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 1289 + 1290)

Phụ lục 42A
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 LUYỆN GANG

(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)

+ Trình bày được quy trình vận hành lò cao;.

+ Trình bày được quy trình vận hành lò gió nóng và nạp liệu;

+ Trình bày được các quy trình vận hành, điều chỉnh các hệ thống thiết bị phụ trợ trong dây chuyền sản xuất gang lò cao;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị trong dây chuyền;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành lò cao, nguyên nhận, biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành lò nấu luyện ổn định, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định;

+ Tiếp nhận điều phối được giữa các bộ phận trong dây chuyền sản xuất gang lò cao (trong ca sản xuất) đảm bảo quá trình vận hành lò đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản và các phương tiện thông tin liên lạc áp dụng trong việc vận hành trung tâm;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo cấp trên;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác vệ sinh, an toàn và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành lò cao nấu luyện bình thường, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(3). Tính toán phối liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị vận chuyển và chứa quặng như hệ thống băng tải, xilô chứa trợ dung;

+ Trình bày được quy trình vận hành an toàn thiết bị nạp trợ dung vào xilô chứa;

+ Trình bày được các sự cố thông thường, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố khi nạp trợ dung vào xilô chứa;

+ Trình bày được các nội dung về các loại trợ dung như: đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại trợ dung cấp cho lò cao;

+ Trình bày được các yêu cầu đối với trợ dung cấp vào xilô chứa chuẩn bị cấp cho lò cao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính, máy tính thông thường và phần mềm ứng dụng trong tính toán phối liệu;

+ Đọc và phân tích được các số liệu phân tích kiểm tra thành phần nguyên nhiên liệu, trợ dung;

+ Tính toán được mẻ liệu cho lò cao và kiểm tra đánh giá quá trình tính toán của mình;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện thiết bị liên lạc như máy bộ đàm;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc tính toán phối liệu, làm việc được theo nhóm.

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(4). Vận hành, phối hợp điều chỉnh chế độ nạp liệu lò cao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết quá trình luyện gang đặc biệt là kiến thức về công tác phối liệu và nạp liệu cho lò cao luyện gang;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ quá trình luyện gang lò cao, đặc biệt là sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị nạp liệu, vị trí, vai trò của các thiết bị trong dây chuyền.

- Phân tích được các chỉ tiêu kỹ thuật đối với công tác phối liệu, nạp liệu ảnh hưởng đến công tác vận hành lò cao luyện gang.

+ Trình bày được quy trình vận hành lò cao và quy trình điều chỉnh chế độ liệu cho lò cao;

+ Trình bày được các quy trình vận hành, điều chỉnh hệ thống thiết bị nạp liệu lò cao;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị nạp liệu lò cao;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành lò cao, nguyên nhận, biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành lò cao và điều chỉnh chế độ liệu lò cao;

+ Vận hành lò nấu luyện ổn định, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định;

+ Tiếp nhận điều phối được giữa các bộ phận trong dây chuyền sản xuất gang lò cao (trong ca sản xuất) đảm bảo quá trình vận hành lò đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản cơ bản và các phương tiện thông tin liên lạc áp dụng trong việc vận hành trung tâm;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác vệ sinh, an toàn và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành, phối hợp điều chỉnh chế độ nạp liệu lò cao, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(5). Vận hành, phối hợp cắt, thông khí than bẩn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết quá trình Luyện gang đặc biệt là kiến thức về công tác vận hành lò cao, vận hành và sử dụng khí than, vận hành và sử dụng thiết bị cấp hơi nước;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ quá trình luyện gang lò cao, đặc biệt là sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị trạm khí than, trạm cấp hơi nước;

+ Phân tích được các chỉ tiêu kỹ thuật đối với khí than và công tác vận hành an toàn khí than;

+ Trình bày được quy trình vận hành lò cao và quy trình cắt, thông khí than bẩn;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị trạm khí than, trạm cấp hơi nước;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành lò cao, nguyên nhận, biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành lò cao và điều phối công việc cắt, thông khí than, vận hành thiết bị cấp hơi nước;

