

**BẢNG KIỂM SOÁT**

BIÊN SOẠN		KIỂM SOÁT VĂN BẢN
PHÒNG NHÂN SỰ		GIÁM ĐỐC NỘI CHÍNH
Ngày	29/3/2018	29/3/2018
Ký		
Họ và tên	NGUYỄN THỊ THANH VÂN	ĐẶNG HOÀNG TÙNG
ĐƠN VỊ THAM GIA BIÊN SOẠN		KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG
PHÒNG HÀNH CHÍNH TỔNG HỢP		TRƯỞNG BAN QUY TRÌNH
Ngày	29/3/2018	29/3/2018
Ký		
Họ và tên	NGUYỄN VĂN PHI	NGUYỄN THỊ THANH VÂN

PHÊ DUYỆT BAN TỔNG GIÁM ĐỐC	
Ngày	29/3/2018
Ký	
Họ và tên	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Nguyễn Quang Huy

**QUY TRÌNH SỐ: HC-QT-06****1. MỤC ĐÍCH**

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động của khí thải trong quá trình sản xuất kinh doanh của công ty đến môi trường xung quanh.

**2. PHẠM VI**

Áp dụng cho các hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty.

**3. TÀI LIỆU LIÊN QUAN**

- **SX-QT-02:** Quy trình quản lý thiết bị
- **LO-QT-01:** Quy trình mua hàng
- **SX-QT-01:** Quy trình lập kế hoạch - tổ chức sản xuất NML
- **SX-QT-04:** Quy trình lập kế hoạch - tổ chức sản xuất NMC
- Các quy định, hướng dẫn vận hành thiết bị
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép QCVN 51:2013/BTNMT

**4. ĐỊNH NGHĨA VÀ THUẬT NGỮ.**

- Khí thải công nghiệp là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói, ống thải của các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp.
- Bụi là những hạt chất rắn nhỏ, thông thường là những hạt có đường kính nhỏ hơn 75  $\mu\text{m}$ , tự lắng xuống do trọng lượng của chúng nhưng vẫn có thể lơ lửng một thời gian [theo TCVN 5966:2009 (ISO 4225-1994)].

*Các từ viết tắt trong quy trình:*

- Theo sổ tay hệ thống
- BP: Bộ phận

**5. NỘI DUNG****5.1. Lưu đồ**



QUY TRÌNH QUẢN LÝ KHÍ THẢI		
TRÁCH NHIỆM	LƯU ĐỒ	MÔ TẢ
Các bộ phận	Xác định các nguồn phát thải	Mục 5.2.1
Các bộ phận	Các nguyên nhân	Mục 5.2.2
P.HCTH	Các biện pháp giảm thiểu	Mục 5.2.3
B.TGD	Phê duyệt	Mục 5.2.4
Các BP	Thực hiện biện pháp giảm thiểu	Mục 5.2.5
Các BP, P.HCTH	Kiểm tra, kiểm soát	Mục 5.2.6
Các BP, P.HCTH	Báo cáo và lưu hồ sơ	Mục 5.2.7

## 5.2 Diễn giải lưu đồ:

### 5.2.1 Xác định các nguồn phát thải khí thải

Căn cứ vào hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty sẽ xác định các loại khí, bụi phát sinh từ các nguồn phát thải sau:

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra
- Các phương tiện máy móc di chuyển hoạt động trong nhà máy
- Bốc dỡ xuống hàng phế liệu và các hàng khác
- Quá trình vận chuyển, chế biến, phân loại phế liệu
- Quá trình đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian, thùng rót
- Quá trình nấu luyện thép
- Quá trình đúc phôi
- Thu gom, xuất chuyển giao các chất thải phát thải
- Quá trình cán thép và hoàn thiện đóng bó

### 5.2.2 Các nguyên nhân phát sinh bụi, khí thải

5.2.2.1 Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra và các phương tiện máy móc di chuyển hoạt động trong nhà máy

- Trong quá trình các phương tiện vận tải vận chuyển các nguyên vật liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra của nhà máy có gây ra các thành phần bụi và các khí độc: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>,... phát tán ra môi trường xung quanh nhà máy.

