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 1469 + 1470)

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)

+ Phân tích 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;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết sự làm việc của các thiết bị trong hệ thống máy nén khí;

+ 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 các thông số vận hành một cách thành thạo;

+ 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;

+ 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

+ 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;

+ 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). 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;

+ Phân tích 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;

+ 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 được 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 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;

+ Thành thạo trong việc điều chỉnh, duy trì 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;

+ 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

+ 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;

+ 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). Vận hành hệ thống phân ly

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích 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...;

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

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

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

+ Phân tích 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;

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

- 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 thành thạo 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;

+ 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 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;

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

(7). 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;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường lò hơi;

+ 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 được 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 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;

+ Thành thạo trong việc điều chỉnh, duy trì 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;

+ 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

+ 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;

+ 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. 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

- Phân tích 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;

- Phân tích 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;

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

- 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 thành thạo, kiểm tra, đánh giá và dự đoán được hoạt động của các thiết bị chuyển khối;

- Vận hành, kiểm tra, đánh giá 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;

- 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 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.

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;

- 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.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 795 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện 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		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 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

+ 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

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ của hệ thống hấp thụ;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thành thạo quy trình hấp thụ, nhả hấp thụ;

+ Đánh giá, điều chỉnh và duy trì 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

+ 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;

+ 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). Vận hành hệ thống hấp phụ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống hấp phụ;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thành thạo quy trình hấp thụ, nhả hấp phụ;

+ Đánh giá, điều chỉnh và duy trì 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;

+ 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). Vận hành hệ thống kết tinh

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống kết tinh;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thuần thục các van, cài đặt được các thông số vận hành;

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

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

+ Vận hành thành thạo hệ thống khuấy trộn;

+ Vận hành thành thạo hệ thống làm lạnh;

+ Vận hành thành thạo việc 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;

+ 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). Vận hành hệ thống trích ly

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được nguyên lý trích ly;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ hệ thống trích ly;

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thành thạo các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành thành thạo hệ thống trích ly đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo 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;

+ 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). Vận hành hệ thống sấy băng tải

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống sấy băng tải;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thành thạo các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành thành thạo hệ thống sấy băng tải đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo 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;

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

(7). Vận hành hệ thống sấy thùng quay

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống sấy thùng quay;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ;

+ Phân tích 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 thành thạo các van, cài đặt được các thông số vận hành;

+ Vận hành thành thạo hệ thống sấy thùng quay đúng quy trình, đảm bảo các thông số công nghệ;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo 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;

+ 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. 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;

- Phân tích 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;

- Phân tích 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 thành thạo 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;

- Quan sát, 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 2/6 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;

- 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.

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

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			

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	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 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

+ 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;

+ 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 được 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 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

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được công nghệ reforming tái sinh xúc tác liên tục CCR;

+ Phân tích và giải thích được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của máy nén và quy trình vận hành;

+ 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;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động phân xưởng Reforming;

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

+ Thành thạo trong việc mở van cấp nguyên liệu;

+ Thành thạo trong việc cài đặt, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành hệ thống phân xưởng Reforming theo yêu cầu;

+ Theo dõi, điều chỉnh nhiệt độ, áp suất của lò phản ứng, tỷ lệ hydro/hydrocacbon một cách thành thạo;

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

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống phân xưởng reforming , 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;

+ 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) Bổ sung xúc tác và tái sinh xúc tác

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được công nghệ reforming tái sinh xúc tác liên tục CCR;

+ Mô tả chức năng và hoạt động của các loại xúc tác sử dụng trong công nghệ Reforming;

+ Mô tả được quy trình bổ sung xúc tác và tái sinh xúc tác;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành thành thạo bổ sung, tái sinh, thêm mới hoặc thay thế chất xúc tác đúng quy trình;

+ 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

+ 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.

(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 Reforming;

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

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

+ 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 vận hành;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ 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 tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ 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 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;

+ 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 phân xưởng reforming;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống phân xưởng reforming;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống phân xưởng reforming;

+ 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 refoming;

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

+ 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.

5. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống Cracking xúc tác

5.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành hệ thống Cracking xúc tác là vị trí việc làm có ở nhà máy hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến công việc giám sát, vận hành hệ thống thiết bị Cracking xúc tác tại phân xưởng Cracking xúc tác. Công việc chính là chuẩn bị vận hành, theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành, theo dõi các tín hiệu báo động và dừng hệ thống Cracking xúc tác.

Công việc được tiến hành trong môi trường nhà xưởng nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và tuân thủ quy tắc an toàn, quy tắc phòng cháy chữa cháy của ngành dầu khí. Về năng lực chuyên môn thì cần đọc, kiểm tra được tình trạng của hệ thống thiết bị, vận hành, dự báo được những tình huống vận hành và kiểm soát được thông số vận hành của hệ thống thiết bị Cracking xúc tác.

