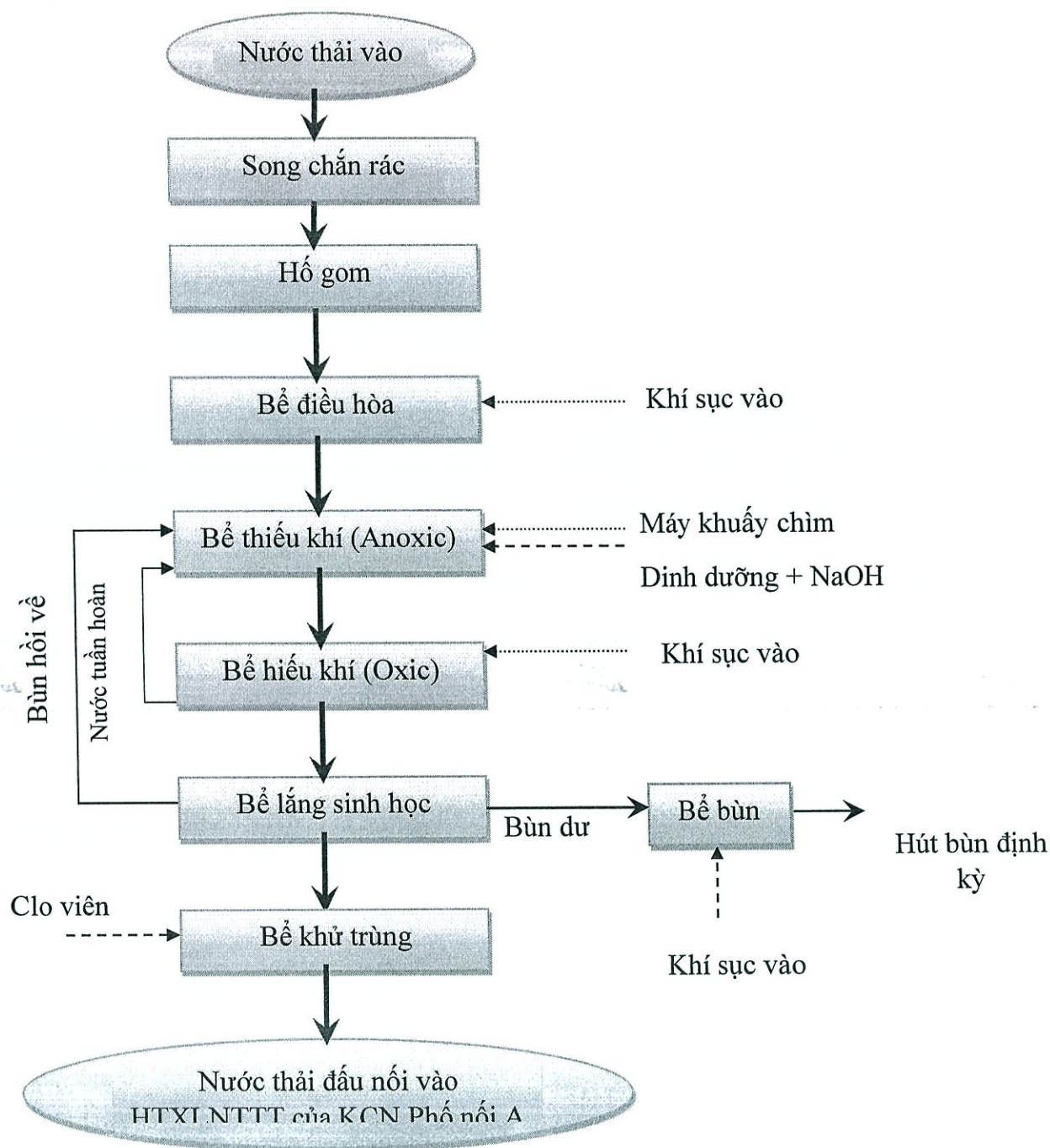


Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án

- Hệ thống thu gom nước thải được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa.
- Nước thải từ nhà vệ sinh khu bảo vệ: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn và tự chảy về hố thu gom 3,4 m³ (W1.500xL1.500xH1.500) bằng đường ống uPVC D110 dài 64 m và được bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 40 m³/ngày đêm bằng đường ống HDPE D50 - PN 10 dài 235m;

- Nước thải từ nhà văn phòng và hội trường: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân viên được thu gom xử lý sơ bộ qua bể phốt 3 ngăn và tự chảy sang hố thu gom 3,4 m³ (W1.500xL1.500xH1.500) bằng đường ống uPVC D125 dài 150m và được bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 40 m³/ngày đêm bằng đường ống HDPE D50 - PN10 dài 290m.
- Nước thải từ nhà vệ sinh cuối nhà máy: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn và được bơm về hố gom trung chuyển có thể tích 1,1m³ (W1000xL1100xH1000) bằng ống HDPE D50 - PN10 dài 280m và bơm từ hố gom trung chuyển về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 40 m³/ngày đêm bằng đường ống HDPE D50 - PN10 chiều dài 170m.
- Nước thải từ nhà vệ sinh công nhân: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn 13,2 m³ và tự chảy về hố gom trung chuyển 1,1m³ (W1000xL1100xH1000) bằng đường ống uPVC D110 dài 3 m, sau đó bơm từ hố gom trung chuyển về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 40 m³/ngày đêm bằng đường ống HDPE D50 - PN10 chiều dài 170m.
- Nước thải nhà ăn: toàn bộ nước thải từ khu vực bếp ăn ca của công ty được thu gom qua hệ thống song chắn rác, qua bể tách dầu mỡ sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 40 m³/ngày đêm, nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường. Nước thải từ khu nhà ăn của nhà máy được thu gom bằng đường ống bằng nhựa uPVC với đường kính 110 mm đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có tổng chiều dài 35 m.
- Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt tiêu chuẩn nước thải của Khu công nghiệp Phố Nối A trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp. Nước thải sau xử lý được dẫn từ trạm xử lý nước thải ra hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp bằng đường ống nhựa uPVC đường kính 110 mm có chiều dài khoảng 25m nước tự chảy.
- Công ty đã ký hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ số 123/HĐKT/KCN với Công ty quản lý khai thác Khu công nghiệp Phố Nối A về việc đấu nối, xả nước thải vào hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp Phố Nối A.
- Điểm đấu nối nước thải sau xử lý: 01 điểm, tọa độ điểm đấu nối theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105030', múi chiếu 30: X(m): 2316845 Y(m): 554542

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt cụ thể như sau:



Sơ đồ HTXL nước thải sinh hoạt của cơ sở công suất 40 m³/ngày đêm

Thuyết minh công nghệ:

- **Song chắn rác:**

Song chắn rác với khoảng cách giữa các khe là 10mm giúp loại bỏ các chất rác (nếu có) để đảm bảo an toàn cho quá trình hoạt động của bơm nước thải.