+ Vận hành lò nấu luyện ổn định, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định;

+ Tiếp nhận điều phối được giữa các bộ phận trong dây chuyền sản xuất gang lò cao (trong ca sản xuất) đảm bảo quá trình vận hành lò đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo máy vi tính và các phần mềm cơ bản và các phương tiện thông tin liên lạc áp dụng trong việc vận hành trung tâm;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác vệ sinh, an toàn và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành, phối hợp cắt, thông khí than bẩn, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(6). Vận hành, phối hợp điều chỉnh chế độ gió

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết quá trình luyện gang đặc biệt là kiến thức về công tác vận hành cao, lò gió nóng;

+ Trình bày được sơ đồ công nghệ quá trình luyện gang lò cao, đặc biệt là sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị lò gió nóng.

- Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật đối với gió nóng cấp cho lò cao.

+ Trình bày được quy trình vận hành lò cao và quy trình vận hành lò gió nóng;

+ Trình bày được về cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị lò gió nóng, cấu tạo nguyên lý tác động và vai trò của hệ thống các van điều tiết gió nóng cấp cho lò cao;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành lò cao, nguyên nhân, biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành lò cao và điều phối công việc cắt, thông khí than, vận hành thiết bị cấp hơi nước;

+ Vận hành lò nấu luyện ổn định, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định;

+ Tiếp nhận điều phối được giữa các bộ phận trong dây chuyền sản xuất gang lò cao (trong ca sản xuất) đảm bảo quá trình vận hành lò đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản và các phương tiện thông tin liên lạc áp dụng trong việc vận hành trung tâm;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác vệ sinh, an toàn và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành, phối hợp điều chỉnh chế độ gió, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(7). Phát hiện bất thường và xử lý sự cố quá trình công nghệ lò cao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết quá trình Luyện gang lò cao;

+ Trình bày được chi tiết sơ đồ công nghệ quá trình luyện gang lò cao;

+ Phân tích được các chỉ tiêu kỹ thuật vận hành lò cao và các chỉ tiêu kỹ thuật của các bộ phận gió nóng, nạp liệu và phụ trợ khác;

+ Trình bày được quy trình vận hành lò, và quy trình vận hành lò gió nóng và nạp liệu;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị lò cao, lò gió nóng, thiết bị nạp liệu và các thiết bị phụ trợ;

+ Trình bày vận dụng được các sự cố trong quá trình vận hành lò cao, nguyên nhận, biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành lò cao và điều phối để xử lý được các sự cố trong quá trình vận hành;

+ Vận hành lò nấu luyện ổn định, đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định;

+ Tiếp nhận điều phối được giữa các bộ phận trong dây chuyền sản xuất gang lò cao (trong ca sản xuất) đảm bảo quá trình vận hành lò đạt các chỉ tiêu kỹ thuật;

+ Phối hợp thực hiện xử lý được các sự cố trong quá trình nấu luyện của dây chuyền lò cao luyện gang;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản và các phương tiện thông tin liên lạc áp dụng trong việc vận hành trung tâm;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Tổ chức thực hiện được việc phát hiện bất thường, sự cố quá trình công nghệ lò cao và báo cáo, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Thực hiện được các quy định về công tác vệ sinh, an toàn và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

7. Thao tác trước lò

7.1. Mô tả vị trí việc làm:

Thao tác trước lò là vị trí việc làm thực hiện các nhiệm vụ từ công tác chuẩn bị đến vận hành thao tác các thiết bị liên quan đến việc ra gang, xỉ từ lò cao, chăm sóc thay thế các thiết bị như mắt gió, lỗ gang, lỗ xỉ.