5.1.1. Kiến thức

- Phân tích được nguyên lý Cracking xúc tác;

- Phân tích được cấu tạo và nguyên lý vận hành hệ thống Cracking xúc tác;

- Phân tích được quy trình vận hành hệ thống Cracking xúc tác;

- Trình bày được phương pháp lấy mẫu phân tích tại thiết bị Cracking xúc tác;

- Phân tích được quy trình theo dõi hiệu chỉnh các thông số công nghệ;

- Trình bày cấu tạo và nguyên tắc điều khiển hệ thống DCS, thiết bị tái sinh xúc tác;

- Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại van, các hệ thống khí nén, hệ thống nước làm mát, hệ thống hơi, cấp nguyên liệu, khí nhiên liệu, hệ thống luân chuyển xúc tác;

- 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.

5.1.2. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ đo kiểm;

- Giám sát, kiểm tra được hệ thống thiết bị Cracking xúc tác;

- Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS;

- Vận hành thành thạo và hiệu chỉnh được các thông số vận hành của hệ thống Cracking xúc tác;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố xảy ra tại hệ thống Cracking xúc tác;

- Dừng được hệ thống thiết bị Cracking xúc tác theo đúng quy trình công nghệ đảm bảo an toàn;

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

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

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

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- 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.

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

5.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 Cracking xúc tác			X		
3.3	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành				X	
3.4	Chuẩn bị, bổ sung 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		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

+ 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

+ Trình bày được công nghệ Cracking xúc tác;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra thiết bị, phụ kiện trong hệ thống Cracking xúc tác;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ sơ đồ dòng công nghệ tại xưởng Cracking xúc tác;

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

+ Kiểm tra và điều chỉnh được, đúng các bộ phận: đường ống, van, thiết bị đo, thiết bị điều khiển, thiết bị cảnh báo, hệ thống shutdown, thiết bị chuyển động của hệ thống thiết bị Cracking xúc tác sẵn sàng vận hành an toàn, đúng thời gian quy định;

+ Kiểm tra hệ thống đường ống phải đảm bảo sạch, các van phải được đóng/mở đúng chiều;

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

+ Lập được báo cáo theo dõi, đánh giá thiết bị trong suốt ca sản xuất.

- 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;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Khởi động/dừng hệ thống Cracking xúc tác

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống phân xưởng Cracking xúc tác;

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được bản vẽ sơ đồ công nghệ tại phân xưởng Cracking xúc tác;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị đo, thiết bị điều khiển, hệ thống điều khiển DCS;

+ Phân tích được nguyên lý Cracking xúc tác;

+ Phân tích được cấu tạo và nguyên tắc vận hành hệ thống thiết bị Cracking xúc tác;

+ Phân tích được các thông số vận hành của hệ thống và biện pháp xử lý, điều chỉnh;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ sơ đồ công nghệ phân xưởng Cracking xúc tác;

+ Sử dụng được và đảm bảo chính xác cao các dụng đo kiểm;

+ Đọc và phân tích được số liệu trên màn hình điều khiển hệ thống DCS;

+ Phân tích được các thông số vận hành của hệ thống và xử lý, điều chỉnh được các thông số vận hành hệ thống thiết bị Cracking xúc tác đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn;

+ Lấy và phân tích được mẫu sản phẩm dầu mỏ tại phân xưởng Cracking xúc tác;

+ Đánh giá được chất lượng công việc và xử lý các sai hỏng của công việc;

+ Đọc hiểu về tiếng Anh chuyên ngành.

- 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;

+ Giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

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

(4) Chuẩn bị, bổ sung xúc tác

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được công nghệ Cracking xúc tác;

+ Mô tả chức năng và hoạt động của các loại xúc tác sử dụng trong công nghệ Cracking xúc tác;

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị, bổ sung xúc tác;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được các thông số kỹ thuật của xúc tác;

+ Thực hiện được qui trình bổ sung xúc tác đúng quy trình;

+ 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;

+ 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

+ Phân tích được cấu tạo và nguyên tắc điều khiển hệ thống DCS;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại Van, các hệ thống khí nén, hệ thống nước làm mát, hệ thống hơi, cấp nguyên liệu, khí nhiên liệu, hệ thống luân chuyển xúc tác;

+ Phân tích nguyên lý vận hành hệ thống thiết bị Cracking xúc tác;

+ Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống Cracking xúc tác;

+ Phân tích được các sự cố và biện pháp xử lý sự cố của hệ thống thiết bị Cracking xúc tác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được và đảm bảo chính xác cao các dụng đo kiểm;

+ Đọc và phân tích được số liệu trên màn hình điều khiển hệ thống DCS, ESD;

+ Theo dõi, phân tích được các tín hiệu báo động và xử lý được sự cố của hệ thống thiết bị;

