

QUỐC HỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Luật số: 84/2015/QH13

Hà Nội, ngày 25 tháng 06 năm 2015

LUẬT

AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG

*Căn cứ Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
Quốc hội ban hành Luật an toàn, vệ sinh lao động.*

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Luật này quy định việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; chính sách, chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; trách nhiệm và quyền hạn của các tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác an toàn, vệ sinh lao động và quản lý nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động; người thử việc; người học nghề, tập nghề để làm việc cho người sử dụng lao động.
2. Cán bộ, công chức, viên chức, người thuộc lực lượng vũ trang nhân dân.
3. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động.
4. Người lao động Việt Nam đi làm việc tại nước ngoài theo hợp đồng; người lao động nước ngoài làm việc tại Việt Nam.
5. Người sử dụng lao động.
6. Cơ quan, tổ chức và cá nhân khác có liên quan đến công tác an toàn, vệ sinh lao động.

Những người quy định tại các khoản 1, 2, 3 và 4 Điều này sau đây gọi chung là người lao động.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Cơ sở sản xuất, kinh doanh* là doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ gia đình và các tổ chức hoạt động sản xuất, kinh doanh.
2. *An toàn lao động* là giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm bảo đảm không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động.
3. *Vệ sinh lao động* là giải pháp phòng, chống tác động của yếu tố có hại gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe cho con người trong quá trình lao động.
4. *Yếu tố nguy hiểm* là yếu tố gây mất an toàn, làm tổn thương hoặc gây tử vong cho con người trong quá trình lao động.
5. *Yếu tố có hại* là yếu tố gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe con người trong quá trình lao động.

6. *Sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động* là hư hỏng của máy, thiết bị, vật tư, chất vượt quá giới hạn an toàn kỹ thuật cho phép, xảy ra trong quá trình lao động và gây thiệt hại hoặc có nguy cơ gây thiệt hại cho con người, tài sản và môi trường.

7. *Sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng* là sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động lớn, xảy ra trên diện rộng và vượt khả năng ứng phó của cơ sở sản xuất, kinh doanh, cơ quan, tổ chức, địa phương hoặc liên quan đến nhiều cơ sở sản xuất, kinh doanh, địa phương.

8. *Tai nạn lao động* là tai nạn gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể hoặc gây tử vong cho người lao động, xảy ra trong quá trình lao động, gắn liền với việc thực hiện công việc, nhiệm vụ lao động.

9. *Bệnh nghề nghiệp* là bệnh phát sinh do điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp tác động đối với người lao động.

10. *Quan trắc môi trường lao động* là hoạt động thu thập, phân tích, đánh giá số liệu đo lường các yếu tố trong môi trường lao động tại nơi làm việc để có biện pháp giảm thiểu tác hại đối với sức khỏe, phòng, chống bệnh nghề nghiệp.

Điều 4. Chính sách của Nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động

1. Tạo điều kiện thuận lợi để người sử dụng lao động, người lao động, cơ quan, tổ chức, cá nhân khác có liên quan thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động; khuyến khích người sử dụng lao động, người lao động áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật, hệ thống quản lý tiên tiến, hiện đại và áp dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, công nghệ thân thiện với môi trường trong quá trình lao động.

2. Đầu tư nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ về an toàn, vệ sinh lao động; hỗ trợ xây dựng phòng thí nghiệm, thử nghiệm đạt chuẩn quốc gia phục vụ an toàn, vệ sinh lao động.

3. Hỗ trợ phòng ngừa tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp trong các ngành, lĩnh vực có nguy cơ cao về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; khuyến khích các tổ chức xây dựng, công bố hoặc sử dụng tiêu chuẩn kỹ thuật tiên tiến, hiện đại về an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động.

4. Hỗ trợ huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

5. Phát triển đối tượng tham gia bảo hiểm tai nạn lao động tự nguyện; xây dựng cơ chế đóng, hưởng linh hoạt nhằm phòng ngừa, giảm thiểu, khắc phục rủi ro cho người lao động.

Điều 5. Nguyên tắc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động

1. Bảo đảm quyền của người lao động được làm việc trong điều kiện an toàn, vệ sinh lao động.

2. Tuân thủ đầy đủ các biện pháp an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động; ưu tiên các biện pháp phòng ngừa, loại trừ, kiểm soát các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại trong quá trình lao động.

3. Tham vấn ý kiến tổ chức công đoàn, tổ chức đại diện người sử dụng lao động, Hội đồng về an toàn, vệ sinh lao động các cấp trong xây dựng, thực hiện chính sách, pháp luật, chương trình, kế hoạch về an toàn, vệ sinh lao động.

Điều 6. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người lao động

1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

a) Được bảo đảm các điều kiện làm việc công bằng, an toàn, vệ sinh lao động; yêu cầu người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động, tại nơi làm việc;

- b) Được cung cấp thông tin đầy đủ về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại tại nơi làm việc và những biện pháp phòng, chống; được đào tạo, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động;
- c) Được thực hiện chế độ bảo hộ lao động, chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; được người sử dụng lao động đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được hưởng đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được trả phí khám giám định thương tật, bệnh tật do tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được chủ động đi khám giám định mức suy giảm khả năng lao động và được trả phí khám giám định trong trường hợp kết quả khám giám định đủ điều kiện để điều chỉnh tăng mức hưởng trợ cấp tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;
- d) Yêu cầu người sử dụng lao động bố trí công việc phù hợp sau khi điều trị ổn định do bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;
- đ) Từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc mà vẫn được trả đủ tiền lương và không bị coi là vi phạm kỷ luật lao động khi thấy rõ có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của mình nhưng phải báo ngay cho người quản lý trực tiếp để có phương án xử lý; chỉ tiếp tục làm việc khi người quản lý trực tiếp và người phụ trách công tác an toàn, vệ sinh lao động đã khắc phục các nguy cơ để bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;
- e) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

2. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- a) Chấp hành nội quy, quy trình và biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc; tuân thủ các giao kết về an toàn, vệ sinh lao động trong hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể;
- b) Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang cấp; các thiết bị bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;
- c) Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ xảy ra sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp; chủ động tham gia cấp cứu, khắc phục sự cố, tai nạn lao động theo phương án xử lý sự cố, ứng cứu khẩn cấp hoặc khi có lệnh của người sử dụng lao động hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

- a) Được làm việc trong điều kiện an toàn, vệ sinh lao động; được Nhà nước, xã hội và gia đình tạo điều kiện để làm việc trong môi trường an toàn, vệ sinh lao động;
- b) Tiếp nhận thông tin, tuyên truyền, giáo dục về công tác an toàn, vệ sinh lao động; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động khi làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;
- c) Tham gia và hưởng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện do Chính phủ quy định.

Căn cứ vào điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, khả năng ngân sách nhà nước trong từng thời kỳ, Chính phủ quy định chi tiết về việc hỗ trợ tiền đóng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện;

d) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

4. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- a) Chịu trách nhiệm về an toàn, vệ sinh lao động đối với công việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật;
- b) Bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động đối với những người có liên quan trong quá trình lao động;

c) Thông báo với chính quyền địa phương để có biện pháp ngăn chặn kịp thời các hành vi gây mất an toàn, vệ sinh lao động.

5. Cán bộ, công chức, viên chức, người thuộc lực lượng vũ trang nhân dân có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này, trừ trường hợp văn bản quy phạm pháp luật áp dụng riêng với đối tượng này có quy định khác.

6. Người học nghề, tập nghề để làm việc cho người sử dụng lao động có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này.

7. Người lao động nước ngoài làm việc tại Việt Nam có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này; riêng việc tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được thực hiện theo quy định của Chính phủ.

Điều 7. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người sử dụng lao động

1. Người sử dụng lao động có quyền sau đây:

- a) Yêu cầu người lao động phải chấp hành các nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;
- b) Khen thưởng người lao động chấp hành tốt và kỷ luật người lao động vi phạm trong việc thực hiện an toàn, vệ sinh lao động;
- c) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật;
- d) Huy động người lao động tham gia ứng cứu khẩn cấp, khắc phục sự cố, tai nạn lao động.

2. Người sử dụng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- a) Xây dựng, tổ chức thực hiện và chủ động phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc thuộc phạm vi trách nhiệm của mình cho người lao động và những người có liên quan; đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- b) Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ phương tiện, công cụ lao động bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; thực hiện việc chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; thực hiện đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- c) Không được buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trở lại nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của người lao động;
- d) Cử người giám sát, kiểm tra việc thực hiện nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc theo quy định của pháp luật;
- đ) Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động; phối hợp với Ban chấp hành công đoàn cơ sở thành lập mạng lưới an toàn, vệ sinh viên; phân định trách nhiệm và giao quyền hạn về công tác an toàn, vệ sinh lao động;
- e) Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; thống kê, báo cáo tình hình thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động; chấp hành quyết định của thanh tra chuyên ngành về an toàn, vệ sinh lao động;
- g) Lấy ý kiến Ban chấp hành công đoàn cơ sở khi xây dựng kế hoạch, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động.

Điều 8. Quyền, trách nhiệm của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức thành viên của Mặt trận và các tổ chức xã hội khác

1. Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, các tổ chức thành viên của Mặt trận và các tổ chức xã hội khác trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có quyền và trách nhiệm sau đây:

- a) Phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức tuyên truyền, phổ biến, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động; phát triển các dịch vụ an toàn, vệ sinh lao động;
- b) Tham gia ý kiến, giám sát, phản biện xã hội trong việc xây dựng chế độ chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật;
- c) Tham gia cùng với các cơ quan quản lý nhà nước đề xuất giải pháp cải thiện điều kiện lao động, phòng, chống tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, triển khai công tác nghiên cứu khoa học;
- d) Vận động đoàn viên, hội viên thực hiện công tác bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;
- đ) Phát hiện và kiến nghị với cơ quan nhà nước có thẩm quyền xử lý kịp thời các hành vi vi phạm pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

2. Tổ chức đại diện người sử dụng lao động thực hiện quyền và trách nhiệm quy định tại khoản 1 Điều này; có trách nhiệm tham gia Hội đồng an toàn, vệ sinh lao động theo quy định tại Điều 88 của Luật này; vận động người sử dụng lao động tổ chức đối thoại tại nơi làm việc, thương lượng tập thể, thỏa ước lao động tập thể, thực hiện các biện pháp cải thiện điều kiện lao động nhằm bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc.

Điều 9. Quyền, trách nhiệm của tổ chức công đoàn trong công tác an toàn, vệ sinh lao động

1. Tham gia với cơ quan nhà nước xây dựng chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động. Kiến nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền xây dựng, sửa đổi, bổ sung chính sách, pháp luật có liên quan đến quyền, nghĩa vụ của người lao động về an toàn, vệ sinh lao động.
2. Tham gia, phối hợp với cơ quan nhà nước thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động có liên quan đến quyền, nghĩa vụ của người lao động; tham gia xây dựng, hướng dẫn thực hiện, giám sát việc thực hiện kế hoạch, quy chế, nội quy và các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động cải thiện điều kiện lao động cho người lao động tại nơi làm việc; tham gia điều tra tai nạn lao động theo quy định của pháp luật.
3. Yêu cầu cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân có trách nhiệm thực hiện ngay biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, thực hiện các biện pháp khắc phục, kể cả trường hợp phải tạm ngừng hoạt động khi phát hiện nơi làm việc có yếu tố có hại hoặc yếu tố nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của con người trong quá trình lao động.
4. Vận động người lao động chấp hành quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động.
5. Đại diện tập thể người lao động khởi kiện khi quyền của tập thể người lao động về an toàn, vệ sinh lao động bị xâm phạm; đại diện cho người lao động khởi kiện khi quyền của người lao động về an toàn, vệ sinh lao động bị xâm phạm và được người lao động ủy quyền.
6. Nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ, đào tạo, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động; kiến nghị các giải pháp chăm lo cải thiện điều kiện lao động, phòng ngừa tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động.
7. Phối hợp với cơ quan nhà nước tổ chức phong trào thi đua về an toàn, vệ sinh lao động; tổ chức phong trào quần chúng làm công tác an toàn, vệ sinh lao động; tổ chức và hướng dẫn hoạt động của mạng lưới an toàn, vệ sinh viên.
8. Khen thưởng công tác an toàn, vệ sinh lao động theo quy định, của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam.

Điều 10. Quyền, trách nhiệm của công đoàn cơ sở trong công tác an toàn, vệ sinh lao động

1. Tham gia với người sử dụng lao động xây dựng và giám sát việc thực hiện kế hoạch, quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, cải thiện điều kiện lao động.
2. Đại diện cho tập thể người lao động thương lượng, ký kết và giám sát việc thực hiện điều khoản về an toàn, vệ sinh lao động trong thỏa ước lao động tập thể; có trách nhiệm giúp đỡ người lao động khiếu nại, khởi kiện khi quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng bị xâm phạm.
3. Đối thoại với người sử dụng lao động để giải quyết các vấn đề liên quan đến quyền, nghĩa vụ của người lao động, người sử dụng lao động về an toàn, vệ sinh lao động.
4. Tham gia, phối hợp với người sử dụng lao động tổ chức kiểm tra công tác an toàn, vệ sinh lao động; giám sát và yêu cầu người sử dụng lao động thực hiện đúng các quy định về an toàn, vệ sinh lao động; tham gia, phối hợp với người sử dụng lao động điều tra tai nạn lao động và giám sát việc giải quyết chế độ, đào tạo nghề và bố trí công việc cho người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.
5. Kiến nghị với người sử dụng lao động, cơ quan, tổ chức có thẩm quyền thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, khắc phục hậu quả sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động và xử lý hành vi vi phạm pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.
6. Tuyên truyền, vận động người lao động, người sử dụng lao động thực hiện tốt các quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc. Phối hợp với người sử dụng lao động tổ chức tập huấn, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho cán bộ công đoàn và người lao động.
7. Yêu cầu người có trách nhiệm thực hiện ngay biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, kể cả trường hợp phải tạm ngừng hoạt động nếu cần thiết khi phát hiện nơi làm việc có nguy cơ gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của người lao động.
8. Tham gia Đoàn điều tra tai nạn lao động cấp cơ sở theo quy định tại khoản 1 Điều 35 của Luật này; tham gia, phối hợp với người sử dụng lao động để ứng cứu, khắc phục hậu quả sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động; trường hợp người sử dụng lao động không thực hiện nghĩa vụ khai báo theo quy định tại Điều 34 của Luật này thì công đoàn cơ sở có trách nhiệm thông báo ngay với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 35 của Luật này để tiến hành điều tra.
9. Phối hợp với người sử dụng lao động tổ chức các phong trào thi đua, phong trào quần chúng làm công tác an toàn, vệ sinh lao động và xây dựng văn hóa an toàn lao động tại nơi làm việc; quản lý, hướng dẫn hoạt động của mạng lưới an toàn, vệ sinh viên.
10. Những cơ sở sản xuất, kinh doanh chưa thành lập công đoàn cơ sở thì công đoàn cấp trên trực tiếp cơ sở thực hiện quyền, trách nhiệm quy định tại Điều này khi được người lao động ở đó yêu cầu.

Điều 11. Quyền, trách nhiệm của Hội nông dân Việt Nam

1. Tham gia với cơ quan nhà nước xây dựng chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động cho nông dân. Kiến nghị với cơ quan nhà nước có thẩm quyền xây dựng, sửa đổi, bổ sung chính sách, pháp luật có liên quan đến quyền, nghĩa vụ của người lao động là nông dân về an toàn, vệ sinh lao động.
2. Tham gia, phối hợp với cơ quan nhà nước trong việc thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện chế độ, chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động có liên quan đến quyền và nghĩa vụ của người lao động là nông dân; tham gia điều tra tai nạn lao động khi người bị tai nạn lao động là nông dân.
3. Tham gia hoạt động tuyên truyền, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động cho nông dân.

4. Phối hợp với cơ quan nhà nước trong việc chăm lo cải thiện điều kiện lao động, phòng ngừa tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp cho nông dân.
5. Vận động nông dân tham gia phong trào bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động cho nông dân theo quy định của pháp luật.

Điều 12. Các hành vi bị nghiêm cấm

1. Che giấu, khai báo hoặc báo cáo sai sự thật về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; không thực hiện các yêu cầu, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động gây tổn hại hoặc có nguy cơ gây tổn hại đến người, tài sản, môi trường; buộc người lao động phải làm việc hoặc không được rời khỏi nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng sức khỏe, tính mạng của họ hoặc buộc người lao động tiếp tục làm việc khi các nguy cơ đó chưa được khắc phục.
2. Trốn đóng, chậm đóng tiền bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; chiếm dụng tiền đóng, hưởng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; gian lận, giả mạo hồ sơ trong việc thực hiện bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; không chi trả chế độ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động; quản lý, sử dụng Quỹ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp không đúng quy định của pháp luật; truy cập, khai thác trái pháp luật cơ sở dữ liệu về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.
3. Sử dụng máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động không được kiểm định hoặc kết quả kiểm định không đạt yêu cầu hoặc không có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hết hạn sử dụng, không bảo đảm chất lượng, gây ô nhiễm môi trường.
4. Gian lận trong các hoạt động kiểm định, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động, quan trắc môi trường lao động, giám định y khoa để xác định mức suy giảm khả năng lao động khi bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; cản trở, gây khó khăn hoặc làm thiệt hại đến quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng về an toàn, vệ sinh lao động của người lao động, người sử dụng lao động.
5. Phân biệt đối xử về giới trong bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; phân biệt đối xử vì lý do người lao động từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc khi thấy rõ có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của mình; phân biệt đối xử vì lý do đã thực hiện công việc, nhiệm vụ bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại cơ sở của người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động, an toàn, vệ sinh viên, người làm công tác y tế.
6. Sử dụng lao động hoặc làm công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động khi chưa được huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động.
7. Trả tiền thay cho việc bồi dưỡng bằng hiện vật.

**BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG
BINH VÀ XÃ HỘI**

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

Số: 13/2016/TT-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2016

THÔNG TƯ

**BAN HÀNH DANH MỤC CÔNG VIỆC CÓ YÊU CẦU NGHIÊM NGẶT VỀ AN TOÀN, VỆ
SINH LAO ĐỘNG**

**DANH MỤC CÔNG VIỆC CÓ YÊU CẦU NGHIÊM NGẶT VỀ AN TOÀN, VỆ SINH LAO
ĐỘNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2016/TT-BLĐTBXH ngày 16 tháng 6 năm 2016 của Bộ Lao
động - Thương binh và Xã hội)*

1. Chế tạo, lắp ráp, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, tháo dỡ, kiểm tra, kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, giám sát hoạt động máy, thiết bị thuộc Danh Mục máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.
2. Trực tiếp sản xuất, sử dụng, bảo quản, vận chuyển hóa chất nguy hiểm, độc hại theo phân loại của Hệ thống hài hòa toàn cầu về phân loại và ghi nhãn hóa chất.
3. Thử nghiệm, sản xuất, sử dụng, bảo quản, vận chuyển các loại thuốc nổ và phương tiện nổ (kíp, dây nổ, dây cháy chậm...).
4. Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, tháo dỡ, kiểm tra, giám sát hoạt động máy, thiết bị sử dụng trong thi công xây dựng gồm: máy đóng cọc, máy ép cọc, khoan cọc nhồi, búa máy, tàu hoặc máy hút bùn, máy bơm; máy phun hoặc bơm vữa, trộn vữa, bê tông; trạm nghiền, sàng vật liệu xây dựng; máy xúc, đào, ủi, gạt, lu, đầm rung, san; các loại kích thủy lực; vận hành xe tự đổ có tải trọng trên 5 tấn.
5. Lắp ráp, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng, vệ sinh các loại máy mài, cưa, máy phay, máy bào, máy tiện, uốn, xẻ, cắt, xé chặt, đột, dập, đục, đập, tạo hình, nạp liệu, ra liệu, nghiền, xay, trộn, cán, ly tâm, sấy, sàng, sàng tuyển, ép, xeo, chấn tôn, tráng, cuộn, bóc vỏ, đóng bao, đánh bóng, băng chuyền, băng tải, súng bắn nước, súng khí nén; máy in công nghiệp.
6. Làm khuôn đúc, luyện, cán, đúc, tẩy rửa, mạ, đánh bóng kim loại, làm sạch bề mặt kim loại; các công việc luyện quặng, luyện cốc; làm các công việc ở khu vực lò quay sản xuất xi măng, lò nung hoặc buồng đốt vật liệu chịu lửa, vật liệu xây dựng, luyện đất đèn; vận hành, sửa chữa, kiểm tra, giám sát, cấp liệu, ra sản phẩm, phế thải các lò thiêu, lò nung, lò luyện.
7. Các công việc làm việc trên cao cách mặt bằng làm việc từ 2 mét trở lên, trên sàn công tác di động, nơi cheo leo nguy hiểm.
8. Các công việc trên sông, trên biển, lặn dưới nước.
9. Chế tạo, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm tra máy, thiết bị trong hang hầm, hầm tàu, phương tiện thủy.

10. Các công việc làm việc có tiếp xúc bức xạ ion hóa.
11. Các công việc có tiếp xúc điện từ trường tần số cao ở dải tần số từ 30 GHz tới 300 GHz.
12. Các công việc làm việc ở các nơi thiếu dưỡng khí hoặc có khả năng phát sinh các khí độc như hầm, đường hầm, bể, giếng, đường cống và các công trình ngầm, các công trình xử lý nước thải, rác thải.
13. Các công việc làm vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường, vệ sinh chuồng trại.
14. Khảo sát địa chất, địa hình, thực địa biển, địa vật lý; Khảo sát, thăm dò, khai thác khoáng sản, khai thác dầu khí; Chế tạo, sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình, thiết bị, hóa chất, dung dịch dùng trong lĩnh vực khai thác khoáng sản, khai thác dầu khí, các sản phẩm của dầu khí trên biển và trên đất liền.
15. Các công việc trực tiếp thi công xây dựng công trình gồm xây dựng và lắp đặt thiết bị đối với công trình xây dựng mới; sửa chữa, cải tạo, di dời, tu bổ, phục hồi; phá dỡ công trình; bảo hành, bảo trì công trình xây dựng.
16. Các công việc làm về thi công, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện; thi công, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện.
17. Các công việc làm về hàn, cắt kim loại./.

**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG
BINH VÀ XÃ HỘI**

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

Số: 53/2016/TT-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2016

THÔNG TƯ

**BAN HÀNH DANH MỤC MÁY, THIẾT BỊ, VẬT TƯ CÓ YÊU CẦU NGHIÊM NGẶT VỀ
AN TOÀN LAO ĐỘNG**

DANH MỤC

**CÁC LOẠI MÁY, THIẾT BỊ, VẬT TƯ CÓ YÊU CẦU NGHIÊM NGẶT VỀ AN TOÀN LAO
ĐỘNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 53/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016 của Bộ Lao
động - Thương binh và Xã hội)*

STT	MÁY, THIẾT BỊ, VẬT TƯ, CHẤT CÓ YÊU CẦU NGHIÊM NGẶT VỀ AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG
Mục I	Các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động
1	Nồi hơi các loại (bao gồm cả bộ quá nhiệt và bộ hâm nước) có áp suất làm việc định mức của hơi trên 0,7 bar; nồi đun nước nóng có nhiệt độ môi chất trên 115°C.
2	Nồi gia nhiệt dầu.
3	Hệ thống đường ống dẫn hơi nước, nước nóng cấp I và II có đường kính ngoài từ 51mm trở lên, các đường ống dẫn cấp III và cấp IV có đường kính ngoài từ 76mm trở lên theo phân loại tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6158:1996 và TCVN 6159:1996.
4	Các bình chịu áp lực có áp suất làm việc định mức cao hơn 0,7 bar (không kể áp suất thủy tĩnh) theo phân loại tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8366:2010 và các bình chịu áp lực có áp suất làm việc định mức trên 210 bar.
5	Bồn, bể (xi téc), thùng dùng để chứa, chuyên chở khí hóa lỏng, khí dầu mỏ hóa lỏng, khí thiên nhiên nén hoặc các chất lỏng có áp suất làm việc cao hơn 0,7 bar hoặc chất lỏng hay chất rắn dạng bột không có áp suất nhưng khi tháo ra dùng khí có áp suất cao hơn 0,7 bar theo phân loại tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8366:2010.
6	Các loại chai dùng để chứa, chuyên chở khí nén, khí hóa lỏng, khí thiên nhiên nén, khí dầu mỏ hóa lỏng, khí hòa tan có áp suất làm việc cao hơn 0,7 bar.
7	Hệ thống cung cấp, hệ thống điều chế, hệ thống nạp khí nén, khí hóa lỏng, khí dầu mỏ hóa lỏng, khí hòa tan.
8	Hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định, đường ống, dẫn khí đốt trên biên; Hệ thống đường ống dẫn khí y tế.
9	Hệ thống lạnh các loại theo phân loại tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6104:2015, trừ hệ thống lạnh có môi chất làm việc bằng nước, không khí; hệ thống lạnh có lượng môi chất nạp vào nhỏ hơn 5kg đối với môi chất làm lạnh thuộc nhóm 1, nhỏ hơn 2,5kg đối với môi chất lạnh thuộc nhóm 2, không giới hạn lượng môi chất nạp đối với môi chất lạnh

	thuộc nhóm 3.
10	Cần trục các loại: cần trục ô tô, cần trục bánh hơi, cần trục bánh xích, cần trục tháp, cần trục đường sắt, cần trục chân đế.
11	Cầu trục các loại: Cầu trục lăn, cầu trục treo.
12	Cồng trục các loại: Cồng trục, bán cồng trục.
13	Trục cáp chở hàng; Trục cáp chở người; Trục cáp trong các máy thi công, trục tải giằng nghiêng, trục tải giằng đứng.
14	Pa lăng điện; Palăng kéo tay có tải trọng nâng từ 1.000kg trở lên.
15	Xe tời điện chạy trên ray.
16	Tời điện dùng để nâng tải, kéo tải theo phương nghiêng; bàn nâng; sàn nâng; sàn nâng dùng để nâng người làm việc trên cao; tời nâng người làm việc trên cao.
17	Tời tay có tải trọng nâng từ 1.000kg trở lên.
18	Xe nâng hàng dùng động cơ có tải trọng nâng từ 1.000kg trở lên.
19	Xe nâng người: Xe nâng người tự hành, xe nâng người sử dụng cơ cấu truyền động thủy lực, xích truyền động bằng tay nâng người lên cao quá 2m.
20	Máy vận thăng nâng hàng; máy vận thăng nâng hàng kèm người; máy vận thăng nâng người; máy vận thăng sử dụng trong thi công xây dựng.
21	Thang máy các loại.
22	Thang cuốn; băng tải chở người.
23	Sàn biểu diễn di động.
24	Các thiết bị trò chơi: tàu lượn, đu quay, máng trượt mang theo người lên cao từ 2m trở lên, tốc độ di chuyển của người từ 3m/s so với sàn cố định trừ các phương tiện thi đấu thể thao.
25	Hệ thống cáp treo chở người.
26	Tời, trục tải có tải trọng nâng từ 1.000kg trở lên sử dụng trong khai thác hầm lò.
27	Cột chống thủy lực đơn, giá khung di động và dàn chống tự hành cấu tạo từ các cột chống thủy lực đơn sử dụng trong việc chống giữ lò trong khai thác hầm lò.
28	Động cơ đốt trong (thể tích Cac-te trên 0,6 m ³ hoặc đường kính xi lanh trên 200mm).
29	Máy biến áp phòng nổ.
30	Động cơ điện phòng nổ.
31	Thiết bị phân phối, đóng cắt phòng nổ (khởi động từ, khởi động mềm, Aptomat, máy cắt điện tự động, biến tần, rơ le dòng điện rò).
32	Thiết bị điều khiển phòng nổ (bảng điều khiển, hộp nút nhấn).
33	Máy phát điện phòng nổ.
34	Cáp điện phòng nổ.
35	Đèn chiếu sáng phòng nổ.
36	Máy nổ mìn điện.

37	Hệ thống cấp pha trượt.
38	Hệ thống cấp pha leo.
39	Hệ giàn thép ván khuôn trượt.
40	Máy khoan, máy ép cọc, đóng cọc chuyên dùng có hệ thống tời nâng.
41	Máy bơm bê tông.
42	Máy thi công công trình hầm, ngầm: Máy và thiết bị trong các công nghệ đào hở; máy và thiết bị trong các công nghệ đào kín; máy thi công tuyến ngầm bằng công nghệ khiên và tổ hợp khiên; máy làm bê tông công trình ngầm.
43	Hệ giàn giáo thép; thanh, cột chống tổ hợp.
44	Sàn treo nâng người sử dụng trong thi công xây dựng.
45	Đài phát thanh có công suất phát cực đại từ 150W trở lên.
46	Đài truyền hình có công suất phát cực đại từ 150W trở lên.
Mục II	Các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động đặc thù quân sự
1	Các loại thuốc nổ.
2	Phương tiện nổ (kíp nổ, dây nổ, dây cháy chậm,...).
3	Cáp và cáp quang cầu bộ thiết bị 3f-24.40; 3f-24.50; 6FMI 468929.058.
4	Quang cầu bộ thiết bị 3f-10.36-04.
5	Thiết bị thử tải 8E088.
6	Thiết bị MC-35004/Bộ thiết bị MC-35030.
7	Bộ xe nâng chuyển tên lửa K350-110.
8	Trạm sấy và làm lạnh YXHC f55-70MЭ.
9	Giá đỡ tháo dỡ K350-60.
10	Đòn gánh cầu K350-14-01.
11	Hệ thống chai, mạng đường ống dẫn Nitơ.
12	Hệ thống trạm, mạng tồn trữ, chiết nạp, điều chế Nitơ lỏng-khí có độ tinh khiết cao đến 98%.
13	Bình khí Nitơ xe bệ phóng 9Õ-117M.
14	Bộ cáp cầu công ten nơ tên lửa.
15	Thanh cầu tên lửa P-15UÕY9513-0.
16	Cáp cầu công ten nơ tên lửa; động cơ phóng Õ9510-10A; đầu đạn Õ9590-0; đầu đạn trong hòm C1.42-00.
17	Máy nén khí ДК-9M và ЭК-9.
18	Thiết bị an định thuốc phóng, thuốc nổ (Thiết bị an định Linter; thiết bị an định Hecxozen; thiết bị an định Nitơ Xelulo (NC).

19	Thiết bị phản ứng thuốc dây chuyên sản xuất thuốc phóng, thuốc nổ (thiết bị tạo NitroGlyxerin (NG); thiết bị tạo NitroXelulo (NC); Thiết bị tạo Dinitrotoluen (DNT); thiết bị chế tạo axít Tetraxen; thiết bị chế tạo axít Stipnat chì).
20	Thiết bị chịu áp lực chứa nguyên liệu chế tạo vật liệu nổ (thùng áp suất vận chuyển Na_2CO_3 ; thùng áp suất vận chuyển DNT; thùng áp suất vận chuyển Na_2SO_4 ; thùng áp suất vận chuyển Na_2SO_3).
21	Thiết bị nhồi, nén thuốc nổ thuốc dây truyền sản xuất thuốc phóng, thuốc nổ: Thiết bị bằng cơ khí (máy nén tinh, máy nén 10 vị trí); thiết bị bằng thủy lực (máy nén thủy lực, thiết bị nén thuốc hạt lửa, máy ép thuốc đen).
22	Thiết bị hỗn lô thuốc phóng, thuốc nổ được dây truyền thuốc phóng, thuốc nổ: Thiết bị trộn thùng quay (máy trộn thuốc dây dẫn nổ, máy nghiền trộn thuốc đen 3 phần, máy nghiền trộn Amonit, máy trộn bột tan với thuốc); thiết bị trộn dạng lác (máy sàng thuốc TEN, máy khử bụi chọn hạt thuốc đen, máy tạo hạt thuốc đen, máy sàng thuốc gọt nổ); thiết bị trộn dạng cánh đảo (máy trộn thuốc hỗn hợp, máy trộn hỗn hợp thuốc nổ ướt, máy trộn gồm với thuốc).
23	Thiết bị lắp ráp, rung xóc đạn, hạt lửa: Máy thử chấn động; máy thử va đập; máy rút, tốp đạn; thiết bị tháo ngòi và ống đuôi đạn B40.
24	Máy đánh rỉ đạn.
25	Thiết bị kẹp đạn bằng khí nén.
26	Buồng tăng, giảm áp suất; bình lọc khí cao áp; buồng áp suất sử dụng trong huấn luyện và điều dưỡng cho đặc công nước.
27	Trạm khí nén YKC; VZ20/350; trạm oxy AKZC 75M; trạm Azót UGZCIA.
28	Cần trục các loại dùng: Nâng hạ ngư lôi, tên lửa, nâng hạ xuồng trên tàu, đảo.
29	Xà cầu đạn tên lửa.
30	Hệ thống nâng hạ bộ cầu phà PMP (tời để nâng hạ).
31	Thiết bị nâng hạ bom, đạn (Palăng điện; Pa lăng kéo tay có trọng tải nâng từ 500 kg trở lên).
32	Tời điện, tời thủ công dùng để nâng tải, kéo tải trong các xưởng sản xuất thuốc phóng, thuốc nổ.
33	Xe nâng bom, đạn.
34	Xe cầu ghé dù.

QCVN: 01 - 2008/BLĐTBXH

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG NỘI HƠI VÀ BÌNH CHỊU ÁP LỰC

1. Quy định chung

1.1. Quy chuẩn này quy định về an toàn lao động trong thiết kế, chế tạo, xuất nhập khẩu, mua bán, lắp đặt, sửa chữa, sử dụng đối với các nồi hơi, bình chịu áp lực sau:

1.1.1. Các nồi hơi và bình chịu áp lực có áp suất làm việc cao hơn 0,7 bar, không kể áp suất thủy tĩnh;

1.1.2. Các nồi đun nước nóng có nhiệt độ môi chất lớn hơn 115°C;

1.1.3. Các bể (xi téc), thùng dùng để chứa, chuyên chở khí hoá lỏng hoặc chất lỏng hay chất rắn dạng bột không có áp suất nhưng khi tháo ra dùng chất khí có áp suất cao hơn 0,7 bar và các chai dùng để chứa, chuyên chở khí nén, khí hoá lỏng, khí hoà tan có áp suất làm việc cao hơn 0,7 bar.

1.2. Quy chuẩn này không áp dụng đối với các nồi hơi và bình chịu áp lực sau:

1.2.1. Nồi hơi đặt trên các tàu thủy; nồi hơi sử dụng năng lượng hạt nhân, năng lượng mặt trời;

1.2.2. Các nồi hơi, bình chịu áp lực có dung tích không lớn hơn 25 lít, mà tích số giữa dung tích (tính bằng lít) và áp suất (tính bằng bar) không lớn hơn 200;

1.2.3. Các bộ phận máy không phải là một bình độc lập như xilanh, máy hơi nước và máy nén không khí, các bình làm nguội và phân ly dầu, nước trung gian không tách rời được thiết bị của máy nén, các bầu không khí của máy bơm, các thiết bị giảm chấn động v.v...;

1.2.4. Các bình không làm bằng kim loại;

1.2.5. Các bình kết cấu bằng ống với đường kính trong ống lớn nhất không quá 150mm;

1.2.6. Các bình chứa không khí nén của thiết bị hãm các bộ phận chuyển động trong vận chuyển đường sắt, ô tô và các phương tiện vận chuyển khác;

1.2.7. Các bình chứa nước có áp suất nhưng nhiệt độ nước không quá 115°C hoặc chứa các chất lỏng khác có nhiệt độ môi chất không quá điểm sôi ứng với áp suất 0,7 bar;

1.2.8. Các bình hợp thành hoặc đi kèm theo vũ khí, khí tài phương tiện vận tải,... dùng trong các đơn vị chiến đấu thuộc lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.

1.2.9. Các bình (khuôn) hấp riêng cho từng chiếc lốp ô tô, xe đạp ... ;

1.3. Các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài hoạt động trên lãnh thổ Việt Nam (sau đây gọi chung là cơ sở) có tham gia thiết kế, chế tạo, lắp đặt, sửa chữa, mua bán, xuất nhập khẩu và sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải tuân thủ các quy định trong Quy chuẩn này.

1.4. Thuật ngữ và định nghĩa

Quy chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau

1.4.1. Bình chịu áp lực

Là thiết bị dùng để tiến hành các quá trình nhiệt học hoặc hoá học cũng như để chứa và chuyên chở môi chất có áp suất lớn hơn áp suất khí quyển.

1.4.2. Nồi hơi

Là thiết bị dùng để sản xuất hơi từ nước mà nguồn nhiệt cung cấp cho nó là do sự đốt nhiên liệu hữu cơ, do nhiệt của các khí thải và bao gồm tất cả các bộ phận liên quan đến sản xuất hơi của nồi hơi.

1.4.3. Người thiết kế nồi hơi, bình chịu áp lực

Là người có tư cách pháp nhân (cá nhân hay tổ chức) và có nghiệp vụ chuyên môn trong lĩnh vực thiết kế chế tạo nồi hơi và bình chịu áp lực, được phép của cấp có thẩm quyền.

1.4.4. Cơ sở chế tạo, nồi hơi và bình chịu áp lực

Là tổ chức hay cá nhân có tư cách pháp nhân, được phép của cấp có thẩm quyền cho phép chế tạo chế tạo nồi hơi và các bình chịu áp lực.

1.4.5. Cơ sở lắp đặt nồi hơi và các bình chịu áp lực

Là tổ chức, cá nhân có tư cách pháp nhân được lắp đặt nồi hơi và bình chịu áp lực.