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được sơ đồ công nghệ quá trình sản xuất gang lò cao, vị trí, nhiệm vụ của người thợ làm ở vị trí thao tác trước lò;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị ở vị trí trước lò, chức năng, nhiệm vụ của các thiết bị đó;

- Trình bày được cấu tạo của lỗ gang, lỗ xỉ, thể vật liệu chịu lửa và công tác chăm sóc lỗ gang lỗ xỉ;

- Trình bày được quy trình vận hành các thiết bị mở lỗ xỉ, lỗ gang, súng bắn bùn thủy lực;

- Trình bày được vai trò, yêu cầu kỹ thuật đối với các loại vật tư sử dụng trước lò và quy trình chuẩn bị các loại vật tư đó;

- Trình bày được quy trình quy trình vận hành an toàn các thiết bị trước lò (thiết bị mở lỗ xỉ, lỗ gang, súng bắn bùn thủy lực);

- Trình bày được quy trình quy trình thao tác an toàn đắp máng gang, máng xỉ, tấm chắn xỉ và lấy mẫu kiểm tra gang, xỉ;

- Phân tích được các sự cố trong quá trình thao tác trước lò.

7.1.2. Kỹ năng

- Thực hiện chuẩn bị được các loại vật tư, dụng cụ phục vụ thao tác trước lò đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Thao tác thành thạo trong việc đắp máng gang, máng xỉ, tấm chắn xỉ, ra gang, ra xỉ, lấy mẫu kiểm tra và thay thế thiết bị trước lò (mắt gió);

- Vận hành thành thạo các thiết bị (mở lỗ xỉ, lỗ gang, súng bắn bùn);

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện liên lạc vận dụng vào quá trình thao tác trước lò;

- Tham gia xử lý được các sự cố ở vị trí thao tác trước lò;

- Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

- Sử dụng được tiếng anh giao tiếp cơ bản và đọc tài liệu nghề liên quan;

- Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động. cứu người bị nạn.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tổ chức thực hiện được việc thao tác trước lò, làm việc được theo nhóm;
- Chủ động, trung thực trong công việc;
- Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;
- Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;
- Tuân thủ các quy trình, quy phạm;
- Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;
- Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 228 giờ, tương đương 08 tín chỉ.

7.3. 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	Làm việc hiệu quả theo nhóm	x				
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản		x			
1.4	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường			x		
1.5	Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân	x				
1.6	Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng an ninh		x			
1.7	Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động		x			
1.8	Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc	x				
1.9	Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương		x			
1.10	Quản lý kết quả công việc		x			
2	**Các năng lực chung**					
2.1	Chuẩn bị vào ca làm việc	x				
2.2	Bàn giao ca làm việc	x				
2.3	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	x				

2.4	Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng	x				
2.5	Quản lý hệ thống chất lượng			x		
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo			x		
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh			x		
3	**Các năng lực chuyên môn**					
3.1	Tiếp nhận, chuẩn bị vật tư, dụng cụ trước lò		x			
3.2	Đắp máng gang, tấm chắn xỉ	x				
3.3	Đắp máng xỉ	x				
3.4	Thay vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ		x			
3.5	Ra gang, ra xỉ		x			
3.6	Tạo xỉ hạt		x			
3.7	Vận hành thiết bị mở lỗ gang, lỗ xỉ			x		
3.8	Vận hành súng bắn bùn thuỷ lực		x			
3.9	Thay mắt gió, mắt xỉ			x		
3.10	Lấy mẫu gang, xỉ		x			

7.4. 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). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp để giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được kế hoạch hoạt động chung của nhóm;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm;

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng các phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức, thực hiện được các công việc được phân công trong tổ, nhóm;

+ Xây dựng, thực hiện được nội quy, quy chế công tác của tổ, nhóm;

+ Phân tích, đánh giá được năng lực của các thành viên trong nhóm để có kế hoạch phân công và hợp tác trong công việc;

+ Xây dựng được biểu đồ tiến độ kế hoạch của tổ, nhóm;

+ Tổ chức tổng kết các hoạt động của tổ, nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những thao tác cơ bản khi sử dụng bàn phím và máy tính;

+ Phân biệt và mô tả được chức năng cơ bản của các hệ điều hành khác nhau;

+ Phân biệt và xác định được các thiết bị lưu trữ và các loại bộ nhớ cơ bản;

+ Liệt kê, phân biệt và sử dụng được các phần mềm, chương trình thông dụng;

+ Mô tả được cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Giải thích được cách sử dụng các thiết bị và quy trình phù hợp để chuyển tập tin/dữ liệu chính xác;

