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 1471 + 1472)

Phụ lục 77A
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 VẬN HÀNH THIẾT BỊ HÓA DẦU

(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)

- Vận hành chính xác quy trình khởi động/dừng hoạt động của hệ thống;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Quan sát, phát hiện, xử lý kịp thời các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống Isome hóa;

- 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.

9.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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;

- 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- 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;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

9.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 750 giờ (tương đương 34 tín chỉ)

9.3. 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Khởi động/dừng hệ thống Isome hóa			X		
3.3	Bổ sung nguyên liệu				X	
3.4	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành				X	
3.5	Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố				X	
3.6	Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống			X		

9.4. 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;

+ Mô tả 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biễu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, … phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ,…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra thiết bị, phụ kiện trong hệ thống Isome hóa;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển trong hệ thống Isome hóa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được sự sẵn sàng của tất cả các thiết bị, đường ống trong hệ thống Isome hóa;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp và tất cả các phụ kiện của các thiết bị có trong hệ thống Isome hóa;

+ Kiểm tra sự bôi trơn các thiết bị quay một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống gia nhiệt một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống cảnh báo một cách cẩn thận;

+ Phân lập được các máy nén Recycle, Makeup Compressor và đuổi khí bằng nitơ;

+ Sử dụng các dụng cụ đo thành thạo, đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

(2). Khởi động/dừng hệ thống Isome hóa

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống phân xưởng Isome hóa;

+ Phân tích được quy trình vận hành cơ bản để khởi động/dừng hoạt động bình thường của hệ thống;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Phân tích số liệu công nghệ một cách thành thạo;

+ Khởi động/dừng thành thạo hệ thống Isome hóa đúng quy trình và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 làm việc của nhà máy;

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

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

+ 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). Bổ sung nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động, quy trình vận hành của các thiết bị cấp bổ sung nguyên liệu trong hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được quy trình bổ sung nguyên liệu trong hệ thống Isome hóa;

+ Kết hợp được các kiến thức về hệ cấp hóa chất, vận hành bơm và bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện cấp một cách thành thạo;

+ Kiểm tra đầy đủ hệ thống cấp nguyên liệu, thông số đầu vào của nguyên liệu;

+ Kiểm tra được các thông số áp suất, nhiệt độ và mức chất lỏng có trong thiết bị Isome hóa;

+ Vận hành thành thạo hệ thống bơm bổ sung nguyên liệu cho hệ thống Isome hóa theo đúng lượng quy định và đúng quy trình;

+ Sử dụng các dụng cụ đo thành thạo, đúng yêu cầu kỹ thuật để theo dõi, kiểm tra các thông số công nghệ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công 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). Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các thông số công nghệ và quy trình vận hành hệ thống Isome hóa;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển trong hệ thống Isome hóa;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Cài đặt, điều chỉnh thành thạo các thông số nhiệt độ, áp suất, tỷ lệ Hydro/ Hydrocacbon, duy trì được các thông số vận hành hệ thống Isome hóa đạt các giá trị công nghệ theo quy định;

+ Theo dõi được thành phần, chất lượng nguyên liệu để hiệu chỉnh chế độ vận hành, bổ sung HCl cho xúc tác;

+ Theo dõi, hiệu chỉnh được chế độ áp suất đỉnh, đáy của tháp sục về giá trị thích hợp;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống Isome hóa, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, kiên trì;

+ 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). Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống Isome hóa;

+ Phân tích được các sự cố thường gặp và phương pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống cấp hơi, hệ thống khí nén, hệ thống cấp nguyên liệu, nước làm mát;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Theo dõi, phát hiện kịp thời các sự cố từ các tín hiệu báo động: tín hiệu điện, khí nén điều khiển, cấp hơi, nước làm mát, cấp nguyên liệu của hệ thống thiết bị;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Nhạy bén, chủ động, chính xác, 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). Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống Isome hóa;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống Isome hóa;

+ Trình bày các phương pháp và kỹ thuật kiểm tra thiết bị trước chạy thử;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thục các thiết bị, dụng cụ đo kiểm;

+ Lập kế hoạch và thực hiện công tác vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị, cụm thiết bị trong phân xưởng Isome hóa;

+ Lập kế hoạch và chạy thử được từng cụm thiết bị và toàn bộ hệ thống phân xưởng Isome hóa;

+ Đánh giá, phát hiện và xử lý hiệu chỉnh được thiết bị, hệ thống thiết bị trong quá trình chạy thử;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ 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;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

+ 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. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống Ankyl hóa

10.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành hệ thống Ankyl hóa là một vị trí việc làm của nghề Vận hành thiết bị hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: Chuẩn bị vận hành; Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành; Theo dõi các tín hiệu báo động; Bổ sung nguyên liệu; Dừng hệ thống Ankyl hóa ở các nhà máy lọc hóa dầu.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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.