1.4.6. Cơ sở sửa chữa nồi hơi và bình chịu áp lực

Là tổ chức hoặc cá nhân có tư cách pháp nhân được sửa chữa nồi hơi và bình chịu áp lực.

1.4.7. Người bán nồi hơi, bình chịu áp lực

Là tổ chức hoặc cá nhân có tư cách pháp nhân (cá nhân hay doanh nghiệp) thực hiện việc bán nồi hơi, bình chịu áp lực trên thị trường và được cấp có thẩm quyền cấp phép kinh doanh.

1.4.8. Người chủ sở hữu nồi hơi, bình chịu áp lực

Là tổ chức hoặc cá nhân có quyền sử dụng, có quyền bán hoặc cho thuê nồi hơi, bình chịu áp lực và chịu trách nhiệm vật chất trong việc bồi hoàn thiệt hại do sự cố nồi hơi, bình chịu áp lực gây ra.

1.4.9. Cơ sở sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực

Là tổ chức hoặc cá nhân trực tiếp hay gián tiếp sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực cũng như việc sử dụng môi chất chứa trong các bình đó.

1.4.10. Người nạp môi chất (khí nén, khí hoá lỏng, chất lỏng...)

Là tổ chức, cá nhân có tư cách pháp nhân và được cấp có thẩm quyền cho phép nạp môi chất.

1.4.11. Kiểm định kỹ thuật an toàn

Là việc kiểm tra, thử nghiệm, phân tích của cơ quan kiểm định nhằm đánh giá tình trạng an toàn của nồi hơi và các bình chịu áp lực theo quy định tại các tiêu chuẩn, quy chuẩn Nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động.

1.4.12. Khám nghiệm là một trong các nội dung kiểm định, bao gồm:

- Xem xét hồ sơ, lý lịch của thiết bị.
- Khám xét hiện trạng và bên ngoài.
- Nghiệm thử áp lực bằng khí nén hoặc bằng thủy lực theo quy định của Tiêu chuẩn Việt Nam

1.4.13. Khám xét

Là một trong các nội dung kiểm định được xem xét bên trong bên ngoài thiết bị nồi hơi và các bình chịu áp lực để đánh giá tình trạng mài mòn của cơ cấu, các bộ phận chịu áp lực.

1.4.14. Kiểm tra vận hành

Là một trong các nội dung kiểm định khi nồi hơi và các thiết bị áp lực đang vận hành để đánh giá tình trạng vận hành của thiết bị chính, phụ, các cơ cấu đo lường và an toàn, kỹ năng thao tác của công nhân vận hành.

1.4.15. Đăng ký

Là thủ tục hành chính bắt buộc đối với cơ sở sử dụng nồi hơi và các bình chịu áp lực theo quy định của pháp luật. Việc đăng ký chỉ thực hiện một lần trước khi đưa thiết bị vào sử dụng hoặc khi chuyển bán cho cơ sở khác lắp đặt và sử dụng tại địa phương khác.

1.4.16. Cơ quan có thẩm quyền

Là cơ quan nhà nước hoặc cơ quan được chỉ định hoặc được thừa nhận để thực hiện các mục đích liên quan đến quy chuẩn này.

1.4.17. Các thuật ngữ về thiết bị, về thông số kỹ thuật nồi hơi, các bình chịu áp lực được quy định tại:

TCVN 7704:2007 Tiêu chuẩn Việt Nam nồi hơi yêu cầu kỹ thuật an toàn về thiết kế, chế tạo, lắp đặt, sử dụng và sửa chữa

TCVN 8366:2010 Tiêu chuẩn Việt Nam Bình chịu áp lực yêu cầu kỹ thuật an toàn về thiết kế, chế tạo

Đơn vị đo áp suất được quy đổi như sau:

$$1 \text{ kG/cm}^2 = 0,1 \text{ MPa} = 0,98 \text{ bar} = 14,4 \text{ PSI} .$$

2. Quy định về thiết kế và chế tạo nồi hơi, bình chịu áp lực**2.1. Những quy định về thiết kế nồi hơi và bình chịu áp lực**

2.1.1. Người thiết kế nồi hơi, bình chịu áp lực phải tuân thủ các quy định của Quy chuẩn này và tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành về thiết kế, kết cấu.

Người thiết kế phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về hồ sơ thiết kế.

Các nồi hơi và thiết bị chịu áp lực được thiết kế, chế tạo theo các tiêu chuẩn nước ngoài có quy định khác về kết cấu phải được sự đồng ý bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền.

2.1.2. Hồ sơ thiết kế phải có:

2.1.2.1- Các bản vẽ kết cấu các bộ phận chịu áp lực, trong đó ghi đầy đủ các kích thước, chi tiết các mối hàn, yêu cầu kỹ thuật và vật liệu sử dụng, bao gồm cả que hàn và dây hàn.

2.1.2.2- Bản vẽ tổng thể thiết bị, trong đó chỉ rõ vị trí, quy cách và số lượng các thiết bị phụ đi kèm, các thiết bị đo kiểm, an toàn.

2.1.2.3- Thuyết minh tính toán sức bền các bộ phận chịu áp lực và các tính toán cần thiết liên quan. Bản thuyết minh phải chỉ rõ số hiệu tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế cũng như tên các tài liệu kỹ thuật được tham chiếu khi tính toán thiết kế.

2.1.2.4- Các bản thuyết minh về lắp đặt, kiểm tra thử nghiệm và hướng dẫn sử dụng an toàn. Các yêu cầu bắt buộc hoặc cần lưu ý (nếu có) khi chế tạo, lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa.

2.1.3. Việc thay đổi thiết kế nồi hơi, bình chịu áp lực phải được sự đồng ý bằng văn bản của người thiết kế; khi không thể thực hiện được thì phải có sự đồng ý bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền.

2.2. Những quy định về chế tạo nồi hơi và bình chịu áp lực

2.2.1. Người chế tạo nồi hơi, bình chịu áp lực phải thực hiện chế tạo theo đúng thiết kế và không thấp hơn các quy định về chế tạo của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành.

2.2.2. Người chế tạo các nồi hơi, bình chịu áp lực thuộc phạm vi áp dụng của Quy chuẩn này tối thiểu phải có đủ năng lực sau đây:

2.2.2.1. Có thợ chuyên nghiệp phù hợp; được trang bị hoặc có các điều kiện hợp tác, liên kết sử dụng ổn định đối với thiết bị kỹ thuật chuyên dùng để đảm bảo chất lượng của nồi hơi, bình chịu áp lực được chế tạo đúng quy định của thiết kế.

2.2.2.2. Có đủ điều kiện tổ chức thực hiện kiểm tra, thí nghiệm vật liệu và mối hàn theo yêu cầu của Quy chuẩn và các yêu cầu kỹ thuật đã quy định.

2.2.2.3. Có cán bộ kỹ thuật chuyên trách có trình độ chuyên môn về nồi hơi và bình chịu áp lực để theo dõi và tổ chức thực hiện kiểm tra chất lượng sản phẩm.

2.2.2.4. Có khả năng tổ chức soạn lập đầy đủ các tài liệu kỹ thuật được quy định trong Điều 2.4.4.3. của Quy chuẩn này.

2.3. Những quy định về kiểm tra trong quá trình chế tạo nồi hơi và bình chịu áp lực

2.3.1. Người chế tạo phải lập quy trình kiểm tra trong quá trình chế tạo nồi hơi, bình chịu áp lực và phải thực hiện theo đúng quy trình kiểm tra. Nội dung của quy trình kiểm tra phụ thuộc vào hệ thống quản lý chất lượng của từng cơ sở chế tạo nhưng bắt buộc phải bao gồm các công đoạn kiểm tra tối thiểu quy định tại các Điều 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 và 2.3.5 dưới đây.

2.3.2. Kiểm tra vật liệu chế tạo:

2.3.2.1. Vật liệu sử dụng để chế tạo nồi hơi, bình chịu áp lực phải có văn bản xác nhận chất lượng, đặc tính của vật liệu do người sản xuất, người bán vật liệu cấp bằng bản gốc hoặc bản sao có xác nhận sao y bản chính.

2.3.2.2. Khi không có các văn bản trên thì cơ sở chế tạo phải tiến hành kiểm tra thử nghiệm vật liệu trước khi đưa vào chế tạo.

Các chỉ tiêu phải kiểm tra là:

- a. Thành phần nguyên tố kim loại và đối chiếu với mã hiệu kim loại tương đương.
- b. Giới hạn bền, giới hạn chảy và các chỉ tiêu cần thiết khác phục vụ cho chế tạo, lập hồ sơ.

2.3.3. Kiểm tra các công đoạn gia công chi tiết:

2.3.3.1. Người chế tạo phải thực hiện kiểm tra các công đoạn gia công chi tiết theo đúng quy trình kiểm tra đã lập.

2.3.3.2. Tất cả các sai lệch về kích thước và hình dạng so với thiết kế khi gia công các chi tiết (kể cả các sai lệch nằm trong miền dung sai cho phép do người thiết kế quy định) phải được ghi chép cụ thể.

2.3.3.3. Đối với các chi tiết được gia công bằng công nghệ ép miết (nóng hoặc nguội) phải kiểm tra để xác định chiều dày nhỏ nhất cho phép sau khi gia công. Kết quả đo chiều dày phải được ghi chép cụ thể.

2.3.3.4. Đối với các chi tiết được gia công hàng loạt, người chế tạo phải thực hiện kiểm soát công nghệ, đảm bảo dung sai chế tạo trong phạm vi thiết kế cho phép và thực hiện kiểm tra như quy định của khoản 2, 3 của điều này theo xác xuất của từng lô hàng.

2.3.4. Kiểm tra công đoạn hàn:

2.3.4.1. Người chế tạo phải lập các quy trình công nghệ hàn áp dụng cho các loại mối hàn trên thiết bị.

2.3.4.2. Kiểm tra giấy chứng nhận hàn áp lực của thợ hàn mới bố trí thợ hàn các bộ phận chịu áp lực của nồi hơi và các bình chịu áp lực đúng quy định ghi trong giấy chứng nhận (thợ hàn áp lực và giấy chứng nhận hàn áp lực được quy định tại Điều 8.3 của Quy chuẩn này).

2.3.4.3. Kiểm tra chất lượng mối hàn: Người chế tạo phải tiến hành kiểm tra chất lượng các mối hàn tại các bộ phận chịu áp lực của nồi hơi, bình chịu áp lực tối thiểu theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

2.3.5. Thử thủy lực trước khi xuất xưởng

Nồi hơi và bình chịu áp lực phải được thử thủy lực trước khi xuất xưởng. Áp suất và thời gian thử thủy lực và đánh giá kết quả thử phải tuân thủ theo quy định của tiêu chuẩn áp dụng trong thiết kế, chế tạo nhưng không thấp hơn quy định của tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành về kỹ thuật an toàn.

Việc thử thủy lực phải được một hội đồng nghiệm thu và ký biên bản, trong hội đồng bắt buộc tối thiểu phải có 2 thành viên có chức danh hoặc chức danh tương đương:

- Chủ cơ sở hoặc người được chủ cơ sở ủy quyền;
- Nhân viên kiểm tra chất lượng sản phẩm.

2.3.6. Các kết quả kiểm tra, thử nghiệm phải được lưu giữ tại cơ sở chế tạo trong 5 năm tính từ ngày xuất xưởng.

2.4. Xuất xưởng nồi hơi và bình chịu áp lực.

2.4.1. Tất cả các nồi hơi và bình chịu áp lực được lắp ráp hoàn chỉnh tại xưởng, trước khi xuất xưởng phải đóng tên hoặc mã hiệu của người chế tạo, số chế tạo (chiều cao cỡ chữ, số, mã hiệu không nhỏ hơn 8 mm) trên thân nồi, thân bình, thân ba lông. Đối với các nồi hơi và các bình chịu áp lực được chế tạo từng bộ phận tại xưởng và lắp ráp hoàn chỉnh tại hiện trường phải đóng chìm các số liệu nêu trên tại các bộ phận chính sau:

- Đối với nồi hơi: trên các balông, ống góp, ống góp bộ quá nhiệt.
- Đối với bình chịu áp lực: trên các đáy và các khoanh thân.

Vị trí đóng sao cho khi cần kiểm tra không phải tháo dỡ bảo ôn hoặc tháo dỡ ít nhất và phải được xác định rõ vị trí trong lý lịch của thiết bị.

2.4.2. Tất cả các nồi hơi và bình chịu áp lực được lắp ráp hoàn chỉnh tại xưởng, khi xuất xưởng phải được gắn nhãn bằng kim loại ghi đầy đủ các thông số sau:

2.4.2.1. Đối với nồi hơi:

- Tên cơ sở chế tạo;
- Mã hiệu nồi hơi;
- Tháng năm chế tạo;

- Số chế tạo;
- Áp suất làm việc lớn nhất, áp suất thử;
- Nhiệt độ hơi quá nhiệt (nếu có).
- Công suất.

2.4.2.2. Đối với bình áp lực:

- Tên cơ sở chế tạo
- Tháng năm chế tạo
- Số chế tạo
- Áp suất làm việc lớn nhất và áp suất thử
- Dung tích
- Nhiệt độ làm việc.

2.4.2.3. Đối với các chai:

- Tên cơ sở chế tạo (hoặc mã hiệu của người chế tạo);
- Tháng năm chế tạo (hoặc khám nghiệm xuất xưởng);
- Số chế tạo
- Áp suất làm việc lớn nhất và áp suất thử
- Khối lượng thực của chai rỗng
- Dung tích chai

Khi không có chỗ gắn nhãn thì nhãn có thể được thay bằng cách đóng lên phần vai nếu như chiều dày của nó lớn hơn chiều dày của thành chai. Trong trường hợp này chiều cao mã hiệu, chữ, số đóng nhỏ nhất cho phép là 6 mm.

2.4.2.4. Đối với các nồi hơi và bình chịu áp lực được lắp ráp hoàn chỉnh tại hiện trường, cho phép gắn nhãn sau khi lắp ráp hoàn chỉnh.

2.4.3. Người chế tạo phải lưu tại cơ sở và sao gửi mẫu bộ chữ, số, mã hiệu cho Sở Lao động– Thương binh và Xã hội địa phương và xây dựng quy chế quản lý chặt chẽ đối với bộ chữ, số, mã hiệu dùng để đóng lên nồi hơi, bình chịu áp lực. Khi thay đổi, thay mới một hoặc cả ba loại trên thì phải sao gửi lại.

2.4.4. Nồi hơi và bình chịu áp lực được xuất xưởng khi có đủ các điều kiện sau đây:

2.4.4.1. Đã được thử thủy lực và xác nhận chất lượng theo đúng yêu cầu của tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn hiện hành;

2.4.4.2. Có bản danh mục, thông số kỹ thuật đầy đủ của các thiết bị đo kiểm, cơ cấu an toàn và phụ kiện, thiết bị kèm theo;

2.4.4.3. Có đủ các hồ sơ, tài liệu sau:

Lý lịch theo mẫu quy định (tại phụ lục 3 của Quy chuẩn này) có kèm theo các bản vẽ kết cấu thiết bị, các thuyết minh tính toán sức bền được quy định ở Điều 2.1.2 của Quy chuẩn này;

- Các chứng chỉ kiểm tra chất lượng và biên bản thử thủy lực xuất xưởng;

- Thuyết minh hướng dẫn sử dụng, lắp đặt, bảo dưỡng và bảo quản thiết bị. Yêu cầu về chất lượng nước cấp và các yêu cầu khác (nếu có);

2.4.4.4. Đã đóng chữ chìm và gắn nhãn theo quy định tại Điều 2.4.1 và Điều 2.4.2 của Quy chuẩn này.

2.4.5. Với các chi tiết hoặc cụm chi tiết của nồi hơi và bình chịu áp lực được chế tạo tại xưởng và chuyển giao cho đơn vị khác lắp đặt hoàn chỉnh tại hiện trường, phải có chứng chỉ xuất xưởng xác nhận đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của thiết kế.

3. Quy định về xuất nhập khẩu, mua bán, chuyển nhượng nồi hơi và bình chịu áp lực.

3.1. Những quy định về xuất nhập khẩu nồi hơi, bình chịu áp lực

3.1.1. Tất cả nồi hơi, bình chịu áp lực xuất, nhập khẩu tại Việt Nam phải thoả mãn các yêu cầu của Quy chuẩn này về thiết kế, kết cấu, chế tạo và các quy định khác của Nhà nước về xuất nhập khẩu các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động.

3.1.2. Các nồi hơi, bình chịu áp lực được nhập khẩu phải có đầy đủ các hồ sơ và tài liệu kỹ thuật bản gốc của cơ sở chế tạo theo quy định tại Điều 2.4.4.3 và Điều 2.4.5 của Quy chuẩn này.

3.2. Những quy định về mua bán chuyển nhượng nồi hơi, bình chịu áp lực

3.2.1. Người bán nồi hơi, bình chịu áp lực phải chịu trách nhiệm về chất lượng của nồi hơi, bình chịu áp lực ở thông số làm việc đã công bố và phải cung cấp đầy đủ các hồ sơ kỹ thuật được quy định trong Điều 2.4.4.3 và Điều 2.4.5 của Quy chuẩn này.

3.2.2. Đối với nồi hơi, bình chịu áp lực khi không rõ xuất xứ hoặc có xuất xứ nhưng hồ sơ không đầy đủ theo quy định tại Điều 2.4.4.3 của Quy chuẩn này thì người bán nồi hơi, bình chịu áp lực tự tổ chức bổ sung, lập lại hoặc có thể thuê cơ sở, cá nhân có tư cách pháp nhân lập lại hồ sơ cho thiết bị theo quy định sau:

3.2.2.1. Đối với nồi hơi, bình chịu áp lực có xuất xứ: còn đủ nhãn và mã hiệu đóng trên thiết bị của người chế tạo hoặc có tài liệu hợp lệ chứng minh được nguồn gốc của người chế tạo hoặc chính người chế tạo xác nhận thì :

a, Đề nghị người chế tạo cấp lại hồ sơ hoặc sao hồ sơ gốc có xác nhận của người chế tạo, trong trường hợp này không phải kiểm tra chất lượng kim loại, mối hàn áp lực;

b, Trường hợp không thể thực hiện như tiết a nêu trên thì phải lập lại hồ sơ; trong thuyết minh tính toán kiểm tra sức bền của các chi tiết chịu áp lực, ứng suất bền của thép sử dụng để tính không được vượt quá 334 Mpa (334 N/mm^2 ứng suất bền của thép thấp nhất); thông số kỹ thuật làm việc cho phép của thiết bị được xác lập qua kết quả tính toán kiểm tra sức bền.

3.2.2.2. Đối với nồi hơi, bình chịu áp lực không rõ xuất xứ.

