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 1127 + 1128)

Phụ lục 13B

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGÀNH/NGHỀ CÔNG NGHỆ SƠN TÀU THỦY

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

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Công nghệ sơn tàu thủy trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người học được học tập, nghiên cứu về các phương pháp, kỹ thuật thi công sơn trên tàu thủy làm từ kim loại đen, kim loại màu, gỗ tự nhiên, gỗ công nghiệp, vật liệu phi kim loại, thông qua việc sử dụng máy, thiết bị và dụng cụ, kết hợp với bàn tay khéo léo của người thợ để sản xuất ra sản phẩm tàu thủy như: tàu hàng, tàu cá, tàu chở khách, ca nô, các loại xuồng,.... nhằm chống ăn mòn, làm đẹp cho vỏ tàu và không gian nội thất tàu thủy, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp ngành, nghề Công nghệ sơn tàu thủy có thể làm việc tại các xưởng, công ty, các doanh nghiệp sản xuất tàu thủy hoặc các công ty khai thác phương tiện thủy. Ngoài ra, có thể tự tổ chức sơn bảo quản, sơn trang trí các sản phẩm cơ khí tại các gia đình, nhà xưởng. Cường độ làm việc cao và chịu áp lực lớn về thời gian, mẫu mã của sản phẩm do khách hàng yêu cầu. Để thực hiện tốt các nhiệm vụ, cần phải đảm bảo các điều kiện làm việc thiết yếu như: Kiến trúc nhà xưởng và quy hoạch mặt bằng xưởng hợp lý, các loại thiết bị, dụng cụ phù hợp với tiêu chuẩn của từng công việc; các trang thiết bị thủ công và máy móc tốt; có các quy định nội bộ về an toàn lao động và an toàn sức khỏe cho người lao động.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1500 giờ, tương đương 57 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

- Trình bày được các đặc điểm cơ bản của vật liệu kim loại đen, kim loại màu, gỗ tự nhiên, gỗ công nghiệp;

- Phân biệt được những khuyết tật của kim loại và gỗ để phòng tránh khi gia công;

- Trình bày được cấu tạo, công dụng, cách sử dụng các loại dụng cụ thủ công dùng trong thi công sơn trên các sản phẩm thép, gỗ;

- Xác định và dự báo được các sự cố về hóa chất và cháy nổ có thể xảy ra, để từ đó lập được kế hoạch và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp;

- Trình bày được các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng ngừa và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp khi tiếp xúc với hóa chất; trình bày được các phản ứng sơ cấp và thứ cấp sinh ra các chất độc hại ảnh hưởng đến sức khỏe;

- Trình bày được cấu tạo, công dụng, nguyên lý hoạt động của thiết bị dùng trong thi công sơn trên sản phẩm thép, gỗ;

- Trình bày được quy trình vận hành các loại thiết bị dùng trong thi công sơn trên sản phẩm thép, gỗ;

- Trình bày được các yêu cầu của sản phẩm, nguyên lý chế tạo đảm bảo độ dày, màu, công dụng và tính mỹ thuật trên sản phẩm đó;

- Trình bày được quy trình thi công sơn trên sản phẩm trong không gian nội, ngoại thất sẵn có;

- Trình bày được quy trình chuẩn bị nguyên, vật liệu, phụ liệu khi làm sạch bề mặt, thi công sơn;

- Mô tả được quy trình gia công làm sạch mặt phẳng, mặt cong trên sản phẩm thép, gỗ;

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

3. Kỹ năng

- Sơ cứu được các tai nạn hóa chất cơ bản trong thi công sơn; nhận biết và cảnh báo khả năng xảy ra tai nạn hóa chất để phòng ngừa tai nạn cho bản thân và người xung quanh;

- Bảo dưỡng, vệ sinh đúng kỹ thuật các dụng cụ và thiết bị thi công sơn, thiết bị làm sạch bề mặt; giám sát được công tác bảo dưỡng, đánh giá được mức độ sạch và nhiễm bẩn của các dụng cụ; hiệu chỉnh được thiết bị như máy pha sơn, máy phun sơn, các loại cân; cài đặt được các thông số thiết bị nghề sơn;

- Vận hành được một số thiết bị chính trong quá trình làm sạch bề mặt và thi công sơn;

- Làm sạch được bề mặt các chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Thi công sơn được bề mặt các chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;;

- Phòng ngừa, ứng phó được các sự cố hóa chất và cháy nổ cơ bản; đề xuất được các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất trong quá trình thi công sơn;

- Đề xuất biện pháp và sử dụng tiết kiệm sơn, dung môi, điện, nước khi làm việc;

- Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

- Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;

- Làm đúng các yêu cầu của quy trình 5S và ISO trong quá trình thi công sơn;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Trung thực với kết quả công việc (kiểm nghiệm, đo đạc, thi công), kiên trì phát hiện và khắc phục những sai sót phát sinh trong quá trình thực hiện công việc; tự giác nhận trách nhiệm ở vị trí công việc đảm nhận;

- Chủ động và sáng tạo trong công việc; có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập quốc tế;

- Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc; chủ động, sáng tạo và đề xuất các giải pháp tiết kiệm điện, nước, vật tư và hóa chất, xanh hóa môi trường khi thực hiện công việc; chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

- Tuân thủ quy định về bảo đảm an toàn lao động, an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn hóa chất và vệ sinh công nghiệp; tích cực, chủ động hướng dẫn những người chưa nắm vững nguyên tắc an toàn lao động khi tiếp xúc với hóa chất để phòng ngừa tai nạn.

5. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

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

- Làm sạch bề mặt kết cấu và thân tàu thủy;

- Pha chế sơn tàu thủy;

- Sơn trong đóng mới tàu thủy;

- Sơn trong sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ sơn tàu thủy, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

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

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

1. Làm sạch bề mặt kết cấu và thân tàu thủy

1.1. Mô tả vị trí việc làm:

Làm sạch bề mặt kết cấu và thân tàu thủy là vị trí việc làm mà người lao động sử dụng các thiết bị, dụng cụ chuyên dụng như: Thiết bị, dụng cụ chà mài cơ học, thiết bị phun cát, thiết bị phun xỉ đồng, thiết bị phun bi, thiết bị phun nước áp lực cao và thiết bị làm sạch bề mặt bằng hóa chất để làm sạch bề mặt kết cấu và thân tàu thủy đảm bảo theo tiêu chuẩn, phục vụ cho sơn tàu thủy.