- **Bể gom nước thải:**

Nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh và khu nhà ăn được thu về bể thu gom nước thải. Bể gom giúp các công trình đơn vị phía sau không cần thiết kế âm sâu trong đất và đảm bảo lưu lượng tối thiểu cho bơm hoạt động.

- **Bể điều hòa:**

- Bể điều hòa có nhiệm vụ ổn định về lưu lượng, nồng độ nước thải cho các công đoạn xử lý phía sau. Trong bể điều hòa có tiến hành sục khí để trộn đều nước thải và tránh cặn lắng xảy ra, cung cấp oxy vào nước thải nhằm tránh mùi hôi thối.

- Việc sử dụng bể điều hòa trong quá trình xử lý có một số thuận lợi sau:

- + Ổn định lưu lượng và nồng độ các chất đi vào công trình xử lý tiếp theo. Tăng cường hiệu quả công trình xử lý sinh học phía sau như giảm thiểu hiện tượng sốc do tăng tải trọng đột ngột, pha loãng các chất gây ức chế cho quá trình xử lý sinh học, ổn định pH nước thải.

- + Giúp cho nước thải cấp vào các bể sinh học liên tục trong thời gian không có hoặc có ít nước thải đổ về hệ thống xử lý.

- + Nâng cao hiệu quả lắng cặn ở các bể lắng vì duy trì được tải trọng chất rắn vào các bể lắng không đổi.

• Bể Thiếu khí (Anoxic):

- Bể này được thiết kế để loại bỏ hợp chất chứa Nitơ có trong nước thải. Bởi vì hàm lượng Nitơ tổng (T-N) và Ammonia (NH₃-N) của nước thải đầu vào cao vì thế vi sinh được định kỳ bổ sung với liều lượng xác định và Máy khuấy trộn chìm được thiết kế để tăng hiệu quả của quá trình xử lý Nitơ tổng và Amonia.

- Tại bể này, sử dụng đường cát vàng để cung cấp dinh dưỡng nuôi vi sinh, và sử dụng NaOH để duy trì môi trường kiềm để vi sinh hoạt động tốt.

- PH của nước thải được điều chỉnh bằng NaOH được cấp vào bởi bơm riêng và hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu điều khiển (đầu đo) pH đặt trong bể này.

- Ở điều kiện hiếu khí (O) xảy ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình nitrate hóa:

(a) Phương trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ:



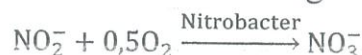
(b) Quá trình nitrate hóa:

- Quá trình nitrate hóa chuyển hóa ammonia thành nitrate. Về ý nghĩa thì đây là bước đầu tiên để khử N trong nước thải. Quá trình nitrate hóa gồm 2 giai đoạn được thực hiện bởi các vi khuẩn tự dưỡng N trong điều kiện hiếu khí. Cụ thể:

- Ammonia bị oxy hóa thành nitrite bởi chủng vi khuẩn *Nitrosomonas*



- Nitrite bị oxy hóa thành nitrate bởi chủng vi khuẩn *Nitrobacter*



- Ở điều kiện thiếu khí (Anoxic) xảy ra quá trình khử nitrate hóa là bước tiếp theo để khử N trong nước thải được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử nitrate hóa bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí N₂ thông qua các chất trung gian:



- Quá trình khử nitrate được thực hiện bởi nhiều chủng vi khuẩn với những khả năng khác

nhau. Một số chủng vi khuẩn có thể thực hiện tất cả các giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí nitrogen trong khi một số khác chỉ có thể chuyển nitrate thành nitrite.

- Một phần chất hữu cơ đồng thời bị oxy hóa trong quá trình khử nitrate hóa, ví dụ như acid acetic với vai trò nguồn carbon:



- Sử dụng công nghệ bùn hoạt tính kết hợp với đường cát vàng để loại bỏ nitơ ra khỏi nước thải. Vi khuẩn Nitrobacter được nuôi trong bể này, sử dụng các chất dinh dưỡng hữu cơ BOD, biến đổi các chất chứa nhóm NO_3^- và NO_2^- thành dạng khí N_2 thoát ra khỏi nước thải.

- Để đảm bảo yêu cầu dinh dưỡng cho quá trình phát triển của vi khuẩn thiếu khí trong bể khử nitơ, tỉ lệ cân bằng các chất dinh dưỡng trong quá trình xử lý nước thải phải đảm bảo tỉ lệ $\text{BOD:N:P} = 100:5:1$ so với hàm lượng Nitơ tổng (T-N) và Ammonia ($\text{NH}_3\text{-N}$) của nước thải đầu vào, tỉ lệ BOD có trong nước thải thô không đủ cung cấp cho quá trình phát triển của vi khuẩn, vì thế đường cát vàng được bổ sung vào nhằm đảm bảo dinh dưỡng cho vi khuẩn sinh trưởng và phát triển tốt. Máy khuấy trộn được bố trí để tăng hiệu quả phân tán vi khuẩn và dinh dưỡng trong bể xử lý.