10.1.1. Kiến thức

- Phân tích được sơ đồ công nghệ và cơ chế hoạt động hệ thống Ankyl hóa;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị trong hệ thống Ankyl hóa;

- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị, phụ kiện phục vụ cho công tác vận hành hệ thống Ankyl hóa;

- Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển;

- Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường hệ thống Ankyl hóa;

- Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống Ankyl hóa;

- Phân tích được các sự cố thường gặp và phương pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống Ankyl hóa;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp 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.

10.1.2. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành, xác nhận được vị trí các thiết bị trên bản vẽ và ở hiện trường;

- Vận hành thành thạo các thiết bị trong hệ thống Ankyl hóa;

- Vận hành thành thạo quy trình khởi động/dừng hoạt động của hệ thống;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Quan sát, phát hiện, xử lý kịp thời các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống Ankyl hóa;

- 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.

10.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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;

- 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- 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;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

10.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 750 giờ (tương đương 34 tín chỉ)

10.3. 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Khởi động/dừng hệ thống Ankyl hóa			X		
3.3	Bổ sung nguyên liệu				X	
3.4	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành				X	
3.5	Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố				X	
3.6	Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống			X		

10.4. 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;

+ Mô tả 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ, …

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra thiết bị, phụ kiện trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển trong hệ thống Ankyl hóa;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được sự sẵn sàng của tất cả các thiết bị, đường ống trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Kiểm tra được nguồn điện cấp và tất cả các phụ kiện của các thiết bị có trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Kiểm tra được chất lượng và lượng dung dịch H_2SO_4;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm thành thạo, đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

(2). Khởi động/dừng hệ thống Ankyl hóa

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống phân xưởng Ankyl hóa;

+ Phân tích được quy trình vận hành cơ bản để khởi động/dừng hoạt động bình thường của hệ thống;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Phân tích số liệu công nghệ một cách thành thạo;

+ Khởi động/dừng được hệ thống Ankyl hóa đúng quy trình và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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

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

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

+ 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). Bổ sung nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Kết hợp được các kiến thức về hệ cấp hóa chất, vận hành bơm, van;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động, quy trình vận hành của các thiết bị cấp bổ sung nguyên liệu trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống cấp C_4 cho hệ thống Ankyl hóa từ FCC, từ thiết bị tách.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được áp suất trong thiết bị Ankyl hoá và FCC trong giới hạn cho phép;

+ Kiểm tra đầy đủ hệ thống cấp nguyên liệu, thông số đầu vào của nguyên liệu;

+ Vận hành thành thạo hệ thống bổ sung nguyên liệu C_4 cho hệ thống Ankyl hóa đảm bảo tốc độ dòng, áp suất, nhiệt độ theo yêu cầu công nghệ;

+ Sử dụng các dụng cụ đo thành thạo, đúng yêu cầu kỹ thuật để theo dõi, kiểm tra các thông số công nghệ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, kiên trì;

+ 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). Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các thông số công nghệ và quy trình vận hành hệ thống Ankyl hóa;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển trong hệ thống Ankyl hóa;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Cài đặt, điều chỉnh thành thạo nhiệt độ, áp suất lò phản ứng, tỷ lệ nguyên liệu, duy trì được các thông số vận hành hệ thống Ankyl hóa đạt các giá trị công nghệ theo quy định;

+ Theo dõi được thành phần, chất lượng nguyên liệu để hiệu chỉnh chế độ vận hành, bổ sung xúc tác;

+ Theo dõi, hiệu chỉnh chế độ áp suất đỉnh, đáy của tháp tách về giá trị thích hợp;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống Ankyl hóa, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, kiên trì;