+ Mô tả được tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và mạng máy tính;

+ Thực hiện được việc xử lý/tạo dữ liệu bằng công nghệ máy tính;

+ Thao tác và sử dụng thành thạo các phần mềm/chương trình thông dụng;

+ Duy trì các thiết bị và hệ thống máy tính;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số tình huống giao tiếp đơn giản;

+ Mô tả cấu trúc, cách sử dụng ngữ pháp tiếng anh đơn giản;

+ Phân tích cấu trúc ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Mô tả, liệt kê từ vựng cơ bản, theo chủ đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được bằng tiếng Anh ở mức độ các tình huống giao tiếp đơn giản thường ngày;

+ Nghe, nói, đọc, viết ở mức độ cơ bản;

+ Vận dụng đúng ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Ghi nhớ từ vựng, mẫu câu giao tiếp, hội thoại;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng Anh đạt chuẩn;

+ Tự tin giao tiếp tiếng anh cơ bản;

+ Chăm chỉ rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(4). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Phân biệt và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Thường xuyên rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng anh đạt chuẩn;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(5) Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về pháp luật và nghĩa vụ của công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về pháp luật của Nhà nước như: Luật Hiến pháp, Luật Giáo dục nghề nghiệp, Luật hành chính, Luật Hình sự, Luật Dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình, Luật Lao động, Luật phòng chống tham nhũng;

+ Trình bày và phân tích được một số trách nhiệm, nghĩa vụ công dân.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sống và làm việc theo pháp luật của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tự tìm hiểu pháp luật;

+ Tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, tôn trọng và bảo vệ pháp luật.

(6) Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày kiến thức về các phương pháp rèn luyện để nâng cao thể chất;

+ Giải thích được nguyên nhân gây ra chấn thương trong rèn luyện thể chất;

+ Trình bày kiến thức về quốc phòng, an ninh, quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân, cách thức chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc và nghệ thuật quân sự Việt Nam;

+ Phân tích được các thủ đoạn của kẻ địch lợi dụng để chống phá đất nước; cách đề phòng và giải quyết; nội dung và biện pháp xây dựng các lực lượng quốc phòng;

+ Trình bày và phân tích được tính năng cơ bản của một số loại vũ khí bộ binh, cách phòng chống các vũ khí hủy diệt lớn;

+ Giải thích được cơ bản về chiến thuật và thực hiện kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp rèn luyện thân thể phù hợp với cá nhân;

+ Chủ động phòng ngừa các chấn thương trong quá trình rèn luyện;

+ Tập hợp được đơn vị để sẵn sàng nhận nhiệm vụ và huy động chiến đấu tại chỗ;

+ Nhận biết và sử dụng được một số vũ khí thông dụng;

+ Đọc hiểu được bản đồ quân sự;

+ Tự trang bị các kiến thức an ninh quốc phòng qua các phương tiện thông tin đại chúng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiên túc tuân thủ các quy định, các quy trình thao tác các trang thiết bị an ninh, quốc phòng;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(7) Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định chính sách lao động và nội quy làm việc;

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định về thời gian làm việc và nghỉ ngơi của nhà nước;

+ Trình bày được nội dung các quy định về an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được nội dung chính sách bảo hộ lao động đối với lao động nữ, lao động vị thành niên và bảo hiểm xã hội;

+ Trình bày được nội quy an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp tại nơi làm việc;

+ Vận dụng, thực hiện và chấp hành tốt các quyền lợi, nghĩa vụ của người lao động đúng theo luật lao động của nhà nước, các quy định của đơn vị vào vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Hiểu và tuân thủ đầy đủ các chế độ chính sách của Đảng và nhà nước về công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức phổ biến, giáo dục cho toàn thể thành viên trong tổ, nhóm về chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức thực hiện thực hiện các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp trong phân xưởng và nhà máy;

+ Tổ chức kiểm tra, tổng kết đánh giá công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung chính sách và quy chế lao động, nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn

(8) Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trình bày được cơ cấu tổ chức tại nơi làm việc;