5.2.2.2 Quá trình bốc dỡ xuống hàng phế liệu và các hàng khác

- Trong quá trình xuống hàng phế liệu tại các bãi chứa phế liệu sẽ phát sinh bụi kim loại, bụi đất đi cùng phế liệu phát tán ra xung quanh khu vực bãi phế liệu của nhà máy. Khi bốc dỡ các mặt hàng nguyên liệu đầu vào khác như vôi,... cũng phát sinh bụi ra môi trường xung quanh.



- Các phương tiện ô tô, máy móc thiết bị phục vụ việc xuống hàng sẽ phát sinh khí thải như CO, SO<sub>2</sub>,...ra khu vực xung quanh bãi chứa phế liệu.

#### 5.2.2.3 *Quá trình vận chuyển, chế biến, phân loại phế liệu*

- Các phương tiện vận chuyển phế liệu từ bãi đổ vào các gian nhà xưởng của nhà máy, hệ thống các cầu trục nhóp, hút phế liệu, hệ thống máy cắt, máy xúc nhóp phế liệu để cho CBCNV thực hiện công việc chế biến, phân loại sẽ phát sinh ra khí thải CO, SO<sub>2</sub>..., bụi có lẫn đất cát, tạp chất trong phế liệu phát tán xung quanh khu vực gian nhà xưởng.
- Khi công nhân thực hiện việc cắt chế biến phế liệu có kích thước lớn bằng thiết bị cắt nhiệt cũng phát sinh ra khí thải, khói ra khu vực xung quanh gian nhà xưởng.

#### 5.2.2.4 *Quá trình đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian, thùng rót*

- Trong quá trình xây đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian, thùng rót có phát sinh lượng bụi bột đầm lớn phát tán ra môi trường xung quanh khu vực nhà xưởng.

#### 5.2.2.5 *Quá trình nấu luyện thép*

- Khí thải phát sinh do quá trình bốc cháy của các tạp chất lẫn trong phế liệu như dầu mỡ, sơn, nhựa,...Ngoài ra, khí thải phát sinh từ quá trình oxy hóa các chất như Zn, C, Si, Mn....có trong nguyên vật liệu.
- Một lượng bụi phát sinh do quá trình nạp vôi, bột,... và thổi oxy để oxy hóa C.
- Bụi phát sinh trong quá trình nạp liệu vào lò do liệu còn lẫn tạp chất

#### 5.2.2.6 *Quá trình đúc phôi*

- Khí thải phát sinh trong quá trình đúc sử dụng dầu bôi trơn khuôn, khi cháy tạo thành khí thoát ra. Ngoài ra, khí thải phát sinh khi cho trấu vào thùng trung gian và quá trình rót thép từ thùng chính xuống thùng trung gian.
- Bụi phát sinh trong quá trình nạp trấu vào thùng trung gian.

#### 5.2.2.7 *Thu gom, chuyển giao các chất thải phát thải*

- Khi các đơn vị bên ngoài vào nhận chuyển giao, xử lý các chất thải như xỉ lò, bụi lò, đất sàng,...thì trong quá trình các phương tiện thực hiện việc thu gom, bốc xếp, vận chuyển các chất thải này sẽ phát sinh các khí thải: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> từ các phương tiện, máy móc thiết bị như ô tô, máy xúc, xe nâng, xúc lật,...và bụi trong chất thải phát tán ra môi trường xung quanh.

#### 5.2.2.8 *Quá trình cán thép và hoàn thiện đóng bó*

- Trong quá trình cán phát sinh nhiệt ra môi trường do bức xạ nhiệt của phôi nóng trong quá trình cán, bụi thép do phân ôxit trên bề mặt phôi thép bong ra phát tán ra môi trường, một phần nước làm mát tạo thành hơi nước chứa nhiều bụi thép bay vào môi trường.
- Quá trình thép được làm nguội trên sàn nguội sẽ bức xạ nhiệt ra môi trường do tại thời điểm này thép vẫn còn nóng đỏ.

### 5.2.3 Các biện pháp giảm thiểu

#### 5.2.3.1 *Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra*

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra Công ty tiến hành các biện pháp sau:

Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa và đăng kiểm các thiết bị vận chuyển. Quy định tốc độ 5km/h đối với phương tiện trong nhà máy, yêu cầu các phương tiện tắt máy khi dừng đỗ để bốc xếp hàng hóa.

