

DÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG TẠI MỘT SỐ NHÀ MÁY THUỘC CÔNG TY CỔ PHẦN GANG THÉP THÁI NGUYÊN

Nguyễn Trần Hưng*

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghệ – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, tác giả thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường lao động của 4 nhà máy Luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên. Nghiên cứu được thực hiện trong thời gian 5 năm (2011 - 2015). Kết quả nghiên cứu cho thấy, các thông số nhiệt độ, tiếng ồn, bụi toàn phần, hơi khí độc (CO , CO_2 , SO_2) là các thông số có các mẫu đo vượt tiêu chuẩn vệ sinh lao động (TCVSLĐ). Đồng thời, kết quả chỉ ra rằng mức độ vượt TCVSLĐ của các thông số đó là không lớn. Các thông số kể trên xuất hiện đồng thời tại cả 3 khu vực sản xuất (khu vực chuẩn bị nguyên liệu, khu vực lò luyện, khu vực tạo sản phẩm)

Từ khóa: *môi trường lao động, luyện kim, Gang thép thái nguyên, sức khỏe nghề nghiệp*

MỞ ĐẦU

Thái Nguyên được xem là “cái nôi” của ngành công nghiệp luyện kim Việt Nam. Từ năm 1959 nhà máy luyện gang đầu tiên đã được xây dựng ở Thái Nguyên và phát triển mở rộng thành Công ty Gang thép Thái Nguyên, hiện nay là Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên. Trải qua 56 năm xây dựng và phát triển Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên đã không ngừng tăng trưởng và lớn mạnh, công suất sản xuất cán thép hiện tại đạt 1 triệu tấn/năm, doanh thu hàng năm đạt trên 8000 tỷ VNĐ [1]. Cùng với sự phát triển đó, tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây ảnh hưởng tới chất lượng môi trường lao động.

Một số nghiên cứu trong và ngoài nước đã khẳng định, ô nhiễm môi trường lao động của ngành luyện kim là một trong các nguyên nhân chính gây ra nhiều bệnh, tật cho người lao động. Các bệnh phổ biến nhất là bệnh tai mũi họng, bệnh về mắt và bệnh về đường hô hấp. Đồng thời, các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các thông số gây ô nhiễm môi trường lao động chính và có nguy cơ cao gây ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân bao gồm: các yếu tố vi khí hậu, ánh sáng, tiếng ồn, bụi và hơi khí độc [2], [3], [5], [6], [7].

Hiện nay, công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên vẫn là một trong những nhà máy sản

xuất Gang thép lớn nhất cả nước. Các nhà máy thuộc công ty đã được đầu tư tu sửa và cải tạo, nhưng trong điều kiện kinh tế và khoa học kỹ thuật của Việt Nam còn nhiều hạn chế, việc thay đổi công nghệ để có môi trường lao động tốt hơn cho công nhân là điều rất khó thực hiện. Vì vậy, nghiên cứu đánh giá chất lượng môi trường lao động tại một số nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên là cần thiết và có tính đại diện tốt khi mở rộng nghiên cứu trong cả nước. Từ đó gợi mở các biện pháp phù hợp để giảm các nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe và gây các bệnh nghề nghiệp cho người lao động tại Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên nói riêng và các nhà máy luyện kim trong cả nước nói chung.

PHẠM VI, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phạm vi đánh giá

Nghiên cứu được thực hiện tại 4 nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên, bao gồm:

- + Nhà máy cán thép Lưu Xá
- + Nhà máy luyện thép Lưu Xá
- + Nhà máy luyện gang
- + Nhà máy cán thép Thái Nguyên

Các khu vực sản xuất được lựa chọn khảo sát tại mỗi nhà máy:

- + Khu vực chuẩn bị nguyên liệu

* Tel: 0948 134482, Email: hungntu.nguyen@gmail.com

- Khu vực lò luyện
- + Khu vực tạo sản phẩm

Đối tượng đánh giá

Thực hiện đánh giá chất lượng môi trường lao động với các thông số sau:

- Các yếu tố vi khí hậu: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió.

Các yếu tố vật lý: Ánh sáng, tiếng ồn.

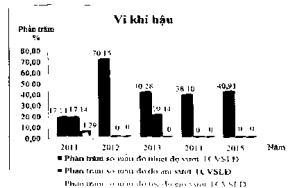
Bụi: bụi toàn phần, bụi hô hấp.

Hơi khí độc: CO, CO₂, SO₂, ...

Phương pháp đánh giá

- Phương pháp hồi cứu và tổng hợp tài liệu: Đồ án thực hiện tra cứu và tổng hợp các nguồn tài liệu đã có, nhằm được cái nhìn tổng quan về hiện trạng hoạt động sản xuất của một số nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên. Đặc trưng công nghệ sản xuất, môi trường lao động và các nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân lao động trong khu vực sản xuất.

