VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 ban hành quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng của 90 ngành, nghề đào tạo

(Tiếp theo Công báo số 1417 + 1418)

Phụ lục 67A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ CHẾ BIẾN DẦU KHÍ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;
+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;
+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;
+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;
+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng các loại van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2) Kiểm tra tình trạng van

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, đánh giá hư hỏng của các loại van;

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các loại van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, đánh giá hư hỏng của các loại van;

+ Lập được biên bản xác định hiện trạng hư hỏng của các loại van;

+ Đề xuất được phương án sửa chữa, bảo dưỡng phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Tháo các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình tháo các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo van;

+ Tháo được các loại van đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

(4). Sửa chữa, bảo dưỡng van tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van tay;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của các loại van tay;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng các loại van tay.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của các loại van tay;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công gò hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phân tích và xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của các loại van tay đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các loại van tay sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Sửa chữa, bảo dưỡng van an toàn

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của van an toàn;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của van an toàn;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng van an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của van an toàn;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công gò hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phân tích và xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của van đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra, hiệu chuẩn được van an toàn sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa, bảo dưỡng van điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của van điều khiển;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của van điều khiển;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng van điều khiển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của van điều khiển;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công gò hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phân tích và xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của van đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra, hiệu chuẩn được van điều khiển sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình lắp các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình lắp van;

+ Lắp được các loại van đúng trình tự, an toàn;

+ Vận hành kiểm tra sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

(8). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

3. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng của lò hơi, các thiết bị trao đổi nhiệt hoạt động trong nhà máy.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được những khái niệm, những kiến thức cơ bản về lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

- Phân loại được các loại lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

- Giải thích được chức năng của lò hơi, thiết bị thiết bị trao đổi nhiệt;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống trên lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa một số chi tiết cơ bản của lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

- Mô tả được các bước sử dụng dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Giải thích được sơ đồ công nghệ và chức năng, nhiệm vụ của các thiết bị cơ khí đi kèm;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

5.1.2. Kỹ năng

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết của lò hơi, hệ thống trao đổi nhiệt đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng thành thạo dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Tháo lắp thành thục các chi tiết trong lò hơi, hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt;

- Bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế thành thạo các chi tiết cơ bản của lò hơi, hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt;

- Vận hành kiểm tra được hệ thống lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 855 giờ (tương đương 38 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng		X			
3.2	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống sinh hơi				X	
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cấp nhiệt				X	
3.4	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống phân phối hơi				X	
3.5	Tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định			X		
3.6	Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định				X	
3.7	Lắp thiết bị trao đổi nhiệt ồng chùm có đầu cố định			X		
3.8	Tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động			X		
3.9	Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động				X	
3.10	Lắp thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động			X		
3.11	Nghiệm thu và bàn giao		X			

3.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;
+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;
+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;
+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;
+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;
+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng lò hơi, thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống sinh hơi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo của bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi;

+ Giải thích được chức năng và nguyên tắc hoạt động của bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chỉnh và phương án thay thế bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa bao hơi, ống sinh hơi;

+ Kiểm tra được bộ hâm nước, bao hơi, ống sinh hơi sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cấp nhiệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo của bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải;

+ Giải thích được chức năng và nguyên tắc hoạt động của bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chỉnh và phương án thay thế bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được bộ sấy không khí, hệ thống cấp nhiên liệu, hệ thống đầu đốt nhiên liệu, buồng đốt, bộ thu hồi khí thải sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(4). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống phân phối hơi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo của bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn;

+ Giải thích được chức năng và nguyên tắc hoạt động của bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chỉnh và phương án thay thế bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được bộ quá nhiệt, hệ thống phân phối hơi và van an toàn sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(5). Tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Trình bày được quy trình tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Tháo thành thạo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Phân tích được quy trình lắp thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp thiết bị trao đổi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra được thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu cố định sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(8). Tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Trình bày được quy trình tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo thiết bị trao đổi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Tháo thành thạo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(9). Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, phục hồi các chi tiết của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị trao đổi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(10). Lắp thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Phân tích được quy trình lắp thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp thiết bị trao đổi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra được thiết bị trao đổi nhiệt ống chùm có đầu di động sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(11). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

4. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí

4.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng của các loại máy nén khí, quạt cấp khí hoạt động trong nhà máy.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được những khái niệm, những kiến thức cơ bản về máy nén khí, quạt cấp khí;