Công ty đã xây dựng đường giao thông và sân bê tông và thường xuyên quét và tưới ẩm mặt đường. Công ty đã trồng nhiều cây xanh khu vực nhà văn phòng, dọc tuyến đường vận chuyển, xung quanh tường bao của nhà máy (diện tích cây xanh chiếm khoảng 10% tổng diện tích Công ty). Các phân xưởng Nguyên liệu, BP Kho vận chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào, sản phẩm đầu ra....

#### 5.2.3.2 *Quá trình bốc dỡ xuống hàng phế liệu và các hàng khác*

Để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi thải phát tán ra môi trường xung quanh từ quá trình hạ hàng phế liệu, công ty đã bê tông hóa bãi chứa phế liệu, phun nước dập bụi xung quanh bãi chứa phế liệu khi



thực hiện quá trình đốt đồ phế liệu. Có tổ vệ sinh công nghiệp hàng ngày quét dọn, vệ sinh bãi phế. PX nguyên liệu chịu trách nhiệm duy trì thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình bốc dỡ xuống hàng phế liệu.....

#### 5.2.3.3 *Quá trình chế biến, phân loại phế liệu*

Hoạt động bốc xúc nguyên vật liệu: Đây là hoạt động phát sinh nhiều bụi nhất, thành phần phát sinh chủ yếu là bụi đất cát, bụi kim loại, lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào chất lượng thép phế. Hiện tại lượng nguyên liệu phế được nhập từ nước ngoài, đảm bảo yêu cầu vệ sinh môi trường theo thông tư 41/2015/BTNMT, ngày 09 tháng 09 năm 2015 về đảm bảo vệ sinh môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất. Phế liệu vận chuyển về bãi phế được tập kết tập trung và phủ bạt nhằm hạn chế ảnh hưởng của gió làm phát tán bụi ra ngoài môi trường xung quanh. Bãi phế được bố trí gần nhà máy luyện thổi do đó hạn chế được quá trình vận chuyển thép vào lò. Phân công công nhân thường xuyên vệ sinh quét dọn khu vực bãi phế đảm bảo không gây phát tán bụi vào không khí. Hàng ngày, Công ty bố trí xe phun nước làm ướt mặt đường, bãi phế. Sử dụng hệ thống xe goong để vận chuyển nguyên liệu vào lò đốt, giảm thiểu công đoạn nhập liệu tới môi trường xung quanh.

Để giảm thiểu ảnh hưởng của khí thải phát sinh từ quá trình đốt và sơ loại chế biến phế liệu, PX Nguyên liệu chịu trách nhiệm duy trì thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình chế biến, phân loại phế liệu.....

#### 5.2.3.4 *Quá trình đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian, thùng rót*

Có khu vực chứa xỉ và tạp chất, xỉ và tạp chất được làm nguội bằng nước và đưa ra bãi chứa xỉ để đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý. Trong quá trình đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian thùng rót trang bị khẩu trang, mặt nạ phòng độc và quần áo, giày bảo hộ cho công nhân. Có khu vực dành riêng cho phá dỡ lò, thùng trung gian và thùng rót, được quét dọn và vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

Để giảm thiểu bụi bột phát tán ra môi trường xung quanh từ quá trình đầm, phá dỡ lò, thùng trung gian, thùng rót thì nhà máy luyện, bộ phận tuyển phế chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình chế biến, phân loại phế liệu.....

#### 5.2.3.5 *Quá trình nấu luyện thép*

Tại nhà máy luyện thổi, phía trên các lò luyện trung tần và lò luyện tinh được lắp đặt hệ thống chụp hút toàn bộ lượng khí thải và bụi thải phát sinh từ các lò về hệ thống lọc bụi. Toàn bộ lượng khói bụi của các lò luyện được hút về hệ thống xử lý bằng phương pháp lọc bụi túi vải để thu hồi bụi trước khi thải ra ngoài ống khói.

Để giảm thiểu lượng khí thải, bụi phát tán ra môi trường xung quanh từ quá trình nấu luyện thép thì Nhà máy Luyện chịu trách nhiệm thực hiện theo quy trình SX-QT-01 và vận hành hệ thống lọc bụi... để giảm thiểu khí thải, bụi từ quá trình nấu luyện.