Phương pháp thống kê: Đồ án thực hiện thống kê các số liệu đã có trong 5 năm (2011 - 2015). Qua đó đánh giá được mức độ cải thiện môi trường lao động của một số nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên đã lựa chọn.

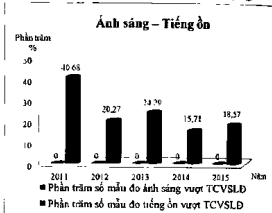


Hình 1. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo các yếu tố vi khí hậu vượt TCVSLD trong 5 năm (2011 - 2015)

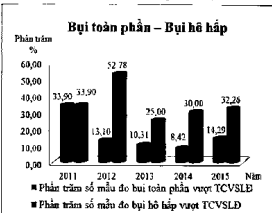
Phương pháp so sánh: Số liệu thu được của các thông số đánh giá môi trường lao động được so sánh với tiêu chuẩn vệ sinh lao động (TCVSLD) 3733/2002/QĐ BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế.

KẾT QUẢ

Kết quả tổng hợp môi trường lao động



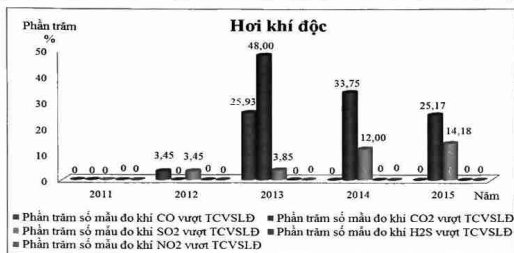
Hình 2. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo ánh sáng và tiếng ồn vượt TCVSLD trong 5 năm (2011 - 2015)



Hình 3. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo Bụi toàn phần và Bụi hô hấp vượt TCVSLD trong 5 năm (2011 - 2015)

Kết quả tổng hợp môi trường lao động trong 5 năm của 4 nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên cho thấy các thông số có các mẫu đo vượt TCVSLD và là các yếu tố có khả năng gây ảnh hưởng tới sức khỏe, gây bệnh nghề nghiệp cho công nhân là các thông số: nhiệt độ, tiếng ồn, hơi khí độc và bụi. Trong đó các mẫu đo nhiệt độ vượt TCVSLD với mức vượt từ 0,3 - 1,5 °C. Các mẫu đo tiếng ồn vượt TCVSLD với mức vượt là 1 - 2 dBA. Bụi hô hấp và bụi toàn phần có mức vượt TCVSLD là 0,1-0,2 lần. Như vậy, các thông số đều có mức độ vượt TCVSLD là không lớn.

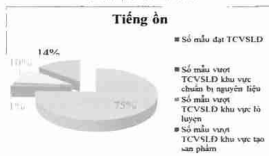
Kết quả khảo sát môi trường lao động theo từng khu vực sản xuất



Hình 4. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo hơi khí độc vượt TCVSLĐ trong 5 năm (2011 – 2015)

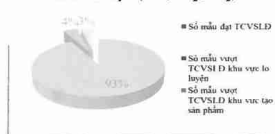


Hình 5. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo nhiệt độ vượt TCVSLĐ theo các khu vực sản xuất trong 5 năm (2011 – 2015)

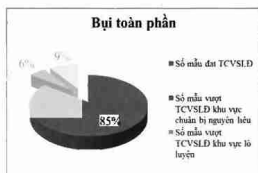


Hình 6. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo tiếng ồn vượt TCVSLĐ theo các khu vực sản xuất trong 5 năm (2011 – 2015)

Hơi khí độc (CO, CO₂, SO₂)



Hình 7. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo hơi khí độc vượt TCVSLĐ theo các khu vực sản xuất trong 5 năm (2011 – 2015)



Hình 8. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo bụi toàn phần vượt TCVSLĐ theo các khu vực sản xuất trong 5 năm (2011 – 2015)



Hình 9. Biểu đồ tỉ lệ phần trăm số mẫu đo bụi hô hấp vượt TCVSLĐ theo các khu vực sản xuất trong 5 năm (2011 – 2015)

Số liệu đo đạc, khảo sát môi trường lao động tại các khu vực sản xuất của 4 nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên trong 5 năm (2011 – 2015) cho thấy:

- Khu vực chuẩn bị nguyên liệu Các yếu tố môi trường lao động cần quan tâm là nhiệt độ, tiếng ồn, bụi toàn phần và bụi hô hấp Tỷ lệ các mẫu vượt TCVSLĐ lần lượt với từng yếu

tổ là 5% tổng số mẫu đo nhiệt độ, 1% tổng số mẫu đo tiếng ồn, 6% tổng số mẫu đo bụi toàn phần và 8% tổng số mẫu đo bụi hô hấp.