1.1.1. Kiến thức

- Mô tả được cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc của các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn tàu thủy;

- Trình bày được các phương pháp làm sạch bề mặt phổ biến trong đóng mới, sửa chữa vỏ tàu thủy và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

- Trình bày được tác dụng của việc làm sạch bề mặt trước khi sơn;

- Trình bày được phương pháp khảo sát xác định vị trí, tính toán diện tích bề mặt cần làm sạch;

- Trình bày được trình tự vận hành các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn;

- Trình bày được ưu nhược điểm của các phương pháp làm sạch bề mặt;

- Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm tra, điều chỉnh các thiết bị làm sạch bề mặt và phun sơn tàu thủy;

- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

- Nêu được các yêu cầu về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi vận hành thiết làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn.

1.1.2. Kỹ năng

- Chuẩn bị được đầy đủ các loại thiết bị làm sạch bề mặt theo từng phương pháp và nhiệm vụ cụ thể;

- Vận hành đươc các loại thiết bị làm sạch bề mặt, thiết bị phun sơn đảm bảo an toàn;

- Xác định được vị trí và tính toán được diện tích bề mặt cần làm sạch;

- Đóng bọc được các chi tiết, thiết bị xung quanh khu vực cần làm sạch;

- Làm sạch sơ bộ được bề mặt để thực hiện khảo sát xác định vị trí, diện tích bề mặt trong sơn sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy;

- Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng các thiết bị làm sạch và thiết bị phun sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy đảm bảo theo tiêu chuẩn;

- Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và môi trường xung quanh.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về kiểm tra chất lượng máy móc, thiết bị sau thi công;

- Chịu trách nhiệm hoàn tất các thủ tục nghiệm thu và bàn giao công trình.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 410 giờ, tương đương 16 tín chỉ.

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	**TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe	x				
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh	x				

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.5	Tính toán cơ bản		x			
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả	x				
1.7	Giải quyết vấn đề			x		
1.8	Sơ cứu người bị nạn	x				
1.9	Tự học tập nâng cao trình độ	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc	x				
2.2	Nghiên cứu tài liệu về tiêu chuẩn bề mặt làm sạch trước khi sơn		x			
2.3	Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng công việc cần thực hiện		x			
2.4	Lựa chọn phương án làm sạch bề mặt phù hợp		x			
2.5	Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu		x			
2.6	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động		x			
2.7	Kết thúc công việc (lưu ý: phân công, ghi chép thông tin vào hồ sơ thực hiện nhiệm vụ)		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị thiết bị làm sạch bề mặt		x			
3.2	Chuẩn bị bề mặt để làm sạch		x			
3.3	Vận hành, bảo trì sửa chữa thiết bị làm sạch bề mặt			x		
3.4	Làm sạch bề mặt bằng chà mài cơ học	x				

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.5	Làm sạch bề mặt bằng phun cát			x		
3.6	Làm sạch bề mặt bằng phun hạt nix			x		
3.7	Làm sạch bề mặt bằng phun bi			x		
3.8	Làm sạch bề mặt bằng phun nước			x		
3.9	Làm sạch bề mặt bằng hóa chất			x		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục Thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). Khả năng 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). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hóa, kinh tế và môi trường….).

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu nội dung các bài viết và sử dụng các cấu trúc để diễn đạt các khái niệm về không gian, thời gian…. hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Viết để được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Tự diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,.. có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực 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 microsoft Office;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...;

+ Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi... ;

+ Quy đổi được đơn vị đo độ dài, diện tích, thể tích...;

+ Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày phương pháp giải quyết mẫu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân;

+ Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được quy trình sơ cứu;

+ Trình bày được các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(9). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ làm sạch bề mặt;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực, thiết bị, dụng cụ,nguyên, vật liệu thực hiện làm sạch bề măt;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc làm sạch bề măt;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Nghiên cứu tài liệu về tiêu chuẩn bề mặt làm sạch trước khi sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp đo lường và các đặc trưng cơ bản của dụng cụ đo;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn bề mặt trước khi sơn vỏ tàu thủy;

+ Nêu được tầm quan trọng của chất lượng bề mặt trước khi sơn vỏ tàu thủy;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra bề mặt trước khi sơn vỏ tàu thủy.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đo, kiểm tra được các thông số kỹ thuật bằng các dụng cụ đo chuyên dụng;

+ Đọc và xác định được tiêu chuẩn làm sạch bề mặt trước khi sơn kết cấu và thân tàu thủy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng công việc cần thực hiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra và phạm vi sử dụng;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong làm sạch bề măt;

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong làm sạch bề măt;

+ Đo, kiểm tra, xác định được chính xác diện tích bề mặt cần sơn và tiêu chuẩn làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Tính toán được khối lượng vật liệu, năng lượng điện và nhân công phù hợp diện tích đã xác định;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Lựa chọn phương án làm sạch bề mặt phù hợp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp làm sạch bề mặt vỏ tàu thủy thông dụng;

+ Phân tích được tác dụng của việc làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của các phương pháp làm sạch bề mặttrước khi sơn;

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp và đánh giá được ưu, nhược điểm của từng phương pháp làm sạch bề mặt;

+ Lựa chọn được phương án làm sạch bề mặt tối ưu nhất;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại hạt mài sử dụng trong làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các loại hạt mài sử dụng trong làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các loại hóa chất làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại hạt mài sử dụng trong làm sạch bề mặt;

+ Theo dõi được công tác bảo quản các loại các loại hạt mài, hóa chất sử dụng trong làm sạch bề mặt;

+ Theo dõi được việc sử dụng các loại hạt mài, hóa chất dùng trong làm sạch bề mặt theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ;

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị thiết bị làm sạch bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc các loại thiết bị làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được các phương pháp làm sạch bề mặt phổ biến trong đóng mới, sửa chữa kết cấu và thân tàu thủy và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được tác dụng của việc làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành các thiết bị làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn và hiệu quả;

+ Chuẩn bị được đầy đủ các loại thiết bị làm sạch bề mặt theo từng phương pháp và nhiệm vụ cụ thể;

+ Vận hành đươc các loại thiết bị làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Chuẩn bị bề mặt làm sạch

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp làm sạch bề mặt phổ biến trong đóng mới, sửa chữa kết cấu và thân tàu thủy và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp khảo sát xác định vị trí, tính toán diện tích bề mặt cần làm sạch;

+ Phân tích được yêu cầu của công tác đóng bọc các chi tiết thiết bị xung quanh khu vực làm sạch;

+ Trình bày được tác dụng của việc làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được vị trí và tính toán được diện tích bề mặt cần làm sạch;

+ Đóng bọc được các chi tiết, thiết bị xung quanh khu vực cần làm sạch;