+ 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). Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống Ankyl hóa;

+ Phân tích được các sự cố thường gặp và phương pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống cấp hơi, hệ thống khí nén, hệ thống cấp nguyên liệu, nước làm mát;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Theo dõi, phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố từ các tín hiệu báo động: tín hiệu điện, khí nén điều khiển, cấp hơi, nước làm mát, cấp nguyên liệu của hệ thống thiết bị;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Nhạy bén, chủ động, chính xác, 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). Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống Ankyl hóa;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống Ankyl hóa;

+ Trình bày các phương pháp và kỹ thuật kiểm tra thiết bị trước chạy thử;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thục các thiết bị, dụng cụ đo kiểm;

+ Lập kế hoạch và thực hiện công tác vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị, cụm thiết bị trong phân xưởng Ankyl hóa;

+ Lập kế hoạch và chạy thử được từng cụm thiết bị và toàn bộ hệ thống phân xưởng Ankyl hóa;

+ Đánh giá, phát hiện và xử lý hiệu chỉnh được thiết bị, hệ thống thiết bị trong quá trình chạy thử;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ 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;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

+ 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. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống xử lý Kerosen KTU

11.1. Mô tả vị trí làm việc:

Nhân viên vận hành hệ thống xử lý Kerosen là vị trí việc làm có ở nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến việc vận hành phân xưởng Kerosen, theo dõi, hiệu chỉnh các thông số khí nén điều khiển, hệ thống cấp hơi, theo dõi các tín hiệu báo động, dừng hệ thống xử lý Kerosen.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: Kiểm tra tất cả các van, đường ống, kiểm tra các thiết bị đo, điều khiển, kiểm tra thiết bị phụ trợ, kiểm tra hệ thống gia nhiệt, kiểm tra hệ thống cảnh báo, kiểm tra thiết bị phân xưởng Kerosen, theo dõi, điều chỉnh nhiệt độ, áp suất lò phản ứng, tốc độ khí, tốc độ nước rửa, ngừng cấp nguyên liệu, dừng thiết bị phản ứng nhằm tạo ra chất lượng sản phẩm Kerosen đạt kết quả tốt nhất.

11.1.1. Kiến thức

- Trình bày được nguyên lý vận hành của máy nén, hệ thống khuấy trộn, hệ thống gia nhiệt;

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

- Phân tích được quy trình công nghệ sản xuất Kerosen;

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

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của bơm, thiết bị cấp hơi nước và quy trình vận hành;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- 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.

11.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị đường ống, bể chứa, thiết bị truyền nhiệt, máy nén khí và các thiết bị cơ khí phụ trợ ở hiện trường;

- Kiểm tra áp suất, nhiệt độ và mức nguyên liệu thành thạo;

- Vận hành chính xác quy trình khởi động/dừng hoạt động của hệ thống;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phân tích, theo dõi được thành phần, chất lượng nguyên liệu để hiệu chỉnh chế độ vận hành một cách thành thạo;

- Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị nhiệt;

- 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.

11.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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;

- 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- 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;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

11.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 750 giờ (tương đương 34 tín chỉ)

11.3. 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Khởi động/dừng hệ thống xử lý Kerosen KTU			X		
3.3	Bổ sung phụ gia				X	
3.4	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành				X	
3.5	Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố				X	
3.6	Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống			X		

11.4. 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;

+ Mô tả 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, … phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ, …

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý Kerosen;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong dây chuyền;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí các thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện cấp một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra đường ống, vòng đệm, đóng kín van pybass một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra sự bôi trơn các thiết bị quay, đóng kín van đuổi khí, van xả đáy một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống gia nhiệt một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống cảnh báo một cách cẩn thận;

+ Phân lập được các máy nén Recycle, Makeup Compressor và đuổi khí bằng nitơ;

+ 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

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

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành.