- Bể Nitrat hóa sử dụng các vi khuẩn thiếu khí và Nitrosomonas để biến đổi các chất hữu cơ chứa NH_4^+ thành NO_3^- và NO_2^- . Các vi khuẩn nitrosomonas hoạt động trong bể nitrat hóa sử dụng oxy hòa tan có trong nước thải để oxy hóa NH_4^+ thành NO_3^- và NO_2^- . Sau khi bị biến đổi thành NO_3^- và NO_2^- , nước thải được tuần hoàn lại bể khử nitơ để chuyển về dạng khí N_2 như trình bày trong phần trước.

• Bể Hiếu khí (Oxic):

- Tại bể này, chất thải có trong nước thải được xử lý bằng bùn hoạt tính. Máy thổi khí được thiết kế để cung cấp và phân phối khí cho vi sinh sống và phát triển.

- Ngoài ra, tại đây các vi khuẩn hiếu khí cũng sử dụng Oxi để oxy hóa các chất thải chứa gốc S^{2-} về SO_4^{2-} làm giảm đáng kể lượng S^{2-} chứa trong nước thải.

• Bể lắng sinh học:

Sau khi qua bể xử lý Nitrat hóa nước chảy tràn sang bể này, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể chứa nước ra, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn về bể Thiếu khí (Anoxic) bằng bơm bùn và bùn dư định kỳ xả vào bể chứa bùn bằng cách mở van bằng tay. Nước trong sau tách bùn hoạt tính được thu phía trên và đưa sang bể tiếp xúc khử trùng.

• Bể khử trùng:

Nước trong thu được sau bể lắng thứ cấp được đưa sang bể tiếp xúc khử trùng cho tiếp xúc với Clo có tác dụng khử trùng, tiêu diệt coliform. Có thể lấy mẫu nước thải tại bể này để đánh giá mức độ phù hợp tiêu chuẩn xả thải.

• Bể chứa bùn:

Bùn dư xả thải từ bể lắng được đưa sang bể chứa phân hủy bùn yếm khí, loại bùn này được xác định là loại không nguy hại, được hút định kỳ từ 6 đến 12 tháng hút ít nhất 1 lần (cùng với hút bùn các bể tự hoại).

• **Nước thải sau xử lý:**

Nước thải sau hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nổi của Khu công nghiệp Phố Nối A được bơm thải ra hệ thống XLNT của Khu công nghiệp Phố Nối A.

Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật (m)	Vật liệu	Tình trạng
1	01 Bể điều hòa	3 x 2 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt
2	01 Bể thiếu khí	2 x 1,6 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt
3	01 Bể hiếu khí	3 x 2 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt
4	01 Bể lắng sinh học	1,6 x 1,6 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt
5	01 Bể khử trùng	1,6 x 1,2 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt
6	01 Bể chứa bùn	2 x 1,2 x 2,6	BTCT	Hoạt động tốt

Thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Chi tiết	Đơn vị	Số lượng
I	Bể gom nước thải			
1	Song chắn rác thô	Vật liệu: SUS 304, Kích thước lỗ: 5 mm	Chiếc	1
2	Cảm biến mức nước	Cảm biến đo mức nước trong bể gom nước thải để điều khiển 2 bơm chìm.	Chiếc	2
3	Bơm chìm nước thải	Lưu lượng Q= 6 m ³ /h; Cột áp H= 5 mH ₂ O ; Công suất: 0,15 Kw/ 3 phase/380V/ 50Hz	Chiếc	2
4	Khớp nối nhanh	- Vật liệu: khớp nối plastic, thanh dẫn hướng SUS304 - Khớp nối nhanh tùy chọn giúp lắp và tháo bơm chìm dễ dàng	Chiếc	2
II	Bể điều hòa			
1	Cảm biến mức nước	Cảm biến đo mức nước trong bể gom nước thải để điều khiển 2 bơm chìm.	Chiếc	1
2	Bơm chìm nước thải	Lưu lượng Q= 6 m ³ /h; Cột áp H= 5 mH ₂ O; Công suất: 0,15 Kw/ 3 phase/380V/ 50Hz	Chiếc	2
3	Khớp nối nhanh	- Vật liệu: khớp nối plastic, thanh dẫn hướng SUS304 - Khớp nối nhanh tùy chọn giúp lắp và tháo bơm chìm dễ dàng	Chiếc	2
4	Đĩa phân phối khí mịn	Lưu lượng Q=2-5 m ³ /h, Kích thước D=270 mm. Vật liệu : màng EPDM, khung PP	Chiếc	6