+ Làm sạch sơ bộ được bề mặt để thực hiện khảo sát xác định vị trí, diện tích bề mặt trong sơn sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Vận hành, bảo trì sửa chữa thiết bị làm sạch bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn tàu thủy;

+ Trình bày được trình tự vận hành các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm tra, điều chỉnh các thiết bị làm sạch bề mặt và phun sơn tàu thủy;

+ Nêu được các yêu cầu về an toàn lao động khi vận hành thiết làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành các thiết bị làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn và hiệu quả;

+ Vận hành đươc các loại thiết bị làm sạch bề mặt, thiết bị phun sơn đảm bảo an toàn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng các thiết bị làm sạch và phun sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Làm sạch bề mặt bằng chà mài cơ học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được công dụng của các thiết bị dụng cụ làm sạch bằng chà mài cơ học;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng chà mài cơ học;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp làm sạch bằng chà mài cơ học;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành các thiết bị làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng phương pháp chà mài cơ học đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Sửa chữa, bảo dưỡng được những hư hỏng của dụng cụ làm sạch bề mặt bằng phương pháp cơ học;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Làm sạch bề mặt bằng phun cát

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các phần tử trong thiết bị phun cát;

+ Trình bày được trình tự vận hành thiết bị phun cát làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng phun cát và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp phun cát làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị phun cát làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng phương pháp phun cát đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng của thiết bị phun cát làm sạch bề mặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Làm sạch bề mặt bằng phun hạt nix

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các phần tử trong thiết bị phun xỉ đồng;

+ Trình bày được trình tự vận hành thiết bị phun xỉ đồng làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng phun xỉ đồng và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp phun xỉ đồng làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị phun xỉ đồng làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng phương pháp phun xỉ đồng đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng của thiết bị phun xỉ đồng làm sạch bề mặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Làm sạch bề mặt bằng phun bi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các phần tử trong thiết bị phun bi;

+Trình bày được trình tự vận hành thiết bị phun bi làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng phun bi và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp phun bi làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị phun bi làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng phương pháp phun bi đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng của thiết bị phun bi làm sạch bề mặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(8). Làm sạch bề mặt bằng phun nước

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các phần tử trong thiết bị phun nước;

+ Trình bày được trình tự vận hành thiết bị phun nước làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng phun nước và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp phun nước làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị phun bi làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng phương pháp phun nước đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng của thiết bị phun nước làm sạch bề mặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(9). Làm sạch bề mặt bằng hóa chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các phần tử trong thiết bị làm sạch bề mặt bằng hóa chất;

+ Trình bày được trình tự vận hành thiết bị làm sạch bề mặt bằng hóa chất;

+ Trình bày được phương pháp làm sạch bề mặt bằng bằng hóa chất và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của phương pháp làm sạch bề mặt bằng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị làm sạch bề mặt bằng hóa chất đảm bảo an toàn;

+ Làm sạch được bề mặt vỏ tàu thủy bằng hóa chất đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng của thiết bị làm sạch bề mặt bằng hóa chất đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

2. Pha chế sơn tàu thủy

2.1. Mô tả vị trí việc làm:

Pha chế sơn tàu thủy là vị trí làm việc mà người lao động dưới sự điều hành trực tiếp của quản đốc phân xưởng, được giao nhiệm vụ thực hiện và chịu trách nhiệm về kỹ thuật trong quá trình pha chế sơn dùng để sơn trên tàu thủy. Bao gồm các nhiệm vụ chính: Chọn loại sơn/nhà cung cấp theo mục đích dùng; Chọn dung môi và chất xúc tác tương ứng; Lập bảng quy tắc sử dụng cho loại sơn đã chọn; Pha chế hỗn hợp sơn và màu sơn; Kiểm tra chất lượng sơn và màu sơn sau pha chế; Lập báo cáo kết quả pha chế.

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được trình tự đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến các bề mặt cần sơn;

- Trình bày được phương án kiểm tra, ghi số liệu, phân tích, đánh giá, xác định các hư hỏng của động cơ;

- Trình bày được phương pháp tính khối lượng nhân công thực hiện;

- Trình bày được các phương án pha chế sơn;

- Trình bày các quy định về tiêu chuẩn sơn sau pha chế;

- Trình bày được thông số kỹ thuật, phạm vi sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ pha chế sơn;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ của các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ pha chế sơn;

- Trình bày được những hư hỏng thường gặp, phương pháp kiểm tra, biện pháp khắc phục của hư hỏng khi pha chế sơn;

- Trình bày được những quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ;

- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

- Trình bày được trình tự các bước kiểm tra, đánh giá chất lượng pha chế sơn;

- Trình bày được quy trình các bước tiến hành nghiệm thu, bàn giao máy móc, thiết bị sau pha chế sơn.

2.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ kết cấu và xác định được các hư hỏng bề mặt chi tiết dựa trên bản vẽ kết cấu tầu thủy;

- Thống kê được các hư hỏng, ghi số liệu, vị trí cụ thể đối với các hư hỏng bề mặt của vỏ tàu, các chi tiết trên tàu;

- Lựa chọn được các loại sơn, hóa chất kèm theo phù hợp với từng vị trí, vật liệu của vỏ tàu và các chi tiết cần sơn;

- Lựa chọn được các loại thiết bị phục vụ khảo sát phù hợp với từng điều kiện làm việc;

- Lựa chọn được phương án khảo sát hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng sửa chữa theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật, hiệu quả sử dụng của máy móc, thiết bị sau pha chế sơn;

- Tổ chức nghiệm thu, bàn giao móc, thiết bị phục vụ sau sau pha chế sơn theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

- Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Đánh giá, tổng kết, rút kinh nghiệm quá trình pha chế sơn.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về kiểm tra chất lượng máy móc, thiết bị sau thi công;

- Chịu trách nhiệm hoàn tất các thủ tục nghiệm thu và bàn giao công trình.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 240 giờ, tương đương 09 tín chỉ.

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	**TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.5	Tính toán cơ bản		x			
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả		x			
1.7	Giải quyết vấn đề		x			
1.8	Sơ cứu người bị nạn		x			
1.9	Tự học tập nâng cao trình độ		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc		x			
2.2	Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn		x			
2.3	Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn và công việc cần thực hiện		x			
2.4	Lựa chọn phương án pha chế phù hợp		x			
2.5	Sử dụng, bảo quản nguyên, vật liệu, thiết bị, dụng cụ		x			
2.6	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động		x			
2.7	Kết thúc công việc (lưu ý: phân công, ghi chép thông tin vào hồ sơ thực hiện nhiệm vụ)		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chọn loại sơn/nhà cung cấp theo mục đích dùng		x			
3.2	Chọn dung môi và chất xúc tác tương ứng		x			
3.3	Lập bảng quy tắc sử dụng cho loại sơn đã chọn		x			
3.4	Pha chế hỗn hợp sơn và màu sơn		x			
3.5	Kiểm tra và báo cáo kết quả pha chế sơn		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục Thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). Khả năng 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). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hoá, kinh tế và môi trường….).