Cho phép lập lại hồ sơ khi các thiết bị này khi có kết cấu không vi phạm tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành và theo quy định sau:

a. Trường hợp phân tích, xác định được thành phần, tính chất cơ học của thép chế tạo phù hợp với loại thép tương ứng được phép chế tạo thì trong thuyết minh tính toán sức bền của các chi tiết chịu áp lực, ứng suất bền sử dụng để tính được lấy từ kết quả kiểm tra của thép chế tạo và áp suất làm việc cho phép xác định qua tính kiểm tra sức bền.

b. Trường hợp không phân tích, xác định được thành phần, tính chất cơ học của thép chế tạo thì trong thuyết minh tính toán sức bền của các chi tiết chịu áp lực, ứng suất bền sử dụng để

tính không được vượt quá 334 Mpa , thông số kỹ thuật làm việc cho phép xác định qua tính kiểm tra sức bền và chỉ áp dụng cho bình chịu áp lực.

Các nồi hơi, bình chịu áp lực nói tại tiết b, Khoản 1 và tiết a, b Khoản 2 Điều này đều phải kiểm tra mỗi hàn áp lực theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành.

Người bán phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về hồ sơ đã lập.

3.2.3. Khi chuyển nhượng nồi hơi hoặc bình chịu áp lực thì người sở hữu phải chuyển giao tất cả các hồ sơ kỹ thuật được quy định trong Điều 2.4.4.3 của Quy chuẩn này.

Trong trường hợp bị thất lạc hoặc mất hồ sơ thì trước khi chuyển nhượng người sở hữu lập lại hồ sơ cho thiết bị theo quy định sau:

3.2.3.1. Khi nồi hơi, bình chịu áp lực chưa được kiểm định, đăng kí đưa vào sử dụng thì lập lại hồ sơ thiết bị như quy định tại điều 3.3.2 của quy định này;

3.2.3.2. Khi nồi hơi, bình chịu áp lực đã được kiểm định, đăng ký đưa vào sử dụng thì lập lại hồ sơ cho thiết bị căn cứ vào kết quả kiểm tra, siêu âm, đo đặc và tính toán kiểm tra bền trên cơ sở tình trạng hiện tại của thiết bị; xin xác nhận về thông số làm việc của thiết bị tại cơ quan kiểm định cho thiết bị lần gần nhất và xác nhận về số đăng ký trong lý lịch thiết bị tại cơ quan đã đăng ký thiết bị.

Người sở hữu nồi hơi, bình chịu áp lực hoàn toàn chịu trách nhiệm về hồ sơ đã lập.

4. Quy định về lắp đặt, sửa chữa nồi hơi và bình chịu áp lực

4.1. Những quy định về lắp đặt nồi hơi , bình chịu áp lực

4.1.1. Việc lắp đặt nồi hơi, bình chịu áp lực phải có thiết kế lắp đặt, thiết kế phải đảm bảo đúng quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành trong thiết kế lắp đặt.

Người thiết kế lắp đặt phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về thiết kế lắp đặt.

4.1.2. Việc lắp đặt nồi hơi, bình chịu áp lực phải do người lắp đặt có đủ điều kiện sau đây:

4.1.2.1. Có thợ chuyên nghiệp phù hợp; được trang bị hoặc có các điều kiện hợp tác, liên kết sử dụng ổn định đối với thiết bị kỹ thuật chuyên dùng đảm bảo chất lượng lắp đặt đúng quy định của thiết kế chế tạo, lắp đặt.

4.1.2.2. Có đủ điều kiện đảm bảo tổ chức thực hiện việc kiểm tra chất lượng lắp đặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật đã quy định.

4.1.2.3. Có cán bộ kỹ thuật có trình độ chuyên môn về nồi hơi, bình chịu áp lực đủ năng lực để xây dựng quy trình lắp đặt, quy trình an toàn khi lắp đặt cũng như theo dõi và kiểm tra việc lắp đặt.

4.1.3. Người lắp đặt nồi hơi, bình chịu áp lực chỉ được thực hiện các công việc lắp đặt sau khi đã xây dựng quy trình lắp đặt, biện pháp thi công lắp đặt đảm bảo an toàn.

4.1.4. Người lắp đặt nồi hơi, bình chịu áp lực phải tuân thủ những quy định của thiết kế chế tạo, lắp đặt. Mọi sự thay đổi về thiết kế phải được sự đồng ý bằng văn bản của người thiết kế. Trong trường hợp không thể thực hiện, thì phải được sự đồng ý bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền.

4.1.5. Nồi hơi, bình chịu áp lực sau khi lắp đặt phải được thử thủy lực với áp suất thử do người thiết kế quy định nhưng không được thấp hơn các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành.

4.1.6. Những nồi hơi, bình chịu áp lực được chế tạo đồng bộ, đã được bọc bảo ôn, trong quá trình vận chuyển và lắp đặt không có biểu hiện bị va đập, biến dạng và đã được thử thủy lực khi xuất xưởng chưa quá 24 tháng đối với nồi hơi và 18 tháng đối với bình chịu áp lực thì không cần thiết phải thử thủy lực sau lắp đặt.

4.2. Những quy định về sửa chữa nồi hơi , bình chịu áp lực

4.2.1. Người sở hữu nồi hơi, bình chịu áp lực phải căn cứ vào tình trạng sử dụng an toàn của các thiết bị theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hoặc của người chế tạo để xây dựng kế hoạch kiểm tra, sửa chữa thiết bị nhằm đảm bảo an toàn trong sử dụng.

4.2.2. Người tiến hành công việc sửa chữa phải lập phương án, quy trình sửa chữa và các biện pháp an toàn kèm theo.

4.2.3. Khi sửa chữa các bộ phận chịu áp lực phải được tiến hành theo quy trình sửa chữa đã được lập cùng với các biện pháp an toàn.

4.2.4. Đối với các bình chịu áp lực bình làm việc với các môi chất độc phải tiến hành thu hồi, khử độc theo đúng quy trình kỹ thuật an toàn. Nghiêm cấm xả môi chất độc ra môi trường. Các bình làm việc với các môi chất có thể gây cháy nổ phải tiến hành làm sạch, đuổi khí theo đúng quy trình kỹ thuật an toàn và phải kiểm tra đạt nồng độ an toàn trước khi sửa chữa.

4.2.5. Khi sửa chữa chỉ được thay thế vật liệu, chi tiết chịu áp lực bằng vật liệu, chi tiết có tính chất và chất lượng tương đương.

4.2.6. Khi sửa chữa các bộ phận bên trong của nồi hơi, bình chịu áp lực phải tuân thủ các quy định về an toàn điện hạ áp; đèn điện dùng để chiếu sáng có điện áp không quá 12V.

Cấm dùng đèn dầu hoả và các đèn khác có chất dễ bốc cháy.

4.2.7. Mọi công việc lắp đặt, sửa chữa có liên quan đến hàn các chi tiết chịu áp lực phải do thợ hàn có giấy chứng nhận hàn áp lực (được quy định tại Điều 8.3 của Quy chuẩn này) thực hiện. Số lượng mối hàn, phương pháp và mức độ kiểm tra thực hiện theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành

4.2.8. Khi hoàn thành việc sửa chữa, người sửa chữa nồi hơi, bình chịu áp lực phải ghi rõ ngày tháng năm sửa chữa, lý do và kết quả sửa chữa vào lý lịch của thiết bị.

5. Quy định về quản lý, sử dụng nồi hơi và bình chịu áp lực

5.1 Quy định chung

5.1.1. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải lập sổ theo dõi quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực trong đó bắt buộc có các nội dung quản lý như: Lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra vận hành, kiểm định... Tổ chức thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định đúng thời hạn.

5.1.2. Cấm người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực đưa vào vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực đã quá thời hạn kiểm định. Không cho phép sử dụng áp kế chưa được kiểm định hoặc đã quá thời hạn kiểm định; van an toàn không bảo đảm, mắt niêm phong hoặc chưa được kiểm định hiệu chỉnh hoặc đã quá thời hạn kiểm định (đối với các van an toàn của bình chịu áp lực, bồn bể, chai làm việc hoặc chứa các môi chất độc hại, dễ cháy nổ mà không cho phép kiểm tra hoạt động của chúng thường xuyên).

5.1.3. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải căn cứ hướng dẫn sử dụng của người chế tạo, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành, tình trạng, chế độ làm việc thực tế của nồi

hơi, bình chịu áp lực để xây dựng lịch bảo dưỡng, tu sửa trong đó nêu rõ thời gian, chi tiết phải kiểm tra để bảo dưỡng, tu sửa, thay thế.

5.1.4. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải căn cứ vào hướng dẫn sử dụng của người chế tạo, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành và đặc điểm riêng của thiết bị, xây dựng và ban hành nội quy, quy trình vận hành an toàn cho từng nồi hơi, bình chịu áp lực và đây là một trong những tài liệu bắt buộc sử dụng trong huấn luyện an toàn lần đầu và định kỳ hàng năm cho người vận hành và quản lý vận hành (nếu có).

5.1.5. Tại nơi đặt nồi hơi, bình chịu áp lực phải có bảng tóm tắt quy trình vận hành và xử lý sự cố treo ở vị trí phù hợp sao cho người vận hành dễ thấy, dễ đọc nhưng không làm ảnh hưởng đến việc vận hành.

5.1.6. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải có biện pháp bảo vệ chống sét an toàn cho nồi hơi, các bình chịu áp lực đặt cố định; trang bị các phương tiện chữa cháy cần thiết theo quy định của cơ quan phòng cháy, chữa cháy. Xây dựng phương án, tổ chức chữa cháy khi có cháy, nổ xảy ra.

Đảm bảo các điều kiện về an toàn điện cho người và thiết bị. Thiết bị điện ở các khu vực dễ cháy nổ, kho chứa nhiên liệu lỏng, khí ... phải là loại phòng chống nổ.

5.1.7. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải có quyết định phân công người có năng lực, trách nhiệm để quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực. Người quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực có những nhiệm vụ chính sau đây:

5.1.7.1. Quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực và các thiết bị phụ của nó phù hợp với những yêu cầu đã quy định, bảo đảm an toàn cho nồi hơi, bình chịu áp lực trong suốt quá trình hoạt động;

5.1.7.2. Bảo đảm thực hiện các chế độ bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra vận hành, kiểm định đúng thời hạn quy định cho nồi hơi, bình chịu áp lực; thực hiện kiểm tra, kiểm định định kỳ cho các thiết bị đo lường, bảo vệ, an toàn, tự động;

5.1.7.3. Khắc phục kịp thời các hư hỏng trong quá trình vận hành;

5.1.7.4. Tổ chức thực hiện huấn luyện, kiểm tra, sát hạch lần đầu và định kỳ nội quy, quy trình vận hành và xử lý sự cố an toàn cho những người thuộc quyền.

5.1.7.5. Đôn đốc, kiểm tra việc chấp hành nội quy, quy trình vận hành an toàn của những người thuộc quyền.

5.1.7.6. Trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân cho người vận hành và đôn đốc, kiểm tra việc sử dụng phương tiện.

5.1.8. Chỉ được bố trí người từ 18 tuổi trở lên, đủ sức khỏe; đã qua đào tạo, huấn luyện về nghiệp vụ (theo quy định tại Điều 8.1 của Quy chuẩn này), được huấn luyện an toàn có kiểm tra sát hạch đạt yêu cầu theo quy định của pháp luật về huấn luyện an toàn, được chủ cơ sở cấp thẻ an toàn lao động và giao nhiệm vụ bằng văn bản vào vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực.

5.1.9. Người sử dụng nồi hơi, bình chịu áp lực phải tổ chức huấn luyện người vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực đúng quy trình vận hành đã được ban hành. Khi có sự thay đổi về đặc tính, thông số kỹ thuật thì phải sửa, bổ sung ban hành quy trình vận hành và huấn luyện lại cho người vận hành theo quy trình vận hành mới, kiểm tra sát hạch đạt yêu cầu mới bố trí họ trở lại vận hành.

5.1.10. Phải tổ chức huấn luyện, kiểm tra sát hạch lại người vận hành nồi hơi, bình áp lực đã nghỉ vận hành liên tục quá 12 tháng hoặc chuyển sang vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực khác loại.

5.1.11. Người vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực phải tuân thủ đầy đủ các quy trình vận hành, quy trình xử lý sự cố đã được ban hành và huấn luyện; sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân theo đúng quy định.

5.1.12. Cấm chèn, hãm van an toàn và điều chỉnh thông số thiết bị bảo vệ của nồi hơi, bình chịu áp lực trong khi đang vận hành và trong chu kỳ vận hành.

5.2. Đối với nồi hơi

5.2.1. Người sử dụng phải lập sổ nhật ký vận hành cho mỗi nồi hơi trong đó người vận hành ghi thời gian, số lần xả bần; kiểm tra áp kế, van an toàn; tình trạng làm việc của nồi hơi, những trực trực trong hoạt động của nồi hơi và các thiết bị phụ để ca sau quan tâm theo dõi; tình hình giao nhận phương tiện, dụng cụ...ký xác nhận bàn giao.

5.2.2. Trong nhà nồi hơi phải trang bị đồng hồ; phương tiện hoặc biện pháp thông tin đảm bảo thông tin nhanh, chính xác giữa người vận hành với người sử dụng hơi, người cung cấp nước, nhiên liệu, người quản lý vận hành. Bố trí chỗ tắm rửa, vệ sinh cho người vận hành có thể ở trong hoặc gần nhà nồi hơi nhất .

5.2.3. Cấm phân công người vận hành nồi hơi làm những công việc không liên quan đến công việc của họ trong lúc nồi hơi đang hoạt động.

Cấm bố trí lao động nữ trực tiếp vận hành nồi hơi.

5.2.4. Người vận hành nồi hơi phải chịu trách nhiệm về sự hoạt động an toàn của các nồi hơi trong phạm vi mình phụ trách. Người vận hành nồi hơi không được phép làm việc riêng và những công việc khác không có liên quan đến chức trách của mình hoặc tự ý bỏ đi nơi khác trong khi đang vận hành nồi hơi.

5.2.5. Cho phép nồi hơi hoạt động không cần có người theo dõi phục vụ thường xuyên nếu nồi hơi được trang bị hệ thống tự động, hệ thống tín hiệu, bảo vệ đảm bảo chế độ làm việc bình thường, khắc phục sự cố hoặc tự động ngừng hoạt động của nồi hơi khi chế độ của nồi hơi bị trực trực có thể dẫn đến sự cố.

Người sử dụng phải xây dựng quy trình và quy định chu kỳ kiểm tra sự làm việc hoàn hảo của hệ thống tự động, bảo vệ nêu trên của nồi hơi. Kết quả kiểm tra được ghi vào sổ theo dõi nồi hơi.

5.2.6. Người vận hành nồi hơi phải vận hành nồi hơi đúng quy trình đã được ban hành và huấn luyện. Khi có sự cố ngừng nồi hơi đúng quy trình, báo cáo ngay cho người có trách nhiệm biết và ghi vào sổ nhật ký vận hành.

5.2.7. Chất lượng nước cấp cho nồi hơi phải đảm bảo đúng quy định của người thiết kế, chế tạo nhưng không được thấp hơn tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành cho loại nồi hơi đó.

5.2.8. Trong quá trình vận hành, phải thực hiện đúng chế độ kiểm tra các thiết bị đo kiểm, bảo vệ, cảnh báo; hệ thống bảo vệ tự động; các thiết bị phụ trợ và bơm cấp theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành.

5.2.9. Đối với nồi hơi chuyên dùng sản xuất điện; sản xuất điện - nhiệt; ngoài việc thực hiện quy định của Quy chuẩn này còn phải tuân theo quy định riêng của cơ quan quản lý chuyên ngành.

5.3. Đối với bình chịu áp lực

5.3.1. Người vận hành bình chịu áp lực phải vận hành bình theo đúng quy trình vận hành cơ sở ban hành; kịp thời phát hiện và bình tĩnh xử lý sự cố xảy ra theo quy trình đồng thời báo ngay cho người phụ trách và ghi vào sổ nhật ký vận hành.

Trong khi bình đang hoạt động không được làm việc riêng hoặc bỏ vị trí.

Cho phép bình làm việc với môi chất không độc hại, không dễ cháy nổ hoạt động không cần có người vận hành trực tiếp nếu bình được trang bị hệ thống tự động, hệ thống tín hiệu, bảo vệ đảm bảo chế độ là việc bình thường hoặc tự động ngừng hoạt động khi chế độ làm việc của bình bị trục trặc có thể dẫn đến sự cố.

Người sử dụng phải xây dựng quy trình và quy định chu kỳ kiểm tra sự làm việc hoàn hảo của hệ thống tự động, bảo vệ nêu trên của bình. Kết quả kiểm tra được ghi vào sổ theo dõi bình.

5.3.2. Việc nạp khí (khí nén, khí hoá lỏng, khí hoà tan, ...) vào chai, bồn bể, thùng phải do người có chức năng nạp khí thực hiện.

5.3.3. Người nạp khí, bảo quản, vận chuyển chai, bồn, thùng đã nạp khí phải tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành cho những công việc liên quan.

5.3.4. Người sử dụng khí nạp trong chai, bồn, thùng ngoài việc thực hiện các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành còn phải tuân thủ hướng dẫn sử dụng của người nạp hoặc người bán khí.

6. Quy định về kiểm định an toàn và đăng ký nôi hơi, bình chịu áp lực

6.1. Tất cả các nôi hơi, bình chịu áp lực thuộc đối tượng áp dụng của Quy chuẩn này trước khi đưa vào sử dụng phải làm thủ tục kiểm định, đăng ký theo quy định hiện hành của Nhà nước.

6.2. Nôi hơi và bình chịu áp lực khi kiểm định, đăng ký phải có đủ hồ sơ theo quy định của Quy chuẩn này và các quy định hiện hành của Nhà nước. Thiết bị do nước ngoài chế tạo thì lý lịch thiết bị phải lập lại theo mẫu quy định bằng tiếng Việt Nam.

6.3. Thời hạn kiểm định định kỳ và quy định về kiểm định bất thường nôi hơi, bình chịu áp lực theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành. Việc kiểm định do cơ quan kiểm định kỹ thuật an toàn thực hiện.

Thời hạn kiểm định thực hiện theo quy định của người chế tạo nhưng không được quá thời hạn quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành. Việc kiểm định bất thường trước thời hạn chỉ thực hiện khi có yêu cầu của cơ quan thanh tra lao động theo quy định tại Điều 7.1 của Quy chuẩn này hoặc do chính người sử dụng, quản lý thiết bị quyết định.

6.4. Thời hạn kiểm tra vận hành 1 năm/lần đối với nôi hơi, bình chịu áp lực. Kiểm tra vận hành do cơ sở sử dụng thực hiện; khi cơ sở không đủ điều kiện, khả năng kiểm tra vận hành có thể thuê chuyên gia hoặc cơ quan có chức năng thực hiện. Kết quả kiểm tra phải được lập biên bản lưu vào hồ sơ quản lý của cơ sở.