+ Theo dõi và xử lý được khi xảy ra mất điện hoặc sự cố tại các bộ phận: khí nén điều khiển, hệ thống cấp và phân phối khí, hệ thống cấp hơi, nước cấp nồi hơi, nước làm mát, hệ thống cấp liệu, máy nén khí, van luân chuyển xúc tác;

+ Đánh giá chất lượng công việc và xử lý các sai hỏng của công việc;

+ Đọc hiểu về tiếng Anh chuyên ngành;

+ 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;

+ 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 phân xưởng Cracking xúc tác;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống phân xưởng Cracking xúc tác;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống phân xưởng Cracking xúc tác;

+ 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 Cracking xúc tác;

+ Lập kế hoạch và chạy thử được từng cụm thiết bị và toàn bộ hệ thống phân xưởng Cracking xúc tác;

+ 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.

6. Tên vị trí việc làm: Xử lý GO/LCO bằng hydro

6.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro 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 thiết bị như: hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO, hệ thống hơi, hệ thống khí nén 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 máy đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống khí nén, bơm, lò đốt, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO đúng quy trình.

6.1.1. Kiến thức

- 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 các loại thiết bị bơm, khí nén, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO;

- Phân tích được sơ đồ công nghệ, giải thích được chức năng của các thiết bị cơ khí đi kèm;

- Phân tích 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 bơm, khí nén, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO;

- Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống các thiết bị bơm, khí nén, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO;

- Giải thích được bản vẽ, ký hiệu thiết bị và nhận diện được thiết bị chính và phụ trợ tại hiện trường;

- 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.

6.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị thiết bị bơm, khí nén, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO;

- Vận hành thành thạo các thiết bị thiết bị bơm, khí nén, hệ thống hơi, hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), lò phản ứng GO/LCO;

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

- 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 thiết bị nhiệt;

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

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

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

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- 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.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 720 giờ (tương đương 33 tín chỉ)

6.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện 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 GO/LCO bằng hydro			X		
3.3	Bổ sung sunphit cho xúc tác				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		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

+ 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 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 GO/LCO bằng hydro;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành của thiết bị xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ 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 được các kiến thức về truyền động và bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Kiểm tra đường ống, van một cách cẩn thận;

+ 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;

+ 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;

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

+ Cài đặt, điều chỉnh, duy trì thành thạo các thông số vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro, 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;

+ 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 xử lý GO/LCO bằng hydro

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống phân xưởng xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ 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 xử lý GO/LCO bằng hydro 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 sunphit cho xúc tác

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của lò gia nhiệt, bơm và quy trình vận hành;

+ Trình bày được quy trình bổ sung sunphit cho xúc tác;

+ 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;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Chuẩn bị đầy đủ hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides), hoá chất sẵn sàng hoạt động;

+ Điều chỉnh được nhiệt độ cho chất xúc tác đúng quy định;

+ Thành thạo trong việc bơm bổ sung sunphit cho xúc tác theo đúng lượng quy định và đúng quy trình;

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

+ Thực hiện được các thao tác vận hành hệ thống theo quy trình như: khởi động, dừng hoạt động, kiểm tra dầu mỡ bôi trơn, xử lý sự cố;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống, 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

+ 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;

+ Hướng dẫn, nhắc nhở người khác tuân thủ các quy định về 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.

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được công nghệ xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ Phân tích chính xác về cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của máy nén và quy trình vận hành;

+ 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 quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động phân xưởng xử lý GO/LCO bằng hydro;

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

+ Cài đặt, điều chỉnh thành thạo nhiệt độ, áp suất cho lò phản ứng, duy trì được các thông số vận hành hệ thống phân xưởng xử lý GO/LCO bằng hydro theo yêu cầu;

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

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

+ Theo dõi, điều chỉnh các thông số của máy nén đúng quy định;

+ 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

+ 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;

+ Hướng dẫn, nhắc nhở người khác tuân thủ các quy định về 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.

(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 xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ Phân tích được các sự cố thường gặp và phương pháp pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro;

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

+ 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 được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ 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 tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống, 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 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;

+ 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 GO/LCO bằng hydro;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ 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 GO/LCO bằng hydro;

+ Lập kế hoạch và chạy thử được từng cụm thiết bị và toàn bộ hệ thống phân xưởng xử lý GO/LCO bằng hydro;

+ 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.

7. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống xử lý Naphtha

7.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành hệ thống xử lý Naphtha 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; Bổ sung sunphit cho xúc tác; Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành; Theo dõi các tín hiệu báo động; Dừng hệ thống xử lý Naphtha 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.

7.1.1. Kiến thức

- Phân tích được sơ đồ công nghệ và cơ chế hoạt động của hệ thống xử lý Naphtha;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị trong hệ thống xử lý Naphtha;

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

- 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 xử lý Naphtha;

- Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống xử lý Naphtha;

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

- 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.