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu nội dung các bài viết và sử dụng các cấu trúc để diễn đạt các khái niệm về không gian, thời gian…. hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Viết để được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Tự diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,.. có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực 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 microsoft Office;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...;

+ Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi... ;

+ Quy đổi được đơn vị đo độ dài, diện tích, thể tích...;

+ Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày phương pháp giải quyết mẫu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân;

+ Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu;

+ Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(9). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ pha chế sơn (sơn, dung môi);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực, thiết bị, dụng cụ,nguyên, vật liệu thực hiện pha chế sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong bảo quản và sơn tàu thủy;

+ Trình bày được ý nghĩa các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

+ Trình bày được các công thức hỗn hợp, tỷ lệ các thành phần có trong hỗn hợp trong pha chế sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, phân biệt được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong bảo quản và sơn tàu thủy;

+ Đọc, phân biệt được các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn, dung môi và công việc cần thực hiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra và phạm vi sử dụng;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong pha chế sơn;

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng công việc;

+ Cập nhật được các phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng pha chế sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong pha chế sơn;

+ Đo, kiểm tra, xác định được chính xác diện tích bề mặt cần sơn và yêu cầu của màng sơn;

+ Tính toán được khối lượng sơn và dung môi phù hợp diện tích đã xác định;

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng, thời gian pha chế sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Lựa chọn phương án pha chế sơn phù hợp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình lựa chọn phương án pha chế sơn;

+ Đọc, phân tích được tính chất, yêu cầu kỹ thuật của các loại sơn, dung môi phù hợp với bề mặt cần sơn;

+ Phân tích được các phương pháp sử dụng dụng cụ, tỷ lệ sơn, dung môi trong quá trình pha chế sơn;

+ Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn thiết bị, dụng cụ phục vụ pha chế sơn;

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án pha chế sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp và đánh giá được ưu, nhược điểm của từng phương án pha chế sơn;

+ Lựa chọn được phương án pha chế sơn tối ưu nhất;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các loại loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng, thay thế, xử lý, pha chế các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn;

+ Theo dõi được công tác bảo quản các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn;

+ Theo dõi được việc sử dụng các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong pha chế sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc ;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chọn loại sơn/nhà cung cấp theo mục đích dùng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tra cứu, đọc bảng tính năng, tác dụng, phân loại các loại sơn dùng trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của từng loại sơn dùng trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các biện pháp nâng cao năng suất, tiết kiệm thời gian lựa chọn loại sơn cho phù hợp;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân biệt được các yêu cầu của bản vẽ thi công sơn và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến thi công sơn tàu thủy;

+ Đọc, hiểu được các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của từng loại sơn dùng trong công nghiệp đóng tàu;

+ Lựa chọn được phương án pha chế hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Chọn dung môi và chất xúc tác tương ứng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tra cứu, đọc bảng tính năng, tác dụng, phân loại các loại dung môi dùng pha chế sơn trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của từng loại dung môi dùng pha chế sơn trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các biện pháp nâng cao năng suất, tiết kiệm thời gian lựa chọn loại dung môi cho phù hợp;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân biệt được các yêu cầu của bản vẽ thi công sơn và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến thi công sơn tàu thủy;

+ Đọc, hiểu được các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của từng loại dung môi dùng pha chế sơn trong công nghiệp đóng tàu;

+ Lựa chọn được phương án pha chế hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Lập bảng quy tắc sử dụng cho loại sơn đã chọn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tra cứu, đọc bảng tính năng, tác dụng của loại sơn đã chọn;

+ Trình bày các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của loại sơn đã chọn;

+ Trình bày được các biện pháp nâng cao năng suất, tiết kiệm thời gian lựa chọn loại sơn cho phù hợp;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân biệt được các yêu cầu của bản vẽ thi công sơn và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến thi công sơn tàu thủy;

+ Đọc, hiểu được các quy định về tiêu chuẩn sử dụng của từng loại sơn dùng trong công nghiệp đóng tàu;

+ Lựa chọn được phương án pha chế hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Pha chế sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên tắc cơ bản sử dụng sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được tầm quan trọng và phạm vi sử dụng các loại sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được phương pháp đọc công thức pha chế sơn và các yêu cầu kỹ thuật liên quan đến pha chế sơn;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, diện tích và quy cách bề mặt cần sơn;

+ Trình bày được các phương án pha chế sơn;

+ Trình bày được thông số kỹ thuật, nguyên lý hoạt động, phạm vi sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ pha chế sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị phục vụ pha chế sơn;

+ Đọc, hiểu được công thức pha chế sơn và các yêu cầu kỹ thuật liên quan đến pha chế sơn;

+ Lựa chọn được các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ pha chế sơn;

+ Lựa chọn được phương án pha chế sơn hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí;

+ Phân công, bố trí nguồn lực phù hợp, đảm bảo đúng tiến độ thi công;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Kiểm tra và báo cáo kết quả pha chế sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ thi công và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến chủng loại sơn được pha chế;

+ Trình bày được các phương án pha chế sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật của loại sơn đã được pha chế;

+ Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật của màng sơn đã được pha chế;

+ Trình bày được tình trạng kỹ thuật, hiệu quả sử dụng của các dụng cụ, thiết bị phục vụ sau pha chế sơn;

+ Trình bày được các biện pháp nâng cao năng suất thi công;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các thông số kỹ thuật của bản vẽ kết cấu, bản vẽ thi công và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến chủng loại sơn được pha chế;

+ Kiểm tra, đánh giá được chất lượng sơn pha chế theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

+ Đánh giá, tổng kết, rút kinh nghiệm quá trình thi công sơn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