STT	Thiết bị	Chi tiết	Đơn vị	Số lượng
5	Máy thổi khí đặt cạn (bao gồm phụ kiện)	Lưu lượng $Q = 0,3 - 0,5 \text{ m}^3/\text{phút}$, Cột áp $H = 2,5 \text{ mH}_2\text{O}$, Công suất $P = 0,75 \text{ kW}/50\text{Hz}$. Phụ kiện đầy đủ: lọc gió, giảm chấn, khớp nối mềm,...	Chiếc	1
6	Thiết bị kiểm soát ổn định lưu lượng V-notch	- Điều chỉnh lưu lượng $0 - 5 \text{ m}^3/\text{h}$ - Vật liệu chế tạo: PVC + FRP lining - Chế tạo theo tiêu chuẩn thiết kế ASTM D5242 - 1993 USA	Chiếc	1
III Bể thiếu khí				
1	Máy khuấy trộn bùn thiếu khí	- Công suất $P = 0,25 \text{ kW}$. Nguồn điện: $380\text{V}/3 \text{ phase}/50\text{Hz}$, Động cơ 4 cực tốc độ $1420 \text{ vòng}/\text{phút}$. Lưu lượng $2 \text{ m}^3/\text{phút}$	Bộ	1
2	Thanh dẫn hướng và nổi nhanh	- Vật liệu: SUS304 - Thanh dẫn hướng giúp lắp và tháo máy khuấy chìm, định hướng dòng chảy	Bộ	1
3	Bơm định lượng hóa chất methanol	- Lưu lượng: $0 - 12 \text{ L/h}$; Phạm vi điều chỉnh $0 - 100\%$, Cột áp: $3.5 \text{ kg}/\text{cm}^2$, Nguồn điện: $22\text{W}/1 \text{ phase}/220\text{V}/50\text{Hz}$	Chiếc	2
4	Bơm định lượng hóa chất NaOH	- Lưu lượng: $0 - 12 \text{ L/h}$; Phạm vi điều chỉnh $0 - 100\%$, Cột áp: $3.5 \text{ kg}/\text{cm}^2$, Nguồn điện: $22\text{W}/1 \text{ phase}/220\text{V}/50\text{Hz}$	Chiếc	2
IV Bể hiếu khí				
1	Máy thổi khí đặt cạn (bao gồm phụ kiện)	Lưu lượng $Q = 1.0 - 1.5 \text{ m}^3/\text{phút}$, Cột áp $H = 3,0 \text{ mH}_2\text{O}$, Công suất $P = 1.5 \text{ kW}/380\text{V}/3\text{pha}/50\text{Hz}$. Phụ kiện đầy đủ: lọc gió, giảm chấn, khớp nối mềm,...	Chiếc	2
2	Đĩa phân phối khí mịn	Lưu lượng $Q = 2 - 5 \text{ m}^3/\text{h}$, Kích thước $D = 270 \text{ mm}$. Vật liệu : màng EPDM, khung PP	Chiếc	15
3	Thiết bị kiểm soát ổn định lưu lượng V-notch	- Điều chỉnh lưu lượng $0 - 5 \text{ m}^3/\text{h}$ - Vật liệu chế tạo: PVC + FRP lining - Chế tạo theo tiêu chuẩn thiết kế ASTM D5242 - 1993 USA	Chiếc	1
4	Bơm nội tuần hoàn	Lưu lượng $Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$; Cột áp $H = 5 \text{ mH}_2\text{O}$; Công suất: $0,15 \text{ Kw}/3 \text{ phase}/380\text{V}/50\text{Hz}$	Chiếc	2
5	Khớp nối nhanh	- Vật liệu: khớp nối plastic, thanh dẫn hướng SUS304 - Khớp nối nhanh tùy chọn giúp lắp và tháo bơm chìm dễ dàng	Chiếc	2

STT	Thiết bị	Chi tiết	Đơn vị	Số lượng
6	Bộ đo và điều chỉnh pH	- Dải đo: (0-14)pH. Màn hình hiển thị: LED (MESTAR-H series). Kích thước màn hình: 3-1/2". Độ chính xác: $\pm 0,1$ pH/ $\pm 0,1$ mV. Tín hiệu ra: 4-20 mA hoặc ON/OFF. Nhiệt độ: (0-50) $^{\circ}$ C. Nguồn điện cung cấp: 1pha, 220V	Bộ	1
V	Bể lắng			
1	Bơm thu bùn bể lắng	Lưu lượng Q= 6 m ³ /h; Cột áp H= 5 mH ₂ O ; Công suất: 0,15 Kw/ 3 phase/380V/ 50Hz	Chiếc	1
2	Khớp nối nhanh	- Vật liệu: khớp nối plastic, thanh dẫn hướng SUS304- Khớp nối nhanh tùy chọn giúp lắp và tháo bơm chìm dễ dàng	Chiếc	1
3	Thiết bị kiểm soát ổn định lưu lượng V-notch	- Điều chỉnh lưu lượng 0- 5 m ³ /h - Vật liệu chế tạo: PVC + FRP lining - Chế tạo theo tiêu chuẩn thiết kế ASTM D5242 - 1993 USA	Chiếc	1
4	Ổng trung tâm, Tấm rãnh cưa, vách chắn bọt	Vật liệu: PP/PVC	Bộ	1
VI	Bể khử trùng			
1	Bơm định lượng hóa chất NaOCl	- Lưu lượng: 0 -12 L/h; Phạm vi điều chỉnh 0-100%, Cột áp: 3.5 kg/cm ² , Nguồn điện: 22W/1 phase/ 220V/ 50Hz	Chiếc	2
2	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải DN50 (0-15 m ³ /h), dạng cơ hiển thị tổng số m ³ nước thải trên mặt. Đã bao gồm phí kiểm định.	Bộ	1
VII	Bể chứa bùn			
1	Đĩa phân phối khí mịn	Lưu lượng Q=2-5 m ³ /h, Kích thước D=270 mm. Vật liệu : màng EPDM, khung PP	Chiếc	4
VIII	Hệ thống pha và cấp hóa chất			
1	Bồn chứa hóa chất	Vật liệu: Plastic, chịu ăn mòn hóa chất. Kích thước: 300 L	Chiếc	3
2	Máy khuấy & trục khuấy	- Công suất P=0.2 kW 380V/3 phases/50HZ. Tốc độ quay 50~70 vòng/phút. Lắp đặt mặt bích. Phụ kiện đầy đủ: giá đỡ thép và trục cánh khuấy SUS304	Chiếc	2