- Phân loại được các loại máy nén khí, quạt cấp khí;

- Trình bày được chức năng của các thiết bị trên hệ thống máy nén khí, quạt cấp khí;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy nén khí, quạt cấp khí;

- Phân tích được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết, thiết bị của máy nén khí, quạt cấp khí;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống máy nén khí, quạt cấp khí;

- Mô tả được các bước sử dụng dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Giải thích được sơ đồ công nghệ và chức năng, nhiệm vụ của các thiết bị cơ khí đi kèm;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

4.1.2. Kỹ năng

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết của máy nén khí, quạt cấp khí đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng thành thạo dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Tháo lắp thành thục các loại máy nén khí, quạt cấp khí;

- Bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế được một số chi tiết cơ bản của máy nén khí, quạt cấp khí;

- Bảo dưỡng được các thiết bị đo lường, tự động và an toàn của máy nén khí, quạt cấp khí;

- Vận hành, kiểm tra, hiệu chuẩn được hệ thống máy nén khí, quạt cấp khí;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng		X			
3.2	Tháo máy nén khí			X		
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí				X	
3.4	Lắp máy nén khí			X		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.4	Tháo quạt cấp khí			X		
3.6	Sửa chữa, bảo dưỡng quạt cấp khí				X	
3.7	Lắp quạt cấp khí			X		
3.8	Nghiệm thu và bàn giao		X			

4.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực.

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí, quạt cấp khí;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Tháo máy nén khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại máy nén khí;

+ Trình bày được quy trình tháo các loại máy nén khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo máy nén khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo máy nén khí;

+ Tháo thành thạo các loại máy nén khí đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại máy nén khí;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của máy nén khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của máy nén khí;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phân tích và xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của máy nén khí đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của máy nén khí sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Lắp máy nén khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại máy nén khí;

+ Phân tích được quy trình lắp máy nén khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp máy nén khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo máy nén khí đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra, hiệu chuẩn được máy nén khí sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Tháo quạt cấp khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại quạt cấp khí;

+ Trình bày được quy trình tháo quạt cấp khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo quạt cấp khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo quạt cấp khí;

+ Tháo thành thạo quạt cấp khí đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa, bảo dưỡng quạt cấp khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại quạt cấp khí;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết của quạt cấp khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của quạt cấp khí;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phân tích và xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các chi tiết hư hỏng của quạt cấp khí đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của quạt cấp khí sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp quạt cấp khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại quạt cấp khí;

+ Phân tích được quy trình lắp quạt cấp khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp quạt cấp khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo quạt cấp khí đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra được quạt cấp khí sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(8). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

5. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm

5.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa hư hỏng của các loại bơm hoạt động trong nhà máy.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

5.1.1. Kiến thức

- Mô tả được được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại bơm.

- Giải thích được các dạng hư hỏng của các loại bơm, nguyên nhân và các biện pháp khắc phục;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị của các loại bơm như bánh công tác, seal, bạc đỡ, trục máy, vỏ;

- Giải thích được chức năng của các thiết bị cơ khí phụ trợ;

- Trình bày được quy định về vệ sinh, an toàn và bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra an toàn các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Tóm tắt được các phương pháp gia công trên máy công cụ vạn năng;

- Mô tả được các bước sử dụng dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Kết hợp được kiến thức cơ kỹ thuật, vẽ kỹ thuật, kỹ thuật sữa chữa cơ khí khi bảo dưỡng, sửa chữa bơm ly tâm;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

5.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ công nghệ;

- Phân loại được các loại bơm;

- Sử dụng thành thạo dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết máy trong bơm đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Bảo dưỡng, sửa chữa thành thạo và thay thế được một số chi tiết cơ bản của bơm;

- Bảo dưỡng thành thạo các thiết bị đo lường, tự động của bơm;

- Vận hành, kiểm tra được bơm;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

5.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng		X			
3.2	Tháo bơm ly tâm			X		
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm				X	
3.4	Lắp bơm ly tâm			X		
3.5	Tháo bơm bánh răng			X		
3.6	Sửa chữa, bảo dưỡng bơm bánh răng				X	
3.7	Lắp bơm bánh răng			X		
3.8	Lắp ghép động cơ với bơm			X		
3.9	Căn chỉnh đồng trục				X	
3.10	Nghiệm thu và bàn giao		X			