+ Trình bày được vị trí làm việc, nhiệm vụ và kế hoạch làm việc của cá nhân;

+ Phân tích được các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp ở vị trí việc làm, trong phân xưởng và nhà máy;

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được các quy định cụ thể cho công việc cá nhân đảm nhiệm;

+ Đọc và hiểu rõ các quy định chung và quy định cụ thể;

+ Tuân thủ và thực hiện tốt nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Duy trì và tự giác quá trình thực hiện các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Cập nhật thường xuyên thông tin thay đổi trong các nội quy, quy định;

+ Đánh giá định kỳ việc thực hiện của cá nhân và có những điều chỉnh cần thiết;

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được phân công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung quy định và nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(9) Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương;

+ Trình bày được các nguyên tắc khi sử dụng phương tiện, thiết bị, dụng cụ dùng để sơ cứu người bị nạn, chấn thương;

+ Phân tích và áp dụng được các biện pháp an toàn, phòng chống tai nạn lao động ở nhà máy;

+ Phân tích và áp dụng được các nội quy, quy chế về công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Giải thích được tiêu chuẩn quy ước các biển báo nguy hiểm về an toàn lao động, cách sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện được các động tác sơ cứu người bị nạn, chấn thương nhanh, chính xác và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời các tình huống: Đưa người bị tai nạn, chấn thương ra khỏi nơi gây tai nạn và di chuyển người bị nạn đến trạm cấp cứu bằng các phương tiện sẵn có;

+ Kiểm tra, đánh giá công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Hướng dẫn cho mọi công nhân sử dụng các phương tiện an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Nhận biết và sử dụng thành thạo các phương tiện an toàn lao động;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(10). Quản lý kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tổ chức thực hiện công việc;

+ Trình bày được quy trình, các phương pháp đánh giá kết quả công việc;

+ Phân tích, tư vấn, hướng dẫn và bồi dưỡng cho những người có kết quả làm việc thấp;

+ Trình bày được cách lựa chọn và bồi dưỡng phát triển đội ngũ nhân viên;

+ Trình bày được các quy định về sa thải người lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Truyền đạt được để nêu rõ nội dung công việc, chuẩn mực thực hiện;

+ Hướng dẫn được nhân viên thực hiện công việc;

+ Phân công việc phù hợp với năng lực của từng cá nhân;

+ Quan sát, kiểm tra và sử dụng các phương pháp đánh giá chuẩn xác;

+ Theo dõi và hướng dẫn những cá nhân có kết quả làm việc thấp, hỗ trợ khi cần thiết;

+ Theo dõi và đánh giá được kết quả công việc;

+ Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện để đạt được mục tiêu đối với hệ thống quản lý kết quả thực hiện công việc;

+ Xử lý các tình huống kịp thời về quản lý người lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được trình tự các bước nhận ca tại nơi làm việc;

+ Trình bày được những quy định trang bị bảo hộ lao động tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật đối với trang thiết bị dụng cụ được sử dụng trong ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Báo cho người phụ trách/quản lý/tổ trưởng/trưởng ca về sự có mặt của mình;

+ Đọc sổ giao ca và ghi chép lại các việc cần phải thực hiện;

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ ca trước bàn giao lại;

+ Tham gia họp giao ca và rà soát các nhiệm vụ của mình trong ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(2). Bàn giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và áp dụng được quy trình bàn giao ca sản xuất;

+ Trình bày và áp dụng được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật thiết bị dụng cụ cần thiết cho ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ và các thông số trong quá trình sản xuất;

+ Liệt kê, ghi chép vào sổ giao ca đầy đủ và dễ thực hiện;

+ Bàn giao ca nhanh gọn, đầy đủ và chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(3). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được phương pháp và kỹ thuật thông gió, chiếu sáng trong sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Phân tích và áp dụng được các quy định về vệ sinh công nghiệp đối với quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động trong quá trình làm việc;

+ Giải thích được nguyên nhân và các biện pháp phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Hướng dẫn và thực hiện được các quy định vệ sinh công nghiệp, an toàn trong sản xuất;

+ Sắp xếp tổ chức nơi làm việc gọn gàng, sạch sẽ, khoa học;

+ Vận hành thành thạo hệ thống thông gió, chống nóng, chống khói bụi, và chiếu sáng trong sản xuất của nhà máy/phân xưởng;

+ Đề xuất các biện pháp để đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(4). Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày những quy định về thời gian làm việc và quy trình di tu bảo dưỡng thiết bị của cơ sở sản xuất;

+ Trình bày được nội dung cơ bản các văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Giải thích được nội dung, yêu cầu của văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được những nội dung và biện pháp thực hiện an toàn lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp tại phân xưởng sản xuất;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá mức độ rủi ro tại vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được những biện pháp an toàn lao động cho người và thiết bị tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Nhận biết và xử lý được những trường hợp mất an toàn tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện trao đổi thông tin;

+ Xác định được yêu cầu đối với hệ thống quản lý sức khoẻ, an toàn lao động của nhà máy/phân xưởng;

+ Thiết lập và duy trì được chương trình tập huấn an toàn lao động cho công nhân của nhà máy/phân xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(5). Quản lý hệ thống chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích và áp dụng được hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang vào thực tế sản xuất;

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật và quy trình công nghệ nấu - luyện - đúc gang;

+ Giải thích được các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Đánh giá và áp dụng được hệ thống quản lý chất lượng vào công việc ở vị trí việc làm;

+ Tổng hợp và xây dựng được quy trình cải tiến chất lượng sản phẩm;

+ Đánh giá và đề xuất được các biện pháp kiểm soát việc áp dụng quy trình quản lý chất lượng vào trong quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và tuân thủ các thông tin về hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang;

+ Thu thập thông tin, kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ;

+ Kiểm tra sự phù hợp giữa quản lý chất lượng với thông số kỹ thuật;

+ Xác định yêu cầu của khách hàng về chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ;

+ Xác định được nhiệm vụ của cá nhân trong hệ thống quản lý chất lượng;

+ Thực hiện đúng quy trình quản lý chất lượng và lập báo cáo các nội dung về quản lý chất lượng theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ được các hướng dẫn và quy trình quản lý chất lượng sản phẩm;

+ Thực hiện được các nhiệm vụ của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(6). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và phân biệt được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Phân tích và vận dụng được những kiến thức về soạn thảo văn bản;

+ Phân tích và vận dụng được những kiến thức của phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Tổng hợp, thống kê thông tin, dữ liệu cần trình bày trong báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo qui trình lọc, thống kê thông tin, dữ liệu;

+ Soạn thảo được văn bản;

+ Sử dụng được các chương trình/phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Phối kết hợp, liên kết dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm nhóm với nội dung trình bày trong báo cáo;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(7). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh;

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Phân biệt và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Tiếp nhận, chuẩn bị vật tư, dụng cụ trước lò

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của từng vật tư chủng loại được chuẩn bị (vật tư lấp lỗ gang, lỗ xỉ, vật tư đắp máng gang, máng xỉ, vật tư đắp ụ chắn xỉ, dụng cụ mở lỗ gang, lỗ xỉ, dụng cụ lấy mẫu);

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, phân loại được các loại vật tư dụng cụ;

+ Trình bày được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của từng vật tư chủng loại được chuẩn bị (vật tư lấp lỗ gang, lỗ xỉ, vật tư đắp máng gang, máng xỉ, vật tư đắp ụ chắn xỉ;

+ Trình bày được quy trình công nghệ chuẩn bị vật tư trước lò và yêu cầu của từng loại sản phẩm của công tác chuẩn bị;

- Yêu cầu kỹ năng;

+ Thực hiện kiểm tra, tiếp nhận được đầy đủ các loại vật tư, dụng cụ đúng đủ yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình chuẩn bị vật tư trước lò;

+ Thực hiện phân bổ, tập kết được các loại vật tư, dụng cụ đúng đủ yêu cầu vào vị trí quy định;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị vận dụng vào việc chuẩn bị vật tư trước lò;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả công việc chuẩn bị vật tư trước lò;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc tiếp nhận, chuẩn bị vật tư, dụng cụ trước lò, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(2). Đắp máng gang, tấm chắn xỉ