3. Sơn trong đóng mới tàu thủy

3.1. Mô tả vị trí việc làm:

Sơn trong đóng mới tàu thủy là vị trí làm việc mà người lao động thực hiện dưới sự điều hành trực tiếp của quản đốc phân xưởng, được giao nhiệm vụ thi công phần sơn đóng mới tàu thủy và chịu trách nhiệm về kỹ thuật trong toàn bộ quá trình thi công. Bao gồm các nhiệm vụ chính: Chuẩn bị cho sơn trong đóng mới; Tính toán khối lượng và lựa chọn chủng loại sơn; Lập quy trình sơn; Làm sạch bề mặt thép tấm, thép hình; Kiểm tra bề mặt trước khi sơn sơ chế; Sử dụng bảo hộ lao động và phòng chống cháy nổ, độc hại; Sơn sơ chế thép tấm, thép hình; Đóng bọc thiết bị không cho phép sơn; Làm sạch bề mặt các vị trí trước công đoạn sơn; Sơn lớp thứ nhất (chống gỉ); Sơn lớp thứ 2 và kế tiếp; Sơn mối ghép nối các tổng đoạn; Sơn các khoang, két; Sơn đường ống và các thiết bị boong; Sơn nội thất.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được trình tự đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến các bề mặt cần sơn;
- Trình bày được phương án kiểm tra, ghi số liệu, phân tích, đánh giá, xác định các hư hỏng của màng sơn;
- Trình bày được phương pháp tính khối lượng nhân công thực hiện;
- Trình bày được các phương án pha chế sơn;
- Trình bày các quy định về tiêu chuẩn màng sơn đóng mới;
- Trình bày được thông số kỹ thuật, phạm vi sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công sơn;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ của các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công sơn;
- Trình bày được những hư hỏng thường gặp, phương pháp kiểm tra, biện pháp khắc phục các hư hỏng màng sơn khi thi công sơn;
- Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;
- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;
- Trình bày được trình tự các bước kiểm tra, đánh giá chất lượng thi công sơn;
- Trình bày được quy trình các bước tiến hành nghiệm thu, bàn giao máy móc, thiết bị sau thi công sơn.

3.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ kết cấu và xác định được các hư hỏng bề mặt sơn trên các chi tiết dựa trên bản vẽ kết cấu tầu thủy;

- Thống kê được các diện tích bề mặt trước khi sơn;

- Lựa chọn được các loại sơn, hóa chất kèm theo phù hợp với từng vị trí, vật liệu của vỏ tàu và các chi tiết cần sơn;

- Lựa chọn được các loại thiết bị phục vụ khảo sát phù hợp với từng điều kiện làm việc;

- Lựa chọn được phương án khảo sát hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

- Sơn được các vị trí khác nhau trên bề mặt đảm bảo các yêu cầu về: độ sạch bề mặt, chiều dày màng sơn, màu sơn, chất lượng bám dính, độ chịu va đập của màng sơn;

- Sơn đảm bảo yêu cầu về mỹ thuật, tương đồng giữa các lớp sơn;

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng chất lượng màng sơn theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật, hiệu quả sử dụng của máy móc, thiết bị sau thi công sơn;

- Tổ chức nghiệm thu, bàn giao móc, thiết bị phục vụ sau thi công sơn theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

- Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;

- Đánh giá, tổng kết, rút kinh nghiệm quá trình thi công sơn.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về kiểm tra chất lượng máy móc, thiết bị sau thi công;

- Chịu trách nhiệm hoàn tất các thủ tục nghiệm thu và bàn giao công trình.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 520 giờ, tương đương 20 tín chỉ.

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		x			
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.5	Tính toán cơ bản		x			
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả		x			
1.7	Giải quyết vấn đề		x			
1.8	Sơ cứu người bị nạn		x			
1.9	Tự học tập nâng cao trình độ		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc		x			
2.2	Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn		x			
2.3	Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn và công việc cần thực hiện		x			
2.4	Lựa chọn phương án thi công phù hợp		x			
2.5	Sử dụng, bảo quản nguyên, vật liệu, thiết bị, dụng cụ		x			
2.6	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động		x			
2.7	Kết thúc công việc (lưu ý: phân công, ghi chép thông tin vào hồ sơ thực hiện nhiệm vụ)		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị cho sơn trong đóng mới		x			
3.2	Tính toán khối lượng và lựa chọn chủng loại sơn		x			
3.3	Lập quy trình sơn		x			
3.4	Sử dụng bảo hộ lao động và, phòng chống cháy nổ, độc hại		x			
3.5	Kiểm tra bề mặt trước khi sơn sơ chế		x			
3.6	Sơn sơ chế thép tấm, thép hình		x			
3.7	Đóng bọc thiết bị không cho phép sơn		x			
3.8	Kiểm tra bề mặt các vị trí trước khi sơn		x			
3.9	Sơn lớp thứ nhất (chống gỉ)		x			
3.10	Sơn lớp thứ 2 và các lớp kế tiếp		x			
3.11	Sơn mối ghép nối các tổng đoạn		x			
3.12	Sơn các lớp sơn đặc biệt		x			
3.13	Sơn các khoang, két		x			
3.14	Sơn đường ống và các thiết bị boong		x			
3.15	Sơn nội thất		x			
3.16	Sơn trang trí		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục Thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). Khả năng 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). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hóa, kinh tế và môi trường….).

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu nội dung các bài viết và sử dụng các cấu trúc để diễn đạt các khái niệm về không gian, thời gian…. hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Viết để được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Tự diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,.. có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực 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 microsoft Office;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...;

+ Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi... ;

+ Quy đổi được đơn vị đo độ dài, diện tích, thể tích...;

+ Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày phương pháp giải quyết mẫu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân;

+ Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu;

+ Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(9). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi,...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong sơn sửa chữa và bảo quản tàu thủy;

+ Trình bày được ý nghĩa các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

+ Phân tích được yêu cầu về từng loại sơn cho từng vị trí hư hỏng cần sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, phân biệt được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong sơn sửa chữa và bảo quản tàu thủy;

+ Đọc, phân biệt được các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

+ Xác định và phân biệt được từng loại sơn cho từng vị trí hư hỏng cần sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn, dung môi và công việc cần thực hiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra và phạm vi sử dụng;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng công việc;

+ Cập nhật được các phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng sơn trong thi công;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong pha chế sơn;

+ Đo, kiểm tra, xác định được chính xác diện tích bề mặt cần sơn và yêu cầu của màng sơn;

+ Tính toán được khối lượng sơn và dung môi phù hợp diện tích đã xác định;

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng, thời gian thi công sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Lựa chọn phương án thi công sơn phù hợp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình lựa chọn phương án thi công sơn;

+ Đọc, phân tích được tính chất, yêu cầu kỹ thuật của các loại sơn, dung môi phù hợp với bề mặt cần sơn;

+ Phân tích được các phương pháp sử dụng dụng cụ, tỷ lệ sơn, dung môi trong quá trình thi công sơn;