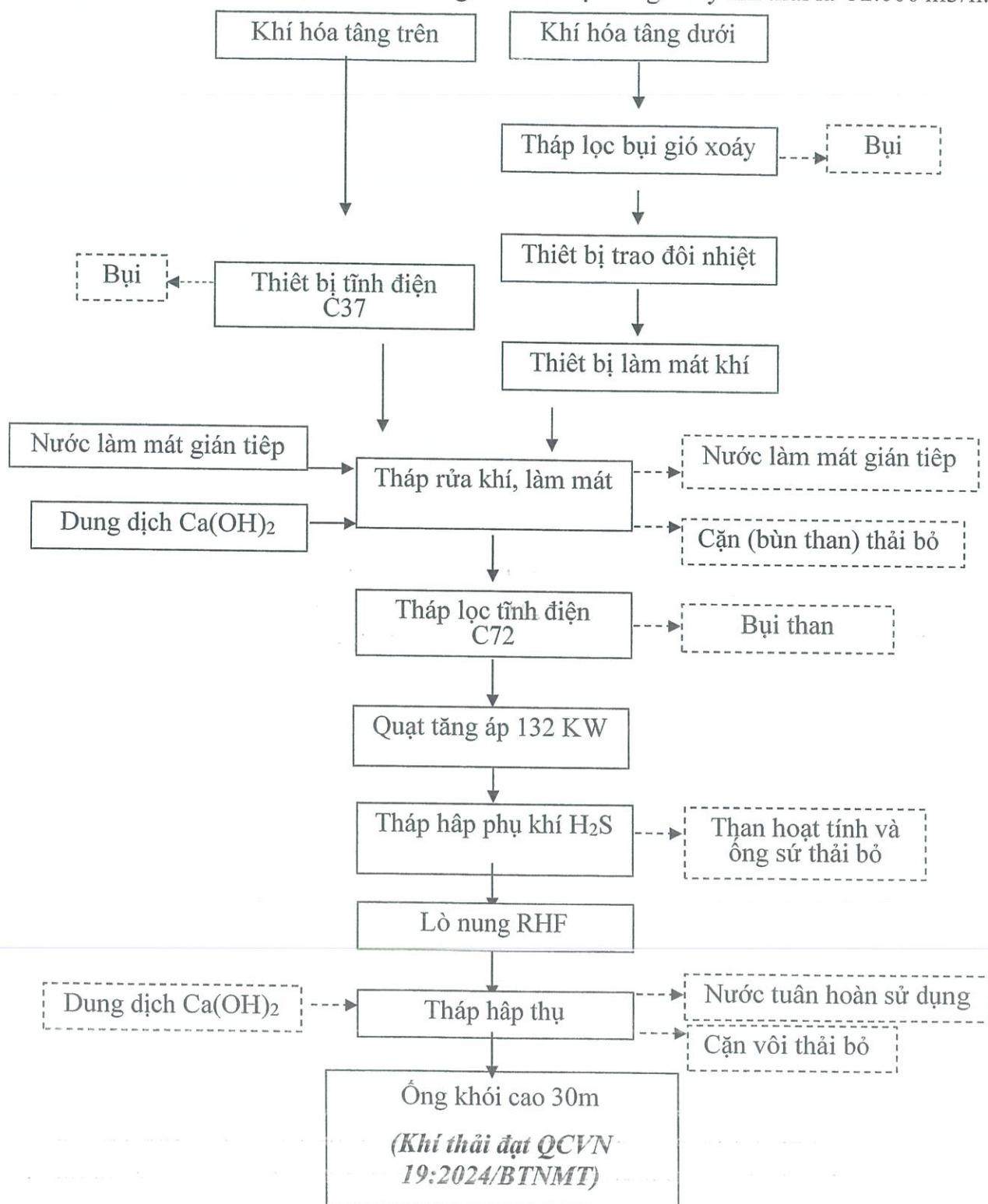
STT	Thiết bị	Chi tiết	Đơn vị	Số lượng
IX	Hệ thống đường điện			
1	Tủ điện điều khiển	- Vỏ tủ chế tạo bằng thép sơn tĩnh điện, 2 lớp cửa, kiểu đặt đứng trên bộ đỡ- Thiết kế đầy đủ cấp bảo vệ cho các thiết bị & động cơ- Các linh kiện chính hãng: MCCB,MB,MC các linh kiện khác (đèn báo, nút bấm,...): Panasonic (hoặc tương đương)... PLC LOGO: Siemens/ABB	Bộ	1



Khu xử lý nước thải sinh hoạt

4.2. Phương án thu gom, quản lý và xử lý khí thải:

Dự án có 01 ống khói duy nhất với công suất của hệ thống xử lý khí thải là 32.000 m³/h.



Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

• Thuyết minh

Khí hóa than từ quá trình sản xuất được phân làm 02 dòng là khí hóa than tầng trên và khí hóa than tầng dưới. Mỗi dòng khí hóa than này sẽ được xử lý sơ bộ trước khi gộp vào để xử lý chung.

- Xử lý sơ bộ khí hóa than tầng trên:

Đối với khí hóa than tầng trên thì dòng khí hóa than sản xuất ra từ tầng trên của buồng khí hóa được theo hệ thống đường ống dẫn qua thiết bị lọc bụi tĩnh điện C37. Tại thiết bị lọc bụi tĩnh điện C37, lượng bụi có trong khí thải được hệ thống điện áp trong thiết bị tích điện âm, dương. Khi các hạt bụi đã tích điện áp âm, dương được di chuyển qua các ống điện cực âm dương được lắp đặt bên trong thiết bị lọc bụi tĩnh điện. Các hạt bụi nhiễm điện âm, dương được các điện cực mang điện tích dương, âm hút lại nhờ lực hút tĩnh điện. Khí hóa than tầng trên không bị nhiễm điện di chuyển ra ngoài khỏi thiết bị lọc bụi tĩnh điện C37 và cũng với khí hóa than tầng dưới sau khi xử lý sơ bộ vào tháp rửa khí, làm mát. Để đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống lọc bụi tĩnh điện C37 thì định kỳ 03 tháng/lần chủ dự án sẽ cho tiến hành vệ sinh và thu gom lượng bụi bám trong hệ thống.

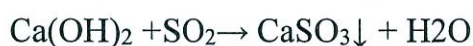
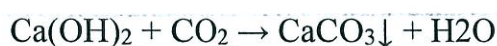
- Xử lý sơ bộ khí hóa than tầng dưới:

Đối với khí hóa than tầng dưới thì dòng khí hóa than tầng dưới sau khi đi ra ngoài thiết bị khí hóa than sẽ được chuyển qua tháp lọc bụi gió xoáy. Tháp lọc bụi gió xoáy thực chất là một Cyclone lọc bụi, khi dòng khí hóa than và bụi đi vào tháp lọc bụi gió xoáy thì chúng sẽ chuyển động theo hình xoắn ốc hướng xuống dưới. Những hạt bụi trong khí hóa than có khối lượng nặng hơn các phân tử khí hóa than sẽ chịu tác động của lực ly tâm lớn hơn và văng ra xa trục hơn. Khi các hạt bụi văng đập vào thành tháp lọc bụi gió xoáy thì chúng sẽ bị rơi và lắng xuống đáy tháp lọc bụi gió xoáy, khí hóa than nhẹ hơn, ít chịu tác động của lực ly tâm và sẽ đi ra ngoài thiết bị lọc bụi gió xoáy sang thiết bị trao đổi nhiệt, thiết bị làm mát khí.