5.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng bơm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Tháo bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Trình bày được quy trình tháo bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc tháo bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo bơm ly tâm;

+ Tháo thành thạo bơm ly tâm đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Giải thích được được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của bơm ly tâm và biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật để sửa chữa các bộ phận của bơm ly tâm;

+ Phân tích, đánh giá chính xác trạng thái kỹ thuật của bơm ly tâm;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết bơm ly tâm;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng bơm ly tâm;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết của bơm ly tâm đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chi tiết của bơm ly tâm sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Lắp bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Phân tích được quy trình lắp bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được quy trình lắp bơm ly tâm;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cơ cơ khí cầm tay;

+ Lắp thành thạo bơm ly tâm, đảm bảo an toàn;

+ Vận hành kiểm tra được bơm ly tâm sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Tháo bơm bánh răng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm bánh răng;

+ Trình bày được quy trình tháo bơm bánh răng;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc tháo bơm bánh răng;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo bơm bánh răng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo bơm bánh răng;

+ Tháo thành thạo bơm bánh răng đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa, bảo dưỡng bơm bánh răng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm bánh răng;

+ Giải thích được được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của bơm bánh răng và biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa bơm bánh răng;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm bánh răng;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng bơm bánh răng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật để sửa chữa các bộ phận của bơm bánh răng;

+ Phân tích, đánh giá chính xác trạng thái kỹ thuật của bơm bánh răng;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết bơm bánh răng;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng bơm bánh răng;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết của bơm bánh răng đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chi tiết của bơm bánh răng sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp bơm bánh răng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm bánh răng;

+ Phân tích được quy trình lắp bơm bánh răng;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp bơm bánh răng;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp bơm bánh răng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được quy trình lắp bơm bánh răng;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cơ cơ khí cầm tay;

+ Lắp thành thạo bơm bánh răng, đảm bảo an toàn;

+ Vận hành kiểm tra được bơm bánh răng sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(8). Lắp ghép động cơ với bơm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp căn chỉnh đồng trục sử dụng trong công nghiệp;

+ Giải thích được các bước lắp ghép động cơ với bơm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp ghép động cơ với bơm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp ghép động cơ với bơm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo bộ căn chỉnh đồng trục bằng tia laser;

+ Gá lắp thành thạo thiết bị căn chỉnh đồng trục;

+ Gá lắp được động cơ với bơm;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ trong công việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(9). Căn chỉnh đồng trục

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp căn chỉnh đồng trục sử dụng trong công nghiệp;

+ Giải thích được các bước căn chỉnh đồng trục động cơ với bơm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc căn chỉnh đồng trục;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi căn chỉnh đồng trục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo bộ căn chỉnh đồng trục bằng tia laser;

+ Gá lắp thành thạo thiết bị căn chỉnh đồng trục;

+ Căn chỉnh đồng trục động cơ với bơm, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra, vận hành, đánh giá hoạt động của hệ thống sau căn chỉnh;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(10). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

6. Tên vị trí việc làm: Gia công các chi tiết sửa chữa, thay thế

6.1. Mô tả vị trí việc làm

Gia công các chi tiết sửa chữa, thay thế là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc gia công bằng tay hoặc bằng máy các chi tiết hư hỏng, cần thay thế của các thiết bị hoạt động trong nhà máy phục vụ công tác sửa chữa, bảo dưỡng.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

6.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các loại vật liệu sử dụng trong gia công chi tiết;

- Phân loại được các loại dụng cụ, thiết bị trong kỹ thuật gia công chi tiết;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành các thiết bị và dụng cụ trong gia công chi tiết;

- Trình bày được các phương pháp gia công thường sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị chế biến dầu khí;

- Giải thích được các quy trình gia công chi tiết sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị chế biến dầu khí;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra kích thước và các tiêu chuẩn chất lượng các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải và các biện pháp an toàn, bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

6.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu được bản vẽ lắp, bản vẽ chi tiết;

- Xây dựng được kế hoạch triển khai gia công chi tiết;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Vận hành thành thạo máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy hàn hồ quang tay;

- Gia công được các chi tiết thay thế, phục hồi được các chi tiết hư hỏng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 855 giờ (tương đương 38 tín chỉ)

6.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ gia công cơ khí		X			
3.2	Gia công nguội các chi tiết			X		
3.3	Gia công các chi tiết bằng máy tiện				X	
3.4	Gia công các chi tiết bằng máy phay				X	
3.5	Gia công gò, hàn các chi tiết				X	
3.6	Lắp ghép các chi tiết vào thiết bị			X		
3.7	Nghiệm thu và bàn giao		X			

6.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực.