+ Trình bày được các nguyên tắc và lựa chọn thiết bị, dụng cụ phục vụ thi công sơn;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp và đánh giá được ưu, nhược điểm của từng phương án thi công sơn;

+ Lựa chọn được phương án thi công sơn (làm sạch bề mặt, sơn) tối ưu nhất;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng, thay thế, xử lý, thi công các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Theo dõi được công tác bảo quản các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Theo dõi được việc sử dụng các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị cho sơn trong đóng mới

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi,...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơn, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Tính toán khối lượng và lựa chọn chủng loại sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Ứng dụng các phương pháp hình học trong tính toán để xác định được khối lượng công việc cần thực hiện, diện tích bề mặt cần sơn;

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ tổng thể phương tiện và các bản vẽ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng quy trình thi công cụ thể;

+ Trình bày được quy trình thi công sơn vỏ tàu, các chi tiết, kết cấu cần sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được thông số kỹ thuật, phạm vi sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn vật liệu, vật tư chính, nguyên vật liệu phụ cần có phục vụ thi công sơn;

+ Trình bày được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ kết cấu, bản vẽ tổng thể và xác định được khối lượng nhân công dựa trên yêu cầu bản vẽ kỹ thuật;

+ Lập được các hạng mục, yêu cầu của mỗi hạng mục cần thi công;

+ Liệt kê được danh mục các loại thiết bị phục vụ thi công phù hợp với từng điều kiện làm việc;

+ Tính toán được khối lượng cần sơn;

+ Lựa chọn đúng chủng loại sơn, theo từng nước sơn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Lập quy trình sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc làm sạch bề mặt và sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi, ...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Lập được bảng quy trình thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Sử dụng bảo hộ lao động và phòng chống cháy nổ, độc hại

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc chuẩn bị điều kiện về trang bị bảo hộ và an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại;

+ Trình bày được các yêu cầu về bảo hộ và an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết về bảo hộ và an toàn lao động phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định về bảo hộ và an toàn lao động trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ về bảo hộ và an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí bảo quản thiết bị, dụng cụ, trang bị về bảo hộ và an toàn lao động;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị, trang bị về bảo hộ và an toàn lao động cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Kiểm tra bề mặt trước khi sơn sơ chế

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra bề mặt làm sạch trước khi sơn sơ chế;

+ Nêu được các yêu cầu về chất lượng làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được ảnh hưởng của chất lượng bề mặt ảnh hưởng đến chất lượng sơn;

+ Trình bày được tiêu chí đánh giá bề mặt trước khi sơn sơ chế;

+ Trình bày được các cách kiểm tra bề mặt trước khi sơn sơ chế;

+ Trình bày được quy định an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình kiểm tra chất lượng làm sạch bề mặt trước khi sơn tàu thủy;

+ Kiểm tra được chất lượng làm sạch bề mặt chi tiết và thân tàu thủy theo từng phương pháp làm sạch, đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Sơn sơ chế thép tấm, thép hình

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn sơ chế thép tấm và thép hình;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn sơ chế;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn,chất lượng của lớp sơn sơ chế;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn sơ chế đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Đóng bọc thiết bị không cho phép sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu về bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết về bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định về bảo quản thiết bị không được sơn trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ về bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị về bảo quản thiết bị không được sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(8). Kiểm tra bề mặt các vị trí trước khi sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn tàu thủy;

+ Trình bày được các phương pháp làm sạch bề mặt các vị trí trước khi sơn và các tiêu chuẩn làm sạch bề mặt;

+ Trình bày được tác dụng của việc làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được phương pháp khảo sát xác định vị trí, tính toán diện tích bề mặt cần làm sạch;

+ Phân tích được yêu cầu của công tác đóng bọc các chi tiết thiết bị xung quanh khu vực làm sạch;

+ Trình bày được trình tự vận hành các loại thiết bị làm sạch bề mặt và thiết bị phun sơn;

+ Trình bày được ưu nhược điểm của các phương pháp làm sạch bề mặt thép tấm và thép hình;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm tra, điều chỉnh các thiết bị làm sạch bề mặt và phun sơn tàu thủy;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành các thiết bị làm sạch bề mặt đảm bảo an toàn;

+ Chuẩn bị được đầy đủ các loại thiết bị làm sạch bề mặt theo từng phương pháp và nhiệm vụ cụ thể;

+ Vận hành đươc các loại thiết bị làm sạch bề mặt, thiết bị phun sơn đảm bảo an toàn;

+ Xác định được vị trí và tính toán được diện tích bề mặt cần làm sạch;

+ Đóng bọc được các chi tiết, thiết bị xung quanh khu vực cần làm sạch;

+ Làm sạch sơ bộ được bề mặt để thực hiện khảo sát xác định vị trí, diện tích bề mặt trong sơn sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy;

+ Tháo lắp, sửa chữa được những hư hỏng các thiết bị làm sạch và thiết bị phun sơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Làm sạch được bề mặt thép tấm và thép hình đảm bảo theo tiêu chuẩn;

+ Kiểm tra được chất lượng làm sạch bề mặt vỏ tàu thủy trước khi sơn theo tiêu chuẩn.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

(9). Sơn lớp thứ nhất (chống gỉ)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn lớp thứ nhất (chống gỉ);

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ);

+ Trình bày được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(10). Sơn lớp thứ 2 và các lớp kế tiếp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn lớp thứ 2 và kế tiếp;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ hai và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn chống hà, sơn màu);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ hai và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn chống hà, sơn màu);

+ Trình bày được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ hai và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn chống hà, sơn màu) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn,chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(11). Sơn mối ghép nối các tổng đoạn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn các mối ghép nối các tổng đoạn;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ nhất (sơn lót);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ nhất (sơn lót);

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực sơn mối ghép nối các tổng đoạn, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ nhất (sơn lót) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(12). Sơn các lớp sơn đặc biệt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn các lớp sơn đặc biệt;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn các lớp sơn đặc biệt (sơn chống hà, sơn két nước, sơn két....);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của các lớp sơn đặc biệt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được các lớp sơn đặc biệt đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(13). Sơn các khoang, két

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn lớp thứ nhất chống gỉ sơn lớp thứ 2 và kế tiếp trong các khoang két;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ);

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc sơn trong các khoang két;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơn vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ nhất (sơn chống gỉ) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn,chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(14). Sơn đường ống và các thiết bị trên boong