Tại thiết bị trao đổi nhiệt, thiết bị làm mát khí, khí hóa than có nhiệt độ cao được trao đổi nhiệt gián tiếp với môi trường không khí thông qua thành của hệ thống dẫn khí giúp giảm nhiệt của khí hóa than tầng dưới từ 450⁰C xuống khoảng 80⁰C. Sau khi giải nhiệt xong, khí hóa than tầng dưới cùng với khí hóa than tầng trên được chuyển tiếp vào tháp rửa khí, làm mát.

- Tháp rửa khí, làm mát:

Tháp rửa khí, làm mát lắp đặt đồng bộ với trạm khí hóa than là loại tháp có 02 vỏ. Đầu tiên khí hóa than sẽ di chuyển vào lõi trong của tháp từ phía dưới đáy tháp lên phía trên đỉnh tháp đồng thời bơm hút dung dịch Ca(OH)₂ sẽ tiến hành hút dung dịch từ bể chứa dung dịch và bơm lên hệ thống giàn phun mưa bố trí phía trên của tháp. Các hạt dung dịch Ca(OH)₂ sau khi qua các đầu phun mưa sẽ chịu tác động của trọng lực rơi xuống đáy tháp gặp dòng khí hóa than di chuyển theo chiều ngược lại và quá trình rửa khí hóa than được diễn ra. Các hạt bụi, khí CO₂, SO₂ khi tiếp xúc với các hạt dung dịch Ca(OH)₂ sẽ bị hấp thụ lại theo các phản ứng:



Sau khi hấp thụ bụi, khí CO_2 , SO_2 xong, các hạt dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sẽ rơi xuống dưới đáy tháp và theo hệ thống đường ống chảy về bể chứa dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ để chuẩn bị cho quá trình rửa khí tiếp theo. Để đảm bảo hiệu quả của quá trình rửa khí thì định kỳ vào những đợt bảo trì lớn, chủ dự án sẽ tiến hành nạo vét thải bỏ phần cặn (bùn than) này để hệ thống đảm bảo hoạt động ổn định.

Bên cạnh đó nước làm mát từ bể chứa nước làm mát được hệ thống bơm cấp vào phần giữa của lớp vỏ ngoài và lớp vỏ trong của tháp rửa khí, làm mát và quá trình trao đổi nhiệt gián tiếp giữa nước làm mát và khí hóa than được diễn ra qua thành trong của tháp rửa khí, làm mát. Sau khi trao đổi nhiệt xong, nước làm mát gián tiếp sẽ được theo hệ thống đường ống dẫn về bể chứa nước làm mát để tiến hành giải nhiệt nước làm mát và tái sử dụng cho quá trình làm mát tiếp theo. Nước làm mát được tuần hoàn tái sử dụng và bổ sung lượng tiêu hao thường xuyên.

Sau khi rửa khí xong, làm mát xong, nhiệt độ của khí hóa than giảm xuống khoảng $35 - 45^\circ\text{C}$, toàn bộ lượng khí hóa than này được thoát ra ngoài tháp rửa khí, làm mát và được theo hệ thống đường ống chuyển đến tháp lọc bụi tĩnh điện C72.

- Tháp lọc bụi tĩnh điện C72:

Tại tháp lọc bụi tĩnh điện C72, các hạt bụi còn sót lại trong khí hóa than được hệ thống điện áp trong thiết bị tích điện âm, dương. Khi các hạt bụi đã tích điện âm, dương được di chuyển qua các ống điện cực âm dương được lắp đặt bên trong tháp lọc bụi tĩnh điện C72. Các hạt bụi nhiễm điện âm, dương được các điện cực mang điện tích dương, âm hút lại nhờ lực hút tĩnh điện. Khí hóa than không bị nhiễm điện được di chuyển ra ngoài khỏi thiết bị lọc bụi tĩnh điện C72 và tiếp tục được quạt tăng áp chuyển sang tháp hấp phụ khí H_2S

- Tháp hấp phụ khí H_2S :