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ gia công cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc gia công cơ khí;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong gia công cơ khí;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong gia công cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch triển khai gia công chi tiết;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho việc gia công chi tiết;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho việc gia công chi tiết;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Gia công nguội các chi tiết

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện gia công;

+ Trình bày được phương pháp gia công nguội các chi tiết kim loại;

+ Giải thích được quy trình gia công nguội chi tiết kim loại;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch chi tiết triển khai gia công nguội;

+ Gia công thành thạo chi tiết, cụm chi tiết theo yêu cầu bản vẽ kỹ thuật bằng phương pháp gia công nguội;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa thành thạo các chi tiết trong quá trình gia công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(3). Gia công các chi tiết bằng máy tiện

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện gia công;

+ Trình bày được phương pháp gia công các chi tiết kim loại bằng máy tiện vạn năng;

+ Giải thích được quy trình gia công các chi tiết kim loại bằng máy tiện vạn năng;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch chi tiết triển khai gia công các chi tiết kim loại bằng máy tiện vạn năng;

+ Vận hành thành thạo máy tiện vạn năng;

+ Gia công thành thạo các chi tiết, cụm chi tiết theo yêu cầu bản vẽ kỹ thuật bằng phương pháp gia công kim loại bằng máy tiện vạn năng;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa thành thạo các chi tiết trong quá trình gia công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(4). Gia công các chi tiết bằng máy phay

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện gia công;

+ Trình bày được phương pháp gia công các chi tiết kim loại bằng máy phay vạn năng;

+ Giải thích được quy trình gia công các chi tiết kim loại bằng máy phay vạn năng;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch chi tiết triển khai gia công các chi tiết kim loại bằng máy phay vạn năng;

+ Vận hành thành thạo máy phay vạn năng;

+ Gia công thành thạo chi tiết, cụm chi tiết theo yêu cầu bản vẽ kỹ thuật bằng phương pháp gia công kim loại bằng máy phay vạn năng;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa thành thạo các chi tiết trong quá trình gia công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(5). Gia công gò, hàn các chi tiết

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện gia công;

+ Trình bày được phương pháp gia công gò, hàn các chi tiết kim loại;

+ Giải thích được quy trình gia công gò, hàn các chi tiết kim loại bằng máy hàn hồ quang tay;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch chi tiết triển khai gia công gò, hàn các chi tiết kim loại bằng máy hàn hồ quang tay;

+ Vận hành thành thạo máy hàn hồ quang tay;

+ Gia công thành thạo các chi tiết, cụm chi tiết theo yêu cầu bản vẽ kỹ thuật bằng phương pháp gia công gò;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa thành thạo các chi tiết trong quá trình gia công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(6) Lắp ghép các chi tiết vào thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện lắp ghép;

+ Trình bày các phương pháp lắp ghép chi tiết kỹ thuật cơ khí;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp ghép thành thạo các chi tiết vào cụm chi tiết đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;

+ Lắp ghép thành thạo các chi tiết, cụm chi tiết vào thiết bị chế biến dầu khí theo yêu cầu sửa chữa, bảo dưỡng; đảm bảo yêu cầu của bản vẽ kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(7). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao chi tiết, thiết bị sau gia công sửa chữa;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau gia công sửa chữa;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể chi tiết, thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

7. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng đường ống, bồn chứa

7.1. Mô tả vị trí làm việc

Sửa chữa, bảo dưỡng đường ống, bồn chứa là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng của các đường ống, bồn chứa hoạt động trong nhà máy.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Giải thích được sơ đồ công nghệ hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Mô tả được quy trình vận hành hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển trong hệ thống;
- Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Phân tích được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

7.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;
- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết của hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Kiểm tra chính xác tổng thể hệ thống;
- Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo đường ống, bồn bể;
- Vận hành kiểm tra được hệ thống đường ống, bồn chứa;
- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;
- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

7.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng		X			
3.2	Kiểm tra hệ thống đường ống			X		
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống				X	
3.4	Kiểm tra hệ thống bồn chứa			X		
3.5	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống bồn chứa				X	
3.6	Nghiệm thu và bàn giao		X			

7.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa.