6.5. Việc kiểm định (khám nghiệm) các chai chứa khí phải tuân thủ các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn và các quy định hiện hành của Nhà nước.

6.6. Quy chế tổ chức, hoạt động của cơ quan kiểm định kỹ thuật an toàn; tiêu chuẩn, chức danh kiểm định viên thực hiện kiểm định các đối tượng thuộc phạm vi áp dụng của Quy chuẩn này do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quy định.

7. Thanh tra, kiểm tra và điều tra sự cố

7.1. Công tác thanh tra nội hơi, bình chịu áp lực

7.1.1. Thanh tra Nhà nước về lao động thực hiện thanh tra việc chấp hành các quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành đối với các cơ sở thực hiện việc chế tạo, xuất nhập khẩu, mua bán, lắp đặt, sửa chữa, sử dụng nội hơi, thiết bị chịu áp lực và việc kiểm định nội hơi, bình chịu áp lực của cơ quan kiểm định kỹ thuật an toàn tại các cơ sở sử dụng.

7.1.2. Trong quá trình thanh tra, Thanh tra Nhà nước về lao động có quyền:

a, Yêu cầu chủ cơ sở và những người có liên quan cung cấp tình hình quản lý đảm bảo an toàn trong việc chế tạo, xuất nhập khẩu, mua bán, lắp đặt, sửa chữa, sử dụng và các tài liệu kỹ thuật có liên quan đến nội hơi, bình chịu áp lực;

b, Kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xử lý các vi phạm quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành trong việc xuất nhập khẩu nội hơi, bình chịu áp lực.

c, Quyết định tạm thời đình chỉ việc chế tạo, xuất xưởng; mua bán; lắp đặt, sửa chữa những nội hơi, bình chịu áp lực có vi phạm các quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành. Cơ sở chỉ được thực hiện tiếp công việc sau khi đã khắc phục các vi phạm và có văn bản bãi bỏ quyết định tạm thời đình chỉ của chính cơ quan Thanh tra Nhà nước về Lao động;

d, Quyết định tạm thời đình chỉ việc sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực có nguy cơ gây tai nạn lao động, gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường lao động hoặc quá hạn kiểm định, cơ sở được tiếp tục sử dụng sau khi có văn bản bãi bỏ quyết định tạm thời đình chỉ của chính cơ quan Thanh tra Nhà nước về Lao động.

Trong quyết định tạm thời đình chỉ nói tại Tiết c, d Khoản 2 của Điều này Thanh tra Nhà nước về Lao động phải ghi rõ lý do, thời hạn đình chỉ và các biện pháp khắc phục để cơ sở thực hiện đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền, cơ quan có trách nhiệm liên quan và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước quyết định của mình.

e, Yêu cầu kiểm định trước thời hạn những nội hơi, bình chịu áp lực khi phát hiện những thiếu sót mà thiết bị đó không thể đảm bảo làm việc an toàn đến hết thời hạn đã được ấn định.

f, Yêu cầu chủ cơ sở sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực chuyển làm công tác khác hoặc đào tạo, huấn luyện lại những người quản lý hoặc vận hành khi xét thấy trình độ chuyên môn của họ quá yếu, không đảm bảo các yêu cầu về quản lý và vận hành an toàn.

g, Đình chỉ việc kiểm định khi phát hiện kiểm định viên vi phạm tiêu chuẩn, Quy chuẩn về an toàn lao động và quy trình kiểm định, đồng thời thông báo cho cơ quan kiểm định quản lý kiểm định viên đó biết.

7.1.3. Khi tiến hành thanh tra, thanh tra viên lao động có thể cộng tác với các chuyên gia, kỹ thuật viên lành nghề về lĩnh vực liên quan. Trong quá trình thanh tra phải có mặt của chủ cơ sở (hoặc người được chủ cơ sở uỷ quyền), người trực tiếp quản lý và vận hành .

7.1.4. Kết thúc thanh tra, người ra quyết định thanh tra công bố kết luận thanh tra hoặc gửi kết luận thanh tra để cơ sở khắc phục các thiếu sót, thực hiện các quyết định, kiến nghị trong các kết luận thanh tra.

7.1.5. Cơ sở có trách nhiệm thi hành các quyết định, kiến nghị trong kết luận thanh tra. Nếu chưa nhất trí thì được quyền khiếu nại theo quy định của pháp luật. Trong khi chờ giải quyết vẫn phải thi hành quyết định, kiến nghị trong kết luận thanh tra.

7.2. Công tác kiểm tra nội hơi, bình chịu áp lực

Công tác kiểm tra việc chấp hành các quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành do cơ quan có chức năng, nhiệm vụ kiểm tra hoặc cơ sở sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực tổ chức thực hiện.

A - Cơ quan có nhiệm vụ, chức năng kiểm tra

1- Trước khi thực hiện kiểm tra, cơ quan kiểm tra phải thông báo trước bằng văn bản về nội dung, chương trình và thành phần đoàn kiểm tra cho cơ sở sử dụng thiết bị.

2- Khi tiến hành kiểm tra, đoàn kiểm tra phải áp dụng các quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn, tiêu chuẩn ngành...và hoàn toàn chịu trách nhiệm về những kết luận của mình.

3- Khi tiến hành kiểm tra, đoàn kiểm tra có quyền :

a, Yêu cầu chủ cơ sở và những người có liên quan cung cấp tình hình quản lý, sử dụng và các tài liệu liên quan đến nội hơi, bình chịu áp lực;

b, Yêu cầu cơ sở sử dụng có biện pháp khắc phục những vi phạm và thực hiện các biện pháp đó đúng thời hạn quy định;

c, Kiến nghị cơ quan Nhà nước có thẩm quyền đình chỉ tạm thời việc sử dụng nội hơi, thiết bị chịu áp lực có nguy cơ gây tai nạn lao động, gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường lao động;

d, Kiến nghị chủ cơ sở kiểm định trước thời hạn những nội hơi, bình chịu áp lực khi phát hiện những thiếu sót mà thiết bị đó không thể đảm bảo làm việc an toàn đến hết thời hạn đã được ấn định;

e, Kiến nghị chủ cơ sở sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực chuyển làm công tác khác hoặc đào tạo, huấn luyện lại những người quản lý hoặc vận hành khi xét thấy trình độ chuyên môn của họ quá yếu, không đảm bảo các yêu cầu về quản lý và vận hành an toàn;

f, Kiến nghị với cơ quan kiểm định khi phát hiện kiểm định viên vi phạm tiêu chuẩn, quy chuẩn về an toàn lao động và quy trình kiểm định.

4- Khi tiến hành kiểm tra, đoàn kiểm tra cần cộng tác chặt chẽ với các chuyên gia, kỹ thuật viên lành nghề về lĩnh vực liên quan.

5- Kết thúc kiểm tra, trưởng đoàn kiểm tra phải lập biên bản (theo mẫu tại phụ lục 2 của Quy chuẩn này) đồng thời kiến nghị cơ sở khắc phục các thiếu sót đã phát hiện được.

6- Chủ cơ sở sử dụng nội hơi, thiết bị chịu áp lực có trách nhiệm thi hành quyết định, kiến nghị của đoàn kiểm tra. Nếu chưa nhất trí thì được quyền ghi ý kiến của mình vào biên bản và có thể khiếu nại với cơ quan ra quyết định kiểm tra và chịu hoàn toàn trách nhiệm về những quyết định của mình sau kiểm tra.

B - Cơ sở sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực

1- Cơ sở sử dụng nội hơi, bình chịu áp lực có trách nhiệm tổ chức thực hiện tự kiểm tra việc thi hành quy định của Nhà nước, quy phạm, tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành và quy định của cơ sở theo nhiều hình thức để đảm bảo điều kiện vận hành an toàn.

2- Phải có sổ ghi chép theo dõi tự kiểm tra, trong đó nêu nhận xét ưu điểm và những tồn tại phải khắc phục, thời hạn và biện pháp khắc phục; nhận xét, đánh giá việc khắc phục những kiến nghị của lần kiểm tra trước.

7.3. Điều tra sự cố nôi hơi, bình chịu áp lực

7.3.1. Các sự cố dẫn đến nôi hơi, bình chịu áp lực phải khám nghiệm bất thường nhưng không gây tai nạn cho người thì cơ sở phải quyết định thành lập đoàn điều tra, thành phần đoàn điều tra phải có các thành viên sau:

- + Chủ cơ sở hoặc người được chủ cơ sở uỷ quyền là trưởng đoàn;
- + Người quản lý bộ phận kỹ thuật, an toàn;
- + Người quản lý nôi hơi, bình chịu áp lực;
- + Người quản lý vận hành (nếu có).

Nhiệm vụ của đoàn điều tra là tìm hiểu kỹ diễn biến sự cố và các bước xử lý sự cố của người vận hành, kiểm tra hiện trường; từ đó phân tích xác định chính xác nguyên nhân gây ra sự cố nhằm mục đích:

- + Đề ra các biện pháp khắc phục và kế hoạch thực hiện nhằm tránh sự cố tái diễn;
- + Xác định người có lỗi, mức độ lỗi để có biện pháp xử lý phù hợp quy định của nội quy lao động, quy chế khen thưởng của cơ sở ban hành.

Kết thúc điều tra, đoàn điều tra phải lập biên bản (theo mẫu tại phụ lục 1 của Quy chuẩn này) có đủ chữ ký của các thành viên. Biên bản được lưu tại cơ sở, trong hồ sơ của thiết bị và chuyển cho những người liên quan kể cả người có lỗi mỗi người một bản sao đồng thời gửi cho cơ quan thanh tra Nhà nước về Lao động địa phương một bản.

7.3.2. Các sự cố nôi hơi, bình chịu áp lực có gây tai nạn chết người thì việc khai báo, điều tra theo quy định của Nhà nước hiện hành.

8. Quy định về người quản lý, vận hành nôi hơi, bình chịu áp lực và thợ hàn áp lực

8.1. Người vận hành nôi hơi, bình chịu áp lực phải được đào tạo, huấn luyện về nghiệp vụ nêu tại Điều 5.1.8 của Quy chuẩn này được quy định như sau:

8.1.1. Việc đào tạo, huấn luyện về nghiệp vụ được thực hiện dưới các hình thức:

- + Đào tạo qua các trường chuyên ngành, cơ sở dạy nghề, trung tâm huấn luyện, cơ quan kiểm định, cơ sở chế tạo;
- + Đào tạo, huấn luyện tại cơ sở; mở lớp tập trung hoặc trong quá trình tiếp nhận, lắp đặt, vận hành thử nghiệm nôi hơi, bình chịu áp lực.

8.1.2. Nội dung đào tạo:

- + Kiến thức cơ bản về nôi hơi, bình chịu áp lực, chuyên sâu về thiết bị được vận hành;
- + Thực tập thực tế kỹ năng vận hành, xử lý sự cố thường gặp;
- + Kiểm tra, sát hạch.

8.1.3. Cấp bằng nghề, chứng chỉ nghề, giấy chứng nhận huấn luyện an toàn về nghiệp vụ:

- + Việc cấp bằng nghề, chứng chỉ nghề phải do cơ sở có chức năng nêu tại Mục 5.1.8 thực hiện và phải tuân thủ theo quy định hiện hành của Nhà nước về dạy nghề.

+ Người vận hành chính nồi hơi sản xuất điện- nhiệt phải có bằng nghề, các nồi hơi khác phải có chứng chỉ nghề

+ Người theo dõi phục vụ, không vận hành trực tiếp nồi hơi nêu trong điều 5.2.5 của Quy chuẩn này và người vận hành bình chịu áp lực tối thiểu phải có chứng nhận huấn luyện an toàn về nghiệp vụ.

8.2. Người quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực phải là người nắm vững nội quy, quy trình vận hành an toàn và xử lý sự cố của tất cả nồi hơi, bình chịu áp lực được giao của cơ sở; các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động và các quy định của Nhà nước, Bộ, ngành, cơ quan quản lý cấp trên (nếu có) có liên quan đến công tác quản lý loại thiết bị này.

8.3. Việc đào tạo cấp chứng nhận hàn áp lực nêu trong Điều 2.3.4 và Điều 4.2.7 của Quy chuẩn này được quy định như sau:

8.3.1. Việc đào tạo cấp chứng chỉ nghề thợ hàn và huấn luyện, kiểm tra sát hạch cấp giấy chứng nhận thợ hàn áp lực chỉ được tiến hành tại các cơ sở có tư cách pháp nhân và tối thiểu phải có đủ năng lực sau đây:

a, Có khả năng tổ chức biên soạn giáo trình đào tạo nghề hàn, tài liệu huấn luyện chuyên môn về hàn áp lực; xây dựng quy chế, thể lệ sát hạch, tiêu chí sát hạch phù hợp với mức độ đào tạo và quy định của tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành. Có cán bộ chuyên môn thực hiện việc giảng dạy, hướng dẫn thực hành, huấn luyện, kiểm tra, sát hạch;

b, Có điều kiện tổ chức thực hành thực tế, thực hiện kiểm tra mẫu hàn đúng quy định của tiêu chí sát hạch.

Việc đào tạo nghề hàn và cấp chứng chỉ nghề phải tuân thủ quy định của Nhà nước hiện hành về dạy nghề.

8.3.2. Trường hợp thợ hàn đã có chứng chỉ nghề hàn thì không cần tổ chức đào tạo nghề hàn nhưng phải được huấn luyện, kiểm tra sát hạch để được cấp giấy chứng nhận thợ hàn áp lực.

Sau khi huấn luyện, kiểm tra sát hạch đạt yêu cầu thì cấp giấy chứng nhận hàn áp lực. Giấy chứng nhận hàn áp lực phải có nội dung sau:

- + Tên cơ sở huấn luyện, kiểm tra, sát hạch;
- + Tên, tuổi, địa chỉ người được huấn luyện;
- + Thời gian huấn luyện;
- + Nội dung được huấn luyện;
- + Kết quả kiểm tra, sát hạch;
- + Loại, dạng, các thông số giới hạn của mối hàn được phép hàn;
- + Thời hạn chứng nhận có hiệu lực (tối đa không quá 2 năm).

Chủ cơ sở đào tạo ghi rõ tên, chức danh; ký và đóng dấu.

8.4. Những thợ hàn áp lực chỉ được phép hàn các mối hàn trong phạm vi giấy chứng nhận và phải được huấn luyện, sát hạch lại trong những trường hợp sau:

8.4.1. Khi giấy chứng nhận hết hạn;

8.4.2. Khi không làm công việc hàn áp lực liên tục quá một nửa thời hạn ghi trong giấy chứng nhận;

8.4.3. Khi thay đổi loại, dạng hàn khác với giấy chứng nhận đã cấp.

Việc huấn luyện, sát hạch lại phải được thực hiện tại các cơ sở được quy định tại Điều 8.3.1 của Quy chuẩn này.

9. Điều khoản thi hành

9.1. Quy chuẩn này có hiệu lực từ ngày ... tháng năm 2008.

9.2. Những quy định trước đây trái với Quy chuẩn này đều bãi bỏ.

9.3. Tổ chức, cá nhân vi phạm các quy định tại Quy chuẩn này tùy theo mức độ vi phạm sẽ bị xử phạt hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự.

QCVN 7: 2012/BLĐTBXH**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG ĐỐI VỚI THIẾT BỊ NÂNG****1. Quy định chung****1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các loại thiết bị nâng thông dụng sau:

1.1.1. Cần trục kiểu cần: cần trục ô tô, cần trục bánh hơi, cần trục bánh xích, cần trục tháp, cần trục chân đế, cần trục đường sắt, cần trục công xôn, cần trục máy xúc.

1.1.2. Cầu trục và công trục các loại.

1.1.3. Máy nâng:

1.1.3.1. Xe tời chạy theo ray trên cao;

1.1.3.2. Pa lăng điện;

1.1.3.3. Tời điện;

1.1.3.4. Pa lăng tay, tời tay;

1.1.3.5. Máy nâng xây dựng có dùng cáp.

1.1.4. Các loại bộ phận mang tải.

1.1.5. Quy chuẩn này không áp dụng cho những thiết bị nâng sau:

1.1.5.1. Các loại máy xúc;

1.1.5.2. Các thiết bị nâng không dùng ròng rọc hoặc xích;

1.1.5.3. Xe nâng hàng;

1.1.5.4. Thang máy;

1.1.5.5. Các thiết bị nâng được lắp đặt trên tàu biển, phương tiện thủy nội địa và trên các công trình biển.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng với:

1.2.1. Các tổ chức, cá nhân sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu, lưu thông, lắp đặt và sử dụng thiết bị nâng (sau đây gọi tắt là doanh nghiệp);

1.2.2. Các cơ quan và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

1.3. Giải thích từ ngữ

1.3.1. Trong Quy chuẩn này, sử dụng các định nghĩa của Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia: TCVN 4244:2005 Thiết bị nâng- thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật.

1.3.2. Hồ sơ kỹ thuật gốc của thiết bị nâng bao gồm:

1.3.2.1. Bản thuyết minh chung; bản tính chọn thiết bị điện, thủy lực hoặc khí nén; bản tính độ bền và độ ổn định của thiết bị nâng hoặc lý lịch của chúng;

1.3.2.2. Bản vẽ tổng thể thiết bị nâng có ghi các kích thước và thông số chính;

- 1.3.2.3. Bản vẽ sơ đồ nguyên lí hoạt động và các đặc trưng kỹ thuật chính của hệ thống truyền động điện, thủy lực hoặc khí nén, thiết bị điều khiển và bố trí các thiết bị an toàn;
- 1.3.2.4. Bản vẽ các kết cấu kim loại;
- 1.3.2.5. Bản vẽ lắp các cụm kết cấu của thiết bị nâng, sơ đồ mắc cáp;
- 1.3.2.6. Quy trình chế tạo các bộ phận đặc biệt;
- 1.3.2.7. Quy trình kiểm tra và thử tải;
- 1.3.2.8. Hướng dẫn lắp ráp và vận hành an toàn.

2. Quy định về kỹ thuật

- 2.1. Các thiết bị nâng thuộc đối tượng và phạm vi nêu trên phải đảm bảo các đặc tính kỹ thuật tối thiểu theo yêu cầu kỹ thuật của TCVN 4244:2005 Thiết bị nâng - thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật.
- 2.2. Trong trường hợp TCVN nói trên có sự thay đổi, bổ sung thì thực hiện theo những quy định mới nhất.