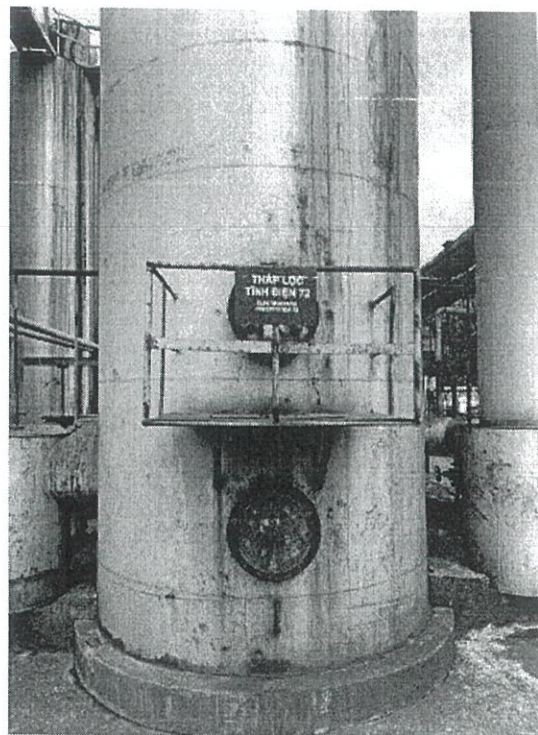
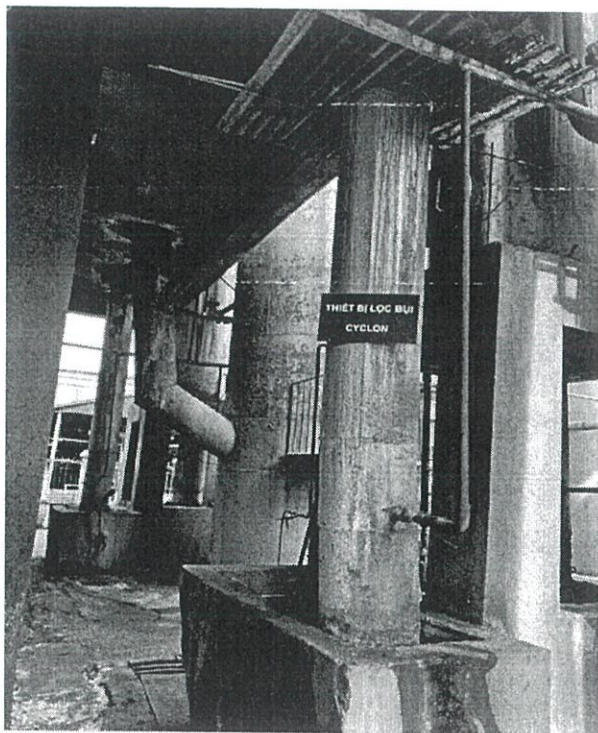
Tại tháp hấp phụ khí H_2S , dòng khí hóa than đi vào tháp từ phía dưới đáy tháp lên trên đỉnh tháp qua lớp than hoạt tính chứa trong tháp (lớp than hoạt tính dạng viên nén). Tại lớp than hoạt tính khí H_2S được lớp than hoạt tính hấp phụ lại còn khí hóa than sạch được chuyển vào lò nung để tiến hành nung phôi thép. Để đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống thì định kỳ vào những đợt bảo trì lớn, chủ dự án sẽ kiểm tra và tiến hành thay thế lượng than hoạt tính và ống sứ bên trong tháp hấp phụ nếu không còn đủ đảm bảo chất lượng để tiếp tục sử dụng.

Khí thải sau lò nung được dẫn qua tháp hấp thụ sử dụng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nhằm làm mát dòng khí và hấp thụ hiệu quả lượng SO_2 còn lại trước khi thải ra môi trường. Nước sau quá trình xử lý được đưa qua máy ép bùn để tách cặn, phần nước sau tách được tuần hoàn tái sử dụng trong hệ thống, hạn chế phát sinh nước thải. Phần bùn/cặn vôi thu được được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng để xử lý theo quy định.

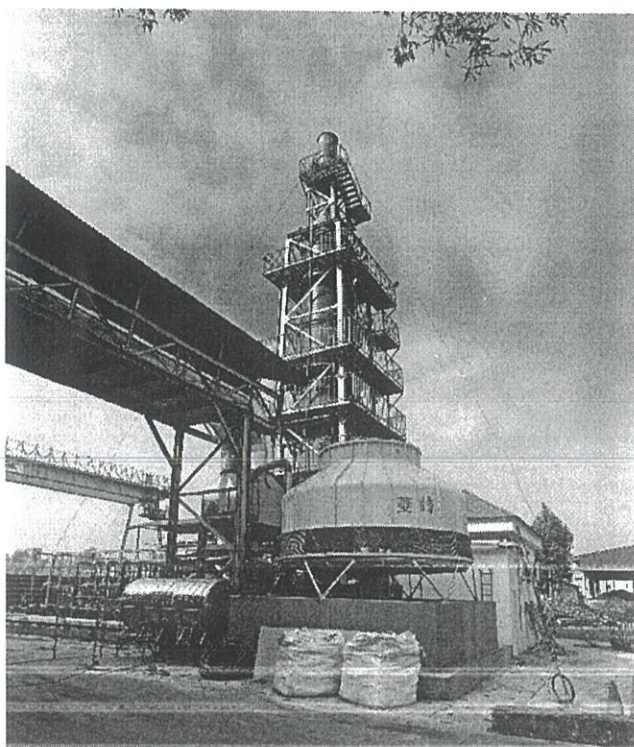
Công suất quạt tăng áp $32.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Các hạng mục công trình của hệ thống xử lý bụi, khí thải