(2). Khởi động/dừng hệ thống xử lý Kerosen

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen;

+ Phân tích được quy trình vận hành cơ bản để khởi động/dừng hoạt động bình thường của hệ thống;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Phân tích số liệu công nghệ một cách thành thạo;

+ Khởi động/dừng được hệ thống xử lý Kerosen đúng quy trình và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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

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

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

+ 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). Bổ sung phụ gia

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị cấp bổ sung phụ gia trong hệ thống xử lý Kerosen;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống cấp phụ gia cho hệ thống xử lý Kerosen;

+ Kết hợp được các kiến thức về hệ cấp hóa chất, vận hành bơm, van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra đầy đủ hệ thống cấp phụ gia, thông số đầu vào của phụ gia;

+ Vận hành thành thạo thiết bị bổ sung phụ gia cho hệ thống xử lý Kerosen đảm bảo tốc độ dòng, áp suất, nhiệt độ theo yêu cầu công nghệ;

+ Sử dụng các dụng cụ đo thành thạo, đúng yêu cầu kỹ thuật để theo dõi, kiểm tra các thông số công nghệ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, kiên trì;

+ 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). Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được công nghệ hệ thống xử lý Kerosen;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của bơm, thiết bị cấp hơi nước và quy trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành;

+ Trình bày được các quy định về vệ sinh, an toàn và bảo dưỡng hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện cấp một cách thành thạo;

+ Kiểm tra áp suất, nhiệt độ và mức nguyên liệu thành thạo;

+ Đọc và xác định được vị trí của phân xưởng xử lý Kerosen trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Cài đặt, điều chỉnh, duy trì thành thạo các thông số vận hành hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, kiên trì;

+ 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). Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được xác sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống cấp hơi, hệ thống khí nén, nước làm lạnh;

+ Vận dụng được các kiến thức về an toàn và công nghệ để quan sát và phát hiện sự cố;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các chế độ hoạt động an toàn của hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen;

+ Vận dụng thuần thục các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm một cách thành thạo;

+ Phân tích được số liệu công nghệ một cách thành thạo;

+ Theo dõi, phát hiện kịp thời được các sự cố từ các tín hiệu báo động: tín hiệu điện, khí nén điều khiển, cấp hơi, nước làm mát, cấp nguyên liệu của hệ thống thiết bị;

+ Xử lý kịp thời được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống xử lý Kerosen, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ 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 làm việc của nhà máy;

+ Nhạy bén, chủ động, chính xác, 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). Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống xử lý Kerosen;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống xử lý Kerosen;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống xử lý Kerosen;

+ Trình bày các phương pháp và kỹ thuật kiểm tra thiết bị trước chạy thử;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thục các thiết bị, dụng cụ đo kiểm;

+ Lập kế hoạch và thực hiện công tác vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị, cụm thiết bị trong phân xưởng xử lý Kerosen;

+ Lập kế hoạch và chạy thử được từng cụm thiết bị và toàn bộ hệ thống phân xưởng xử lý Kerosen;

+ Đánh giá, phát hiện và xử lý hiệu chỉnh được thiết bị, hệ thống thiết bị trong quá trình chạy thử;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ 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;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

+ 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.

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. Nguyễn Tấn Dũng - Trưởng ca - Công ty Lọc Hóa dầu Bình Sơn - *Thành viên*;

5. ThS. Phạm Hoàng Ái Lệ - Giảng Viên - Đại học Công nghiệp TpHCM - *Thành viên*;

6. PGS.TS. Đào Quốc Tùy - Trưởng Bộ môn - Đại học Bách Khoa Hà Nội - *Thành viên*;

7. ThS. Trần Minh Triết - Phó Khoa - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Thành viên;*

8. KS. Trần Đức Trung - Giảng viên - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *Thành viên;*

9. ThS. Võ Hữu Việt - Trưởng phòng - Trường Cao đẳng Kỹ nghệ Dung Quất - *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 LĐTBXH tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu - Ủy viên;

5. ThS. Vũ Thị Thu Hiền - Trường Cao đẳng Dầu khí - Ủy viên;

6. KS. Hồ Văn Bắc - Công ty Hóa dầu Long Sơn - Ủy viên;

7. ThS. Hà Đức Ngọc - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

Phụ lục 77B

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGÀNH/NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ HÓA DẦU

(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)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về nghề

Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện cài đặt, điều chỉnh và duy trì các thông số vận hành theo yêu cầu của công nghệ, thiết bị, máy trong dây chuyền sản xuất các sản phẩm hóa dầu đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Vận hành thiết bị hóa dầu có thể làm việc tại các phân xưởng khác nhau trong nhà máy lọc dầu, nhà máy hóa dầu, nhà máy sản xuất phân đạm, nhà máy chế biến khí - điện - đạm, thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu của ngành nghề là vận hành các thiết bị và hệ thống tự động; xử lý các sự cố của hệ thống thiết bị hóa dầu, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị theo sổ tay hướng dẫn của nhà sản xuất.