3. Quy định về quản lý an toàn lao động trong chế tạo, nhập khẩu, lưu thông, lắp đặt và sử dụng thiết bị nâng.

- 3.1. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với thiết bị nâng chế tạo trong nước

Các thiết bị nâng thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn này phải có:

- 3.1.1. Đủ hồ sơ kỹ thuật gốc;
- 3.1.2. Công bố hợp quy, chứng nhận hợp quy (theo các phương thức đánh giá sự phù hợp: Phương thức 7 nếu thiết bị nâng được chế tạo theo lô hoặc phương thức 8 nếu thiết bị nâng được chế tạo đơn chiếc quy định tại Quyết định số 24/2007/QĐ-BKHHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ);
- 3.1.3. Gắn dấu hợp quy trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường;
- 3.1.4. Chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- 3.2. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với thiết bị nâng nhập khẩu

- 3.2.1. Thiết bị nâng nhập khẩu phải có đủ hồ sơ kỹ thuật gốc và được công bố hợp quy, chứng nhận hợp quy theo quy định bởi tổ chức chứng nhận được chỉ định của Việt Nam hoặc tổ chức chứng nhận nước ngoài được thừa nhận theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên hoặc thỏa thuận quốc tế mà cơ quan có thẩm quyền của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết.
- 3.2.2. Trong trường hợp các thiết bị nâng nhập khẩu mà theo thỏa thuận song phương, đa phương giữa cơ quan có thẩm quyền của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam với các nước xuất khẩu thiết bị nâng quy định không phải kiểm tra chất lượng khi nhập khẩu thì các thiết bị nâng này được miễn kiểm tra nhập khẩu.
- 3.2.3. Đối với các chủng loại thiết bị nâng thỏa mãn quy định tại mục 3.2.1, nếu qua 3 lần kiểm tra liên tục đạt chất lượng nhập khẩu sẽ được miễn kiểm tra nhập khẩu. Cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội sẽ thông báo cụ thể với cơ quan Hải quan và trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Tuy nhiên, nếu phát hiện thiết bị nâng có dấu hiệu không đảm bảo chất lượng nhập khẩu hoặc có phản ánh của người tiêu dùng, việc kiểm tra chất lượng thiết bị nâng sẽ được chuyển sang chế độ kiểm tra chất lượng nhập khẩu thông thường.

3.2.4. Thiết bị nâng nhập khẩu không đáp ứng quy định tại mục 3.2.1 nêu trên thì khi nhập khẩu phải được tổ chức giám định được chỉ định hoặc được thừa nhận theo điều ước quốc tế mà Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên hoặc thỏa thuận quốc tế mà cơ quan có thẩm quyền của Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ký kết giám định tại cửa khẩu nhập.

3.2.5. Thiết bị nâng nhập khẩu phải được kiểm tra chất lượng theo trình tự, thủ tục quy định và bị xử lý nếu có vi phạm theo luật định.

3.3. Điều kiện đảm bảo an toàn đối với thiết bị nâng lưu thông trên thị trường.

Thiết bị nâng lưu thông trên thị trường phải được người bán hàng thực hiện các yêu cầu sau:

3.3.1. Ngoài việc tuân thủ các quy định của TCVN 4244-2005, còn phải tuân thủ các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng trong quá trình bảo quản, lưu thông thiết bị nâng;

3.3.2. Chịu sự kiểm tra chất lượng theo những nội dung, trình tự, thủ tục quy định và bị xử lý nếu có vi phạm theo luật định.

3.4. Thiết bị nâng có đủ điều kiện lắp đặt

Thiết bị nâng chỉ được lắp đặt khi có đủ các điều kiện sau:

3.4.1. Có đủ hồ sơ kỹ thuật gốc;

3.4.2. Đã được chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy theo quy định. Thiết bị nâng nhập khẩu phải có hồ sơ hoàn thành thủ tục hải quan;

3.4.3. Các bộ phận chi tiết máy đi kèm phải đồng bộ hoặc chế tạo theo dạng liên kết của nhiều hãng, nhiều quốc gia thì việc đảm bảo các đặc tính kỹ thuật là của hãng thiết bị nâng đứng tên.

3.5. Yêu cầu đối với đơn vị lắp đặt thiết bị nâng

3.5.1. Đơn vị lắp đặt, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị nâng phải có đủ các điều kiện sau:

3.5.1.1. Có tư cách pháp nhân, được cơ quan có thẩm quyền cấp đăng ký kinh doanh hoạt động trong lĩnh vực này;

3.5.1.2. Có đủ cán bộ kỹ thuật đã được đào tạo kỹ thuật chuyên ngành. Có đội ngũ công nhân kỹ thuật lành nghề, được huấn luyện và cấp thẻ an toàn theo quy định;

3.5.1.3. Có đủ điều kiện kỹ thuật, khả năng công nghệ cho công việc lắp đặt, hiệu chỉnh và sửa chữa;

3.5.1.4. Tuân thủ các hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sử dụng của nhà chế tạo và phải đảm bảo các thông số kỹ thuật của thiết bị nâng theo hồ sơ kỹ thuật gốc;

3.5.1.5. Trên cơ sở hồ sơ kỹ thuật gốc, đơn vị lắp đặt phải lập các tài liệu kỹ thuật sau để bàn giao cho đơn vị sử dụng:

3.5.1.5.1. Lý lịch thiết bị nâng;

3.5.1.5.2. Hướng dẫn vận hành, sử dụng an toàn thiết bị nâng;

3.5.1.5.3. Hướng dẫn chế độ bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên và định kỳ;

3.5.1.5.4. Phân công trách nhiệm và quy định chu kỳ hiệu chỉnh, bảo dưỡng, sửa chữa, khắc phục sự cố giữa đơn vị lắp đặt, bảo dưỡng với đơn vị sử dụng thiết bị nâng;

3.5.1.6. Đơn vị lắp đặt và sửa chữa có trách nhiệm thông báo bằng văn bản với đơn vị sử dụng thiết bị nâng thực hiện việc kiểm định kỹ thuật an toàn lần đầu theo đúng quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

3.6. Quản lý sử dụng an toàn thiết bị nâng

3.6.1. Những yêu cầu an toàn khi sử dụng thiết bị nâng:

3.6.1.1. Chỉ sử dụng thiết bị nâng có tình trạng kỹ thuật tốt, đã được kiểm định kỹ thuật an toàn đạt yêu cầu. Không sử dụng thiết bị nâng đã bị hư hỏng các chi tiết, bộ phận quan trọng;

3.6.1.2. Bố trí thiết bị nâng làm việc theo đúng đặc tính kỹ thuật và trọng tải mà nhà chế tạo đã quy định (hoặc trọng tải do đơn vị quản lý sử dụng mới quy định lại sau khi cải tạo, sửa chữa...);

3.6.1.3. Đảm bảo đủ ánh sáng và các yêu cầu an toàn khác cho chỗ nâng hạ, di chuyển tải;

3.6.1.4. Bố trí đủ người làm việc cho mỗi thiết bị nâng. Tùy theo điều kiện làm việc cụ thể nhưng không được ít hơn 2 người;

3.6.1.5. Phải có các biện pháp an toàn để đảm bảo an toàn cho người, vật tư, thiết bị và công trình trong khu vực hoạt động của thiết bị nâng.

3.6.1.6. Tổ chức khắc phục kịp thời các hư hỏng đã được phát hiện;

3.6.1.7. Mỗi thiết bị nâng phải có sổ theo dõi bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, thay thế các bộ phận đủ nội dung hạng mục công việc theo quy định của nhà chế tạo;

3.6.1.8. Mỗi thiết bị nâng phải có một sổ giao ca để ghi kết quả kiểm tra đầu ca và tình trạng thiết bị nâng trong suốt quá trình làm việc.

3.6.2. Người chịu trách nhiệm quản lý kỹ thuật và quản lý vận hành thiết bị nâng phải được huấn luyện cơ bản về nghiệp vụ mà mình đảm nhận; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động lần đầu trước khi giao việc, huấn luyện định kỳ hàng năm và được cấp giấy chứng nhận huấn luyện an toàn theo quy định; hiểu được tính năng kỹ thuật của thiết bị nâng mà mình phụ trách; biết các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật an toàn liên quan đến thiết bị nâng.

3.6.3. Khi sử dụng thiết bị nâng trong bất kỳ trường hợp nào cũng phải có người báo tín hiệu, số lượng công nhân báo tín hiệu phụ thuộc vào điều kiện làm việc cụ thể. Trong trường hợp công nhân điều khiển thiết bị nâng nhìn thấy tải trong suốt quá trình móc, nâng, chuyển và hạ tải thì chức năng báo tín hiệu có thể do công nhân móc tải thực hiện.

3.6.4. Công nhân điều khiển thiết bị nâng và công nhân buộc móc tải phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Từ 18 tuổi trở lên;

- Có đủ sức khỏe;

- Được đào tạo về chuyên môn và được huấn luyện, cấp thẻ an toàn theo đúng quy định.

3.6.5. Việc bố trí công nhân điều khiển thiết bị nâng phải có quyết định bằng văn bản của người sử dụng lao động.

3.6.6. Khi công nhân điều khiển thiết bị nâng chuyển sang làm việc ở thiết bị nâng loại khác, phải được đào tạo lại phù hợp để điều khiển thiết bị mới. Công nhân điều khiển thiết bị nâng nghỉ việc theo nghề hơn 1 năm thì trước khi bố trí làm việc trở lại phải được kiểm tra lại kiến thức và thực tập một thời gian để phục hồi thói quen cần thiết.

4. Kiểm định kỹ thuật an toàn và đăng ký sử dụng thiết bị nâng

4.1. Thiết bị nâng trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm định lần đầu, kiểm định định kỳ trong suốt quá trình sử dụng, và kiểm định bất thường theo quy trình kiểm định do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

Việc kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị nâng phải do tổ chức đánh giá sự phù hợp đã được Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chỉ định theo trình tự luật định.

4.2. Trong quá trình kiểm định, các tổ chức kiểm định và đơn vị quản lý sử dụng thiết bị nâng phải tuân thủ chặt chẽ các quy trình kỹ thuật an toàn thiết bị nâng do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

4.3. Các thiết bị nâng sau khi kiểm định đạt yêu cầu phải được dán tem theo quy định.

5. Thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm

5.1. Thanh tra và xử lý vi phạm trong việc thực hiện Quy chuẩn này do thanh tra nhà nước về lao động thực hiện.

5.2. Việc kiểm tra chất lượng sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu, lưu thông và sử dụng thiết bị nâng được thực hiện theo Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

6. Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân

6.1. Các tổ chức, cá nhân làm nhiệm vụ chế tạo, nhập khẩu, xuất khẩu, lưu thông, sửa chữa lắp đặt, quản lý và sử dụng thiết bị nâng có trách nhiệm tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

6.2. Quy chuẩn này là căn cứ để các cơ quan kiểm tra chất lượng thiết bị nâng tiến hành việc kiểm tra và cũng là căn cứ để các tổ chức đánh giá sự phù hợp tiến hành chứng nhận hợp quy.

7. Tổ chức thực hiện

7.1. Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm hướng dẫn thi hành và kiểm tra việc thực hiện quy chuẩn này.

7.2. Các cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương có trách nhiệm hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của Quy chuẩn này.

7.3. Quy chuẩn này có hiệu lực sau 6 tháng, kể từ ngày ký.

7.4. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm kịp thời phản ánh với Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để xem xét giải quyết./.

AN TOÀN ĐỐI VỚI CHAI CHỨA KHÍ

a. Các chú ý về an toàn trong bảo quản, vận chuyển:

- Chỉ sử dụng các chai còn trong hạn sử dụng
- Thông thường việc vận chuyển chai bằng tay rất khó khăn, nên sử dụng các phương tiện vận chuyển chuyên dùng (xe chở chai v.v.). Có thể lăn chai ở trạng thái nghiêng nhưng không được kéo lê, lăn chai đặt nằm
- Chai phải được bảo vệ để tránh bị cát, va đập. Không được để chai bị rơi hay va đập vào nhau.
- Không dùng chai làm con lăn, giá đỡ.
- Chai phải có dấu hiệu nhận biết rõ ràng để nhận biết loại khí. Khi có nghi ngờ về thành phần khí, phải trả lại chai không được sử dụng.
- Chai đã sử dụng hết khí phải để riêng, đánh dấu rõ ràng
- Khi bảo quản chai, nhà để chai phải đảm bảo thông gió.
- Không để chai oxy cùng gian nhà với các chai chứa khí cháy hay các chất oxy hoá.
- Không đặt chai gần nguồn nhiệt hay chạm vào dây điện

b. Khi sử dụng chai:

- Các chai, đặc biệt là chai LPG, C₂H₂ phải đặt ở vị trí đứng và được cố định chắc chắn.
- Khi mở van chai phải mở bằng tay, mở từ từ. Nếu không mở được phải trả lại chai, không cố tính dùng các dụng cụ khác để mở.
- Áp kế và van giảm áp phải phù hợp với loại khí và áp suất khí bên trong chai.
- Không được phép tự sửa chữa chai, van giảm áp.
- Không cho phép tia lửa, kim loại nóng chảy, dây điện, khí nóng hay ngọn lửa tiếp xúc với chai
- Không được để dầu mỡ dây vào chai oxy
- Không được phép dùng oxy thay thế cho khí nén, khí ni tơ trong các phương tiện dùng khí nén hay khí thử đường ống
- Chỉ mở không quá 1,5 vòng đối với van chai C₂H₂
- Không được phép dùng 1 chai oxy cho 2 chai khí cháy bằng cách sử dụng chữ T trên đường ống cấp khí

- Biện pháp xử lý khi phát hiện chai bị rò rỉ: Ngưng sử dụng, khóa ngay van chai, đưa chai ra vị trí thoáng gió, xa nguồn nhiệt và tia lửa, đặt biển báo và thông báo cho người cung cấp chai.

C. Chú ý an toàn trong quá trình hàn cắt bằng khí:

- Không dùng ống mềm quá dài, tránh để ống bị xoắn. Ống phải được bảo vệ không để xe hay các vật khác cán qua
- Xử lý ngay các vị trí xì hở, các đầu nối ống bị hở phải cắt hay thay mới, không được phép băng bó.
- Định kỳ kiểm tra ống mềm. Kiểm tra độ kín bằng cách nạp khí trơ vào ống đến áp suất làm việc rồi nhúng vào nước
- Ống mềm phải được bảo vệ tránh tia lửa hàn, xỉ hàn và dầu mỡ. Khi không sử dụng phải bảo quản cẩn thận.
- Khi môi lửa, trước hết phải mở van oxy, sau đó mới mở van khí cháy. Nếu mở van khí cháy trước, nếu áp lực oxy không đủ có thể gây ra cháy ngược
- Không được phép để mỏ hàn, mỏ cắt quá nóng có thể gây hiện tượng cháy ngược.
- Khi thay mỏ hàn, mỏ cắt phải khóa van giảm áp, không được bẻ gập ống
- Khi ngưng cắt/hàn trong thời gian ngắn có thể khóa van trên mỏ cắt/hàn, không cần khóa van chai.
- Nếu ngưng/hàn cắt trong thời gian dài, phải:
 - Khóa van chai
 - Mở van mỏ cắt để xả hết khí thừa trong ống
 - Đóng van mỏ cắt và xả lỏng hết vít điều chỉnh trên van giảm áp.

AN TOÀN TRONG HÀN VÀ CẮT KIM LOẠI

A. An toàn trong hàn và cắt bằng khí

I. An toàn đối với chai chứa khí:

1. Các chú ý về an toàn trong bảo quản, vận chuyển:

- Chỉ sử dụng các chai còn trong hạn sử dụng
- Thông thường việc vận chuyển chai bằng tay rất khó khăn, nên sử dụng các phương tiện vận chuyển chuyên dùng (xe chở chai v.v.). Có thể lăn chai ở trạng thái nghiêng nhưng không được kéo lê, lăn chai đặt nằm
- Chai phải được bảo vệ để tránh bị cắt, va đập. Không được để chai bị rơi hay va đập vào nhau.
- Không dùng chai làm con lăn, giá đỡ.
- Chai phải có dấu hiệu nhận biết rõ ràng để nhận biết loại khí. Khi có nghi ngờ về thành phần khí, phải trả lại chai không được sử dụng.
- Chai đã sử dụng hết khí phải để riêng, đánh dấu rõ ràng
- Khi bảo quản chai, nhà để chai phải đảm bảo thông gió. Không để chai oxy cùng gian nhà với các chai chứa khí cháy hay các chất oxy hoá.
- Không đặt chai gần nguồn nhiệt hay chạm vào dây điện

2. Khi sử dụng chai:

- Các chai, đặc biệt là chai LPG, C_2H_2 phải đặt ở vị trí đứng và được cố định chắc chắn.
- Khi mở van chai phải mở bằng tay, mở từ từ. Nếu không mở được phải trả lại chai, không cố tính dùng các dụng cụ khác để mở.
- Áp kế và van giảm áp phải phù hợp với loại khí và áp suất khí bên trong chai. Không được phép tự sửa chữa chai, van giảm áp.
- Không cho phép tia lửa, kim loại nóng chảy, dây điện, khí nóng hay ngọn lửa tiếp xúc với chai
- Không được để dầu mỡ dây vào chai oxy
- Không được phép dùng oxy thay thế cho khí nén, khí ni tơ trong các phương tiện dùng khí nén hay khí thử đường ống
- Chỉ mở không quá 1,5 vòng đối với van chai C_2H_2
- Không được phép dùng 1 chai oxy cho 2 chai khí cháy bằng cách sử dụng chữ T trên đường ống cấp khí
- Biện pháp xử lý khi phát hiện chai bị rò rỉ: Ngưng sử dụng, khóa ngay van chai, đưa chai ra vị trí thoáng gió, xa nguồn nhiệt và tia lửa, đặt biển báo và thông báo cho người cung cấp chai.

II. Chú ý an toàn trong quá trình hàn cắt bằng khí:

- Không dùng ống mềm quá dài, tránh để ống bị xoắn. Ống phải được bảo vệ không để xe hay các vật khác cán qua
- Xử lý ngay các vị trí xì hở, các đầu nối ống bị hở phải cắt hay thay mới, không được phép băng bó.
- Định kỳ kiểm tra ống mềm. Kiểm tra độ kín bằng cách nạp khí trơ vào ống đến áp suất làm việc rồi nhúng vào nước
- Ống mềm phải được bảo vệ tránh tia lửa hàn, xỉ hàn và dầu mỡ. Khi không sử dụng phải bảo quản cẩn thận.
- Khi mồi lửa, trước hết phải mở van oxy, sau đó mới mở van khí cháy. Nếu mở van khí cháy trước, nếu áp lực oxy không đủ có thể gây ra cháy ngược
- Không được phép để mỏ hàn, mỏ cắt quá nóng có thể gây hiện tượng cháy ngược.
- Khi thay mỏ hàn, mỏ cắt phải khóa van giảm áp, không được bẻ gập ống
- Khi ngưng cắt/hàn trong thời gian ngắn có thể khóa van trên mỏ cắt/hàn, không cần khóa van chai.
- Nếu ngưng/hàn cắt trong thời gian dài, phải:
 - + Khóa van chai
 - + Mở van mỏ cắt để xả hết khí thừa trong ống
 - + Đóng van mỏ cắt và xả lỏng hết vít điều chỉnh trên van giảm áp.