7.1.2. 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 xử lý Naphtha;

- Thực hiện được 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 được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống xử lý Naphtha;

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

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

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

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

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- 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.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 720 giờ (tương đương 33 tín chỉ)

7.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện 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			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.2	Khởi động/dừng hệ thống Xử lý GO/LCO bằng hydro			X		
3.3	Bổ sung sunphit cho xúc tác				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		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

+ 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

+ Giải thích được công nghệ xử lý Naphtha;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra thiết bị, phụ kiện trong hệ thống xử lý Naphtha;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

+ 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 xử lý Naphtha

- Yêu cầu kiến thức

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

+ 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 xử lý Naphtha 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 sunphit cho xúc tác

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động, quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống cấp sunphit DMDS (Demetal Disulfides);

+ Mô tả được quy trình bổ sung sunphit cho xúc tác;

+ 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 sunphit DMDS (Demetal Disulfides), hoá chất;

+ Điều chỉnh nhiệt độ cho chất xúc tác đúng quy định;

+ Vận hành thành thạo hệ thống bơm bổ sung sunphit cho xúc tác 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

+ 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;

+ 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 xử lý Naphtha;

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

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

+ 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 thông số nhiệt độ, áp suất, tỷ lệ Hydro/ Hydrocacbon, duy trì được các thông số vận hành hệ thống xử lý Naphtha 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 sunphit cho xúc tác;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống xử lý Naphtha, 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 xử lý Naphtha;

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

+ 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 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 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;

+ Tự học hỏi và học hỏi đồng nghiệp để nâng cao kiến thức công nghệ, kỹ năng xử lý công việc hàng ngày;

+ 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 Naphtha;

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

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

+ 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 Naphtha;

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

+ 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.

8. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống chưng cất dầu thô

8.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành hệ thống chưng cất dầu thô 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; Khởi động/dừng hệ thống chưng cất dầu thô; Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành; Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố; Kiểm tra chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình; Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống.

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.

8.1.1. Kiến thức

- Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống chưng cất dầu thô;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống công nghệ chưng cất và quy trình vận hành;

- Mô tả được các phương pháp đánh giá các chỉ tiêu chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất;

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

- 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 khởi động, dừng hoạt động bình thường hệ thống chưng cất dầu thô;

- Trình bày được chế độ hoạt động an toàn của hệ thống chưng cất;

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

- 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.

8.1.2. 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 chưng cất dầu thô;

- 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 chưng cất dầu thô;

- Xác định được các chỉ tiêu chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất với kết quả chính xác, khách quan, trung thực;

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

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

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

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

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- 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.

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

8.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			

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	Khởi động/dừng hệ thống chưng cất dầu thô			X		
3.3	Theo dõi, hiệu chỉnh các thông số vận hành				X	
3.4	Theo dõi các tín hiệu báo động và xử lý các sự cố				X	
3.5	Kiểm tra chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình				X	
3.6	Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống			X		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

+ 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 công nghệ chưng cất dầu thô;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra thiết bị, phụ kiện trong hệ thống chưng cất dầu thô;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Kiểm tra được nguồn điện cấp và tất cả các phụ kiện của các thiết bị có trong hệ thống chưng cất dầu thô;

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

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

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

+ 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

+ 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;

+ 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 chưng cất dầu thô

- Yêu cầu kiến thức

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

+ 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 chưng cất 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). 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 chưng cất;

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

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

+ 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 và áp suất trong tháp;

+ Theo dõi được thành phần chất lượng nguyên liệu, sản phẩm, duy trì được các thông số vận hành hệ thống chưng cất đạt các giá trị công nghệ theo quy định;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống chưng cất, 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;

+ 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 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 chưng cất;

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

+ 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 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 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.

(5). Kiểm tra chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kỹ thuật, thao tác lấy mẫu kiểm tra chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất;

+ Mô tả được các phương pháp đánh giá các chỉ tiêu đánh giá chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của các dụng cụ, thiết bị để xác định các chỉ tiêu chất lượng của dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất;

+ Phân tích được quy trình kiểm tra chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thuần thục, chính xác các thiết bị lấy mẫu;

+ Thao tác thành thạo việc lấy mẫu và bảo quản mẫu;

+ Xác định được các chỉ tiêu chất lượng dầu nguyên liệu và sản phẩm của quá trình chưng cất với kết quả chính xác, khách quan, trung thực.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ;

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

+ 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). Bảo dưỡng và chạy thử hệ thống

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống tách sáp;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống tách sáp;

+ 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 tách sáp;

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

+ 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.

9. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống Isome hóa

9.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành hệ thống Isome 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 Isome 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.

9.1.1. Kiến thức

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

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

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

- 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 pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống Isome 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.

9.1.2. 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 Isome hóa;

(Xem tiếp Công báo số 1473 + 1474)

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