

Chức danh : Kỹ thuật viên hạng IV – Chuyên ngành Cơ khí

Kỹ thuật cơ khí là gì ?

- Cơ khí là ngành khoa học kỹ thuật , ứng dụng vật lý và kỹ thuật khoa học để thiết kế, phân tích, chế tạo, bảo dưỡng các loại máy móc và hệ thống cơ khí là lĩnh vực liên quan đến thiết kế và chế tạo máy.

Nguyên tắc an toàn khi sử dụng máy, thiết bị .

- Ngoài người phụ trách ra không ai được khởi động điều khiển máy .
- Trước khi khởi động máy phải kiểm tra an toàn.
- Trước khi đi làm việc khác phải tắt máy, không để máy hoạt động khi không có người.
- Tắt công tắc nguồn khi bị mất điện.

Nguyên tắc chung về vấn đề an toàn lao động với ngành cơ khí.

Ngành cơ khí là ngành tiềm ẩn các mối nguy hiểm. Các tai nạn xảy ra bất cứ lúc nào nếu chúng ta không tuân thủ nguyên tắc về an toàn.

- a. Phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động.
- b. Xác định cụ thể vùng nguy hiểm về nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.
- c. Thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn.
- d. Tổ chức mặt bằng nhà xưởng phải phù hợp an toàn.

Khái niệm về thiết bị áp lực, nồi hơi.

Thiết bị chịu áp lực là những thiết bị dùng để tiến hành quá trình chịu nhiệt, hoá học. Cũng như dùng để chứa , vận chuyển bảo quản các môi chất ở trạng thái áp suất như khí nén , khí hoá lỏng , khí hoà tan và các chất lỏng khác.

Thiết bị áp lực gồm những loại nào?

- Bình khí axetylen, chai oxy, gar...
- Bình hấp, chai giải khác có gar.
- Nồi hơi, nồi nung nước nóng có buồng đốt nhiên liệu để tạo ra hơi hay nước nóng có áp suất cao hơn áp suất khí quyển.
- Lò hơi:
+ Có 3 loại: áp thấp, áp cao và siêu áp cao.

Nguyên nhân hư hỏng và nổ vỡ các thiết bị áp lực.

- Các thiết bị nổ vỡ khi độ bền của nó không chịu nổi tác dụng của áp suất môi chất trong bình.
- Có 2 dạng :
 - + Nổ vật lý
 - + Nổ hoá học
- Nổ hoá học có nguy hiểm gấp nhiều lần do quá trình tăng áp suất trước khi phá huỷ. Diễn ra rất nhanh và nổ rất lớn hơn vật lý chỉ vỡ ở khu vực kém bền nhất của thiết bị.

Yêu cầu an toàn lao động với thiết bị nôi hơi và áp lực.

1. Chấp hành các quy định về nôi hơi và áp lực.
2. Tất cả các thiết bị áp lực phải có áp kế để đo áp suất bên trong bình.
3. Sử dụng van an toàn để phòng ngừa áp suất.
4. Thường xuyên khám nghiệm, kiểm tra định kỳ(bình áp lực 3 năm khám nghiệm toàn bộ 1 lần, 1 năm thử áp lực 1 lần)
5. Đào tạo huấn luyện công nhân vận hành về kỹ thuật an toàn.

Những người đủ điều kiện khi hàn nôi hơi.

1. Trong độ tuổi lao động quy định của nhà nước.
2. Đã kiểm tra sức khỏe của cơ quan y tế.
3. Được đào tạo chuyên môn có chứng chỉ kèm theo.
4. Được huấn luyện bảo hộ lao động và cấp thẻ an toàn.
5. Phải thực hiện đầy đủ bảo hộ cá nhân.

Những yếu tố ảnh hưởng khi làm việc của công nhân cơ khí.

1. Ánh sáng hồ quang ảnh hưởng đến thị giác của người thợ hàn.
2. Nhiệt độ ảnh hưởng không nhỏ đến người thợ hàn.
3. Phải thường xuyên tiếp xúc với điện có thể bị điện giật khi hàn và rò điện.
4. Điều kiện làm việc nhiều tiếng ồn ảnh hưởng đến thính lực.

Những nguy hiểm xảy ra khi hàn.

1. Bị điện giật khi tiếp xúc.
2. Bị thương do nguồn tia hồ quang chiếu vào mắt.
3. Bị bỏng do quá trình hàn bắn vào.
4. Bị ngộ độc do khí hàn.
5. Dễ cháy nổ khi thao tác không đúng quy định.
6. Hoả hoạn do kim loại nóng chảy gây ra.