- Khu vực lò luyện: Các yếu tố môi trường lao động có tỉ lệ vượt TCVSLĐ chủ yếu là nhiệt độ, tiếng ồn, hơi khí độc hại, bụi toàn phần và bụi hô hấp. Tỉ lệ vượt TCVSLĐ lần lượt là 18% tổng số mẫu đo nhiệt độ, 10% tổng số mẫu đo tiếng ồn, 4% tổng số mẫu đo hơi khí độc, 9% tổng số mẫu đo bụi toàn phần, 27% tổng số mẫu đo bụi hô hấp.

- Khu vực tạo sản phẩm: Các yếu tố môi trường lao động cần quan tâm là nhiệt độ, tiếng ồn và hơi khí độc. Tỉ lệ các mẫu vượt TCVSLĐ lần lượt là 18% tổng số mẫu đo nhiệt độ, 14% tổng số mẫu đo tiếng ồn và 3% tổng số mẫu đo hơi khí độc.

KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá hiện trạng môi trường lao động của 4 nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên như sau:

1. Các thông số môi trường lao động của 4 nhà máy luyện kim thuộc Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên trong khoảng thời gian 2011 - 2015 có các mẫu đo vượt TCVSLĐ bao gồm nhiệt độ, tiếng ồn, hơi khí độc (CO , CO_2 , SO_2), bụi toàn phần và bụi hô hấp. Các thông số đều có mức độ vượt TCVSLĐ không lớn.
2. Các thông số môi trường lao động đáng quan tâm, có các mẫu vượt TCVSLĐ xuất hiện ở cả 3 khu vực sản xuất chính. Trong đó, các mẫu đo nhiệt độ vượt TCVSLĐ chủ yếu tại khu vực lò luyện và khu vực tạo sản phẩm. Các mẫu đo tiếng ồn vượt TCVSLĐ chủ yếu tại khu vực lò luyện và tạo sản phẩm. Các mẫu đo hơi khí độc, bụi toàn phần và bụi hô

hấp vượt TCVSLĐ chủ yếu tại khu vực chuẩn bị nguyên liệu và khu vực lò luyện. Kết quả cũng cho thấy tỉ lệ các mẫu vượt TCVSLĐ tại các khu vực sản xuất là không lớn.

LỜI CẢM ƠN

Tác giả xin trân trọng cảm ơn Trung tâm Y tế Môi trường lao động công thương - Bộ Công Thương đã hỗ trợ trong quá trình khảo sát, nghiên cứu, cung cấp và cho phép sử dụng các kết quả phân tích các thông số môi trường lao động.

Cảm ơn Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên đã giúp đỡ trong quá trình nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên (2015), *Báo cáo thường niên năm 2015*, Thái Nguyên.
2. Đỗ Văn Hàm, Nguyễn Ngọc Anh (2007), *Sức khỏe nghề nghiệp*, Đại học Y khoa Thái Nguyên, Nxb Y học, Hà Nội.
3. Nguyễn Thị Toán, và các cộng sự (2002), *Điều tra cơ bản về thực trạng sức khỏe công nhân cơ khí luyện kim*, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Viện Y học Lao động và vệ sinh môi trường - Bộ Y tế.
4. Trung tâm y tế môi trường lao động công thương (2011-2015), *Báo cáo kết quả đo kiểm tra môi trường lao động công ty Cổ phần Gang thép Thái Nguyên*, Bộ Công Thương.
5. Department of industrial health Singapore (1999), *Annual report "Noise induced deafness"*, Singapore
6. Fathi Habashi (1999), *Pollution problems in the mineral and metallurgical industries*, Metallurgie Extractive Quebec, Canada.
7. Takana, S. Wilds (1998), *Prevalence and work-relatedness of self-reported carpal-tunnel syndrome among U.S workers; Analysis of the occupational health supplement data of 1998 national health interview survey*, NIOSH, U.S Department of health and human service

ABSTRACT
CURRENT SITUATIONS OF THE WORKING ENVIRONMENT
OF SEVERAL FACTORIES IN THAI NGUYEN IRON
AND STEEL JOINT STOCK CORPORATION

Nguyễn Trần Hưng*
College of Technology – TNU

This study presents current situations of the working environment of 4 Factories in Thai Nguyen Iron and Steel Joint Stock Corporation. The study was performed during 5 years (2011 - 2015). The results showed that parameters the temperature, the noise, the total dust, the toxic gas (CO, CO₂, SO₂) have a relatively high ratio of samples exceeding standards. The results also showed that level exceeded occupational health standards of those parameters is small. These parameters appear simultaneously in all three areas of production (the raw material preparation area, the furnace area, and the product realization area).

Keywords: *the working environment, metallurgy, Thai Nguyen Iron and Steel Company, occupational health.*

* Tel. 0948 134482, Email hungtnut.nguyen@gmail.com