Nghề Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ trung cấp cung cấp cho người học những kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu và có hướng cập nhật theo tiêu chuẩn quốc tế. Điều kiện làm việc của người trong ngành, nghề Vận hành thiết bị hóa dầu thường xuyên làm việc với cường độ cao, sử dụng, vận hành máy móc, thiết bị và hệ thống có độ chính xác cao, thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm nguy hiểm, dễ gây cháy nổ. Vì vậy, đòi hỏi người làm nghề vận hành thiết bị hóa dầu luôn phải tỉ mỉ, thận trọng, chính xác, phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định, kế hoạch đề ra, quy tắc đảm bảo an toàn vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong sản xuất.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có tinh thần hợp tác, làm việc nhóm, có đủ kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề đáp ứng với từng vị trí công việc, có kiến thức về ngoại ngữ, tin học và hiểu biết về pháp luật Việt Nam. Ngoài ra, cần phải thường xuyên tự học tập, cập nhật các vấn đề mới, tiếp cận các công nghệ mới, công nghệ xanh thuộc ngành, nghề được đào tạo; không ngừng rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.440 giờ, tương đương 62 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Trình bày được sơ đồ công nghệ và cơ chế hoạt động của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị, phụ kiện phục vụ cho công tác vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Giải thích được các sự cố thường gặp và phương pháp pháp khắc phục tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Giải thích được các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp 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.

3. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành;

- Vận hành được các thiết bị trong hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Vận hành được quy trình khởi động/dừng hoạt động của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành thiết bị hóa dầu;

- Sử dụng được các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh thông số kỹ thuật của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Quan sát, phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản trong quá trình vận hành;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, phòng cháy chữa cháy 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vi trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Vận hành hệ thống thiết bị tĩnh;
- Vận hành hệ thống thiết bị quay;
- Vận hành thiết bị phụ trợ;
- Vận hành hệ thống Reforming;
- Vận hành hệ thống Cracking xúc tác;
- Vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro;
- Vận hành hệ thống xử lý Naphtha;
- Vận hành hệ thống chưng cất dầu thô;
- Vận hành hệ thống Isome hóa;
- Vận hành hệ thống Ankyl hóa;
- Vận hành hệ thống xử lý Kerosen KTU.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn.

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

II. Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực cho từng vị trí việc làm

1. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống thiết bị tĩnh

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Vận hành thiết bị tĩnh là vị trí việc làm ở các nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến các thiết bị như: van, đường ống, bồn

bể, gia nhiệt, hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt, hệ thống cô đặc,... phục vụ các quá trình công nghệ.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: khởi động, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành, xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành, dừng thiết bị đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống thiết bị đúng quy trình.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống thiết bị tĩnh;

- Mô tả được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị tĩnh, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

- Tóm tắt được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống thiết bị tĩnh;

- Trình bày được các sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị tĩnh, phân tích được ảnh hưởng của thiết bị tĩnh đến sản phẩm công nghệ;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- 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.

1.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị tĩnh trong hệ thống ở hiện trường;

- Vận hành được các thiết bị tĩnh;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.1.3. 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 705 giờ (tương đương 32 tín chỉ)

1.3. 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 an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			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 vận hành		X			
3.2	Vận hành hệ thống van		X			
3.3	Vận hành hệ thống gia nhiệt		X			
3.4	Vận hành hệ thống trao đổi nhiệt		X			
3.5	Vận hành thiết bị cô đặc			X		
3.6	Vận hành hệ thống tách dầu khí			X		
3.7	Vận hành hệ thống đường ống, bồn bể			X		

1.4. 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;

+ Mô tả 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 1/6 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ, …

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống thiết bị thiết bị tĩnh;

+ Mô tả được phạm vi công việc thực hiện, giới hạn của hệ thống mà tại đó tiến hành công tác chuẩn bị vận hành;

+ Đánh giá được tình trạng của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình phối thực hiện các công tác chuẩn bị và xác nhận các điều kiện chuẩn bị vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị tĩnh trong hệ thống ở hiện trường;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động;

+ Kiểm tra sự sẵn sàng của thiết bị đo, điều khiển;

+ Xác nhận được chính xác tình trạng thiết bị trước khi vận hành.