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Kiểm tra hệ thống đường ống

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống đường ống;

+ Giải thích được sơ đồ công nghệ hệ thống đường ống;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống đường ống;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng hệ thống đường ống;

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Phân tích và xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng sửa chữa tổng thể hệ thống đường ống;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác hoạt động các thiết bị đo nhiệt độ, áp suất, mức chất lỏng trong hệ thống;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác hoạt động các van an toàn, van điều khiển;

+ Đánh giá được các nguyên nhân gây sai hỏng hệ thống và đề xuất biện pháp khắc phục;

+ Tổ chức điều phối nhân lực, dụng cụ và các yêu cầu khác nhằm phục vụ công tác bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống đường ống;

+ Vận hành kiểm tra được hệ thống đường ống;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, các thông số kỹ thuật của hệ thống đường ống;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng kỹ thuật các đường ống trong hệ thống;

+ Giải thích được những hiện tượng hư hỏng của các đường ống trong hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Tháo, lắp, vệ sinh thành thạo các đường ống, các thiết bị liên quan trong hệ thống;

+ Phát hiện chính xác các dạng hư hỏng và sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế được các đường ống trong hệ thống;

+ Kiểm tra được các đường ống sau khi bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Kiểm tra hệ thống bồn chứa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống bồn chứa;

+ Giải thích được sơ đồ công nghệ hệ thống bồn chứa;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống bồn chứa;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng hệ thống bồn chứa;

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Phân tích và xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng sửa chữa tổng thể hệ thống bồn chứa;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác hoạt động các thiết bị đo nhiệt độ, áp suất, mức chất lỏng trong hệ thống;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác hoạt động các van an toàn, van điều khiển;

+ Đánh giá được các nguyên nhân gây sai hỏng hệ thống và đề xuất biện pháp khắc phục;

+ Tổ chức điều phối nhân lực, dụng cụ và các yêu cầu khác nhằm phục vụ công tác bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bồn chứa;

+ Vận hành kiểm tra được hệ thống bồn chứa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(5). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống bồn chứa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, các thông số kỹ thuật của hệ thống bồn chứa;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng kỹ thuật các bồn chứa trong hệ thống;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống bồn bể chứa;

+ Giải thích được những hiện tượng hư hỏng của các bồn chứa trong hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Tháo, lắp, vệ sinh thành thạo các thiết bị liên quan trong hệ thống bồn chứa;

+ Phát hiện chính xác các dạng hư hỏng và sửa chữa, thay thế được các chi tiết trong hệ thống bồn chứa;

+ Vận hành kiểm tra được bồn chứa sau khi bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

8. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống thiết bị đo lường, điều khiển

8.1. Mô tả vị trí làm việc

Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống thiết bị đo lường, điều khiển là một vị trí việc làm có ở nhà máy chế biến dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng của hệ thống thiết bị đo lượng, điều khiển hoạt động trong nhà máy.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy chế biến dầu khí, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

8.1.1. Kiến thức

- Giải thích được sơ đồ công nghệ hệ thống các thiết bị đo, điều khiển;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng của hệ thống các thiết bị đo lường, điều khiển;

- Trình bày được quy trình tháo, lắp các thiết bị đo lường, điều khiển trong hệ thống;

- Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng các thiết bị đo lường, điều khiển trong hệ thống;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng, thay thế các thiết bị đo lường, điều khiển trong hệ thống.

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

8.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Kiểm tra chính xác tổng thể hệ thống;

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết của hệ thống thiết bị đo lường, điều khiển;

- Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo hệ thống thiết bị đo lường, điều khiển;

- Vận hành kiểm tra được hệ thống thiết bị đo lường, điều khiển;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 780 giờ (tương đương 35 tín chỉ)

8.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.		X			
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.		X			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Sử dụng dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện		X			
2.7	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.8	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng		X			
3.2	Kiểm tra thiết bị đo lường			X		
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị đo lường				X	
3.4	Kiểm tra thiết bị điều khiển			X		
3.5	Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điều khiển				X	
3.6	Nghiệm thu và bàn giao		X			

8.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực.

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;
+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Đọc, phân tích được bản vẽ kỹ thuật;
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;
+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;
+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;
+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;
+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức
+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;
+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;
+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Sử dụng dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện

- Yêu cầu kiến thức.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện.