B. An toàn trong hàn điện:

1. Các nhân tố nguy hiểm:

- Tia hồ quang gây bỏng giác mạc
- Vật hàn nóng có thể gây bỏng
- Nguy cơ cháy cao
- Sản sinh ra khí độc, bụi khi đốt cháy vật liệu hàn
- Nguy cơ điện giật

2. Các biện pháp an toàn cơ bản:

- Luôn mang găng tay, mặc đồ bảo hộ phù hợp. Quần áo bảo hộ phải là loại cao cổ, túi có nắp để tránh xỉ hàn bắn vào người. Giữ cho quần áo sạch sẽ, không dây dầu mỡ hay các chất cháy
- Loại bỏ các chất dễ cháy khỏi khu vực làm việc (khoảng cách tối thiểu là 10m). Nếu được thì di chuyển công việc ra các vị trí không có chất cháy. Trong trường hợp bắt buộc phải có phương phòng cháy cụ thể, che phủ tất cả các vật liệu dễ cháy bằng các tấm phủ chịu lửa, cử người canh chừng và trang bị đầy đủ dụng cụ chữa cháy, người canh chừng phải có mặt trong suốt quá trình hàn và nửa giờ sau khi kết thúc việc hàn
- Sau khi kết thúc công việc phải kiểm tra cẩn thận tất cả các biểu hiện có thể gây cháy

- Máy hàn và các thiết bị phải được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng
- Khí hàn có thể gây ngộ độc, do đó phải thực hiện tốt việc thông gió. Trong mỗi điều kiện làm việc, người quản lý phải thiết lập được phiếu an toàn ghi rõ điều kiện thông gió, thiết bị bảo hộ (mặt nạ hàn, thiết bị thở, quần áo, găng tay v.v.)

Cháy và các giải pháp an toàn phòng cháy khi hàn

Trong rất nhiều các nguyên nhân gây cháy tại các cơ sở thì nguyên nhân do thợ hàn vi phạm các qui định về phòng cháy khi thực hiện công việc chiếm một số lượng lớn, một phần do ý thức trách nhiệm của người chủ cơ sở chưa cao khi thuê thợ hàn, một phần là do thợ hàn chưa được trang bị kiến thức về PCCC và thiếu ý thức đảm bảo an toàn khi thực hiện công việc của mình. Qua các vụ cháy do hàn xì thấy rằng công tác đảm bảo an toàn phòng cháy tại các cơ sở này còn hạn chế, các thợ hàn không được đào tạo đầy đủ hoặc không được đào tạo về an toàn phòng cháy chữa cháy.

Muốn đảm bảo tốt công tác phòng cháy có liên quan đến hàn, trước hết cần người thi công phải có hiểu biết rõ ràng an toàn khi hàn cắt kim loại.

Những nguồn có thể gây cháy bao gồm:

- + Ngọn lửa hàn hơi
- + Hồ quang điện
- + Xi văng tóe
- + Ngọn lửa thứ cấp
- + Tia bức xạ nhiệt

Nguyên nhân hầu hết các vụ cháy điển hình do hàn cắt gây ra trong các vụ cháy lớn gần đây chủ yếu là do hiện tượng các hạt kim loại nóng chảy bắn vào các vật liệu dễ cháy như xốp, vải, mút, da, bìa cattong...

Do vậy để đảm bảo an toàn cho quá trình hàn, giảm đến mức thấp nhất số vụ cháy do hàn gây ra, cần thực hiện một loạt các giải pháp về mặt tổ chức quản lý và mặt kỹ thuật an toàn trước, trong và sau khi hàn.

Giải pháp tổ chức, quản lý

- Trước hết đối với người quản lý cơ sở cần nêu cao ý thức trách nhiệm trong công tác PCCC nói chung và khi tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị, cấu kiện xây dựng tại cơ sở của mình quản lý;
- Cần tuyên truyền, phổ biến kiến thức về an toàn hàn lồng ghép với các buổi phổ biến kiến thức an toàn PCCC và an toàn vệ sinh lao động theo định kỳ đối với cán bộ, công nhân viên của mình;
- Ban hành những nội qui, qui định về PCCC, về qui trình an toàn khi hàn phù hợp với đặc điểm sản xuất và đặc thù của từng cơ sở;
- Sử dụng những thợ hàn có trình độ tay nghề tốt, vừa đảm bảo chất lượng công việc, vừa tạo sự an toàn lao động và an toàn cháy, nổ khi làm việc;
- Khi tiến hành sửa chữa mà cần phải hàn ở các khu vực có chứa chất dễ cháy, nổ, cần dừng quá trình sản xuất, tổ chức cách ly vật liệu cháy ra khỏi khu vực sửa chữa, cắt cử người hoặc trực tiếp giám sát suốt quá trình hàn và sau khi đã hàn xong ít nhất 30 phút, chuẩn bị sẵn sàng các phương tiện chữa cháy ban đầu cạnh khu vực hàn để xử lý kịp thời

nếu có sự cố cháy, nổ xảy ra;

- Tuyệt đối tuân thủ các qui định an toàn khi hàn. Đối với cán bộ cảnh sát kiểm tra PCCC phụ trách cơ sở trong quá trình kiểm tra, huấn luyện và bồi dưỡng kiến thức về PCCC cần đưa nội dung về hàn vào để nâng cao ý thức cảnh giác cho cán bộ cơ sở khi họ thực hiện công việc hàn. Một trong những giải pháp thiết chặt các qui định an toàn là cần phải tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng kiến thức và cấp chứng chỉ về PCCC cho những người trực tiếp làm công tác hàn giúp họ nắm vững được đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ khi hàn và biết cách sử dụng các phương tiện chữa cháy ban đầu.

Giải pháp kỹ thuật:

- Khi tiến hành hàn cần cách ly khu vực hàn với các vật liệu cháy, di chuyển chúng ra xa khỏi vị trí hàn đến khoảng cách ít nhất 10 m, đối với các cấu kiện không thể di chuyển được như xốp cách âm ở trần, tường cần che chắn bằng các vật liệu khó cháy hoặc không cháy được như các tấm tôn, thép, gỗ phủ sơn chống cháy, amiang...

- Trước khi hàn cần kiểm tra thật kỹ khu vực xung quanh, kiểm tra các trang thiết bị sử dụng cho quá trình hàn, đối với quá trình hàn hơi như: các chai khí phải có kiểm định và còn hạn dùng và đặt cách xa khu vực có nguồn nhiệt, phải có van an toàn, đường ống dẫn khí kín và phải được bảo vệ tránh nguồn nhiệt tác động, que hàn an toàn,.. đối với quá trình hàn điện: kiểm tra máy biến áp hàn, sử dụng dây dẫn phù hợp về chủng loại và tiết diện lõi, dùng các bộ ngắt tự động chống sự cố chập điện khi hàn;

- Thợ hàn trước khi hàn cần trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cá nhân như găng tay, kính bảo vệ mắt, kiểm tra, sắp xếp gọn gàng khu vực hàn, kiểm tra sự sẵn sàng của các phương tiện chữa cháy ban đầu như nước, bình chữa cháy;

- Kiểm tra kĩ mở hàn, bộ giảm áp, ống dẫn khí, các vị trí nối giữa mỏ hàn với ống nối và với chai chứa khí. Trong khi hàn không mang các thiết bị, mỏ hàn ra khỏi khu vực giành riêng cho thợ hàn, nếu giải lao cần khóa tất cả các van dẫn khí, ngắt nguồn điện đối với máy biến áp hàn, thu dọn gọn gàng dụng cụ và cấm người ngoài vào khu vực hàn hoặc sử dụng bất kỳ thiết bị nào phục vụ quá trình hàn;

- Khi hàn hồ quang chỉ được phép cấp điện từ máy phát điện hàn, máy biến áp hàn, máy chỉnh lưu hàn. Không được phép cấp trực tiếp từ lưới điện động lực, lưới điện chiếu sáng hoặc lưới điện xe điện;

- Nếu tiến hành hàn ở trong các hầm, thùng, khoang bễ, trước khi hàn cần kiểm tra kĩ để trong đó không còn hơi khí độc, hơi khí cháy, nổ; máy hàn phải để bên ngoài, phải tiến hành thông gió với tốc độ gió từ 0,3 đến 1,5 m/s.

AN TOÀN LÀM VIỆC TRÊN CAO

1. Các nguy cơ ngã cao trong thi công

Làm việc trên cao là có nguy cơ tai nạn ngã cao. Người lao động phải luôn có ý thức tự bảo vệ phòng tránh tai nạn, sử dụng đúng đắn các trang bị bảo vệ cá nhân và phải chắc chắn rằng nơi làm việc, lối đi lại trên cao bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật an toàn theo qui định.

- Ngã cao khi làm việc trên mái (thi công, sửa chữa, làm vệ sinh...) do bị bề tole nhựa, tole fibrôximăng cũ, mái dốc trơn trượt...
- Ngã cao khi di chuyển, leo trèo theo đường giàn giáo, đi lại trên mặt tường. - Ngã cao do vi phạm quy trình an toàn sử dụng thiết bị nâng (sử dụng máy vận thăng, tời nâng hàng,... để vận chuyển người).
- Ngã cao do làm việc trên giàn giáo không được lắp đặt đúng kỹ thuật, giàn giáo không có sàn công tác hoặc sàn công tác không đảm bảo an toàn, do đổ ngã giàn giáo.
- Ngã cao do di chuyển, làm việc trong khu vực gần mép sàn trống, lỗ tường, lỗ sàn, hố thang không được làm rào chắn, che chắn.

2. Điều kiện kỹ thuật an toàn

Điều 1: Chỉ những người hội đủ các tiêu chuẩn sau đây mới được làm việc trên cao:

- Nằm trong độ tuổi là do nhà nước qui định (tuy nhiên chỉ nên sử dụng người trẻ khỏe).
- Có chứng chỉ sức khỏe do y tế cấp (phụ nữ có thai, những người có bệnh tim, huyết áp, điếc, mắt kém không được làm việc trên cao).
- Đã được đào tạo chuyên môn, huấn luyện BHLĐ và có các chứng chỉ kèm theo. - Phải sử dụng đầy đủ các trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc trên cao như dây an toàn, nón nhựa cứng, ván lót, thang... Không được bố trí phụ nữ có thai, đang cho con bú, trẻ em dưới 18 tuổi làm việc trên cao.

Điều 2: Làm việc trên cao phải được trang bị đầy đủ các PTBV CN phù hợp với chức danh công việc đang làm.

Người thợ phải sử dụng đúng và đủ chúng khi làm việc (đặc biệt chú ý dây đai an toàn, giày chống trượt). Người thợ phải được cấp túi đựng dụng cụ đồ nghề đầy đủ.

Điều 3: Khi lên, xuống và di chuyển phải đi đúng tuyến qui định.

Nghiêm cấm leo trèo, đi lại tùy tiện (như đi trên mặt tường, mặt dầm, giàn và các kết cấu lắp ghép khác, trèo qua lan can an toàn, leo trèo theo giàn giáo, đu bám vào dây treo để lên, xuống...).

Điều 4: Khi làm việc trên cao không được đùa nghịch, sử dụng các chất kích thích mạnh như uống bia, rượu, hút thuốc lào...

Điều 5: Không được làm việc trên cao khi không đủ ánh sáng, khi có mưa to, giông bão, gió mạnh từ cấp 5 trở lên (ngưỡng độ cao không được làm việc trong trường hợp này là ống khói, đài nước, cột thép, trụ dầm cầu, mái nhà từ tầng hai trở lên...).

Điều 6: Trước khi bắt tay vào làm việc phải kiểm tra sơ bộ tình trạng giàn giáo, sàn thao tác thang, lan can an toàn... cũng như chất lượng của các PTBVVN được cấp phát (TCXDVN 296:2004). Nếu thấy khiếm khuyết thì phải có biện pháp sửa chữa hoặc thay thế mới được làm việc.

Điều 7: Những giếng, hầm hố trên mặt bằng và lỗ trống trên các sàn tầng công trình phải được đậy kín, rào ngăn chắc chắn hoặc đặt tín hiệu báo nguy hiểm. Tại các vị trí sàn công tác hoặc lối đi lại trên cao nguy hiểm phải có lan can bảo vệ, lan can bảo vệ phải làm cao 1 m và có ít nhất 2 thanh ngang có khả năng giữ người khỏi bị ngã.

Điều 8: Khi sử dụng giàn giáo phải ghi nhớ: - Làm việc với giàn giáo an toàn hơn dùng thang như một phương tiện giàn giáo. - Chỉ cho phép sử dụng giàn giáo được thiết kế và lắp dựng theo đúng bản vẽ hướng dẫn thi công (được kê chắc chắn và neo, giằng chắc vào công trình), kiểu giàn giáo được chọn phải phù hợp với công việc, vật liệu làm giàn giáo phải tốt (không nứt, không mục ai...). - Giàn giáo di động phải có cơ cấu khóa bánh xe hoặc phải chêm bánh xe khi đã đưa nó vào đúng vị trí cần thiết. - Trước khi dùng thang phải kiểm tra sơ bộ tình trạng của thang. Cụ thể là ở các bậc trên cùng và dưới cùng đã được neo giằng tốt chưa (đối với thang dài phải neo giằng thêm ở vị trí giữa thang). Các bậc lên xuống có bị nứt gãy không, có bị lỏng không. Nếu thấy không đạt yêu cầu phải đưa thang đi sửa chữa. - Không bố trí giàn giáo bên dưới đường dây điện, không bố trí người làm việc ở các cao độ khác nhau trên cùng một phương thẳng đứng. - Thực hiện các quy định ATLD khi làm việc với giàn giáo, giá đỡ.

Điều 9: Khi dùng chỉ làm việc với thang có đủ chiều dài. Thang di động phải đảm bảo chắc chắn: chiều rộng chân thang ít nhất là 0,5m, thang không bị một, oằn cong khi đưa vào sử dụng, chiều dài của thang phải thích hợp với độ cao cần làm việc, thang không được sử dụng thang quá dài ($\geq 5m$). Thang phải đặt trên mặt nền bằng phẳng, ổn định và chèn giữ chắc chắn. Không tựa thang nghiêng với mặt phẳng nằm ngang lớn hơn 60o hoặc nhỏ hơn 45o; Khi nối dài thang phải dùng dây buộc chắc chắn và đầu thang phải neo buộc vào công trình; phải kiểm tra tình trạng an toàn chung của thang trước khi sử dụng.

Điều 10: Việc nối dài thang phải đúng qui cách (với thang nối chiều dài mỗi nối ít nhất là 2 bậc với tổng chiều dài là 5m và ít nhất là 3 bậc với tổng chiều dài trên 5m).

Điều 11: Chỉ cho phép một người làm việc trên thang và hạn chế việc vừa leo thang vừa mang thiết bị dụng cụ (để tránh quá tải).

Điều 12: Phải có biện pháp cố định chắc thang như: móc, giằng hay buộc chặt đầu thang vào kết cấu tựa, buộc cố định chân thang hay dùng chân thang có chân nhọn chống trượt tì vào sàn, cử người giữ chân thang, kê thang sao cho mặt phẳng của thang làm với mặt sàn nằm ngang một góc khoảng 75°.

Điều 13: Không sử dụng giàn giáo, giá đỡ, nôi, thang khi không đáp ứng được những yêu cầu kỹ thuật và điều kiện an toàn lao động như không đầy đủ các móc neo, dây chằng hoặc được neo vào các bộ phận kết cấu kém ổn định như lan can, mái đua, ban công, v.v. cũng như vào các vị trí chưa tính toán để chịu được lực neo giữ. Khi sử dụng phải theo đúng chức năng của chúng. Phải làm lối đi an toàn từ sàn tầng ra giàn giáo; lấp đủ sàn công tác cho công nhân di chuyển đến vị trí làm việc.

Điều 14: Khi cần đặt thang sau cánh cửa đóng kín để làm việc thì phải chốt cửa lại để phòng người khác xô cửa bước vào.

Điều 15: Khi làm việc trên thang không được vói quá xa ngoài tầm với sẽ gây tai nạn do mất thăng bằng.

Điều 16: Khi lên và xuống thang nhất thiết phải quay mặt vào thang. Khi leo lên phải nắm hai tay vào thanh dọc tuyệt đối không nắm vào các bậc lên xuống và không được đứng làm việc ở các bậc trên cùng của thang (trong trường hợp cần thiết phải làm thêm tay vịn).

Điều 17: Cấm dùng thang kim loại để làm việc trong điều kiện dây dẫn điện có thể chạm vào thang.

Điều 18: Luôn chú ý lau chùi bùn, dầu mỡ bám dính trên bậc thang. Phải thường xuyên kiểm tra thang để kịp thời loại trừ các chỗ hư hỏng của chúng. Sáu tháng một lần cần dùng một vật nặng khoảng 110kg để treo lên từng bậc thang (kiểu thử tĩnh) xem thang còn chịu được không.

Điều 19: Phải lót ván hoặc thang trên mái nhà lợp tole fibrôximăng hoặc tole nhựa để cho công nhân di chuyển, làm việc. Nghiêm cấm đi trực tiếp lên các tấm tole fibrôximăng, tole nhựa.

Điều 20: Khi sử dụng dây đai an toàn phải chú ý kiểm tra thường xuyên các dấu hiệu sờn, đứt của dây và các mối liên kết, chất lượng của móc treo (chú ý độ nảy của lò xo gài trong móc và các chốt hãm).

Điều 21: Kiểm tra dây đai an toàn một cách đơn giản như sau: - Thử tĩnh: treo một vật nặng (bao cát hoặc tảng bê tông) có trọng lượng 250kg vào dây trong vòng 5 phút nếu không thấy dây bị sờn, đứt, khóa móc bị biến dạng tạo nguy cơ tuột dây là được. - Thử động: buộc bao cát nặng 75kg vào dây đai an toàn móc lên giá thử và thả rơi 3 lần, nếu không phát hiện thấy hư hỏng là đạt.

Điều 22: Dây đai an toàn phải móc vào vị trí chắc chắn ngay phía trên vị trí làm việc sao cho chiều cao rơi là nhỏ nhất (để giảm động năng rơi). Phải xem xét để bảo đảm rằng khoảng không gian bên dưới vị trí đó không có các vật cản có thể gây ra va chạm với người trong tình huống bị rơi.

Điều 23: Khi làm việc ở độ cao > 6m phải sử dụng lưới an toàn. Công trình xây dựng nhà cao tầng phải có lưới bảo hiểm chống rơi, đảm bảo chắc chắn có khả năng giữ được

người và vật rơi. Mỗi khoảng cách sàn 6m nên có lưới bảo hiểm. Khi làm việc trên mái có độ dốc lớn hơn 25o công nhân phải đeo dây an toàn, phải sử dụng thang gấp đặt qua bờ nóc để đi lại an toàn. Dây đai an toàn chỉ được sử dụng thích hợp khi chiều cao làm việc $\leq 6m$. Việc sử dụng dây đai an toàn phải hết sức cẩn thận và cần hỏi ý kiến của các chuyên gia BHLĐ.