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn đường ống và các thiết bị trên boong;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn đường ống và các thiết bị boong;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn đường ống và các thiết bị boong;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc sơn đường ống và các thiết bị boong;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơn vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn trang trí, kẻ đường mớn nước, đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(15). Sơn nội thất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc nội thất tàu thủy;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành nội thất tàu thủy;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn gỗ và vật liệu phi kim loại;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc nội thất tàu thủy;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơn vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn trang trí, kẻ đường mớn nước, đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(16). Sơn trang trí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn trang trí;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn trang trí;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn trang trí;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc sơn trang trí;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơn vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn trang trí, kẻ đường mớn nước, đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn,chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

4. Sơn trong sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy

4.1. Mô tả vị trí việc làm:

Sơn sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy là vị trí làm việc mà người lao động thực hiện dưới sự điều hành trực tiếp của quản đốc phân xưởng, được giao nhiệm vụ thi công phần sơn sửa chữa, bảo dưỡng tàu thủy và chịu trách nhiệm về kỹ thuật trong toàn bộ quá trình thi công. Bao gồm các công việc chính: Chuẩn bị cho sơn sửa chữa trên tàu; Lập quy trình sơn; Chuẩn bị vật tư phục vụ thi công; Chuẩn bi thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt trước khi sơn; Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ thi công sơn; Sử dụng bảo hộ, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ; Bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn; Làm sạch bề mặt vị trí cần sơn; Kiểm tra chất lượng bề mặt trước khi sơn; Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - lớp sơn 1; Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - lớp sơn 2 và các lớp kế tiếp; Sơn trang trí; Kiểm tra chất lượng sau khi sơn; Lập báo cáo tổng thể sau khi sơn sửa chữa.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được trình tự đọc bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến các bề mặt cần sơn;

- Trình bày được phương án kiểm tra, ghi số liệu, phân tích, đánh giá, xác định các hư hỏng của màng sơn;

- Trình bày được phương pháp tính khối lượng nhân công thực hiện;

- Trình bày được các phương án pha chế sơn;

- Trình bày các quy định về tiêu chuẩn màng sơn sau sửa chữa;

- Trình bày được thông số kỹ thuật, phạm vi sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công sơn;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ của các loại dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công sơn;

- Trình bày được những hư hỏng thường gặp, phương pháp kiểm tra, biện pháp khắc phục cáchư hỏng màng sơn khi thi công sơn;

- Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại;

- Trình bày được trình tự các bước kiểm tra, đánh giá chất lượng thi công sơn;

- Trình bày được quy trình các bước tiến hành nghiệm thu, bàn giao máy móc, thiết bị sau thi công sơn.

4.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ kết cấu và xác định được các hư hỏng bề mặt sơn trên các chi tiết dựa trên bản vẽ kết cấu tầu thủy;

- Thống kê được các hư hỏng, ghi số liệu, vị trí cụ thể đối với các hư hỏng bề mặt của vỏ tàu, các chi tiết trên tàu;

- Lựa chọn được các loại sơn, hóa chất kèm theo phù hợp với từng vị trí, vật liệu của vỏ tàu và các chi tiết cần sơn;

- Lựa chọn được các loại thiết bị phục vụ khảo sát phù hợp với từng điều kiện làm việc;

- Lựa chọn được phương án khảo sát hợp lý, nâng cao năng suất, giảm thiểu chi phí thi công;

- Sơn sửa chữa được các vị trí hư hỏng đảm bảo các yêu cầu về: độ sạch bề mặt, chiều dày màng sơn, màu sơn, chất lượng bám dính, độ chịu va đập của màng sơn;

- Sơn sửa chữa đảm bảo yêu cầu về mỹ thuật, tương đồng giữa 2 lớp sơn cũ và mới;

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng chất lượng màng sơn sau sửa chữa theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật, hiệu quả sử dụng của máy móc, thiết bị sau thi công sơn;

- Tổ chức nghiệm thu, bàn giao móc, thiết bị phục vụ sau thi công sơn theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

- Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;

- Đánh giá, tổng kết, rút kinh nghiệm quá trình thi công sơn.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về kiểm tra chất lượng máy móc, thiết bị sau thi công;

- Chịu trách nhiệm hoàn tất các thủ tục nghiệm thu và bàn giao công trình.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 330 giờ, tương đương 12 tín chỉ.

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		x			
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.5	Tính toán cơ bản		x			
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả		x			
1.7	Giải quyết vấn đề		x			
1.8	Sơ cứu người bị nạn		x			
1.9	Tự học tập nâng cao trình độ		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc		x			
2.2	Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn		x			
2.3	Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn và công việc cần thực hiện		x			
2.4	Lựa chọn phương án thi công phù hợp		x			
2.5	Sử dụng, bảo quản nguyên, vật liệu, thiết bị, dụng cụ		x			
2.6	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động		x			
2.7	Kết thúc công việc (lưu ý: phân công, ghi chép thông tin vào hồ sơ thực hiện nhiệm vụ)		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị cho sơn sửa chữa trên tàu		x			
3.2	Lập quy trình sơn sửa chữa		x			
3.3	Chuẩn bị vật tư phục vụ thi công sơn		x			
3.4	Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt		x			
3.5	Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ thi công sơn		x			
3.6	Sử dụng bảo hộ, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ		x			
3.7	Bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn		x			
3.8	Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - lớp sơn 1		x			
3.9	Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - lớp sơn 2 và các lớp kế tiếp		x			
3.10	Sơn các lớp sơn đặc biệt		x			
3.11	Sơn các khoang, két		x			
3.12	Sơn trang trí		x			
3.13	Kiểm tra chất lượng sau khi sơn		x			
3.14	Lập báo cáo tổng thể sau khi sơn sửa chữa		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục Thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). Khả năng 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). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hóa, kinh tế và môi trường….).