+ Trình bày được các bước trong quy định sử dụng, bảo dưỡng các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện.

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện cần dùng trong công việc;

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Lựa chọn được các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(7). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(8). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa.

- Yêu cầu kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống đường ống, bồn chứa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Kiểm tra thiết bị đo lường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi hoạt động của các thiết bị đo lường trong hệ thống;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các thiết bị đo lường trong hệ thống;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác hoạt động các thiết bị đo nhiệt độ, áp suất, mức chất lỏng trong hệ thống;

+ Đánh giá được các nguyên nhân gây hư hỏng và đề xuất biện pháp khắc phục;

+ Tổ chức điều phối nhân lực, dụng cụ và các yêu cầu khác nhằm phục vụ công tác bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị đo lường;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị đo lường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, các thông số kỹ thuật của các thiết bị đo lường;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng kỹ thuật các thiết bị đo lường trong hệ thống;

+ Giải thích được những hiện tượng hư hỏng của các thiết bị đo lường trong hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện;

+ Tháo, lắp, vệ sinh thành thạo các thiết bị đo lường, các chi tiết liên quan trong hệ thống;

+ Phát hiện chính xác các dạng hư hỏng và sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế được các thiết bị đo lường trong hệ thống;

+ Kiểm tra, hiệu chuẩn được các các thiết bị đo lường sau khi bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Kiểm tra thiết bị điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi hoạt động của các thiết bị điều khiển trong hệ thống;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các thiết bị điều khiển trong hệ thống;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác trạng thái hoạt động các hệ thống thiết bị điều khiển;

+ Đánh giá được các nguyên nhân gây hư hỏng và đề xuất biện pháp khắc phục;

+ Tổ chức điều phối nhân lực, dụng cụ và các yêu cầu khác nhằm phục vụ công tác bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị điều khiển;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương tự;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(5). Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi hoạt động của các thiết bị điều khiển trong hệ thống;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các thiết bị điều khiển trong hệ thống;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng kỹ thuật các thiết bị điều khiển trong hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu bản vẽ công nghệ (PFD), sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID), nhận dạng được các loại thiết bị và xác nhận được vị trí ở hiện trường;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ cầm tay và thiết bị đo lường ngành điện;

+ Tháo, lắp, vệ sinh thành thạo các thiết bị điều khiển, các chi tiết liên quan trong hệ thống;

+ Phát hiện chính xác các dạng hư hỏng và sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế được các thiết bị điều khiển trong hệ thống;

+ Kiểm tra, hiệu chuẩn được các các thiết bị điều khiển sau khi bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Nguyễn Hồng Tây - Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Chủ nhiệm*;

2. TS. Nguyễn Văn Hòa - Trưởng khoa - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Phó chủ nhiệm*;

3. ThS. Lê Vinh Cầm - Trưởng Phòng - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Thư ký*;

4. KS. Trần Tấn Chúc - Phó ban - Công ty Lọc Hóa dầu Bình Sơn - *Thành viên*;

5. TS. Đỗ Quý Diễm - Trưởng Bộ môn - Trường Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh - *Thành viên*;

6. PGS.TS. Đào Quốc Tùy - Trưởng Bộ môn - Đại học Bách Khoa Hà Nội - *Thành viên*;

7. ThS. Phạm Hữu Linh - Giảng viên - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Thành viên;*

8. ThS. Phan Huỳnh Nam - Trưởng bộ môn - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Thành viên;*

9. ThS. Huỳnh Việt Hùng - Trưởng phòng - Sở Lao động TBXH tỉnh Quảng Ngãi - *Thành viên./.*

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. ThS. Trần Thẩm - Trường Cao đẳng Dầu khí - Chủ tịch;

2. ThS. Trần Thanh Huy - Trường Cao đẳng Dầu khí - Phó chủ tịch;

3. ThS. Nguyễn Hữu Thanh - Trường Cao đẳng Dầu khí - Thư ký;

4. CN. Huỳnh Việt Triều - Sở Lao động - Thương binh và Xã hội tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Ủy viên;

5. ThS. Phạm Tuấn Linh - Trường Cao đẳng Dầu khí - Ủy viên;

6. KS. Nguyễn Tiến Thắng - Công ty Cổ phần Lọc Hóa Dầu Bình Sơn - Ủy viên;

7. ThS. Hà Đức Ngọc - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

(Xem tiếp Công báo số 1421 + 1422)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng