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 1369 + 1370)

Phụ lục 56B

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 SẢN XUẤT GỐM XÂY DỰNG

(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

+ Thực hiện được đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội); các kỹ năng cơ bản của kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

(5). Sử dụng tiếng anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tiếng anh theo chuẩn năng lực.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe, nói, đọc, viết bằng tiếng Anh đạt chuẩn năng lực.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(6). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tin học theo chuẩn năng lực quy định.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy tính theo chuẩn năng lực quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

+ Giải thích được các cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm/bộ phận;

+ Mô tả được các cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Giải thích được các cách xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn;

+ Giải thích được các cách tôn trọng sự khác biệt về giá trị và niềm tin cá nhân;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Đóng góp được hiệu quả vào hoạt động của nhóm hay bộ phận.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Thực hiện nội quy 5S, an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ đúng quy định

- Yêu cầu kiến thức:

+ Áp dụng kiến thức về 5S (sàng lọc + sắp xếp + sạch sẽ + săn sóc + sẵn sàng) trong sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các quy định về an toàn vệ sinh lao động theo quy định của Luật ATVSLĐ đối với hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao, làm việc với vật liệu, hóa chất xây dựng, làm việc trong không gian chật hẹp, khi làm việc với nguồn điện, làm việc với các thiết bị nặng;

+ Mô tả các rủi ro môi trường có thể có tại nơi làm việc, cách thức giảm thiểu các rủi ro đó bằng các hành vi nghề nghiệp đúng đắn;

+ Áp dụng các biện pháp phòng, chống cháy nổ tại nơi làm việc;

+ Áp dụng các phương pháp sơ cứu cơ bản tại nơi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức được các biện pháp thực hiện 5S trong hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Sử dụng được thành thạo, đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân;

+ Nhận biết được các biển cảnh báo;

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ an toàn: Thiết bị nâng hạ bằng tay; các loại máy thi công xây dựng;

+ Sử dụng được bình cứu hỏa dạng bột và dạng khí, bạt chống cháy, vòi nước cứu hỏa;

+ Xử lý được cơ bản việc sơ cấp cứu khi bị: ngạt khí, điện giật, choáng, bỏng, gãy chân, gãy tay, say nắng, kẹp tay, tiếp xúc hóa chất khi có tai nạn xảy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về việc thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước tiếp nhận nhiệm vụ công việc;

+ Liệt kê được các công việc trong vị trí việc làm;

+ Mô tả được các bước kiểm tra trang thiết bị vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tiếp nhận được nhiệm vụ công việc đúng quy trình đảm bảo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Chuẩn bị dụng cụ làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được công dụng của các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị;

+ Lựa chọn được các dụng cụ vật tư thiết bị phù hợp với từng công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật ở mức cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Lập kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Xác định được các nội dung công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc cho các công việc đảm bảo an toàn hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Liệt kê được các trang thiết bị, vật tư phục vụ việc vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được các bước thực hiện vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vệ sinh được máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng đảm bảo yêu cầu;

+ Đánh giá được quá trình thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(6). Kiểm tra, đánh giá kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nội dung công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật của các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc đã thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Vận chuyển, xếp dỡ, đảo sản phẩm mộc trên sân phơi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Liệt kê quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Trình bày được phương pháp và nguyên tắc phơi sấy, trộn đảo sản phẩm mộc trên sân phơi;

+ Mô tả cách xếp từng loại sản phẩm mộc trên sân phơi;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được thiết bị vận chuyển cẩn thận, sẵn sàng hoạt động tốt;

+ Vận chuyển được sản phẩm mộc đến sân phơi kịp thời, an toàn, không biến dạng sản phẩm, nhanh, hiệu quả, khối xếp không bị đổ bể;

+ Theo dõi được khu vực phơi sấy được chuẩn bị phù hợp, sạch sẽ, thông thoáng, đảm bảo đủ tác nhân sấy và vị trí sấy;

+ Bốc xếp được sản phẩm mộc không bị biến dạng, liên tục, khối xếp vững chắc;

+ Xếp và trộn đảo được các loại sản phẩm mộc trên sân phơi phù hợp theo thời gian, lượng nắng và hướng gió;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(2). Xếp dỡ sản phẩm mộc vào thiết bị sấy sơ cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Liệt kê được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Nhận biết được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố và biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm mộc;

+ Trình bày được phương pháp và nguyên tắc sấy sản phẩm mộc trong phòng sấy;

+ Mô tả được cách xếp từng loại sản phẩm mộc vào thiết bị sấy sơ cấp;

+ Mô tả được cách đóng và mở cửa phòng sấy;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được thiết bị vận chuyển cẩn thận, sẵn sàng hoạt động tốt;

+ Vận chuyển được sản phẩm mộc đến thiết bị sấy sơ cấp kịp thời, an toàn, không biến dạng sản phẩm, nhanh, hiệu quả, khối xếp không bị đổ bể;

+ Theo dõi được khu vực sấy sơ cấp được chuẩn bị phù hợp, sạch sẽ, thông thoáng, đảm bảo đủ tác nhân sấy và vị trí sấy;

+ Bốc xếp được sản phẩm mộc không bị biến dạng, liên tục, khối xếp vững chắc;

+ Xếp được các loại sản phẩm mộc vào phòng sấy phù hợp theo thời gian và vị trí;

+ Đóng và mở được cửa phòng sấy nhanh, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(3). Sấy sản phẩm mộc trong thiết bị sấy sơ cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích và trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị sấy sơ cấp, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị sấy sơ cấp;

+ Phân tích và trình bày được phương pháp vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Mô tả và phân tích các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố và biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Trình bày được cơ sở nhiệt động lực học kỹ thuật trong phòng sấy;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được phòng sấy, các chi tiết, kết cấu và bộ phận của phòng sấy phù hợp, đầy đủ, không hỏng hóc, hoạt động tốt, sẵn sàng khi phòng sấy vận hành;

+ Kiểm tra được các thông số quá trình sấy phù hợp, đầy đủ khi phòng sấy vận hành;

+ Vận hành được phòng sấy cho từng chu kỳ sấy kịp thời, phù hợp, đầy đủ;

+ Kiểm tra được tường, trần phòng sấy, kênh khí nóng, khí thải, quạt đẩy, quạt hút, các van đóng mở, kệ, giá xếp sản phẩm;

+ Theo dõi được nhiệt độ, vận tốc của tác nhân sấy, độ ẩm sau sấy, nhiệt độ khí thải;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(4). Xếp sản phẩm mộc lên xe goòng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị vận chuyển và xe goòng, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra việc bốc xếp sản phẩm mộc liên tục, sản phẩm không biến dạng, khối xếp vững chắc, không bị đổ khi di chuyển;

+ Xếp các loại sản phẩm mộc lên xe goòng phù hợp theo yêu cầu quy định đảm bảo hiệu quả gia công nhiệt đồng đều và cao nhất;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất được biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(5). Sấy sản phẩm mộc trong thiết bị sấy thứ cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò sấy, am hiểu và có thể sửa chữa lò sấy;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò sấy;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò sấy;

+ Mô tả cách đẩy và di chuyển xe goòng vào lò sấy;

+ Trình bày được cơ sở nhiệt động lực học kỹ thuật trong lò sấy;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được lò sấy, các chi tiết, kết cấu và bộ phận của lò sấy phù hợp, đầy đủ, không hỏng hóc, hoạt động tốt, sẵn sàng khi lò sấy vận hành;

+ Theo dõi được việc đóng và mở cửa lò sấy nhanh, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Đẩy được xe goòng vào lò sấy đều, không làm lệch chuyển khối xếp;

+ Kiểm tra được các thông số quá trình sấy phù hợp, đầy đủ khi lò sấy vận hành;

+ Kiểm tra được nhiệt độ và vận tốc tác nhân sấy, mức độ hạ áp trong lò, áp suất sau quạt đẩy, nhiệt độ, độ ẩm khí hồi lưu, khí thải, độ ẩm sản phẩm sau sấy…;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành lò sấy;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(6). Xử lý sự cố đổ sản phẩm mộc khi vận chuyển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị vận chuyển và xe goòng, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị vận chuyển và xe goòng;

+ Mô tả được cách đẩy, di chuyển xe goòng và thiết bị vận chuyển;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xếp được sản phẩm lên thiết bị vận chuyển;

+ Xếp được từng loại sản phẩm mộc lên xe goòng;

+ Kiểm tra được việc ngưng vận chuyển và bốc dỡ toàn bộ phần sản phẩm mộc bị đổ khỏi thiết bị vận chuyển nhanh, kịp thời, nhẹ nhàng, an toàn, dễ dàng;

+ Nhận biết được nguyên nhân làm đổ sản phẩm chính xác, rõ ràng, nhanh chóng;

+ Vận chuyển được thêm sản phẩm mộc đến để bù lại số sản phẩm mộc bị biến dạng do ngã đổ nhanh, phù hợp, đủ lượng cần thiết;

+ Xếp được bù lại đủ số sản phẩm mộc bị đổ lên thiết bị vận chuyển kịp thời, khối xếp vững chắc, sản phẩm không biến dạng, không bị ngã đổ khi di chuyển;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(7). Xử lý sự cố trong hệ thống sấy sơ cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị sấy sơ cấp, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị sấy sơ cấp;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Trình bày được nguyên tắc vận hành của buồng đốt nhiên liệu, nguyên tắc cung cấp và thải khí trong phòng sấy;

+ Mô tả được nguyên tắc vận hành khí động học trong phòng sấy và vận hành quạt làm nguội;

+ Trình bày được phương pháp sữa chữa và làm sạch các kênh dẫn khí;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được việc tắt lửa hoàn toàn buồng đốt cung cấp khí nóng cho phòng sấy, thải tiết toàn bộ khí nóng, khí thải còn lại ra khỏi các kênh dẫn khí, tạm ngưng hoạt động hệ thống cơ khí, thổi quạt làm nguội kịp thời, nhanh, an toàn, hiệu quả;

+ Đóng và mở được cửa phòng sấy kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Bốc xếp được sản phẩm ra vào phòng sấy nhanh, an toàn, sản phẩm không biến dạng;

+ Sửa chữa, dọn sạch được thông thoáng các kênh dẫn khí nhanh, an toàn, làm sạch hoàn toàn, hiệu quả;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành thiết bị sấy sơ cấp;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(8). Xử lý sự cố trong thiết bị sấy thứ cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo thiết bị sấy thứ cấp, am hiểu và có thể sửa chữa thiết bị sấy thứ cấp;

+ Trình bày được phương pháp vận hành thiết bị sấy thứ cấp;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành thiết bị sấy thứ cấp;

+ Trình bày được nguyên tắc vận hành của hệ thống cung cấp tác nhân sấy trong lò sấy, nguyên tắc thải tiết khí trong lò sấy;

+ Mô tả được phương pháp vận hành quạt làm nguội, kỹ thuật đóng và mở cửa lò sấy và phương pháp bốc xếp sản phẩm mộc trên xe goòng;

+ Trình bày được kỹ thuật sửa chữa cơ khí, nguyên tắc di chuyển xe goòng trong lò sấy;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được việc tạm ngưng hoàn toàn hoạt động cung cấp khí nóng cho lò sấy, thải tiết toàn bộ khí nóng, khí thải còn lại ra khỏi lò sấy, thổi quạt làm nguội kịp thời, nhanh, an toàn, hiệu quả;

+ Đóng và mở được cửa lò sấy thuần thục, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Bốc xếp được sản phẩm bị đổ, rơi tụt nhanh, an toàn, sản phẩm không biến dạng;

+ Sữa chữa, khắc phục được sự cố bị tụt bánh của xe goòng nhanh, an toàn, hiệu quả chắc chắn, không xảy ra sự cố đáng tiếc;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân gây và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành thiết bị sấy thứ cấp;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

5. Tên vị trí việc làm: Nung sản phẩm

5.1. Mô tả vị trí làm việc:

Nung sản phẩm là vị trí việc làm bao gồm các hoạt động gia nhiệt cho sản phẩm mộc sau khi phơi sấy đạt được các nhiệt độ cần thiết trong lò nung, biến sản phẩm mộc thành sản phẩm gốm xây dựng. Đây là công đoạn quan trọng nhất của quy trình sản xuất, quyết định phần lớn chất lượng của thành phẩm gốm xây dựng. Vị trí việc làm này bao gồm các công việc: Đẩy xe goòng vào lò nung; Điều chỉnh chế độ nung cho sản phẩm; Khởi động lò nung; Vận hành và giám sát quá trình nung; Kéo xe goòng ra khỏi lò nung; Dừng lò nung; Xử lý một số sự cố khi lò nung vận hành.

Để thực hiện công việc này, cần phải có: các trang thiết bị máy móc cần thiết cho từng công việc và các thiết bị phụ trợ, tài liệu hướng dẫn quy trình vận hành các trang thiết bị máy móc cần thiết cho thực hiện công việc, các dụng cụ vệ sinh, bảo hộ lao động, sổ giao ca, sổ tay kỹ thuật.

Công việc này thực hiện trong khu vực xưởng sản xuất, môi trường làm việc nhiều tiếng ồn và bụi nên cần phải có bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ, ...), tiếp xúc với các thiết bị máy móc nên cần thao tác cẩn thận, đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động. Đảm bảo khu vực làm việc phải thoáng khí, khu vực làm việc cần có hệ thống thông khí.

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

- Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

- Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

- Đẩy và di chuyển được xe goòng vào lò nung;

- Liệt kê được yêu cầu cần thiết của sản phẩm mộc trước khi nung;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của thiết bị nhiệt trong sản xuất gốm xây dựng, khả năng đọc và hiểu bản vẽ;

- Liệt kê các chỉ tiêu cơ lý hóa từng loại sản phẩm gốm xây dựng;

- Mô tả phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý hóa quan trọng cần thiết của nguyên vật liệu sản xuất;

- Trình bày được nguyên lý lò, cơ sở kỹ thuật nhiệt trong lò nung, hóa lý silicate quá trình nung, thiết bị nhiệt trong sản xuất gốm xây dựng;

- Mô tả được kỹ thuật đóng cửa lò nung, kỹ thuật đốt lò và ổn định đường cong nung;

- Trình bày được về chế độ nung, đường cong nung và phương pháp nạp nhiên liệu;

- Mô tả cách kéo và di chuyển xe goòng ra khỏi lò nung;

- Liệt kê được các yêu cầu cần thiết của sản phẩm sau khi nung;

- Mô tả nguyên tắc cấu tạo và hoạt động hệ thống khí động học trong lò nung;

- Trình bày được phương pháp vận hành quạt làm nguội;

- Mô tả được cách bốc dỡ sản phẩm;

- Trình bày được kỹ thuật sửa chữa cơ khí, nguyên tắc di chuyển xe goòng trong lò nung.

5.1.2. Kỹ năng

- Kiểm tra được bằng cảm quan trạng thái xe goòng sản phẩm mộc sau khi ra khỏi lò sấy phải đạt độ ẩm yêu cầu, đồng đều, phù hợp trước khi nung;

- Đóng và mở được cửa lò nung kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

- Đẩy được xe goòng vào lò nung đều, không làm đổ, lệch chuyển khối xếp;

- Liệt kê được quá trình biến đổi hóa lý khi nung, khoảng thiêu kết, độ co khi nung, nhiệt độ chịu lửa, nhiệt độ kết khối, nhiệt độ nung… của nguyên vật liệu sản xuất;

- Điều chỉnh được đường cong nung, nhiệt độ nung, tốc độ nâng nhiệt, thời gian hằng nhiệt, vận tốc làm nguội, môi trường khí trong lò…;

- Kiểm tra được lò nung, các chi tiết, kết cấu, bộ phận chủ yếu của lò nung phải phù hợp, đầy đủ, không hỏng hóc, hoạt động tốt, sẵn sàng khi lò nung vận hành;

- Đốt lò được an toàn, chính xác, không gặp sự cố, ít tốn nhiên liệu đốt ban đầu, nhanh chóng ổn định đường cong nung;

- Kiểm soát được chế độ nung liên tục, đầy đủ, phù hợp khi lò nung vận hành;

- Theo dõi và đảm bảo được ổn định đường cong nung kịp thời, liên tục, đầy đủ, đường cong nung không thay đổi trong suốt quá trình nung sản phẩm;

- Kéo được xe goòng ra khỏi lò nung đều, không làm đổ, lệch chuyển khối xếp;

- Kiểm tra bằng cảm quan sản phẩm sau khi nung không nứt bể, màu sắc và kích thước đều, đẹp;

- Theo dõi được việc tạm ngưng hoạt động hệ thống cung cấp nhiên liệu cho lò nung, tắt lửa, thải tiết toàn bộ khí nóng, khí thải còn lại ra khỏi lò nung; tạm ngưng hệ thống cơ khí, thổi quạt làm nguội kịp thời, nhanh, an toàn, hiệu quả cao;

- Bốc dỡ được sản phẩm ra khỏi lò nung an toàn, nhanh, sản phẩm không biến dạng;

- Nhận biết được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố và biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành lò nung;

- Sữa chữa, khắc phục được sự cố bị tụt bánh của xe goòng nhanh, an toàn, hiệu quả, không xảy ra sự cố đáng tiếc;

- Tháo bỏ được dây cáp bị đứt, thay dây cáp mới và kéo xe goòng bị đứt cáp về đúng vị trí trong lò nung an toàn, không xảy ra sự cố đáng tiếc.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

- Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện các công việc;

- Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

- Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

5.2. Khối lượng kiến thức: 450 giờ, tương đương 20 tín chỉ

5.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Nhận thức chính trị	X				
1.2	Vận dụng kiến thức pháp luật	X				
1.3	Rèn luyện thể dục thể chất	X				
1.4	Tập luyện bảo vệ quốc phòng - an ninh	X				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam		X			
1.6	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định		X			
1.7	Làm việc nhóm	X				
1.8	Thực hiện nội qui 5S, an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ đúng qui định		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Chuẩn bị dụng cụ làm việc	X				
2.3	Đọc bản vẽ kỹ thuật ở mức cơ bản		X			
2.4	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.5	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	X				
2.6	Kiểm tra, đánh giá kết quả công việc		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Đẩy xe goòng vào lò nung	X				
3.2	Điều chỉnh chế độ nung cho sản phẩm		X			
3.3	Khởi động lò nung		X			
3.4	Vận hành và giám sát quá trình nung		X			
3.5	Kéo xe goòng ra khỏi lò nung	X				
3.6	Dừng lò nung		X			
3.7	Xử lý một số sự cố khi lò nung vận hành		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Nhận thức chính trị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN.

- 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, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; có trách nhiệm với kết quả công việc của mình;

+ Đánh giá khách quan, công bằng về kết quả thực hiện của cá nhân và các thành viên trong nhóm.

(2). Vận dụng kiến thức pháp luật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung cơ bản trong các bài học.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được tính hợp pháp và không hợp pháp của các hành vi từ đó áp dụng các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống, làm việc theo hiến pháp và pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm với những hành vi của bản thân mình;

+ Tuyên truyền, hướng dẫn, giám sát cho những người xung quanh về những quy định của pháp luật có liên quan đến công việc.

(3). Rèn luyện thể dục thể chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được vị trí, ý nghĩa, tác dụng của Giáo dục thể chất đối với con người nói chung, đối với người học nghề và người lao động nói riêng;

+ Trình bày được phương pháp tập luyện của các số môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hành được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe. thường xuyên.

(4). Tập luyện bảo vệ quốc phòng - an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản về phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; vấn đề cơ bản về dân tộc, tôn giáo, về bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Nâng cao lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội cho thế hệ trẻ, có kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và công tác quản lý nhà nước về quốc phòng, an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội); các kỹ năng cơ bản của kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

(5). Sử dụng tiếng anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tiếng anh theo chuẩn năng lực.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe, nói, đọc, viết bằng tiếng Anh đạt chuẩn năng lực.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(6). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tin học theo chuẩn năng lực quy định.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy tính theo chuẩn năng lực quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

+ Giải thích được các cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm/bộ phận;

+ Mô tả được các cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Giải thích được các cách xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn;

+ Giải thích được các cách tôn trọng sự khác biệt về giá trị và niềm tin cá nhân;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Đóng góp được hiệu quả vào hoạt động của nhóm hay bộ phận.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Thực hiện nội quy 5S, an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ đúng quy định

- Yêu cầu kiến thức:

+ Áp dụng kiến thức về 5S (sàng lọc + sắp xếp + sạch sẽ + săn sóc + sẵn sàng) trong sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các quy định về an toàn vệ sinh lao động theo quy định của Luật ATVSLĐ đối với hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao, làm việc với vật liệu, hóa chất xây dựng, làm việc trong không gian chật hẹp, khi làm việc với nguồn điện, làm việc với các thiết bị nặng;

+ Mô tả các rủi ro môi trường có thể có tại nơi làm việc, cách thức giảm thiểu các rủi ro đó bằng các hành vi nghề nghiệp đúng đắn;

+ Áp dụng các biện pháp phòng, chống cháy nổ tại nơi làm việc;

+ Áp dụng các phương pháp sơ cứu cơ bản tại nơi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức được các biện pháp thực hiện 5S trong hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Sử dụng được thành thạo, đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân;

+ Nhận biết được các biển cảnh báo;

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ an toàn: Thiết bị nâng hạ bằng tay; các loại máy thi công xây dựng;

+ Sử dụng được bình cứu hỏa dạng bột và dạng khí, bạt chống cháy, vòi nước cứu hỏa;

+ Xử lý được cơ bản việc sơ cấp cứu khi bị: ngạt khí, điện giật, choáng, bỏng, gãy chân, gãy tay, say nắng, kẹp tay, tiếp xúc hóa chất khi có tai nạn xảy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về việc thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước tiếp nhận nhiệm vụ công việc;

+ Liệt kê được các công việc trong vị trí việc làm;

+ Mô tả được các bước kiểm tra trang thiết bị vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tiếp nhận được nhiệm vụ công việc đúng quy trình đảm bảo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Chuẩn bị dụng cụ làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được công dụng của các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị;

+ Lựa chọn được các dụng cụ vật tư thiết bị phù hợp với từng công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật ở mức cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Lập kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Xác định được các nội dung công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc cho các công việc đảm bảo an toàn hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Liệt kê được các trang thiết bị, vật tư phục vụ việc vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được các bước thực hiện vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vệ sinh được máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng đảm bảo yêu cầu;

+ Đánh giá được quá trình thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(6). Kiểm tra, đánh giá kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nội dung công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật của các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc đã thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Đẩy xe goòng vào lò nung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Nhận biết được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố và biện pháp xử lý, khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành lò nung;

+ Mô tả được cách đóng và mở được cửa lò nung an toàn, kịp thời;

+ Mô tả cách đẩy và di chuyển xe goòng vào lò nung;

+ Trình bày được yêu cầu cần thiết của sản phẩm mộc trước khi nung;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được bàng cảm quan trạng thái xe goòng sản phẩm mộc sau khi ra khỏi lò sấy phải đạt độ ẩm yêu cầu, đồng đều, phù hợp trước khi nung;

+ Đóng và mở được cửa lò nung thuần thục, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Đẩy được xe goòng vào lò nung thành thạo, đều, không làm đổ, lệch chuyển khối xếp;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(2). Điều chỉnh chế độ nung cho sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của thiết bị nhiệt trong sản xuất gốm xây dựng, khả năng đọc và hiểu bản vẽ;

+ Liệt kê được các chỉ tiêu cơ lý hóa từng loại sản phẩm gốm xây dựng;

+ Mô tả phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý hóa quan trọng cần thiết của nguyên vật liệu sản xuất;

+ Trình bày được nguyên lý lò, cơ sở kỹ thuật nhiệt trong lò nung, hóa lý silicate quá trình nung, thiết bị nhiệt trong sản xuất gốm xây dựng;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được quá trình biến đổi hóa lý khi nung, khoảng thiêu kết, độ co khi nung, nhiệt độ chịu lửa, nhiệt độ kết khối, nhiệt độ nung… của nguyên vật liệu sản xuất;

+ Điều chỉnh được đường cong nung, nhiệt độ nung, tốc độ nâng nhiệt, thời gian hằng nhiệt, vận tốc làm nguội, môi trường khí trong lò…;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(3). Khởi động lò nung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Trình bày được kỹ thuật đóng cửa lò nung, kỹ thuật đốt lò và ổn định đường cong nung;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được lò nung, các chi tiết, kết cấu, bộ phận chủ yếu của lò nung phải phù hợp, đầy đủ, không hỏng hóc, hoạt động tốt, sẵn sàng khi lò nung vận hành;

+ Đóng được cửa lò nung nhanh, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Đốt lò được an toàn, chính xác, không gặp sự cố, ít tốn nhiên liệu đốt ban đầu, nhanh chóng ổn định đường cong nung;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành lò nung;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(4). Vận hành và giám sát quá trình nung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Trình bày được nhiệt động lực học kỹ thuật trong lò công nghiệp;

+ Mô tả được về chế độ nung, đường cong nung và phương pháp nạp nhiên liệu;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được lò nung, các chi tiết, kết cấu, bộ phận chủ yếu của lò nung phải phù hợp, đầy đủ, không hỏng hóc, hoạt động tốt, sẵn sàng khi lò nung vận hành;

+ Kiểm tra được chế độ nung liên tục, đầy đủ, phù hợp khi lò nung vận hành;

+ Theo dõi và đảm bảo được ổn định đường cong nung kịp thời, liên tục, đầy đủ, đường cong nung không thay đổi trong suốt quá trình nung sản phẩm;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân gây và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành lò nung;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(5). Kéo xe goòng ra khỏi lò nung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Trình bày được cách đóng và mở cửa lò nung;

+ Mô tả cách kéo và di chuyển xe goòng ra khỏi lò nung;

+ Trình bày được các yêu cầu cần thiết của sản phẩm sau khi nung;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được việc đóng và mở cửa lò nung nhanh, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Kéo được xe goòng ra khỏi lò nung đều, không làm đổ, lệch chuyển khối xếp;

+ Kiểm tra được bằng cảm quan sản phẩm sau khi nung không nứt bể, màu sắc và kích thước đều, đẹp;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành lò nung;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(6). Dừng lò nung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo và nguyên lý hoạt động lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được kỹ thuật mở cửa lò nung an toàn, kịp thời;

+ Mô tả nguyên tắc cấu tạo và hoạt động hệ thống khí động học trong lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành quạt làm nguội;

+ Mô tả được cách bốc dỡ sản phẩm an toàn, không bị sự cố;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được việc tạm ngưng hoạt động hệ thống cung cấp nhiên liệu cho lò nung, tắt lửa, thải tiết toàn bộ khí nóng, khí thải còn lại ra khỏi lò nung; tạm ngưng hệ thống cơ khí, thổi quạt làm nguội kịp thời, nhanh, an toàn, hiệu quả cao;

+ Mở được cửa lò nung nhanh, kịp thời, nhẹ nhàng, không gặp sự cố;

+ Bốc dỡ được sản phẩm ra khỏi lò nung an toàn, nhanh, sản phẩm không biến dạng;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(7). Xử lý một số sự cố khi lò nung vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc cấu tạo lò nung, am hiểu và có thể sửa chữa lò nung;

+ Trình bày được phương pháp vận hành lò nung;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh, cài đặt thông số làm việc, vận hành lò nung;

+ Trình bày được công việc khởi động và dừng lò nung;

+ Mô tả được cách bốc dỡ sản phẩm an toàn, không bị biến dạng;

+ Trình bày được kỹ thuật sửa chữa cơ khí, nguyên tắc di chuyển xe goòng trong lò nung;

+ Hiểu và trình bày được các biện pháp an toàn lao động khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tạm ngưng được hoàn toàn hoạt động lò nung;

+ Bốc dỡ được sản phẩm trên xe goòng bị tụt bánh ra khỏi lò nung an toàn, sản phẩm không biến dạng;

+ Sữa chữa, khắc phục được sự cố bị tụt bánh của xe goòng nhanh, an toàn, hiệu quả, không xảy ra sự cố đáng tiếc;

+ Tháo bỏ được dây cáp bị đứt, thay dây cáp mới và kéo xe goòng bị đứt cáp về đúng vị trí trong lò nung an toàn, không xảy ra sự cố đáng tiếc;

+ Bốc xếp được sản phẩm bị đổ, rơi tụt khỏi xe goòng an toàn, sản phẩm không biến dạng;

+ Đóng được cửa lò nung kịp thời, an toàn, không gặp sự cố;

+ Khởi động được lại lò nung;

+ Vận hành được các thiết bị máy móc cần thiết thực hiện công việc;

+ Nhận biết được một số sự cố, nguyên nhân gây và đề xuất biện pháp xử lý, khắc phục trong quá trình vận hành lò nung;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật thông thường trong công đoạn;

+ Tổ chức thực hiện được công việc, quan sát tốt, thao tác thuần thục, nhanh nhẹn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

6. Tên vị trí việc làm: Phân loại và đóng gói sản phẩm

6.1. Mô tả vị trí làm việc:

Phân loại sản phẩm là công việc nhận dạng phân loại sản phẩm theo các tiêu chuẩn kỹ thuật bao gồm phân loại theo kích thước, phân loại theo mặt phẳng, phân loại theo bề mặt, phân loại theo chất lượng. Đóng gói là khâu cuối cùng trong dây chuyền sản xuất gốm xây dựng. Công việc này là vận hành không tải, vận hành có tải thiết bị đóng gói. Vị trí việc làm này bao gồm các công việc: Phân loại sản phẩm; Đóng gói sản phẩm; Lưu kho.

Để thực hiện công việc này, cần phải có: các trang thiết bị máy móc cần thiết cho từng công việc và các thiết bị phụ trợ, tài liệu hướng dẫn quy trình vận hành các trang thiết bị máy móc cần thiết cho thực hiện công việc, các dụng cụ vệ sinh, bảo hộ lao động, sổ giao ca, sổ tay kỹ thuật.

Công việc này thực hiện trong khu vực xưởng sản xuất, môi trường làm việc nhiều tiếng ồn và bụi nên cần phải có bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ, ...), tiếp xúc với các thiết bị máy móc nên cần thao tác cẩn thận, đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động. Đảm bảo khu vực làm việc phải thoáng khí, khu vực làm việc cần có hệ thống thông khí.

6.1.1. Kiến thức

- Trình bày mục đích và ý nghĩa của công việc phân loại sản phẩm;
- Trình bày yêu cầu về đặc điểm, hình dạng và tính chất của sản phẩm;
- Trình bày phương pháp phân loại sản phẩm;
- Trình bày phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình phân loại sản phẩm;
- Trình bày phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình phân loại sản phẩm;
- Liệt kê các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phân loại sản phẩm;
- Trình bày được mục đích và ý nghĩa của công việc đóng gói sản phẩm;
- Trình bày các yêu cầu khi đóng gói sản phẩm;
- Trình bày phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;
- Trình bày phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình đóng gói sản phẩm;
- Liệt kê các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đóng gói;
- Trình bày mục đích và ý nghĩa của công việc lưu kho sản phẩm;
- Trình bày các thông tin cần thiết trong phiếu nhập kho và phương pháp điền thông tin vào phiếu nhập kho;
- Trình bày điều kiện bảo quản sản phẩm, phương pháp sắp xếp và bảo quản sản phẩm trong kho;
- Trình bày những lưu ý khi bảo quản sản phẩm trong kho;
- Mô tả quy trình vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm.

6.1.2. Kỹ năng

- Lựa chọn, chuẩn bị được các dụng cụ để phân loại sản phẩm;
- Sử dụng được các dụng cụ phân loại sản phẩm;
- Phân loại được sản phẩm;
- Phát hiện được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình phân loại sản phẩm;
- Sử dụng được các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;
- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình đóng gói;
- Phát hiện được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình đóng gói;

- Lựa chọn được vị trí để sản phẩm, sắp xếp sản phẩm trong kho khoa học, đảm bảo yêu cầu;

- Lập và hoàn thiện được phiếu nhập kho;

- Vận hành được thiết bị vận chuyển sản phẩm;

- Bảo quản được sản phẩm theo tiêu chuẩn chất lượng;

- Theo dõi và kiểm soát được quá trình lưu kho;

- Ghi chép được tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

- Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện các công việc;

- Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

- Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

6.2. Khối lượng kiến thức: 330 giờ, tương đương 16 tín chỉ

6.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Nhận thức chính trị	X				
1.2	Vận dụng kiến thức pháp luật	X				
1.3	Rèn luyện thể dục thể chất	X				
1.4	Tập luyện bảo vệ quốc phòng – an ninh	X				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam		X			
1.6	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định		X			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.7	Làm việc nhóm	X				
1.8	Thực hiện nội qui 5S, an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ đúng qui định		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Chuẩn bị dụng cụ làm việc	X				
2.3	Đọc bản vẽ kỹ thuật ở mức cơ bản		X			
2.4	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.5	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	X				
2.6	Kiểm tra, đánh giá kết quả công việc		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Phân loại sản phẩm		X			
3.2	Đóng gói sản phẩm		X			
3.3	Lưu kho		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Nhận thức chính trị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN.

- 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, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; có trách nhiệm với kết quả công việc của mình;

+ Đánh giá khách quan, công bằng về kết quả thực hiện của cá nhân và các thành viên trong nhóm.

(2). Vận dụng kiến thức pháp luật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung cơ bản trong các bài học.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được tính hợp pháp và không hợp pháp của các hành vi từ đó áp dụng các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống, làm việc theo hiến pháp và pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm với những hành vi của bản thân mình;

+ Tuyên truyền, hướng dẫn, giám sát cho những người xung quanh về những quy định của pháp luật có liên quan đến công việc.

(3). Rèn luyện thể dục thể chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được vị trí, ý nghĩa, tác dụng của Giáo dục thể chất đối với con người nói chung, đối với người học nghề và người lao động nói riêng;

+ Trình bày được phương pháp tập luyện của các số môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hành được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe, thường xuyên.

(4). Tập luyện bảo vệ quốc phòng - an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản về phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; vấn đề cơ bản về dân tộc, tôn giáo, về bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Nâng cao lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội cho thế hệ trẻ, có kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và công tác quản lý nhà nước về quốc phòng, an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội); các kỹ năng cơ bản của kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

(5). Sử dụng tiếng anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tiếng anh theo chuẩn năng lực.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe, nói, đọc, viết bằng tiếng Anh đạt chuẩn năng lực.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(6). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về tin học theo chuẩn năng lực quy định.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy tính theo chuẩn năng lực quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

+ Giải thích được các cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm/bộ phận;

+ Mô tả được các cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Giải thích được các cách xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn;

+ Giải thích được các cách tôn trọng sự khác biệt về giá trị và niềm tin cá nhân;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Đóng góp được hiệu quả vào hoạt động của nhóm hay bộ phận.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Thực hiện nội quy 5S, an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ đúng quy định

- Yêu cầu kiến thức:

+ Áp dụng kiến thức về 5S (sàng lọc + sắp xếp + sạch sẽ + săn sóc + sẵn sàng) trong sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các quy định về an toàn vệ sinh lao động theo quy định của Luật ATVSLĐ đối với hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Áp dụng các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao, làm việc với vật liệu, hóa chất xây dựng, làm việc trong không gian chật hẹp, khi làm việc với nguồn điện, làm việc với các thiết bị nặng;

+ Mô tả các rủi ro môi trường có thể có tại nơi làm việc, cách thức giảm thiểu các rủi ro đó bằng các hành vi nghề nghiệp đúng đắn;

+ Áp dụng các biện pháp phòng, chống cháy nổ tại nơi làm việc;

+ Áp dụng các phương pháp sơ cứu cơ bản tại nơi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức được các biện pháp thực hiện 5S trong hoạt động sản xuất gốm xây dựng;

+ Sử dụng được thành thạo, đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân;

+ Nhận biết được các biển cảnh báo;

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ an toàn: Thiết bị nâng hạ bằng tay; các loại máy thi công xây dựng;

+ Sử dụng được bình cứu hỏa dạng bột và dạng khí, bạt chống cháy, vòi nước cứu hỏa;

+ Xử lý được cơ bản việc sơ cấp cứu khi bị: ngạt khí, điện giật, choáng, bỏng, gãy chân, gãy tay, say nắng, kẹp tay, tiếp xúc hóa chất khi có tai nạn xảy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về việc thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước tiếp nhận nhiệm vụ công việc;

+ Liệt kê được các công việc trong vị trí việc làm;

+ Mô tả được các bước kiểm tra trang thiết bị vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tiếp nhận được nhiệm vụ công việc đúng quy trình đảm bảo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Chuẩn bị dụng cụ làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được công dụng của các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra được các loại dụng cụ, vật tư, thiết bị;

+ Lựa chọn được các dụng cụ vật tư thiết bị phù hợp với từng công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật ở mức cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Lập kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Xác định được các nội dung công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc cho các công việc đảm bảo an toàn hiệu quả

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Liệt kê được các trang thiết bị, vật tư phục vụ việc vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được các bước thực hiện vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vệ sinh được máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng đảm bảo yêu cầu;

+ Đánh giá được quá trình thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

(6). Kiểm tra, đánh giá kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nội dung công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật của các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc đã thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Phân loại sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày mục đích và ý nghĩa của công việc phân loại sản phẩm;

+ Trình bày yêu cầu về đặc điểm, hình dạng và tính chất của sản phẩm;

+ Trình bày phương pháp phân loại sản phẩm;

+ Trình bày phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình phân loại sản phẩm;

+ Liệt kê các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phân loại sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn, chuẩn bị được các dụng cụ để phân loại sản phẩm;

+ Sử dụng được các dụng cụ phân loại sản phẩm;

+ Phân loại được sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình phân loại sản phẩm;

+ Ghi chép được tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học;

+ Phát hiện được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình phân loại sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(2). Đóng gói sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích và ý nghĩa của công việc đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được các yêu cầu khi đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình đóng gói sản phẩm;

+ Liệt kê được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đóng gói.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;

+ Theo dõi, điều chỉnh được chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình đóng gói;

+ Ghi chép được tình trạng, kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

+ Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục các sự cố xảy ra trong quá trình đóng gói.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(3). Lưu kho

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích và ý nghĩa của công việc lưu kho sản phẩm;

+ Trình bày được các thông tin cần thiết trong phiếu nhập kho và phương pháp điền thông tin vào phiếu nhập kho;

+ Trình bày được điều kiện bảo quản sản phẩm, phương pháp sắp xếp và bảo quản sản phẩm trong kho;

+ Trình bày được những lưu ý khi bảo quản sản phẩm trong kho;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được vị trí để sản phẩm, sắp xếp sản phẩm trong kho khoa học, đảm bảo yêu cầu;

+ Lập và hoàn thiện được phiếu nhập kho;

+ Vận hành được thiết bị vận chuyển sản phẩm;

+ Bảo quản được sản phẩm theo tiêu chuẩn chất lượng;

+ Theo dõi và kiểm soát được quá trình lưu kho;

+ Ghi chép được tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc trước cấp trên, tổ chức;

+ Có khả năng giải quyết công việc ở mọi tình huống, trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hướng dẫn, giám sát cấp dưới thực hiện công việc;

+ Đánh giá chất lượng thực hiện công việc của các thành viên trong nhóm;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể./.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. ThS. Nguyễn Bá Khiêm, Hiệu trưởng, Trường CĐ Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh - Chủ nhiệm;

2. ThS. Nguyễn Thành Nhân, Giảng viên, Trường CĐ ĐH Công Nghệ Tp. Hồ Chí Minh - Phó chủ nhiệm;

3. CN. Lê Thị Hoa, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh - Thư ký;

4. KS. Hoàng Đức Hoài, Công ty SCG - Thành viên;

5. ThS. Nguyễn Hòa Dương, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh - Thành viên;

6. ThS. Lê Văn Trí, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Miền Trung - Thành viên;

7. ThS. Lương Lê Trung, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh - Thành viên;

8. ThS. Lê Xuân Lâm, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh - Thành viên;

9. ThS. Nguyễn Quang Thiệu, Giảng viên, Trường CĐ Xây dựng Công trình đô thị - Thành viên./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. ThS. Nguyễn Thạc Nghĩa - Trường CĐ Xây dựng số 1- Chủ tịch;

2. TS. Hoàng Vĩnh Long - Trường ĐH Xây dựng Hà Nội - Phó chủ tịch;

3. TS. Nguyễn Gia Ngọc - Trường CĐ Xây dựng số 1- Thư ký;

4. TS. Lưu Thị Hồng - Viện Vật liệu Xây dựng - Ủy viên;

5. TS. Nguyễn Thành Đông - Trường ĐHBK Hà Nội - Ủy viên;

6. ThS. Nguyễn Khắc Kỷ - Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội - Ủy viên;

7. ThS. Nguyễn Bá Nam - Trường CĐ Viglacera - Ủy viên;

8. KS. Nguyễn Hoàng Giang - Công ty Gốm Viglacera Hữu Hưng - Ủy viên;

9. TS. Nguyễn Thị Thanh Bình - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

Phụ lục 57A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ SẢN XUẤT PHÂN BÓN

(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

Sản xuất phân bón trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề trực tiếp thực hiện các công việc vận hành sản xuất, kiểm soát và đảm bảo chất lượng từ khâu chuẩn bị nguyên, phụ liệu, thực hiện các công đoạn trong quá trình sản xuất đến đóng bao và bảo quản sản phẩm, để sản xuất ra các sản phẩm phân bón hóa học như: phân lân, phân đạm, phân N-P-K, phân phức hợp DAP, phân hữu cơ, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người lao động trong ngành, nghề Sản xuất phân bón có thể làm việc tại các vị trí khác nhau trong các công ty, nhà máy Sản xuất phân bón, các cơ sở kinh doanh phân bón, các viện nghiên cứu về phân bón.

Các vị trí việc làm của ngành, nghề Sản xuất phân bón là: sản xuất phân supe lân; sản xuất phân lân nung chảy; sản xuất phân đạm Urê; sản xuất phân đạm $(NH_4)_2SO_4$, sản xuất phân đạmNH_4NO_3; sản xuất phân hỗn hợp N-P-K; sản xuất phân phức hợp DAP và sản xuất phân hữu cơ.

Điều kiện làm việc của nghề thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, với nhiệt độ cao, bụi, tiếng ồn, sử dụng, vận hành các máy, thiết bị,... đòi hỏi người làm nghề phải đáp ứng yêu cầu về sức khỏe, có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề, tuân thủ các quy định về tiêu chuẩn chất lượng và an toàn lao động. Bên cạnh đó, người làm nghề phải thường xuyên rèn luyện nâng cao kỹ năng nghề, cập nhật công nghệ, làm chủ thiết bị đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.290 giờ (tương đương 82 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cơ sở hoá lý của các quá trình sản xuất phân bón;

- Trình bày được các tiêu chuẩn chất lượng về nguyên liệu/sản phẩm để sản xuất các loại phân bón;

- Trình bày được quy trình công nghệ, các thông số kỹ thuật trong từng công đoạn trên dây chuyền sản xuất phân bón;

- Mô tả được nguyên lý đo lường, điều khiển và tự động hóa của máy và thiết bị trong các quy trình sản xuất phân bón;

- Trình bày được quá trình đóng bao, quy định nhập kho và bảo quản các sản phẩm phân bón;

- Trình bày được các kiến thức về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất các sản phẩm phân bón;

- Chỉ ra được những sự cố trong quá trình sản xuất phân bón, nguyên nhân và biện khắc phục;

- 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

- Vận dụng được cơ sở lý thuyết hoá lý vào các quá trình sản xuất phân bón;

- Áp dụng được các tiêu chuẩn chất lượng về nguyên liệu/sản phẩm vào quá trình sản xuất các loại phân bón;

- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật của hệ thống thiết bị sản xuất phân bón đảm bảo an toàn, chính xác;

- Vận hành được các loại máy, thiết bị trong các quy trình sản xuất theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện đóng bao, nhập kho và bảo quản sản phẩm phân bón đúng quy định;

- Thực hiện các quy định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ;

- Phát hiện được các nguyên nhân gây ra sự cố và xử lý kịp thời, chính xác, hiệu quả;

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tác phong công nghiệp, tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, có thể giải quyết công việc và các 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;

- Thực hành tiết kiệm và sử dụng nguyên, phụ liệu, hóa chất một cách bền vững với môi trường;

- Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất;

- Đánh giá được hiệu quả công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Sản xuất phân supe lân;
- Sản xuất phân lân nung chảy;
- Sản xuất phân đạm urê;
- Sản xuất phân đạm $(NH_4)_2SO_4$;
- Sản xuất phân đạm NH_4NO_3;
- Sản xuất phân hỗn hợp N-P-K;
- Sản xuất phân phức hợp DAP;
- Sản xuất phân hữu cơ.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Sản xuất phân bón, 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. Sản xuất phân supe lân

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Sản xuất phân supe lân là vị trí việc làm quan trọng trong nghề sản xuất phân bón, người đảm nhận vị trí việc làm sản xuất phân supe lân phải thực hiện các

công việc như chuẩn bị nguyên liệu, thu hồi bụi và rửa khí, điều chế supe lân, ủ, đảo trộn trung hòa, đóng bao và bảo quản sản phẩm, xử lí khí flo, kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm đảm bảo các yêu cầu về sản lượng, chất lượng sản phẩm. Thực hiện đúng các hướng dẫn kỹ thuật về quy trình sản xuất, cũng như vận hành máy của nhân viên kỹ thuật nhà máy, xử lý được các sự cố thông thường và bảo dưỡng được thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.

Vị trí việc làm này thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, tiếng ồn, nhiệt độ cao nên thực hiện đúng nội quy, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy trong quá trình sản xuất.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cơ sở lý thuyết hoá lý quá trình sản xuất supe lân;

- Trình bày được các tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu/sản phẩmsupe lân;

- Trình bày được các phương pháp đánh giá chất lượng nguyên liệu, sản phẩm trong quá trình sản xuất, sản phẩm hoàn thiện;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình sản xuất supe lân;

- Mô tả được quy trình công nghệ, các thông số kỹ thuật trong từng công đoạn sản xuất supe lân;

- Mô tả được nguyên lý hoạt động của máy, thiết bị trong quy trình sản xuất;

- Trình bày được các kiến thức về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường;

- Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố trong quá trình sản xuất.

1.1.2. Kỹ năng

- Vận dụng được cơ sở hoá lý vào quá trình sản xuất supe Lân;

- Kiểm tra được hệ thống thiết bị, nguyên liệu, sản phẩm đúng theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng;

- Vận hành được máy, thiết bị trong các công đoạn sản xuất phân supe Lân;

- Thực hiện các thao tác trong quy trình sản xuất theo đúng trình tự, đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được các quy định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ;

- Tiết kiệm được năng lượng và nguyên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố kỹ thuật trong quá trình sản xuất.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập và phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả;
- Sử dụng tiết kiệm nguyên, phụ liệu, hóa chất. Có ý thức bảo vệ môi trường;
- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy, thiết bị;
- Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1125 giờ (tương đương 40 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	*Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả*		x			
1.2	*Sử dụng ngoại ngữ cơ bản*		x			
1.3	*Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định*		x			
1.4	*Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân*		x			
1.5	*Nâng cao năng lực chuyên môn nghề*			x		
1.6	*Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp*			x		
1.7	*Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường*			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	*Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường*		x			
2.2	*Đảm bảo an toàn hóa chất*			x		
2.3	*Đọc bản vẽ kỹ thuật*		x			
2.4	*Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật*			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.5	*Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học*			x		
2.6	*Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học*			x		
2.7	*Kiểm soát chất lượng*			x		
2.8	*Cải tiến chất lượng sản phẩm*			x		
2.9	*Nâng cao năng suất lao động*			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	*Chuẩn bị nguyên liệu*			x		
3.2	*Thu hồi bụi và rửa khí công đoạn chuẩn bị nguyên liệu*			x		
3.3	*Điều chế supe Lân*			x		
3.4	*Ủ, đảo trộn, trung hoà*			x		
3.5	*Đóng bao và bảo quản sản phẩm*		x			
3.6	*Xử lý khí flo*			x		
3.7	*Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm*			x		

1.4. 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). Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

+ Giải thích được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích cách tiếp nhận, sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm/bộ phận khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn;

+ Giải thích được sự khác biệt về ngôn ngữ và văn hóa trong phong cách giao tiếp để xử lý tình huống một cách thích hợp.

- 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;

+ Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định;

+ Xác định được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm/bộ phận;

+ Thực hiện ứng xử nhanh với sự khác biệt về văn hóa, ngôn ngữ và các nhu cầu đặc biệt của các thành viên khác;

+ Xử lý linh hoạt các mâu thuẫn xảy ra theo phạm vi trách nhiệm của bản thân.

- 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;

+ Tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho các thành viên trong nhóm.

(2). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

Đạt trình độ kiến thức ngoại ngữ bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được ngoại ngữ theo quy định bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Tích cực và có ý thức sử dụng ngoại ngữ.

(3). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu,...;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có trách nhiệm trong công việc;

+ Cẩn thận, nghiêm túc, tích cực học tập nâng cao trình độ.

(4). Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân

- 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 pháp luật của Nhà Nước.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Chấp hành nghiêm chỉnh nội quy, quy chế nơi làm việc và pháp luật của Nhà nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức rèn luyện, học tập đáp ứng yêu cầu về tri thức và phẩm chất chính trị phù hợp với yêu cầu của sự nghiệp, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

+ Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

(5). Nâng cao năng lực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung về kiến thức nghề, kỹ năng nghề bản thân còn thiếu;

+ Phân tích kế hoạch cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Giải thích phương pháp nâng cao năng lực chuyên môn nghề có hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cập nhật kịp thời kiến thức nghề, kỹ năng nghề, công nghệ mới;

+ Xây dựng kế hoạch phù hợp cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Tham gia hiệu quả các lớp tập huấn, bồi dưỡng về chuyên môn nghề;

+ Chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động trong việc học tập, bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn nghề.

(6). Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các tình huống sơ cứu có thể xảy ra tại nơi làm việc và các thao tác sơ cứu, chữa trị và giải pháp phù hợp;

+ Mô tả các bước thực hiện khi có trường hợp khẩn cấp;

+ Mô tả các quy trình sơ cứu;

+ Mô tả phương pháp nhận diện, đánh giá và kiểm soát mối nguy hiểm;

+ Trình bày các nhiệm vụ cần phải thực hiện trong trường hợp cần sơ tán;

+ Trình bày các trường hợp khẩn cấp khác nhau và các loại phương tiện có thể sử dụng để ứng cứu trong từng trường hợp;

+ Liệt kê các bước cần thực hiện khi phát hiện hỏa hoạn và mối nguy hỏa hoạn tại khu vực sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Thực hiện đúng các quy định khi có trường hợp khẩn cấp xảy ra;

+ Sơ cứu nhanh người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Xác định chính xác các loại hỏa hoạn xảy ra và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Thực hiện đầy đủ phòng cháy và chữa cháy tại khu vực sản xuất đúng quy định;

+ Thực hiện việc nhận diện, đánh giá rủi ro để ngăn chặn xảy ra các trường hợp khẩn cấp;

+ Xác định đúng và kiểm soát mối nguy hiểm để ứng phó nhanh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, khẩn trương, nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp.

(7). Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các vị trí việc làm của nghề để sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực;

+ Phân tích và lựa chọn được công nghệ hiện có phù hợp với nghề để sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nhân lực năng lượng và nguyên liệu;

+ Giải thích được vai trò và các phương pháp tiết kiệm năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người;

+ Trình bày được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sắp xếp các vị trí việc làm phù hợp trong dây chuyền sản xuất;

+ Tiếp cận, lựa chọn và sử dụng được công nghệ hiện đại;

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động trong việc tiếp cận, sử dụng công nghệ hiện đại;

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

b) Các năng lực chung

(1). Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động;

+ Liệt kê được yếu tố gây mất an toàn cho người từ các dụng cụ, máy, thiết bị;

+ Trình bày các biện pháp đảm bảo an toàn điện cho người và thiết bị;

+ Mô tả quy trình vận hành máy, thiết bị và sử dụng dụng cụ;

+ Mô tả được các biện pháp phòng ngừa các sự cố xảy ra.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đầy đủ quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động theo quy định hiện hành;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn thích hợp với từng loại máy và thiết bị, dụng cụ;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn lao động và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn điện và phòng chống cháy nổ;

+ Sắp xếp máy, thiết bị phù hợp với mặt bằng, điều kiện sản xuất và đảm bảo an toàn;

+ Vận hành được các trang thiết bị phòng, chữa cháy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tuân thủ nghiêm túc biện pháp an toàn trong quá trình thực hiện công việc;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi.

(2). Đảm bảo an toàn hóa chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được đặc tính vật lý và hoá học của loại hóa chất sử dụng;

+ Trình bày quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Mô tả đặc tính độc hại; mức độ nguy hiểm của từng loại hóa chất dùng trong quá trình sản xuất;

+ Mô tả quy trình xử lý sự cố hóa chất và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Thực hiện được quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu, tiêu chuẩn kỹ thuật, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất;

+ Vận dụng được các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia với quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn hóa chất;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn hóa chất và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Xây dựng được kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về quản lý an toàn hóa chất;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo;

+ Luôn có ý thức tích cực đảm bảo an toàn hóa chất trong quá trình thực hiện công việc.

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý các tình huống phát sinh trong công việc.

(4). Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày nguyên lý hoạt động, đặc điểm cấu tạo của máy, thiết bị sản xuất;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra máy, thiết bị trước khi sản xuất;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, máy và kiểm tra các thông số kỹ thuật;

+ Trình bày được phương án xây dựng kế hoạch, quy trình và các thao tác bảo dưỡng thiết bị định kỳ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện kiểm tra thiết bị, máy trước khi sản xuất đúng quy trình kỹ thuật;

+ Vận hành máy, thiết bị và kiểm tra các thông số kỹ thuật đúng quy trình và đảm bảo an toàn lao động;

+ Phát hiện và xử lý được một số lỗi cơ bản xảy ra trong quá trình vận hành máy, thiết bị;

+ Xây dựng được kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị, máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tự giác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trong quá vận hành và kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị, máy;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

(5). Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của các loại hóa chất cần sử dụng;

+ Trình bày được các loại nồng độ và nguyên tắc pha chế hóa chất: Hóa chất độc bay hơi, hóa chất độc không bay hơi, các loại axit, bazơ;

+ Trình bày được nguyên tắc và quy trình sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học;

+ Giải thích được các sai số và cách hiệu chỉnh dụng cụ thiết bị thí nghiệm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được lượng hóa chất pha chế và thực hiện pha hóa chất đúng nồng độ yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm;

+ Vận hành được các thiết bị thông thường trong phòng thí nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, khách quan, có ý thức bảo vệ bản thân và môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Bảo đảm an toàn khi pha chế hóa chất và sử dụng thiết bị thí nghiệm.

(6). Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của một số hợp chất hóa học thông dụng;

+ Trình bày được tầm quan trọng của một số chất hóa học thông dụng;

+ Mô tả được phương pháp điều chế và ứng dụng một số chất hóa học trong công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tính chất của các hợp chất hóa học vào sản xuất;

+ Xác định được tầm quan trọng của một số hợp chất hóa học trong sản xuất phân bón;

+ Thực hiện được các phản ứng hóa học để điều chế các chất vô cơ cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Nghiêm túc trong việc thực hiện các quy định về an toàn hóa chất trong sản xuất;

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc.

(7). Kiểm soát chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn chất lượng đối với từng loại sản phẩm;

+ Trình bày được các phương pháp, quy trình lấy mẫu, gia công mẫu, phân tích mẫu để kiểm soát chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày kiến thức về các hệ thống quản lý chất lượng áp dụng tại doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện áp dụng tiêu chuẩn chất lượng cho từng loại sản phẩm;

+ Thực hiện được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng đúng quy định;

+ Kiểm soát được các quy trình sản xuất các sản phẩm;

+ Tiếp cận được với các hệ thống đảm bảo chất lượng hiện hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong quá trình thực hiện;

+ Chịu trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc, công bằng, khách quan trong đánh giá;

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(8). Cải tiến chất lượng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Trình bày các biện pháp cải tiến chất lượng, các công cụ để đánh giá chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến chất lượng sản phẩm;

+ Giải thích được tầm quan trọng của cải tiến chất lượng đối với doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Nhận diện đúng vấn đề, tìm được giải pháp sáng tạo, đột phá trong cải tiến chất lượng;

+ Tiếp cận và áp dụng được các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, năng động, sáng tạo trong công việc;

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

+ Có tinh thần hợp tác và hỗ trợ trong làm việc nhóm.

(9). Nâng cao năng suất lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các phương pháp để nâng cao năng suất lao động;

+ Chứng minh được tầm quan trọng của việc nâng cao năng suất lao động đối với doanh nghiệp;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến năng suất lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các biện pháp và sắp xếp công việc một cách khoa học để nâng cao năng suất lao động;

+ Tuân thủ đúng quy trình thực hiện công việc;

+ Tích cực cải tiến kỹ thuật, tối ưu hóa thao tác và vận hành thiết bị, máy đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Luôn có ý thức tích cực cải tiến công việc để nâng cao năng suất lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất supe lân;

+ Trình bày được tiêu chuẩn của bột quặng về kích thước và độ ẩm;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của máy và các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Giải thích được quy trình sấy, nghiền và thu hồi bột quặng;

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị nguyên liệu sản xuất;

+ Chỉ ra những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được kiến thức cơ sở hoá lý vào quá trình sản xuất supe lân;

+ Kiểm tra được hệ thống thiết bị và nguyên liệu sau gia công;

+ Thực hiện được quá trình sấy, nghiền, thu hồi bột quặng apatit;

+ Phát hiện và xử lý được sự cố thông thường, dừng được hệ thống thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, nhanh nhẹn, chịu trách nhiệm về kết quả công việc;

+ Tuân thủ các qui định về an toàn lao động, an toàn điện trong sản xuất;

+ Áp dụng các giải pháp sử dụng nhiên liệu và nguyên, phụ liệu một cách hiệu quả và thân thiện với môi trường.

(2). Thu hồi bụi và rửa khí công đoạn chuẩn bị nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình kiểm tra hệ thống thiết bị và nguyên liệu;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống thiết bị;

+ Trình bày được quy trình thu hồi bụi và rửa khí;

+ Chỉ ra những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố;

+ Trình bày được thời gian, quy trình bảo dưỡng hệ thống thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra hệ thống thiết bị và nguyên liệu đúng yêu cầu công nghệ;

+ Vận hành được hệ thống thiết bị làm việc an toàn;

+ Thực hiện quá trình thu hồi bụi và rửa khí đúng tiêu chuẩn cho phép;

+ Phát hiện và xử lý được sự cố; dừng được hệ thống thiết bị;

+ Thực hiện bảo dưỡng thiết bị đúng quy trình công nghệ, đúng thời gian quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tác phong công nghiệp, có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy móc, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(3). Điều chế supe Lân đơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn của nguyên liệu bột quặng và axit;

+ Trình bày các phương pháp đánh giá các tiêu chuẩn của nguyên liệu;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của các thiết bị trong công đoạn;

+ Mô tả các bước khởi động, vận hành và dừng của các thiết bị;

+ Giải thích được quy trình điều chế supe lân;

+ Trình bày phương pháp kiểm tra và cách thức đánh giá các tiêu chuẩn của sản phẩm supe lân tươi như: độ ẩm, hàm lượng P_2O_5 hữu hiệu;

+ Giải thích được nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chuẩn bị và kiểm tra được bột quặng và axit đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Thực hiện được quy trình vận hành thống thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật;

+ Pha chế được dung dịch axit H_2SO_4 theo quy định;

+ Định lượng được bột quặng apatít và axit H_2SO_4 theo tiêu chuẩn;

+ Điều chế được supe Lân đúng theo tiêu chuẩn chất lượng;

+ Kiểm tra được chất lượng của bán sản phẩm theo quy định;

+ Phát hiện và khắc phục các sự cố kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý khi phát sinh sự cố trong công việc;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(4). Điều chế supe Lân kép

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cơ sở hóa lý của quá trình sản xuất supe lân kép;

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn của nguyên liệu bột quặng và axit;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của các thiết bị trong công đoạn điều chế supe lân kép;

+ Mô tả được các bước vận hành thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Giải thích được quy trình điều chế supe lân kép;

+ Trình bày phương pháp kiểm tra và cách thức đánh giá các tiêu chuẩn của sản phẩm supe lân tươi như: độ ẩm, hàm lượng P_2O_5 hữu hiệu;

+ Giải thích được nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được cơ sở lý thuyết hóa lý vào quá trình sản xuất supe lân kép;

+ Chuẩn bị và kiểm tra được bột quặng và axit đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận hành được hệ thống thiết bị trong công đoạn sản xuất supe lân kép;

+ Định lượng được bột quặng apatít và axit H_3PO_4 theo tiêu chuẩn;

+ Điều chế được supe Lân kép theo đúng tiêu chuẩn chất lượng;

+ Kiểm tra được chất lượng của bán sản phẩm theo quy định;

+ Phát hiện và khắc phục được các sự cố kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tác phong công nghiệp, có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý khi phát sinh sự cố trong công việc;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(5). Ủ, đảo trộn, trung hòa supe lân đơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày tiêu chuẩn của supe lân tươi, nguyên liệu trung hòa và sản phẩm supe Lân đơn;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các chỉ số kỹ thuật của các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Mô tả quy trình vận hành của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình ủ, đảo trộn và trung hoà;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra và cách thức đánh giá các tiêu chuẩn của sản phẩm;

+ Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đánh giá chất lượng của nguyên liệu theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chỉ số kỹ thuật của hệ thống thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Vận hành được các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Thực hiện quá trình ủ, đảo trộn và trung hòa supe lân tươi đúng quy trình công nghệ;

+ Thực hiện bảo dưỡng hệ thống thiết bị đúng quy trình và đúng thời gian quy định;

+ Phát hiện và xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc, phối hợp làm việc nhóm tốt;

+ Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(6). Ủ, đảo trộn, trung hòa supe lân kép

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày tiêu chuẩn của supe lân tươi, nguyên liệu trung hoà và sản phẩm supe lân kép;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các chỉ số kỹ thuật của các thiết bị trong công đoạn sản xuất supe lân kép;

+ Mô tả được quy trình vận hành của các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Giải thích được quy trình ủ, đảo trộn và trung hoà supe lân kép;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra, đánh giá các tiêu chuẩn của sản phẩm;

+ Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm soát được chất lượng của supe lân tươi, nguyên liệu trung hoà và chất lượng sản phẩm supe lân kép theo tiêu chuẩn quy định;

+ Vận hành được các thiết bị trong công đoạn sản xuất đúng quy trình;

+ Thực hiện được quá trình ủ, đảo trộn và trung hòa supe lân tươi;

+ Kiểm tra được chất lượng sản phẩm supe lân kép theo tiêu chuẩn quy định;

+ Xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tác phong công nghiệp, có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc, phối hợp làm việc nhóm tốt;

+ Đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(7). Đóng bao và bảo quản sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình kiểm tra các tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị đóng bao;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị đóng bao;

+ Giải thích được quy định đóng bao, nhập kho và bảo quản sản phẩm;

+ Giải thích được biện pháp khắc phục các sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra chính xác các tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm;

+ Kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị đóng bao;

+ Vận hành được thiết bị đóng bao đúng quy trình;

+ Thực hiện đóng bao, nhập kho và bảo quản sản phẩm đúng quy định;

+ Phát hiện và xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác, thực hiện đúng quy định của đơn vị;

+ Tôn trọng đồng nghiệp, có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Tuân thủ các quy định an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(8). Xử lý khí flo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn của nguyên liệu dùng xử lý;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của tháp hấp thụ;

+ Trình bày phương pháp hấp thụ khí flo và các yêu cầu kỹ thuật;

+ Mô tả được quy trình vận hành tháp hấp thụ;

+ Giải thích được những nguyên nhân gây sự cố và phương pháp giải quyết sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tiêu chuẩn nguyên liệu dùng xử lý vào quá trình hấp phụ khí flo;

+ Kiểm tra được các thông số kỹ thuật của tháp hấp thụ;

+ Vận hành được tháp hấp thụ đúng theo quy trình kỹ thuật;

+ Thực hiện được quá trình hấp thụ khí flo theo tiêu chuẩn;

+ Phát hiện và xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý khi phát sinh sự cố trong công việc;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, tránh bị nhiễm độc khí flo, sử dụng tiết kiệm nguyên, phụ liệu một cách bền vững với môi trường.

(9). Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các hóa chất, dụng cụ, máy, thiết bị cần phân tích;

+ Trình bày được nguyên tắc chung quá trình lấy mẫu, kỹ thuật xử lý và bảo quản mẫu;

+Trình bày được các phương pháp đánh giá các chỉ tiêu cảm quan, vật lí, hóa học của nguyên liệu, sản phẩm phân lân;

+ Trình bày được cách tổng hợp, xử lý số liệu phân tích, ghi kết quả vào mẫu phiếu phân tích.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được các hóa chất, dụng cụ, máy, thiết bị cần phân tích;

+ Thực hiện lấy mẫu đúng quy định, xử lý và bảo quản mẫu đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chỉ tiêu cảm quan, vật lý và hóa học của nguyên liệu và sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn chất lượng;

+ Tổng hợp, xử lý số liệu phân tích, ghi kết quả vào mẫu phiếu phân tích theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực. Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả;

+ Sử dụng tiết kiệm hóa chất. Có ý thức bảo vệ môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy, thiết bị;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá làm việc.

2. Sản xuất phân lân nung chảy

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Sản xuất phân lân nung chảy là vị trí việc làm quan trọng trong nghề sản xuất phân bón, vì vậy người đảm nhận vị trí việc làm sản xuất phân lân nung chảy phải thực hiện các công việc như chuẩn bị nguyên liệu, phối liệu, nung luyện và làm lạnh, chế biến sản phẩm, đóng bao và bảo quản sản phẩm, thu hồi bụi và rửa khí, xử lí khí flo, kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm đảm bảo các yêu cầu về sản lượng, chất lượng sản phẩm.Thực hiện đúng các hướng dẫn kỹ thuật về quy trình sản xuất, cũng như vận hành máy của nhân viên kỹ thuật nhà máy, xử lý được các sự cố thông thường và bảo dưỡng được thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.

Vị trí việc làm này thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, tiếng ồn, nhiệt độ cao nên thực hiện đúng nội quy, an toàn lao động,an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy trong quá trình sản xuất.

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất phân lân nung chảy;

- Trình bày được các tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu/sản phẩm;

- Trình bày được các phương pháp đánh giá chất lượng nguyên liệu, sản phẩm trong quá trình sản xuất, sản phẩm hoàn thiện;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của nguyên liệu, thành phẩm trong quá trình sản xuất;

- Mô tả được quy trình công nghệ, các thông số kỹ thuật trong từng công đoạn sản xuất;

- Mô tả được nguyên lý hoạt động của máy, thiết bị trong quy trình sản xuất;

- Trình bày được các kiến thức về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường;

- Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố trong quá trình sản xuất.

2.1.2. Kỹ năng

- Vận dụng được cơ sở lý thuyết hoá lý vào quá trình sản xuất phân lân nung chảy;

- Kiểm tra được hệ thống thiết bị, nguyên liệu, sản phẩm đúng theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng;

- Vận hành được máy, thiết bị trong các công đoạn sản xuất phân lân nung chảy;

- Thực hiện được các thao tác trong quy trình sản xuất theo đúng trình tự, đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật;

- Tiết kiệm được năng lượng và nguyên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố kỹ thuật trong quá trình sản xuất.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập và phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Sử dụng tiết kiệm nguyên, phụ liệu, hóa chất. Có ý thức bảo vệ môi trường;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy, thiết bị;

- Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1015 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	*Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả*		x			
1.2	*Sử dụng ngoại ngữ cơ bản*		x			
1.3	*Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định*		x			
1.4	*Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân*		x			
1.5	*Nâng cao năng lực chuyên môn nghề*			x		
1.6	*Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp*			x		
1.7	*Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường*			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	*Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường*		x			
2.2	*Đảm bảo an toàn hóa chất*			x		
2.3	*Đọc bản vẽ kỹ thuật*		x			
2.4	*Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật*			x		
2.5	*Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học*			x		
2.6	*Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học*			x		
2.7	*Kiểm soát chất lượng*			x		
2.8	*Cải tiến chất lượng sản phẩm*			x		
2.9	*Nâng cao năng suất lao động*			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	*Chuẩn bị nguyên liệu*		x			
3.2	*Phối liệu*			x		
3.3	*Nung luyện, làm lạnh*			x		
3.4	*Gia công sản phẩm*			x		
3.5	*Đóng bao và bảo quản sản phẩm*		x			
3.6	*Thu hồi bụi và rửa khí*			x		
3.7	*Xử lý khí flo*			x		
3.8	*Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm*			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). Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

+ Giải thích được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích cách tiếp nhận, sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm/bộ phận khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn;

+ Giải thích được sự khác biệt về ngôn ngữ và văn hóa trong phong cách giao tiếp để xử lý tình huống một cách thích hợp.

- 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;

+ Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định;

+ Xác định được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm/bộ phận;

+ Thực hiện ứng xử nhanh với sự khác biệt về văn hóa, ngôn ngữ và các nhu cầu đặc biệt của các thành viên khác;

+ Xử lý linh hoạt các mâu thuẫn xảy ra theo phạm vi trách nhiệm của bản thân.

- 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;

+ Tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho các thành viên trong nhóm.

(2). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

Đạt trình độ kiến thức ngoại ngữ bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được ngoại ngữ theo quy định bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Tích cực và có ý thức sử dụng ngoại ngữ.

(3). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu,...;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có trách nhiệm trong công việc;

+ Cẩn thận, nghiêm túc, tích cực học tập nâng cao trình độ.

(4). Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân

- 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 pháp luật của Nhà Nước.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Chấp hành nghiêm chỉnh nội quy, quy chế nơi làm việc và pháp luật của Nhà nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức rèn luyện, học tập đáp ứng yêu cầu về tri thức và phẩm chất chính trị phù hợp với yêu cầu của sự nghiệp, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

+ Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

(5). Nâng cao năng lực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung về kiến thức nghề, kỹ năng nghề bản thân còn thiếu;

+ Phân tích kế hoạch cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Giải thích phương pháp nâng cao năng lực chuyên môn nghề có hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cập nhật kịp thời kiến thức nghề, kỹ năng nghề, công nghệ mới;

+ Xây dựng kế hoạch phù hợp cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Tham gia hiệu quả các lớp tập huấn, bồi dưỡng về chuyên môn nghề;

+ Chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động trong việc học tập, bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn nghề.

(6). Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các tình huống sơ cứu có thể xảy ra tại nơi làm việc và các thao tác sơ cứu, chữa trị và giải pháp phù hợp;

+ Mô tả các bước thực hiện khi có trường hợp khẩn cấp;

+ Mô tả các quy trình sơ cứu;

+ Mô tả phương pháp nhận diện, đánh giá và kiểm soát mối nguy hiểm;

+ Trình bày các nhiệm vụ cần phải thực hiện trong trường hợp cần sơ tán;

+ Trình bày các trường hợp khẩn cấp khác nhau và các loại phương tiện có thể sử dụng để ứng cứu trong từng trường hợp;

+ Liệt kê các bước cần thực hiện khi phát hiện hỏa hoạn và mối nguy hỏa hoạn tại khu vực sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Thực hiện đúng các quy định khi có trường hợp khẩn cấp xảy ra;

+ Sơ cứu nhanh người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Xác định chính xác các loại hỏa hoạn xảy ra và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Thực hiện đầy đủ phòng cháy và chữa cháy tại khu vực sản xuất đúng quy định;

+ Thực hiện việc nhận diện, đánh giá rủi ro để ngăn chặn xảy ra các trường hợp khẩn cấp;

+ Xác định đúng và kiểm soát mối nguy hiểm để ứng phó nhanh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, khẩn trương, nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp.

(7). Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các vị trí việc làm của nghề để sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực;

+ Phân tích và lựa chọn được công nghệ hiện có phù hợp với nghề để sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nhân lực năng lượng và nguyên liệu;

+ Giải thích được vai trò và các phương pháp tiết kiệm năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người;

+ Trình bày được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sắp xếp các vị trí việc làm phù hợp trong dây chuyền sản xuất;

+ Tiếp cận, lựa chọn và sử dụng được công nghệ hiện đại;

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động trong việc tiếp cận, sử dụng công nghệ hiện đại;

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

b) Các năng lực chung

(1). Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động;

+ Liệt kê được yếu tố gây mất an toàn cho người từ các dụng cụ, máy, thiết bị;

+ Trình bày các biện pháp đảm bảo an toàn điện cho người và thiết bị;

+ Mô tả quy trình vận hành máy, thiết bị và sử dụng dụng cụ;

+ Mô tả được các biện pháp phòng ngừa các sự cố xảy ra.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đầy đủ quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động theo quy định hiện hành;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn thích hợp với từng loại máy và thiết bị, dụng cụ;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn lao động và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn điện và phòng chống cháy nổ;

+ Sắp xếp máy, thiết bị phù hợp với mặt bằng, điều kiện sản xuất và đảm bảo an toàn;

+ Vận hành được các trang thiết bị phòng, chữa cháy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tuân thủ nghiêm túc biện pháp an toàn trong quá trình thực hiện công việc;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi.

(2). Đảm bảo an toàn hóa chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được đặc tính vật lý và hoá học của loại hóa chất sử dụng;

+ Trình bày quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Mô tả đặc tính độc hại; mức độ nguy hiểm của từng loại hóa chất dùng trong quá trình sản xuất;

+ Mô tả quy trình xử lý sự cố hóa chất và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Thực hiện được quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu, tiêu chuẩn kỹ thuật, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất;

+ Vận dụng được các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia với quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn hóa chất;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn hóa chất và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Xây dựng được kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về quản lý an toàn hóa chất;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo;

+ Luôn có ý thức tích cực đảm bảo an toàn hóa chất trong quá trình thực hiện công việc.

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý các tình huống phát sinh trong công việc.

(4). Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày nguyên lý hoạt động, đặc điểm cấu tạo của máy, thiết bị sản xuất;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra máy, thiết bị trước khi sản xuất;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, máy và kiểm tra các thông số kỹ thuật;

+ Trình bày được phương án xây dựng kế hoạch, quy trình và các thao tác bảo dưỡng thiết bị định kỳ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện kiểm tra thiết bị, máy trước khi sản xuất đúng quy trình kỹ thuật;

+ Vận hành máy, thiết bị và kiểm tra các thông số kỹ thuật đúng quy trình và đảm bảo an toàn lao động;

+ Phát hiện và xử lý được một số lỗi cơ bản xảy ra trong quá trình vận hành máy, thiết bị;

+ Xây dựng được kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị, máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tự giác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trong quá vận hành và kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị, máy;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

(5). Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của các loại hóa chất cần sử dụng;

+ Trình bày được các loại nồng độ và nguyên tắc pha chế hóa chất: Hóa chất độc bay hơi, hóa chất độc không bay hơi, các loại axit, bazơ;

+ Trình bày được nguyên tắc và quy trình sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học;

+ Giải thích được các sai số và cách hiệu chỉnh dụng cụ thiết bị thí nghiệm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được lượng hóa chất pha chế và thực hiện pha hóa chất đúng nồng độ yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm;

+ Vận hành được các thiết bị thông thường trong phòng thí nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, khách quan, có ý thức bảo vệ bản thân và môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Bảo đảm an toàn khi pha chế hóa chất và sử dụng thiết bị thí nghiệm.

(6). Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của một số hợp chất hóa học thông dụng;

+ Trình bày được tầm quan trọng của một số chất hóa học thông dụng;

+ Mô tả được phương pháp điều chế và ứng dụng một số chất hóa học trong công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tính chất của các hợp chất hóa học vào sản xuất;

+ Xác định được tầm quan trọng của một số hợp chất hóa học trong sản xuất phân bón;

+ Thực hiện được các phản ứng hóa học để điều chế các chất vô cơ cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Nghiêm túc trong việc thực hiện các quy định về an toàn hóa chất trong sản xuất;

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc.

(7). Kiểm soát chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn chất lượng đối với từng loại sản phẩm;

+ Trình bày được các phương pháp, quy trình lấy mẫu, gia công mẫu, phân tích mẫu để kiểm soát chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày kiến thức về các hệ thống quản lý chất lượng áp dụng tại doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện áp dụng tiêu chuẩn chất lượng cho từng loại sản phẩm;

+ Thực hiện được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng đúng quy định;

+ Kiểm soát được các quy trình sản xuất các sản phẩm;

+ Tiếp cận được với các hệ thống đảm bảo chất lượng hiện hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong quá trình thực hiện;

+ Chịu trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc, công bằng, khách quan trong đánh giá;

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(8). Cải tiến chất lượng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Trình bày các biện pháp cải tiến chất lượng, các công cụ để đánh giá chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến chất lượng sản phẩm;

+ Giải thích được tầm quan trọng của cải tiến chất lượng đối với doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Nhận diện đúng vấn đề, tìm được giải pháp sáng tạo, đột phá trong cải tiến chất lượng;

+ Tiếp cận và áp dụng được các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, năng động, sáng tạo trong công việc;

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

+ Có tinh thần hợp tác và hỗ trợ trong làm việc nhóm.

(9). Nâng cao năng suất lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các phương pháp để nâng cao năng suất lao động;

+ Chứng minh được tầm quan trọng của việc nâng cao năng suất lao động đối với doanh nghiệp;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến năng suất lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các biện pháp và sắp xếp công việc một cách khoa học để nâng cao năng suất lao động;

+ Tuân thủ đúng quy trình thực hiện công việc;

+ Tích cực cải tiến kỹ thuật, tối ưu hóa thao tác và vận hành thiết bị, máy đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Luôn có ý thức tích cực cải tiến công việc để nâng cao năng suất lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất phân lân nung chảy;

+ Trình bày được tiêu chuẩn của bột quặng, chất trợ dung;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của máy và các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Giải thích quy trình sấy, nghiền và thu hồi bột quặng;

+ Chỉ ra một số quy định kiểm tra sản phẩm bột quặng;

+ Giải thích quy trình chạy và dừng hệ thống thiết bị;

+ Chỉ ra những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng hệ thống thiết bị sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được cơ sở hoá lý vào quá trình sản xuất phân lân nung chảy;

+ Kiểm tra được các thông số kỹ thuật của hệ thống thiết bị và nguyên liệu;

+ Khởi động và vận hành được hệ thống thiết bị;

+ Thực hiện được quá trình sấy, nghiền, thu hồi bột quặng apatit;

+ Chuẩn bị được nguyên liệu sản xuất theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra nguyên liệu sau gia công theo đúng tiêu chuẩn chất lượng;

+ Phát hiện và xử lý được sự cố, dừng được hệ thống thiết bị;

+ Thực hiện bảo dưỡng hệ thống thiết bị theo đúng quy trình và đúng thời gian quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, nhanh nhẹn, chịu trách nhiệm về kết quả công việc;

+ Tuân thủ các qui định về an toàn lao động, an toàn điện trong sản xuất;

+ Áp dụng các giải pháp sử dụng nhiên liệu và nguyên, phụ liệu một cách hiệu quả và thân thiện với môi trường.

(2). Phối liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất phân lân nung chảy;

+ Trình bày tiêu chuẩn của nguyên liệu, nhiên liệu, chất trợ dung;

+ Thiết lập cách tính toán xây dựng đơn phối liệu;

+ Liệt kê các phương pháp đánh giá các tiêu chuẩn của nguyên liệu, nhiên liệu, chất trợ dung;

+ Giải thích được quy trình định lượng nguyên liệu;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các chỉ số kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống;

+ Liệt kê các phương pháp kiểm tra và cách thức đánh giá các tiêu chuẩn của quặng, chất trợ dung và nhiên liệu;

+ Chỉ ra nguyên nhân gây sự cố và biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chuẩn bị được nguyên, nhiên liệu, chất trợ dung đạt tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Thực hiện tính toán xây dựng đơn phối liệu đúng yêu cầu;

+ Định lượng được nguyên liệu theo đơn phối liệu;

+ Kiểm tra được hệ thống thiết bị và nguyên liệu theo tiêu chuẩn;

+ Vận hành và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị theo đúng trình tự;

+ Thực hiện được quá trình phối liệu;

+ Phát hiện và xử lý được sự cố nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, năng động, sáng tạo;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất;

+ Thực hành tiết kiệm và sử dụng nguyên, phụ liệu một cách bền vững với môi trường.

(3). Nung luyện, làm lạnh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được mục đích và các yêu cầu kỹ thuật của quá trình nung luyện, làm lạnh;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của lò nung, các thiết bị trong công đoạn nung chảy, làm lạnh;

+ Mô tả được quy trình vận hành và bảo dưỡng các thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Liệt kê phương pháp kiểm tra và cách thức đánh giá tiêu chuẩn của phối liệu và bán sản phẩm;

+ Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và phương pháp giải quyết sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra được hệ thống thiết bị và nguyên liệu đúng quy định;

+ Thực hiện khởi động, vận hành, dừng và bảo dưỡng các thiết bị đúng quy trình công nghệ, đảm bảo an toàn;

+ Thực hiện quá trình nung luyện và làm lạnh đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra được bán thành phẩm theo yêu cầu;

+ Phát hiện nguyên nhân gây ra sự cố và xử lý sự cố kịp thời, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc nhóm, có tinh thần trách nhiệm cao;

+ Tác phong nhanh nhẹn, có khả năng xử lý các tình huống phát sinh;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(4). Gia công sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn của sản phẩm về kích thước và độ ẩm;

+ Liệt kê được các phương pháp đánh giá các tiêu chuẩn của sản phẩm;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, các chỉ số kỹ thuật của máy và các thiết bị trong công đoạn;

+ Giải thích được quy trình sấy, nghiền và thu hồi sản phẩm;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra sản phẩm;

+ Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra được kích thước và độ ẩm của sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra, khởi động và vận hành được hệ thống thiết bị đúng quy trình công nghệ, đảm bảo an toàn;

+ Thực hiện được quá trình sấy, nghiền sản phẩm đúng yêu cầu;

+ Tiến hành thu hồi bột quặng sản phẩm có kích thước đúng theo quy định;

+ Kiểm tra được sản phẩm sau chế biến theo đúng tiêu chuẩn chất lượng;

+ Phát hiện và xử lý sự cố kịp thời, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Hợp tác trong công việc với đồng nghiệp, cẩn thận, nghiêm túc;

+ Tác phong công nghiệp, có khả năng xử lý tình huống phát sinh;

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(5). Đóng bao và bảo quản sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm phân lân nung chảy;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị đóng bao;

+ Mô tả đúng quy trình khởi động và vận hành thiết bị đóng bao;

+ Trình bày được quy định nhập kho và bảo quản sản phẩm;

+ Chỉ ra các nguyên nhân và biện pháp khắc phục các sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra được các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị định lượng và đóng bao;

+ Vận hành được các thiết bị định lượng và đóng bao;

+ Thực hiện đóng bao, nhập kho và bảo quản sản phẩm đúng quy định;

+ Phát hiện và xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, thảo luận, chia sẻ kiến thức công việc với người khác;

+ Có tác phong công nghiệp, xử lý các tình huống linh hoạt;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

(6). Thu hồi bụi và rửa khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình kiểm tra hệ thống thiết bị trong công đoạn thu hồi bụi và rửa khí;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống thiết bị trong công đoạn sản xuất;

+ Trình bày được phương pháp và quy trình thu hồi bụi và rửa khí;

+ Chỉ ra các sự cố thường gặp và cách khắc phục;

+ Trình bày được thời gian, quy trình bảo dưỡng hệ thống thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra các chỉ số kỹ thuật, hệ thống thiết bị cẩn thận chính xác, đúng yêu cầu;

+ Vận hành được hệ thống thiết bị đúng quy trình công nghệ và an toàn;

+ Thực hiện quá trình thu hồi bụi và rửa khí đúng tiêu chuẩn cho phép;

+ Xử lý được sự cố, dừng được hệ thống thiết bị;

+ Bảo dưỡng thiết bị đúng quy trình công nghệ, đúng thời gian quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, có khả năng 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;

+ Áp dụng các giải pháp sử dụng nhiên liệu và nguyên vật liệu một cách hiệu quả và thân thiện với môi trường.

(7). Xử lý khí flo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn của nguyên liệu dùng xử lý;

+ Mô tả cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số kỹ thuật của tháp hấp thụ;

+ Trình bày phương pháp hấp thụ khí flo và các yêu cầu kỹ thuật;

+ Mô tả được quy trình vận hành tháp hấp thụ;

+ Giải thích được những nguyên nhân gây sự cố và phương pháp giải quyết sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tiêu chuẩn nguyên liệu dùng xử lý vào quá trình hấp phụ khí flo;

+ Kiểm tra được các thông số kỹ thuật của tháp hấp thụ;

+ Vận hành được tháp hấp thụ đúng theo quy trình kỹ thuật;

+ Thực hiện được quá trình hấp thụ khí flo theo tiêu chuẩn;

+ Phát hiện và xử lý các sự cố kịp thời, chính xác, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý khi phát sinh sự cố trong công việc;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, tránh bị nhiễm độc khí flo, sử dụng tiết kiệm nguyên, phụ liệu một cách bền vững với môi trường.

(9). Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các hóa chất, dụng cụ, máy, thiết bị cần phân tích;

+ Trình bày được nguyên tắc chung quá trình lấy mẫu, kỹ thuật xử lý và bảo quản mẫu;

+ Trình bày được các phương pháp đánh giá các chỉ tiêu cảm quan, vật lí, hóa học của nguyên liệu, sản phẩm phân lân nung chảy;

+ Trình bày được cách tổng hợp, xử lý số liệu phân tích, ghi kết quả vào mẫu phiếu phân tích.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được các hóa chất, dụng cụ, máy, thiết bị cần phân tích;

+ Thực hiện lấy mẫu đúng quy định, xử lý và bảo quản mẫu đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chỉ tiêu cảm quan, vật lý và hóa học của nguyên liệu và sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn chất lượng;

+ Tổng hợp, xử lý số liệu phân tích, ghi kết quả vào mẫu phiếu phân tích theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực. Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả;

+ Sử dụng tiết kiệm hóa chất. Có ý thức bảo vệ môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy, thiết bị;

+ Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá làm việc.

3. Sản xuất phân đạm urê

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Sản xuất phân đạm urê là vị trí việc làm quan trọng trong nghề sản xuất phân bón, vì vậy người đảm nhận vị trí việc làm sản xuất phân đạm urê phải thực hiện các công việc như chuẩn bị nguyên liệu, tổng hợp urê, chưng phân giải dịch urê, cô đặc dịch urê, kết tinh tạo hạt urê, đóng bao và bảo quản sản phẩm, kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm đảm bảo các yêu cầu về sản lượng, chất lượng sản phẩm. Thực hiện đúng các hướng dẫn kỹ thuật về quy trình sản xuất, cũng như vận hành máy của nhân viên kỹ thuật nhà máy, xử lý được các sự cố thông thường và bảo dưỡng được thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật.

Vị trí việc làm này thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, tiếng ồn, nhiệt độ cao nên thực hiện đúng nội quy, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy trong quá trình sản xuất.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất phân đạm urê;
- Trình bày được các tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu/sản phẩm phân đạm urê;
- Trình bày được sự biến đổi của các thành phần, tính chất của nguyên liệu trong quá trình sản xuất;
- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình sản xuất;
- Mô tả được quy trình công nghệ, các thông sốkỹ thuật trong từng công đoạn sản xuất;
- Mô tả được nguyên lý hoạt động của máy, thiết bị trong quy trình sản xuất;
- Trình bày được các kiến thức về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường;
- Chỉ ra được những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố trong quá trình sản xuất.

3.1.2. Kỹ năng

- Vận dụng được cơ sở lý thuyết hoá lý vào quá trình sản xuất phân đạm urê;
- Kiểm tra được hệ thống thiết bị, nguyên liệu, sản phẩm đúng theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng;
- Vận hành được máy, thiết bị trong các công đoạn sản xuất phân đạm urê;

- Thực hiện các thao tác trong quy trình sản xuất theo đúng trình tự, đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được các quy định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ;

- Tiết kiệm được năng lượng và nguyên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố kỹ thuật trong quá trình sản xuất.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập và phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Sử dụng tiết kiệm nguyên, phụ liệu, hóa chất. Có ý thức bảo vệ môi trường;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy, thiết bị;

- Tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn cho người, máy, thiết bị và vệ sinh môi trường trong quá trình sản xuất.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1015 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	*Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả*		x			
1.2	*Sử dụng ngoại ngữ cơ bản*		x			
1.3	*Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định*		x			
1.4	*Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân*		x			
1.5	*Nâng cao năng lực chuyên môn nghề*			x		
1.6	*Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp*			x		
1.7	*Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường*			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	*Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường*		x			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.2	*Đảm bảo an toàn hóa chất*			x		
2.3	*Đọc bản vẽ kỹ thuật*		x			
2.4	*Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật*			x		
2.5	*Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học*			x		
2.6	*Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học*			x		
2.7	*Kiểm soát chất lượng*			x		
2.8	*Cải tiến chất lượng sản phẩm*			x		
2.9	*Nâng cao năng suất lao động*			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	*Chuẩn bị nguyên liệu*		x			
3.2	*Tổng hợp urê*			x		
3.3	*Chưng phân, giải dung dịch urê*			x		
3.4	*Cô đặc dung dịch urê*			x		
3.5	*Kết tinh và tạo hạt urê*			x		
3.6	*Đóng bao và bảo quản sản phẩm*		x			
3.7	*Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm*			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). Phối hợp làm việc nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

+ Giải thích được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích cách tiếp nhận, sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm/bộ phận khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn;

+ Giải thích được sự khác biệt về ngôn ngữ và văn hóa trong phong cách giao tiếp để xử lý tình huống một cách thích hợp.

- 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;

+ Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định;

+ Xác định được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm/bộ phận;

+ Thực hiện ứng xử nhanh với sự khác biệt về văn hóa, ngôn ngữ và các nhu cầu đặc biệt của các thành viên khác;

+ Xử lý linh hoạt các mâu thuẫn xảy ra theo phạm vi trách nhiệm của bản thân.

- 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;

+ Tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho các thành viên trong nhóm.

(2). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

Đạt trình độ kiến thức ngoại ngữ bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được ngoại ngữ theo quy định bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Tích cực và có ý thức sử dụng ngoại ngữ.

(3). Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu,...;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có trách nhiệm trong công việc;

+ Cẩn thận, nghiêm túc, tích cực học tập nâng cao trình độ.

(4). Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân

- 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 pháp luật của Nhà Nước.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Chấp hành nghiêm chỉnh nội quy, quy chế nơi làm việc và pháp luật của Nhà nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức rèn luyện, học tập đáp ứng yêu cầu về tri thức và phẩm chất chính trị phù hợp với yêu cầu của sự nghiệp, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

+ Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

(5). Nâng cao năng lực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung về kiến thức nghề, kỹ năng nghề bản thân còn thiếu;

+ Phân tích kế hoạch cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Giải thích phương pháp nâng cao năng lực chuyên môn nghề có hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cập nhật kịp thời kiến thức nghề, kỹ năng nghề, công nghệ mới;

+ Xây dựng kế hoạch phù hợp cho bản thân trong vấn đề nâng cao năng lực chuyên môn nghề;

+ Tham gia hiệu quả các lớp tập huấn, bồi dưỡng về chuyên môn nghề;

+ Chia sẻ, trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động trong việc học tập, bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn nghề.

(6). Thực hiện sơ cứu cơ bản, ứng phó với trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các tình huống sơ cứu có thể xảy ra tại nơi làm việc và các thao tác sơ cứu, chữa trị và giải pháp phù hợp;

+ Mô tả các bước thực hiện khi có trường hợp khẩn cấp;

+ Mô tả các quy trình sơ cứu;

+ Mô tả phương pháp nhận diện, đánh giá và kiểm soát mối nguy hiểm;

+ Trình bày các nhiệm vụ cần phải thực hiện trong trường hợp cần sơ tán;

+ Trình bày các trường hợp khẩn cấp khác nhau và các loại phương tiện có thể sử dụng để ứng cứu trong từng trường hợp;

+ Liệt kê các bước cần thực hiện khi phát hiện hỏa hoạn và mối nguy hỏa hoạn tại khu vực sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Thực hiện đúng các quy định khi có trường hợp khẩn cấp xảy ra;

+ Sơ cứu nhanh người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Xác định chính xác các loại hỏa hoạn xảy ra và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Thực hiện đầy đủ phòng cháy và chữa cháy tại khu vực sản xuất đúng quy định;

+ Thực hiện việc nhận diện, đánh giá rủi ro để ngăn chặn xảy ra các trường hợp khẩn cấp;

+ Xác định đúng và kiểm soát mối nguy hiểm để ứng phó nhanh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, khẩn trương, nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp.

(7). Sử dụng năng lượng, nguyên liệu, nhân lực tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các vị trí việc làm của nghề để sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực;

+ Phân tích và lựa chọn được công nghệ hiện có phù hợp với nghề để sử dụng hiệu quả, tiết kiệm nhân lực năng lượng và nguyên liệu;

+ Giải thích được vai trò và các phương pháp tiết kiệm năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người;

+ Trình bày được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sắp xếp các vị trí việc làm phù hợp trong dây chuyền sản xuất;

+ Tiếp cận, lựa chọn và sử dụng được công nghệ hiện đại;

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động trong việc tiếp cận, sử dụng công nghệ hiện đại;

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

b) Các năng lực chung

(1). Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động;

+ Liệt kê được yếu tố gây mất an toàn cho người từ các dụng cụ, máy, thiết bị;

+ Trình bày các biện pháp đảm bảo an toàn điện cho người và thiết bị;

+ Mô tả quy trình vận hành máy, thiết bị và sử dụng dụng cụ;

+ Mô tả được các biện pháp phòng ngừa các sự cố xảy ra.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đầy đủ quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động theo quy định hiện hành;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn thích hợp với từng loại máy và thiết bị, dụng cụ;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn lao động và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn điện và phòng chống cháy nổ;

+ Sắp xếp máy, thiết bị phù hợp với mặt bằng, điều kiện sản xuất và đảm bảo an toàn;

+ Vận hành được các trang thiết bị phòng, chữa cháy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tuân thủ nghiêm túc biện pháp an toàn trong quá trình thực hiện công việc;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi.

(2). Đảm bảo an toàn hóa chất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được đặc tính vật lý và hoá học của loại hóa chất sử dụng;

+ Trình bày quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Mô tả đặc tính độc hại; mức độ nguy hiểm của từng loại hóa chất dùng trong quá trình sản xuất;

+ Mô tả quy trình xử lý sự cố hóa chất và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các hướng dẫn và cách tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về an toàn hóa chất;

+ Thực hiện được quy trình quản lý, sử dụng và bảo quản hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu, tiêu chuẩn kỹ thuật, biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất;

+ Vận dụng được các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia với quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất;

+ Thực hiện đầy đủ các yêu cầu và quy định về an toàn hóa chất;

+ Phát hiện được các nguy cơ, yếu tố gây mất an toàn hóa chất và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời;

+ Xây dựng được kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về quản lý an toàn hóa chất;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo;

+ Luôn có ý thức tích cực đảm bảo an toàn hóa chất trong quá trình thực hiện công việc.

(3). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật đảm bảo theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp tốt với đồng nghiệp xử lý các tình huống phát sinh trong công việc.

(4). Bảo dưỡng, vận hành thiết bị và kiểm tra thông số kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày nguyên lý hoạt động, đặc điểm cấu tạo của máy, thiết bị sản xuất;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra máy, thiết bị trước khi sản xuất;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, máy và kiểm tra các thông số kỹ thuật;

+ Trình bày được phương án xây dựng kế hoạch, quy trình và các thao tác bảo dưỡng thiết bị định kỳ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện kiểm tra thiết bị, máy trước khi sản xuất đúng quy trình kỹ thuật;

+ Vận hành máy, thiết bị và kiểm tra các thông số kỹ thuật đúng quy trình và đảm bảo an toàn lao động;

+ Phát hiện và xử lý được một số lỗi cơ bản xảy ra trong quá trình vận hành máy, thiết bị;

+ Xây dựng được kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị, máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tự giác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trong quá vận hành và kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị, máy;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

(5). Pha chế hóa chất và sử dụng các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của các loại hóa chất cần sử dụng;

+ Trình bày được các loại nồng độ và nguyên tắc pha chế hóa chất: Hóa chất độc bay hơi, hóa chất độc không bay hơi, các loại axit, bazơ;

+ Trình bày được nguyên tắc và quy trình sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học;

+ Giải thích được các sai số và cách hiệu chỉnh dụng cụ thiết bị thí nghiệm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được lượng hóa chất pha chế và thực hiện pha hóa chất đúng nồng độ yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm;

+ Vận hành được các thiết bị thông thường trong phòng thí nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực, khách quan, có ý thức bảo vệ bản thân và môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Bảo đảm an toàn khi pha chế hóa chất và sử dụng thiết bị thí nghiệm.

(6). Xác định tính chất, phương pháp điều chế và ứng dụng các chất hóa học

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tính chất vật lý, tính chất hóa học của một số hợp chất hóa học thông dụng;

+ Trình bày được tầm quan trọng của một số chất hóa học thông dụng;

+ Mô tả được phương pháp điều chế và ứng dụng một số chất hóa học trong công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tính chất của các hợp chất hóa học vào sản xuất;

+ Xác định được tầm quan trọng của một số hợp chất hóa học trong sản xuất phân bón;

+ Thực hiện được các phản ứng hóa học để điều chế các chất vô cơ cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Nghiêm túc trong việc thực hiện các quy định về an toàn hóa chất trong sản xuất;

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc.

(7). Kiểm soát chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn chất lượng đối với từng loại sản phẩm;

+ Trình bày được các phương pháp, quy trình lấy mẫu, gia công mẫu, phân tích mẫu để kiểm soát chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày kiến thức về các hệ thống quản lý chất lượng áp dụng tại doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện áp dụng tiêu chuẩn chất lượng cho từng loại sản phẩm;

+ Thực hiện được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng đúng quy định;

+ Kiểm soát được các quy trình sản xuất các sản phẩm;

+ Tiếp cận được với các hệ thống đảm bảo chất lượng hiện hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong quá trình thực hiện;

+ Chịu trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc, công bằng, khách quan trong đánh giá;

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(8). Cải tiến chất lượng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Trình bày các biện pháp cải tiến chất lượng, các công cụ để đánh giá chất lượng;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến chất lượng sản phẩm;

+ Giải thích được tầm quan trọng của cải tiến chất lượng đối với doanh nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các giai đoạn trong chương trình cải tiến chất lượng;

+ Nhận diện đúng vấn đề, tìm được giải pháp sáng tạo, đột phá trong cải tiến chất lượng;

+ Tiếp cận và áp dụng được các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+Tích cực, năng động, sáng tạo trong công việc;

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

+ Có tinh thần hợp tác và hỗ trợ trong làm việc nhóm.

(9). Nâng cao năng suất lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày các phương pháp để nâng cao năng suất lao động;

+ Chứng minh được tầm quan trọng của việc nâng cao năng suất lao động đối với doanh nghiệp;

+ Phân tích được các yếu tố tác động đến năng suất lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện các biện pháp và sắp xếp công việc một cách khoa học để nâng cao năng suất lao động;

+ Tuân thủ đúng quy trình thực hiện công việc;

+ Tích cực cải tiến kỹ thuật, tối ưu hóa thao tác và vận hành thiết bị, máy đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Luôn có ý thức tích cực cải tiến công việc để nâng cao năng suất lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị nguyên liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cơ sở hoá lý quá trình sản xuất phân đạm urê;

+ Trình bày được tiêu chuẩn của nguyên liệu NH_3 và CO_2 về hàm lượng khí và áp suất;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, các chỉ số kỹ thuật của máy và các thiết bị trong công đoạn;

+ Giải thích được các bước và điều kiện kỹ thuật để chuẩn bị nguyên liệu sản xuất;

+ Trình bày được quy trình chạy và dừng hệ thống thiết bị;

+ Chỉ ra những nguyên nhân gây sự cố và các biện pháp xử lý sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được tiêu chuẩn của nguyên liệu NH_3 và CO_2 về hàm lượng khí và áp suất vào công đoạn sản xuất;

+ Kiểm tra được nguyên liệu NH_3 và CO_2 theo đúng tiêu chuẩn;

+ Thực hiện được quá trình vận hành hệ thống thiết bị theo đúng quy trình công nghệ;

+ Chuẩn bị được nguyên liệu cần thiết, đảm bảo chất lượng cho sản xuất;

+ Phát hiện được nguyên nhân gây ra sự cố và xử lý kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, nhanh nhẹn, chịu trách nhiệm về kết quả công việc;

+ Tuân thủ các qui định về an toàn lao động, an toàn điện trong sản xuất;

+ Phối hợp xử lý khi phát sinh sự cố trong công việc.

(2). Tổng hợp urê

(Xem tiếp Công báo số 1373 + 1374)

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