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

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, kiên trì, nghiêm túc;

+ Có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Vận hành hệ thống van

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại van;

+ Trình bày được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống van;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình đóng/mở, tiết lưu các loai van trong hệ thống công nghệ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của các loại van trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống thực tế, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Thực hiện được các thao tác vận hành van theo quy trình như: đóng/mở, tiết lưu, kiểm tra dầu mỡ bôi trơn, xử lý sự cố;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành van theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

(3). Vận hành hệ thống gia nhiệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống gia nhiệt;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong hệ thống gia nhiệt;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống gia nhiệt;

+ Trình bày được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được cấp lưu thể nguội, lưu thể nóng cho hệ thống;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Vận hành được hệ thống gia nhiệt;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ.

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

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy trình khởi động và dừng hoạt động của hệ thống.

(4). Vận hành hệ thống trao đổi nhiệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các thiết bị;

+ Tóm tắt được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị nhiệt ở hiện trường;

+ Thực hiện được quy trình khởi động/dừng hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

+ Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị.

- 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, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

(5). Vận hành thiết bị cô đặc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị cô đặc;

+ Giải thích được quy trình vận hành thiết bị cô đặc;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Thao tác thành thạo cấp hơi đốt, cấp dung dịch cô đặc;

+ Khởi động/dừng được hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc trong vận hành;

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

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

(6). Vận hành thiết bị tách dầu khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành hệ thống thiết bị tách dầu khí;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị tách dầu khí, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các thiết bị;

+ Tóm tắt được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị tách dầu khí ở hiện trường;

+ Thực hiện được quy trình khởi động/dừng hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

+ Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị.

- 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, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

(7). Vận hành hệ thống đường ống, bồn bể

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của hệ thống đường ống, bồn bể;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống đường ống, bồn bể chứa;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống bồn bể chứa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của đường ống, bồn bể trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống theo quy trình;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành hệ thống theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

2. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống thiết bị quay

2.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành thiết bị quay là vị trí việc làm ở các nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến các thiết bị như: bơm, quạt, máy nén, hệ thống khuấy trộn, hệ thống phân ly để phục vụ các quá trình công nghệ.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: khởi động, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành, xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành, dừng thiết bị đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống thiết bị đúng quy trình.

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống thiết bị quay;

- Mô tả được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị quay, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

- Tóm tắt được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống thiết bị quay;

- Trình bày được các sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị quay, phân tích được ảnh hưởng của thiết bị quay đến sản phẩm công nghệ;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- 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.

2.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị quay trong hệ thống ở hiện trường;

- Vận hành được các thiết bị quay;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

2.1.3. 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 690 giờ (tương đương 32 tín chỉ)

2.3. 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Vận hành hệ thống bơm		X			
3.3	Vận hành hệ thống quạt		X			
3.4	Vận hành hệ thống máy nén		X			
3.5	Vận hành hệ thống khuấy trộn		X			
3.6	Vận hành hệ thống phân ly			X		
3.7	Vận hành hệ thống lò hơi			X		

2.4. 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;

+ Mô tả 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 1/6 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ,…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống thiết bị thiết bị động;

+ Mô tả được phạm vi công việc thực hiện, giới hạn của hệ thống mà tại đó tiến hành công tác chuẩn bị vận hành;

+ Đánh giá được tình trạng của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình phối hợp thực hiện các công tác chuẩn bị và xác nhận các điều kiện chuẩn bị vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị động trong hệ thống ở hiện trường;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động;

+ Kiểm tra sự sẵn sàng của thiết bị đo, điều khiển;

+ Xác nhận được chính xác tình trạng thiết bị trước khi vận hành.