#### 5.2.3.6 *Quá trình đúc phôi*

Để giảm thiểu lượng khí thải, bụi phát tán ra môi trường xung quanh từ quá trình đúc phôi thì Nhà máy Luyện chịu trách nhiệm thực hiện theo đúng quy trình sản xuất (SX-QT-01) để giảm thiểu khí thải, bụi từ quá trình đúc phôi.

#### 5.2.3.7 *Thu gom, xuất chuyển giao các chất thải phát thải*

- Phun nước dập bụi, đóng bao trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý bụi.
- Chất thải nguy hại được tập kết trong nhà kho kín đáo, có mái che, tường bao xung quanh, có biển báo để hạn chế bụi khí thải phát tán ra môi trường xung quanh khi lưu trữ và vận chuyển chất thải của nhà máy.
- Chất thải sinh hoạt được chứa trong các thùng chứa có nắp đậy tránh mùi hôi thối, định kỳ hàng tuần được đơn vị thu gom xử lý rác thải sinh hoạt tới thu gom vận chuyển và xử lý.
- PX Nguyên liệu, BP Kho vận chịu trách nhiệm thực hiện việc giảm thiểu bụi phát tán ra môi trường xung quanh để giảm thiểu bụi từ việc chuyển giao các loại chất thải...



**5.2.3.8 Quá trình cán thép và hoàn thiện đóng bó**

Quá trình cán thép sẽ phát sinh một số khí thải như CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> .... sẽ lắp đặt quạt hút gió, chụp hút toàn bộ lượng khí thải vào hệ thống xử lý khí thải.

Quá trình hoàn thiện đóng bó phát sinh bụi và khí thải do phương tiện vận chuyển và bốc dỡ. Nhà máy trang bị khẩu trang và bảo hộ cho công nhân, tổ chức cho công nhân quét dọn hàng ngày. Xếp gọn gàng các bó thép, yêu cầu các phương tiện ra vào bốc dỡ hàng tắt máy khi chờ bốc dỡ hàng.

Để giảm thiểu các khí thải, bụi phát tán ra môi trường xung quanh trong quá trình cán thép và hoàn thiện đóng bó, Nhà máy chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu khí thải, bụi từ quá trình cán thép và hoàn thiện đóng bó.

**5.2.4 Phê duyệt và ban hành các quy định giảm thiểu khí thải, bụi**

Ban Tổng giám đốc phê duyệt các quy định giảm thiểu khí thải, bụi. Sau đó, các bộ phận liên quan phối hợp với cán bộ môi trường – P.HCTH chịu trách nhiệm triển khai, phổ biến, đào tạo cho CBCNV trong nhà máy.

**5.2.5 Thực hiện các biện pháp giảm thiểu**

Sau khi các quy định trên được Ban Tổng giám đốc phê duyệt ban hành và các bộ phận/phân xưởng đã triển khai phổ biến, đào tạo cho CBCNV thì các bộ phận bắt đầu triển khai, thực hiện các biện pháp giảm thiểu theo đúng quy định đã ban hành.

**5.2.6 Kiểm tra, kiểm soát**

- Định kỳ, cán bộ môi trường đi rà soát, kiểm tra việc chấp hành thực hiện các quy định liên quan đến giảm thiểu khí thải, bụi phát tán ra môi trường xung quanh trong quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy tại từng bộ phận/phân xưởng.
- Khi phát hiện các bộ phận thực hiện không đúng quy định đã ban hành, vẫn còn để khí thải, bụi phát tán ra môi trường xung quanh nhiều và không kịp thời khắc phục ngay thì cán bộ môi trường sẽ lập biên bản vi phạm gửi BGĐ nhà máy & P.HCTH xem xét xử lý.

**5.2.7 Lưu hồ sơ**

Cán bộ môi trường có trách nhiệm lưu trữ các hồ sơ sau trong thời hạn 01 năm.

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án.
- Sổ bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ theo kế hoạch, bảo dưỡng, sửa chữa đột xuất
- Hồ sơ kỹ thuật về hệ thống lọc bụi
- Báo cáo quan trắc môi trường kết quả khí thải
- Chứng từ CTNHH đối với bụi lò.
- Hợp đồng thu gom, vận chuyển & xử lý bụi lò
- Hồ sơ năng lực của các đơn vị thu gom, vận chuyển & xử lý chất thải phát sinh bụi.