Điều 24: Cấm xếp tải lên giàn giáo, giá đỡ, nơi ngoài những vị trí đã quy định; quá tải trọng cho phép của giàn giáo.

Điều 25: Khi làm việc từ độ cao 2 mét trở lên hoặc chưa đến độ cao đó, nhưng dưới chỗ làm việc có các vật chướng ngại nguy hiểm thì phải trang bị dây an toàn cho công nhân hoặc lưới bảo vệ nếu không làm được sàn thao tác có lan can an toàn. Khi giàn giáo cao hơn 6 mét phải làm ít nhất 2 sàn công tác, sàn làm việc bên trên, sàn bảo vệ bên dưới.

Điều 26: Cấm đứng trên các kết cấu, cấu kiện lắp ráp chưa được ổn định chắc chắn, lối đi lại trên các bộ phận lắp ráp phải theo chỉ dẫn trong thiết kế.

Điều 27: Các thiết bị phương tiện sử dụng cho làm việc trên cao đều phải chịu chế độ kiểm định chất lượng nghiêm ngặt theo định kỳ.

Điều 28: Phải xây dựng qui chế bảo dưỡng, sửa chữa, giao nhận các thiết bị phương tiện sử dụng cho làm việc trên cao một cách khoa học, chi tiết và mọi người phải tuân thủ nghiêm ngặt qui chế đó.

Điều 29: Phải chủ động tạo ra các vị trí treo dây thuận tiện (có thể căng dây theo phương nằm ngang, nằm dọc như là một phương tiện giúp gắn dây đai an toàn) để nâng cao hơn nữa hiệu quả sử dụng dây đai an toàn.

AN TOÀN LAO ĐỘNG KHI SỬ DỤNG DỤNG CỤ CẦM TAY CHẠY BẰNG ĐIỆN (DCĐCT)

1. Những công nhân hội đủ các điều kiện sau mới được sử dụng DCĐCT.

- Có tuổi trong độ tuổi lao động do Nhà nước quy định.

- Đã qua khám tuyển sức khỏe bởi cơ quan y tế.

- Được đào tạo chuyên môn phù hợp được huấn luyện BHHL và có các chứng chỉ kèm theo.

2. Khi làm việc phải sử dụng đúng, đủ các PTBVVN gồm : mũ vải, áo quần vải dày, bao tay vải, giày vải.

3. Phải cất giữ DCĐCT trong các tủ đồ nghề riêng và việc kiểm tra chúng phải được giao cho các Chuyên viên (thường là các thợ lắp ráp điện). Chu kỳ kiểm tra không ít hơn một lần mỗi tháng, không kể kiểm tra đột xuất do các lý do khác như hỏng hóc, vừa nhận lại từ người khác.

Kết quả kiểm tra phải ghi và số, còn trên vỏ dụng cụ thì ghi ngày tháng kỳ kiểm tra định kỳ tiếp theo.

4. Trước lúc cấp phát cần kiểm tra trên giá thử bằng megomètre trước mặt người nhận để xác định độ hoàn hảo của nó (không chạm vỏ...) nghiêm cấm sử dụng những DCĐCT bị hư và chúng phải được thu hồi ngay để đưa đi sửa chữa.

5. Trước lúc bắt đầu làm việc phải kiểm tra tình trạng các vít kẹp chắc các chi tiết, nút, độ hoàn hảo của độ truyền động (bằng cách quay trực chính), của vỏ cách điện, lõi dây điện không có vết gãy, sự hoàn hảo của cái ngắt điện và nối đất.

6. Khi đang làm việc nếu thấy hư hỏng dù rất nhỏ nhưng cảm nhận được tác dụng yếu của dòng điện thì phải tức khắc ngừng ngay công việc để đưa chúng đi kiểm tra sửa chữa.

Cấm giao DCĐCT cho người không có trách nhiệm sử dụng dù chỉ trong chốc lát.

7. Chỉ cho phép sử dụng DCĐCT với điện áp không quá 36 vôn, 24 vôn, 12 vôn tại nơi làm việc có cấp nguy hiểm từ cao đến đặc biệt về điện tại những nơi không thuộc các cấp nguy hiểm đó thì cho phép sử dụng DCĐCT có điện áp 110 và 220 vôn nhưng nhất thiết phải có găng tay, giày và thảm cách điện.

Vỏ DCĐCT mà nguồn cấp có điện áp trên 36 vôn không phụ thuộc tần số dòng điện đều phải được nối đất.

8. Làm việc với DCĐCT có điện áp nguồn dưới 36 vôn ở bên trong các kết cấu bằng kim loại (thùng, bể, lò, ống...) đều phải sử dụng găng tay và thảm cách điện. Nghiêm cấm sử dụng DCĐCT có cách điện hai lớp với ký hiệu ở vỏ là \pm , có điện áp trên 36 vôn để làm việc ở những nơi đặc biệt nguy hiểm. Ngoại trừ trường hợp đó, các DCĐCT không cần phải có tiếp đất. Cấp điện cho DCĐCT phải thực hiện bằng dây mềm có lõi tiếp đất và liên kết bằng phích cắm. Sự tiếp đất được thực hiện bằng đầu cắm có chiều dài dài hơn đầu nối với các pha.

9. Khi DCĐCT đang làm việc nghiêm cấm các trường hợp sau :

- Dùng tay cầm vào đầu công tác, đầu cắt của nó.

- Lắp hay tháo đầu công tác trước khi ngừng hoàn toàn chuyển động quay.
- Dùng tay thu dọn phoi ở vùng dưới đầu mũi khoan đang quay.
- Làm việc trên cao với thang di động (thay vì phải làm trên các giàn giáo vững chắc có lan can bảo vệ).
- Đấu điện vào lưới bằng cách xoắn dây.
- Tháo lớp vỏ bảo vệ hao che phần cắt của nó.
- Làm việc ngoài trời dưới mưa.
- Để dây dẫn điện tiếp xúc với cáp điện có bề mặt nóng, ẩm hay dính dầu.
- Không được mang các máy biến áp di động và bộ biến đổi tần số vào bên trong các phần hình trống của lò hơi, các bình bằng kim loại và trong các vị trí đặc biệt nguy hiểm điện.

10. Khi ngừng làm việc dù chỉ trong chốc lát, khi bị cúp điện đột xuất hay kết thúc công việc nhất thiết phải ngắt DCĐCT khỏi lưới để loại bỏ hoàn toàn điện áp. Tại những vị trí nguy hiểm về điện khi chỉ có một người sử dụng DCĐCT làm việc thì những người khác cần sẵn sàng cấp cứu. Nên tổ chức làm việc thành từng nhóm có từ hai người trở lên.

11. Kết thúc công việc phải cất DCĐCT vào nơi quy định. Thu dọn trật tự ngăn nắp sạch sẽ nơi làm việc trước khi ra về

AN TOÀN VỆ SINH ĐỐI VỚI THỢ ĐIỆN

1. Những ai hội đủ các điều kiện sau được làm công việc thợ điện :

- Trong độ tuổi lao động do nhà nước qui định.
- Có chứng chỉ sức khỏe do y tế cấp.
- Có chứng chỉ về chuyên môn, được huấn luyện BHLĐ và được cấp thẻ an toàn.
- Sử dụng đúng và đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân, đặc biệt các phương tiện cách điện.
- Được huấn luyện về cấp cứu tai nạn điện và chữa cháy thiết bị điện.

2. Thợ điện cho dù có trình độ tay nghề cao nhưng đang ở trong tình trạng say rượu, mệt mỏi... đều không được phép làm việc.

3. Thợ điện phải nắm vững các sơ đồ mạch điện đồng lực, mạch điện chiếu sáng, mạch điện của các thiết bị công nghệ, các nút khởi động cầu dao, công tắc tơ, rơ le, khởi động từ v.v... thuộc quyền mình quản lý.

Chỉ được nối các thiết bị tiêu thụ điện vào lưới bằng các phụ kiện qui định, không cho nối bằng cách xoắn các đầu dây.

4. Khi tiến hành sửa chữa điện tại các thiết bị điện, đường dây.... nhất thiết phải cắt điện tại bộ phận đó, đường dây đó; treo biển "cấm đóng điện - có người làm việc". Nếu sửa đường dây thì phải treo biển báo ở hai đầu dây, thử xem còn điện áp hay không sau khi đã cắt điện; xem lại chất lượng tiếp đất hoặc đặt tiếp đất tạm thời vào dây ngăn mạch nếu chưa có tiếp đất. Việc xem có điện hay không phải tiến hành bằng các phương tiện qui định.

Nếu vì lý do nào đó mà không thể cắt điện thì phải rào che các phần mang điện mà công nhân có thể chạm vào; đứng trên ghế cách điện và sử dụng găng tay cách điện, ủng cách điện, kìm cách điện để tiến hành công việc.

5. Sau khi kết thúc công việc sửa chữa điện phải tháo dây nối đất tạm thời và dây ngăn mạch, kiểm tra đủ số người tham gia sửa chữa mới được đóng điện trở lại. Nghiêm cấm

đóng điện trước qui định. Phải tìm mọi cách loại trừ khả năng đóng điện trở lại bởi những người khác khi chưa kết thúc công việc sửa chữa điện.

6. Tại những nơi có nguy hiểm điện phải đặt các biển báo đề phòng được qui định bởi ngành điện để lưu ý mọi người cảnh giác. Biển báo phải rõ được chiếu sáng đầy đủ

7. Phải tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp phòng tránh va chạm vào các phần mang điện:

- Bảo đảm chất lượng bọc cách điện hay tăng cường cách điện hai lớp.

- Che chắn phần mang điện hở.

- Giữ khoảng cách an toàn qui định.

- Hạ điện áp (12V, 24V, 36V) tùy theo mức độ nguy hiểm điện tại nơi làm việc (ẩm ướt, có bụi dẫn điện ...)

- Cắt điện tự động với độ nhạy và độ tin cậy cao.

- Tiếp đất vỏ máy, tiếp đất dây trung tính lặp lại (kể cả thiết bị cố định và di động)

8. Phải đặt các bảng phân phối điện, thiết bị khởi động, cầu dao ở nơi khô ráo, thuận tiện cho thao tác và xử lý sự cố khi cần thiết ; vỏ kim loại bao che chúng phải được nối đất bảo vệ, phải ghi rõ điện áp sử dụng và khóa lại chắc chắn. Nếu tại khu vực thuộc quyền quản lý có nhiều cầu dao thì phải đánh số thứ tự để tránh nhầm lẫn.

Cầu dao với điện áp định mức 380 Vôn trở lên phải có hộp bảo vệ.

Cầu dao với điện áp định mức 500 Vôn trở lên phải có hệ thống truyền động cơ khí đóng cắt gián tiếp.

9. Phải thường xuyên kiểm tra độ chắc chắn các mối nối của cầu dao và giữ sạch chúng để đề phòng nẹt lửa.

Mở, đóng cầu dao phải tiến hành dứt khoát, mạnh mẽ để cầu dao tiếp xúc tất cả ba pha. Khi mất điện phải lập tức nhả các cầu dao.

Phải thay ngay các dây chày sai qui cách bằng loại đúng qui cách.

10. Khi nối dây với nhau phải cạo sạch, vặn xoắn chặt hoặc hàn. Khi đi dây phải sử dụng sứ cách điện đúng qui cách.

Khi tháo các thiết bị điện khỏi đường dây dẫn phải lập tức băng kín lại không được để các đầu dây, đầu cáp hở.

11. Làm việc với điện áp cao và tại các nơi có mức nguy hiểm điện cao phải luôn luôn có hai người cùng làm và phải có người giám sát là người có bậc thợ cao hơn. Người thực hiện công việc phải được cách điện chắc chắn và chỉ được phép thực hiện đúng những nội dung ghi trong phiếu thao tác.

12. Làm việc trên cao (thang, sàn làm việc ...) phải có dây đai an toàn. Các phương tiện bảo vệ cá nhân cách điện phải đặt nơi dễ thấy, dễ lấy, phải được giữ gìn sạch sẽ nơi khô ráo thoáng mát và phải chịu sự kiểm tra định kỳ, kiểm tra khi cấp phát và kiểm tra trước mỗi ca làm việc.

13. Các dụng cụ điện cầm tay phải được kiểm tra ít nhất 3 tháng một lần về hiện tượng chạm mát trên vỏ máy, về tình trạng của dây tiếp đất bảo vệ.

14. Thợ điện phải nắm vững cách giải phóng người bị nạn khỏi điện áp bằng một trong các cách sau:

- Cúp cầu dao.
- Sử dụng rìu cán khô không dẫn điện để chặt đứt dây điện.
- Sử dụng sào có cán khô không dẫn điện để gạt dây ra khỏi nạn nhân.
- Sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân cách điện để cứu nạn nhân.
- Nắm vào áo quần nạn nhân tại những vị trí khô ráo, không có mồ hôi ... (ví dụ cổ áo) để kéo nạn nhân.

Trong khi hành động, phải tìm cách tăng độ cách điện bằng cách đứng trên các ghế gỗ, bục gỗ khô .v.v...

Sau khi giải phóng nạn nhân khỏi điện áp, phải tiến hành ngay các biện pháp cấp cứu một cách liên tục cho đến khi bác sĩ tới bao gồm hà hơi thổi ngạt và xoa bóp tim ngoài lồng ngực.

BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ TAI NẠN ĐIỆN GIẬT

Điện giạt rất nguy hiểm tới tính mạng. So với các loại tai nạn bởi các yếu tố nguy hiểm khác, thì tai nạn do điện cũng thuộc loại cao, có thể gây chết người trong thời gian ngắn và người bị nạn không thể cảm nhận được mỗi nguy hiểm đe dọa mình.

Phân tích diễn biến của một số vụ tai nạn điện giạt chết người trong những năm gần đây cho thấy: do không được cấp cứu kịp thời hoặc cấp cứu không đúng cách mà để cho người bị điện giạt bị thiệt mạng.

Ví dụ như:

(1) Quy định mắc điện và sửa chữa điện phải ngắt điện và phải có 2 người cùng làm, nhưng có lúc chỉ có một thợ điện sửa chữa và do không cắt điện nên khi có sự cố không có ai biết để kịp thời cứu chữa.

(2) Có người bị điện giạt, y tế chỉ tiêm một mũi trợ lực rồi đưa đi bệnh viện ----> chết do không được hô hấp nhân tạo kịp thời.

*Biện pháp:

- Huấn luyện: Sự nguy hiểm của dòng, điện và cách sơ cứu người bị điện giạt; luyện tập cách cấp cứu người bị điện giạt;
- Trụ sở Đơn vị phải có tủ thuốc cấp cứu, bảng hướng dẫn cấp cứu tai nạn điện bằng chữ to, treo ở nơi dễ đọc, dễ thấy;
- Tuyên truyền, huấn luyện sử dụng an toàn điện trong gia đình.

* Chất lượng sơ cứu tai nạn điện phụ thuộc nhiều vào sự nhanh nhẹn, tháo vát và cứu chữa đúng cách. Khi có tai nạn điện xảy ra, phải nhanh chóng tách người bị giạt ra khỏi nguồn điện và nhanh chóng cứu chữa, không để lãng phí thời gian vào việc xem người đó đã chết chưa.

Biểu dưới đây mô tả sự quý giá của từng phút, mỗi phút chậm sơ cứu là khả năng cứu sống giảm xuống, trong đó 5 phút đầu tiên có vai trò quyết định nhất.

Thời gian (phút)	1	2	3	4	5
Khả năng cứu sống (%)	98	90	70	50	25

1- Tách nạn nhân khỏi nguồn điện

Khi dòng điện qua người lớn tới mức các cơ bị co giật mạnh không thể tự gỡ ra khỏi phần mang điện, không thể kêu cứu được. Khi đó đòi hỏi người cứu phải nhanh chóng tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện

*Điện áp cao: Nhất thiết phải cắt điện cầu dao trước đó, sau đó mới lại gần và tiến hành sơ cứu.

Riêng thợ điện có thể :

(1) dùng găng tay cách điện, đi ủng cách điện, dùng sào cách điện có chất lượng cách điện phù hợp với cấp điện áp ở nơi người bị nạn để tách dây điện ra khỏi người bị nạn;

(2) Dùng phương pháp ngắt mạch: ném các vật kim loại lên các dây dẫn điện trần, hoặc dùng dây kim loại có một đầu được nối đất, đầu kia ném lên dây điện trần (đây là công việc khó khăn, nguy hiểm, chỉ có thợ điện được luyện tập chu đáo mới làm)

Nếu người bị nạn ở trên cao khi cắt điện phải bố trí đỡ người bị nạn rơi.

*** Mạng Hạ áp:**

- (1) Ngắt điện bằng cầu dao, rút phích cắm, ngắt công tắc, rút cầu chì
- (2) Dùng dao các gỗ khô để chặt đứt dây điện
- (3) Dùng vải khô lót tay kéo người bị nạn ra
- (4) Dùng sào tre khô, gậy khô gạt dây điện ra

***Chú ý:**

- Không va chạm vào các phân dẫn điện, nhất là dây dẫn ở gần người bị nạn.
- Không nắm vào người bị nạn bằng tay không, hay tiếp xúc với cơ thể để trần của người bị nạn;
- Phải tranh thủ từng dây, từng phút, nhanh trí, sáng tạo, tùy tình hình thực tế và dụng cụ có trong tay để xử trí.

2 - Sơ cứu người bị điện giật:

- Quyết định giữa cái sống và chết của người bị nạn nằm trong tay người cứu.
- Trước hết phải làm cho 2 bộ phận tim, phổi hoạt động, sau đó mới cứu các bộ phận khác: bông, gãy xương, dập nát.

* Người bị nạn vẫn tỉnh: theo dõi vì trong thời gian đầu hay sốc và rối loạn nhịp tim.

* Người bị nạn bị ngất: Lúc đầu tim mạch và phổi vẫn làm việc bình thường, sau đó do rối loạn chức năng não ----> ngừng thở. Khi đó phải tiến hành hô hấp nhân tạo:

(1) Thông đường hô hấp: để đờm, rãi tự chảy ra không thể trôi vào phổi được bằng cách đặt nằm nghiêng, gập tay người bị nạn đặt bên dưới mặt.

(2) Thổi ngạt: (khi thở bị ngừng)

- Mồi đờm, rãi, thức ăn, răng giả trong miệng ra
- Hô hấp nhân tạo: bằng máy hoặc bằng tay: hiệu quả thấp: tốn nhiều sức, ít không khí vào phổi.
- Hà hơi, thổi ngạt: đơn giản, nhiều ưu điểm hơn cả, chỉ cần một người làm và áp dụng ở khắp mọi nơi

Những phút đầu thổi 20 lần/phút, sau: 16 lần/phút

- Xoa bóp tim: ấn cho lồng ngực bị nén xuống từ 3-4 cm. 60-80 lần / phút.