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

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, kiên trì, nghiêm túc;

+ Có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Vận hành hệ thống bơm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị bơm;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ công nghệ hệ thống các loại bơm;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống bơm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của bơm trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống bơm;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành bơm theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành bơm, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

(3). Vận hành hệ thống quạt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của hệ thống quạt;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống quạt;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống quạt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của quạt trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Kiểm tra được các cơ cấu điều chỉnh hệ thống quạt;

+ Vận hành được hệ thống quạt;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống quạt, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 làm việc của nhà máy;

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

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

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

(4). Vận hành hệ thống máy nén

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy nén;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống khí nén;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống máy nén.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của máy nén trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống máy nén đúng quy trình;

+ Điều chỉnh và duy trì được các thông số vận hành;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống máy nén, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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;

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

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

(5). Vận hành hệ thống khuấy trộn

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy khuấy;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống khuấy trộn;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống khuấy trộn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của máy khuấy trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống khuấy trộn đúng quy trình;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành máy khuấy theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành máy khuấy, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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;

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

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

(6). Vận hành hệ thống phân ly

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại thiết bị phân ly như: lắng, lọc chân không, thiết bị lọc khung bản, thiết bị ly tâm...;

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

+ Giải thích được sơ đồ công nghệ, giải thích được chức năng của các thiết bị cơ khí đi kèm;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống thiết bị phân ly.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị thiết bị phân ly ở hiện trường;

+ Vận hành được các thiết bị lắng, lọc, thiết bị ly tâm;

+ Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

+ Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành.

- 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;

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

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

(7). Vận hành hệ thống lò hơi

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của lò hơi;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ, thiết bị của lò hơi;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của lò hơi trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống lò hơi đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành lò hơi theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành lò hơi, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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;

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

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

3. Tên vị trí việc làm: Vận hành thiết bị phụ trợ

3.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành thiết bị phụ trợ là một vị trí việc làm của nghề Vận hành thiết bị hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: Vận hành hệ thống hấp thụ; Vận hành hệ thống hấp phụ; Vận hành hệ thống kết tinh; Vận hành hệ thống trích ly; Vận hành hệ thống sấy băng tải; Vận hành hệ thống sấy thùng quay.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: khởi động, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành, xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành, dừng thiết bị đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống thiết bị đúng quy trình.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị như: hấp thụ, hấp phụ, kết tinh, trích ly, sấy băng tải, sấy thùng quay;

- Giải thích được các cấu tạo các loại thiết bị phụ trợ như: thiết bị đo nhiệt độ, thiết bị đo áp suất, thiết bị đo mức chất lỏng;

- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

- Mô tả được các sơ đồ, bản vẽ công nghệ của hệ thống hệ thống thiết bị;

- Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- Phân tích 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.

3.1.2. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ công nghệ;

- Sử dụng được các dụng cụ cơ khí cầm tay và dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Vận hành, kiểm tra được hoạt động của các thiết bị chuyển khối;

- Vận hành, kiểm tra được hoạt động các loại thiết bị phụ trợ trong hệ thống;

- Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.1.3. 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 705 giờ (tương đương 32 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Vận hành hệ thống hấp thụ		X			
3.3	Vận hành hệ thống hấp phụ		X			
3.4	Vận hành hệ thống kết tinh		X			
3.5	Vận hành hệ thống trích ly		X			
3.6	Vận hành hệ thống sấy băng tải		X			
3.7	Vận hành hệ thống sấy thùng quay		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;

+ Mô tả 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 1/6 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ,…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống thiết bị thiết bị phân ly;

+ Mô tả được phạm vi công việc thực hiện, giới hạn của hệ thống mà tại đó tiến hành công tác chuẩn bị vận hành;

+ Đánh giá được tình trạng của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình phối thực hiện các công tác chuẩn bị và xác nhận các điều kiện chuẩn bị vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị phân ly trong hệ thống ở hiện trường;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động;

+ Kiểm tra sự sẵn sàng của thiết bị đo, điều khiển;

+ Xác nhận được chính xác tình trạng thiết bị trước khi vận hành.

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

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, kiên trì, nghiêm túc;

+ Có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Vận hành hệ thống hấp thụ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ của hệ thống hấp thụ;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống hấp thụ;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành, xác nhận được vị trí các thiết bị trên bản vẽ và ở hiện trường;

+ Vận hành được hệ thống hấp thụ;

+ Vận hành được quy trình hấp thụ, nhả hấp thụ;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành.

- 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;

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

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành.