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu nội dung các bài viết và sử dụng các cấu trúc để diễn đạt các khái niệm về không gian, thời gian…. hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Viết để được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Tự diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,.. có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực 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 microsoft Office;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...;

+ Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi... ;

+ Quy đổi được đơn vị đo độ dài, diện tích, thể tích...;

+ Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày phương pháp giải quyết mẫu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân;

+ Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu;

+ Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(9). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi, ...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Nghiên cứu tài liệu về chủng loại sơn, dung môi pha sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong sơn sửa chữa và bảo quản tàu thủy;

+ Trình bày được ý nghĩa các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

+ Phân tích được yêu cầu về từng loại sơn cho từng vị trí hư hỏng cần sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, phân biệt được tính năng, tác dụng, phạm vi sử dụng của các loại sơn, dung môi sử dụng trong sơn sửa chữa và bảo quản tàu thủy;

+ Đọc, phân biệt được các thông số kỹ thuật, công thức hóa học của một số loại sơn thường dùng trong công nghiệp đóng tàu thủy;

+ Xác định và phân biệt được từng loại sơn cho từng vị trí hư hỏng cần sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Đo, kiểm tra, tính toán khối lượng sơn, dung môi và công việc cần thực hiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra và phạm vi sử dụng;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng công việc;

+ Cập nhật được các phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng sơn trong thi công;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được dụng cụ, thiết bị đo, kiểm tra trong pha chế sơn;

+ Đo, kiểm tra, xác định được chính xác diện tích bề mặt cần sơn và yêu cầu của màng sơn;

+ Tính toán được khối lượng sơn và dung môi phù hợp diện tích đã xác định;

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng, thời gian thi công sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Lựa chọn phương án thi công sơn phù hợp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình lựa chọn phương án thi công sơn;

+ Đọc, phân tích được tính chất, yêu cầu kỹ thuật của các loại sơn, dung môi phù hợp với bề mặt cần sơn;

+ Phân tích được các phương pháp sử dụng dụng cụ, tỷ lệ sơn, dung môi trong quá trình thi công sơn;

+ Trình bày được các nguyên tắc và lựa chọn thiết bị, dụng cụ phục vụ thi công sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp và đánh giá được ưu, nhược điểm của từng phương án thi công sơn;

+ Lựa chọn được phương án thi công sơn (làm sạch bề mặt, sơn) tối ưu nhất;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các loại loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng, thay thế, xử lý, thi công các loại sơn, dung môi và nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Theo dõi được công tác bảo quản các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn;

+ Theo dõi được việc sử dụng các loại sơn, dung môi, nguyên, nhiên, vật liệu trong thi công sơn theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Áp dụng các quy định về An toàn lao động, vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc ;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị cho sơn sửa chữa trên tàu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ, công việc;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi, ...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). Lập quy trình sơn sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc làm sạch bề mặt và sơn trên tàu thủy;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ, vật tư phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (dụng cụ, thiết bị làm sạch, sơn, dung môi, ...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, thiết bị, dụng cụ, nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Lập được bảng quy trình thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(3). Chuẩn bị vật tư phục vụ thi công sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc chuẩn bị vật tư phục vụ thi công sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận vật tư phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, nguyên vật liệu phục vụ thi công sơn (sơn, dung môi, ...);

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí bảo quản nguyên, vật liệu thực hiện thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(4). Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc chuẩn bị thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí bảo quản thiết bị, dụng cụ làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(5). Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ thi công sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc chuẩn bị thiết bị, dụng cụ thi công sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ thi công sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí bảo quản thiết bị, dụng cụ thi công sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(6). Sử dụng bảo hộ, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công;

+ Trình bày được các yêu cầu về bảo hộ lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết về bảo hộ và an toàn lao động phục vụ công việc;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ về bảo hộ và an toàn lao động;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí bảo quản thiết bị, dụng cụ, trang bị về bảo hộ và an toàn lao động;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị, trang bị về bảo hộ và an toàn lao động cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(7). Bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu về bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết về bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy địnhvề bảo quản thiết bị, khu vực không được sơntrước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ về bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần bảo quản thiết bị, các vị trí không được sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị về bảo quản thiết bị, khu vực không được sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(8). Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - Lớp sơn 1

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn sửa chữa;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ nhất (sơn lót);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ nhất (sơn lót);

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ nhất (sơn lót) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(9). Sơn sửa chữa vị trí hư hỏng - Lớp sơn 2 và các lớp kế tiếp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn sửa chữa;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn thứ hai (sơn chống rỉ), và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn màu, ...);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn thứ hai (sơn chống rỉ), và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn màu, ...);

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn thứ hai (sơn chống rỉ), và các lớp sơn kế tiếp (sơn chống rỉ, sơn chống hà, sơn màu) đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(10). Sơn các lớp sơn đặc biệt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn các lớp sơn đặc biệt;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn các lớp sơn đặc biệt (sơn chống hà, sơn két nước, sơn két ....);

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của các lớp sơn đặc biệt;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được các lớp sơn đặc biệt đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(11). Sơn các khoang, két

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn lớp thứ nhất chống gỉ, sơn lớp thứ 2 và kế tiếp trong các khoang két;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn các lớp sơn trong khoang, két;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của các lớp sơn trong khoang, két;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc sơn trong các khoang két;;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sơnvị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được các lớp sơn trong khoang, két đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(12). Sơn trang trí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc sơn trang trí sau sửa chữa;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các phương pháp tiến hành sơn lớp sơn trang trí, sơn ngụy trang;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của lớp sơn trang trí, sơn ngụy trang;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ phục vụ sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực cần sửa chữa, vị trí phải làm sạch bề mặt trước khi sơn;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Sơn được lớp sơn trang trí, sơn ngụy trang đảm bảo các yêu cầu về tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn, màu sơn;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(13). Kiểm tra chất lượng sau khi sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc kiểm tra chất lượng kiểm tra chất lượng sau khi sơn;

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận thiết bị, dụng cụ phục vụ kiểm tra chất lượng sau khi sơn;

+ Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các yêu cầu, tiêu chuẩn, chất lượng của màng sơn sau khi sơn;

+ Trình bày được các phương pháp kiểm tra chất lượng màng sơn, màu sơn sau khi sơn sửa chữa;

+ Phân tích được tiêu chuẩn về môi trường và vị trí làm việc để thực hiện công việc;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, độc hại.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận công việc, thiết bị, dụng cụ kiểm tra chất lượng màng sơn sau khi sơn;

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao;

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc;

+ Kiểm tra, đánh giá được chất lượng màng sơn, màu sơn của khu vực, vị trí sửa chữa sau khi sơn;

+ Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(14). Lập báo cáo tổng thể sau khi sơn sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được phương pháp tính khối lượng thi công;

+ Mô tả được trình tự các bước kiểm tra, đánh giá chất lượng thi công công trình;

+ Phân tích được quy trình các bước tiến hành nghiệm thu công việc sau thi công;

+ Trình bày được các kiến thức về môi trường xanh trong quá trình thực hiện công việc;

+ Phân tích được các thủ tục cần thiết khi tiến hành bàn giao sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được khối lượng thi công;

+ Báo cáo, kiểm tra, đánh giá được chất lượng sau thi công;

+ Tổ chức nghiệm thu công trình theo đúng quy trình kỹ thuật;

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường, chống ô nhiễm trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng hiệu quả bảo hộ lao động, các điều kiện về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục bàn giao công trình theo quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(Xem tiếp Công báo số 1131 + 1132)

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