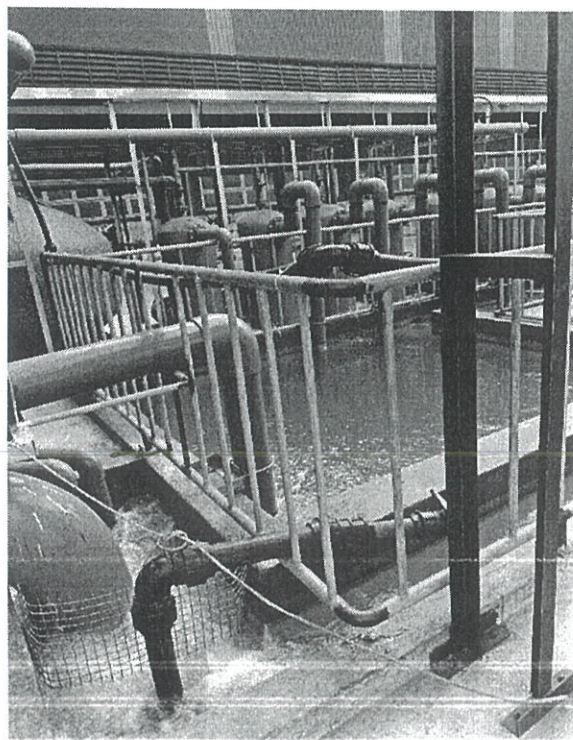
STT	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Công dụng	Tình trạng
1	04 Cyclone	- Đường kính ngoài: 1.750 mm - Chiều cao 6.800 mm.	Xử lý bụi phát sinh từ quá trình sản xuất khí hóa than.	Hoạt động tốt
2	02 Thiết bị trao đổi nhiệt	- Đường kính ngoài: 1.250 mm - Chiều cao là 8.000 mm - Công suất làm mát là 3.600 – 5.000 Nm ³ /h.	Trao đổi nhiệt của khí hóa than tầng dưới với không khí môi trường giúp giảm nhiệt của khí hóa than tầng dưới.	Hoạt động tốt
3	02 Thiết bị làm mát khí	- DxRx C = 4.200x2.100x8.982 mm - Công suất làm mát khí là 6.000 Nm ³ /h.	Làm mát và giảm nhiệt độ của khí hóa than tầng dưới.	Hoạt động tốt
4	02 Thiết bị lọc tĩnh điện C37	- Đường kính ngoài: 2.420 mm - Chiều cao: 9.600 mm - Số lượng điện cực lắp đặt: 37 - Đường kính trong của ống điện cực: 250 mm - Diện tích mặt cắt: 1,81 m ² - Điện áp hoạt động: 45 – 60 kV	Lọc và loại bỏ bụi có trong khí hóa than tầng trên	Hoạt động tốt
5	01 Quạt tăng áp	- Công suất tiêu thụ điện là 132 KW - Công suất hút, thổi khí là 19.280 Nm ³ /h	Tăng áp, đẩy khí sang lò nung	Hoạt động tốt
6	01 Tháp hấp phụ khí	- Đường kính của thiết bị là 2.100 mm - Chiều cao 6.200 mm - Bên trong chứa than hoạt tính và ống sứ.	Hấp phụ khí thải	Hoạt động tốt
7	01 tháp hấp thụ	- Rx Dx C = 3,1x3,1x18,05m - Vật liệu thép CCT38s	Hấp phụ khí SO ₂	Hoạt động tốt
8	01 Quạt tăng áp	- Công suất tiêu thụ điện là 45 KW - Công suất hút, thổi khí là 32.000 m ³ /h	Hút khí đi vào hệ thống hấp thụ bằng nước sau đó đẩy ra ngoài môi trường qua ống phóng không	Hoạt động tốt
9	Ống phóng không	Chiều cao 30m, Vật liệu thép CCT38s	Thoát khí ra ngoài môi trường	Hoạt động tốt



Trạm sản xuất khí hóa than lắp đặt đồng bộ với HTXL bụi, khí thải



Tháp hấp thụ xử lý khí thải sau lò nung



Hệ thống tuần hoàn nước xử lý khí thải sau lò nung

- **Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu và phương tiện vận chuyển:**

Chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Cô lập nguồn phát sinh, có dải ngăn cách hoặc tường bao giữa bộ phận bốc dỡ và bộ phận khác nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi sang các khu vực khác của nhà máy.
- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào bãi, kho một cách hợp lý, khoa học.
- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Không sử dụng các phương tiện vận tải cũ nát, quá thời hạn lưu hành.
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận chuyển.
- Sử dụng nhiên liệu sạch bảo vệ môi trường và phát thải ô nhiễm thấp nhất.
- Trồng nhiều cây xanh có tán lớn gần khu vực vận chuyển hàng hóa để giảm thiểu bụi.



Hình ảnh cây xanh tại nhà máy

Ngoài ra, chủ cơ sở còn trang bị các phương tiện BHLĐ cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, quần áo BHLĐ.

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thì toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án được công nhân dọn vệ sinh thu gom, chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đặt tại khu vực văn phòng, nhà ăn. Hàng ngày công nhân dọn vệ sinh tiến hành vận chuyển toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt về khu lưu giữ chất thải rắn thông thường của dự án để lưu giữ tạm thời. Định kỳ 20 - 25 ngày Công ty thuê đơn vị đủ chức năng đến thu gom xử lý đúng quy định.

4.4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Các công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường bao gồm:
 - + Khu lưu giữ chất thải rắn thông thường có diện tích 68 m² (4m x 17m);
 - + Khu lưu giữ xỉ than, bùn than, cặn vôi có diện tích 714 m² (20m x 35,7m);
 - + Bãi chứa thép phế liệu có diện tích 540 m² (18m x 30m);
 - + Khu chứa vẩy cán có diện tích 119 m² (7m x 17m).
- Các công trình, thiết bị lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường được xây dựng đảm bảo theo yêu cầu quy định của pháp luật
- Công ty tiến hành ký kết hợp đồng nguyên tắc hàng năm với các đơn vị đủ chức năng thu gom, xử lý các loại chất thải này. Đảm bảo tuân thủ luật bảo vệ môi trường cùng các Nghị định, Thông tư hướng dẫn liên quan.

4.5. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại:

- Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại gồm khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 36m² được xây dựng bằng tường gạch, có mái che kín toàn bộ, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài, phân chia từng khu vực lưu giữ chất thải có gắn biển tên, biển cảnh báo. Xây dựng cách vách ngăn, vật liệu hấp thụ (như cát khô) và hố thu gom để phòng chất thải nguy hại dạng lỏng bị rò rỉ. Có thiết bị phòng cháy chữa cháy và bảng hướng dẫn cụ thể gắn tại khu lưu giữ chất thải nguy hại. Chất thải được đựng trong thùng chứa dung tích 240 lít, số lượng 20 thùng; Đối với các thùng phuy chứa dầu mỡ thải được lưu giữ vào khu vực riêng có hệ thống ứng phó sự cố tràn đổ.
- Định kỳ Công ty thuê đơn vị thu gom đem đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.
- Cam kết đảm bảo xử lý các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như:
 - Tiêu chuẩn nước thải KCN Phố Nối A
 - QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- Cam kết tích cực thực hiện công tác vệ sinh môi trường công nghiệp, đặc biệt là các khu vực lưu giữ chất thải.
- Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai thực hiện dự án.
- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.
- Chúng tôi gửi kèm văn bản này:
 - + 01 (một) Giấy chứng nhận đầu tư dự án “Nhà máy thép Việt – Ý”

+ 01 (một) Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư, cơ sở.

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh tiếp nhận đăng ký môi trường của Công ty cổ phần thép Việt - Ý.

Chào

Nơi nhận:

- Như k/g;
- Lưu: Văn thư.



[Signature]
TỔNG GIÁM ĐỐC

[Signature]
Yasuhiro Yonemura