(3). Vận hành hệ thống hấp phụ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống hấp phụ;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống hấp phụ;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành, xác nhận được vị trí các thiết bị trên bản vẽ và ở hiện trường;

+ Vận hành được hệ thống hấp phụ;

+ Vận hành được quy trình hấp phụ, nhả hấp phụ;

+ Điều chỉnh và duy trì được các thông số vận hành an toàn;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành.

- 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;

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

(4). Vận hành hệ thống kết tinh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống kết tinh;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống kết tinh;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều chỉnh được các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành.

+ Vận hành được hệ thống khuấy trộn;

+ Vận hành được hệ thống làm lạnh;

+ Dừng hệ thống thiết bị an toàn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

(5). Vận hành hệ thống trích ly

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý trích ly;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống trích ly;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống trích ly;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện toàn hệ thống;

+ Điều chỉnh được các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành được hệ thống trích ly đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Dừng được hệ thống thiết bị an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các qui định làm việc của nhà máy;

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

(6). Vận hành hệ thống sấy băng tải

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống sấy băng tải;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống sấy băng tải;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện toàn hệ thống;

+ Điều chỉnh được các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành được hệ thống sấy băng tải đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

- 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;

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

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc.

(7). Vận hành hệ thống sấy thùng quay

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống sấy thùng quay;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống sấy thùng quay;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy định về an toàn, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện toàn hệ thống;

+ Điều chỉnh được các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành được hệ thống sấy thùng quay đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

- 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;

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

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

4. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống Reforming

4.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành hệ thống Reforming là vị trí việc làm có ở nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến các công việc vận hành phân xưởng reforming, theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành, bổ sung và tái sinh xúc tác, theo dõi các tín hiệu báo động, dừng hệ thống Reforming.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, 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. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: Kiểm tra tất cả các van, đường ống, kiểm tra các thiết bị đo, điều khiển, kiểm tra thiết bị phụ trợ, kiểm tra hệ thống gia nhiệt, kiểm tra hệ thống cảnh báo, kiểm tra thiết bị reforming, theo dõi, điều chỉnh nhiệt độ, áp suất lò phản ứng, tỷ lệ Hydro/Hydrocacbon, theo dõi khí nén điều khiển, dừng quá trình tái sinh xúc tác, ngừng cấp nguyên liệu, dừng thiết bị phản ứng.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống Reforming;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống công nghệ Reforming và quy trình vận hành;

- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị, phụ kiện phục vụ cho công tác vận hành hệ thống Reforming;

- Trình bày được nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển;

- Giải thích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện khởi động, ngừng hoạt động bình thường hệ thống Reforming;

- Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống Reforming;

- Trình bày được các sự cố thường gặp và phương pháp pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống Reforming;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp 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.

4.1.2. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành, xác nhận được vị trí các thiết bị trên bản vẽ và ở hiện trường;

- Vận hành được các thiết bị trong hệ thống Reforming;

- Khởi động/ngừng được hoạt động của hệ thống đúng quy trình;

- Đọc và ghi lại được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống Reforming;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào 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;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 690 giờ (tương đương 32 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Khởi động/dừng hệ thống Reforming		X			
3.3	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành			X		
3.4	Bổ sung xúc tác và tái sinh xúc tác			X		
3.5	Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố			X		
3.6	Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống		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;

+ Mô tả 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 1/6 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;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- 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 an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

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

(7). 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). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biễu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, … phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ,…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- 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;

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- 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). 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.

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí 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 phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ 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 hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(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;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- 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 vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống Reforming;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong dây chuyền;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí các thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Kiểm tra thiết bị và nguồn điện cấp một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra đường ống, vòng đệm, đóng kín van pybass một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra sự bôi trơn các thiết bị quay, đóng kín van đuổi khí, van xả đáy một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống gia nhiệt một cách cẩn thận;

+ Kiểm tra hệ thống cảnh báo một cách cẩn thận;

+ Phân lập các máy nén Recycle, Makeup Compressor và đuổi khí bằng nitơ;

+ 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

+ Có tư thế, tác phong công nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp;

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

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

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

(2). Khởi động/dừng hệ thống Reforming

(Xem tiếp Công báo số 1475 + 1476)

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