- Yêu cầu kiến thức;

+ Trình bày được cấu tạo, cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với máng máng gang, tấm chắn xỉ;

+ Phân biệt được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của từng vật tư sử dụng trong việc đắp máng gang, tấm chắn xỉ;

+ Trình bày được quy trình đắp và kiểm tra máng gang, tấm chắn xỉ;

+ Trình bày được quy trình đắp và kiểm tra máng gang, tấm chắn xỉ;

- Yêu cầu kỹ năng;

+ Thực hiện quy trình thao tác an toàn đắp máng gang, xỉ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị, đắp và kiểm tra máng gang, tấm chắn xỉ;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc đắp máng gang, tấm chắn xỉ, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(3). Đắp máng xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với máng xỉ;

+ Phân biệt được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của từng vật tư sử dụng trong việc đăp máng xỉ;

+ Trình bày được quy trình đắp và kiểm tra máng xỉ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện quy trình thao tác an toàn đắp máng xỉ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị, đắp và kiểm tra máng xỉ;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc đắp máng xỉ, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(4). Thay vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với lỗ gang lỗ xỉ, vòng đất lỗ gang lỗ xỉ;

+ Phân biệt được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của từng vật tư sử dụng trong việc thay mới vòng đất lỗ gang lỗ xỉ;

+ Trình bày được quy trình thay mới và kiểm tra kết quả công việc thay vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn thay vòng đất lỗ gang lỗ xỉ;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc bằng các dụng cụ kiểm tra chuyên dùng (dưỡng, thước);

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thay mới vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc thay vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(5). Ra gang, ra xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với lỗ gang, xỉ, vòng đất lỗ gang, xỉ;

+ Trình bày được quy trình an toàn và thao tác kỹ thuật công nghệ bảo hộ lỗ gang, xỉ;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành an toàn thiết bị mở lỗ gang, xỉ;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành an toàn thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang, xỉ;

+ Phân biệt được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của dụng cụ sử dụng trong công việc ra xỉ và kết thúc ra gang, xỉ;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn ra xỉ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn ra gang, xỉ lò cao (chuẩn bị, thao tác ra gang, xỉ, kết thúc ra gang, xỉ);

+ Vận hành được thiết bị mở lỗ gang, xỉ và thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang, xỉ;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc bằng các dụng cụ kiểm tra chuyên dùng (dưỡng, thước);

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thao tác ra gang, xỉ;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc ra gang, ra xỉ, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(6). Tạo xỉ hạt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết về xỉ luyện kim và việc tạo xỉ hạt nói riêng;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn ra xỉ và tạo xỉ hạt;

+ Trình bày được quy trình vận hành an toàn thiết bị cấp nước tạo xỉ hạt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn ra xỉ lò cao và tạo xỉ hạt (chuẩn bị, thao tác ra xỉ, kết thúc ra xỉ);

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thao tác và tạo xỉ hạt;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc được giao;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc tạo xỉ hạt, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ.

(7). Vận hành thiết bị mở lỗ gang, lỗ xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với lỗ gang, vòng đất lỗ gang, lỗ xỉ;

+ Trình bày được quy trình an toàn và thao tác kỹ thuật công nghệ bảo hộ lỗ gang, lỗ xỉ;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành an toàn thiết bị mở lỗ gang;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành an toàn thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang;

+ Phân biệt được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của dụng cụ sử dụng trong công việc ra xỉ và kết thúc ra gang;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn ra gang.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn ra gang lò cao (chuẩn bị, thao tác ra xỉ, kết thúc ra gang);

+ Vận hành được thiết bị mở lỗ xỉ và thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc bằng các dụng cụ kiểm tra chuyên dùng (dưỡng, thước);

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thao tác ra gang;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành thiết bị mở lỗ gang, lỗ xỉ; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(8). Vận hành súng bắn bùn thuỷ lực

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật đối với lỗ gang, vòng đất lỗ gang;

+ Trình bày được quy trình an toàn và thao tác kỹ thuật công nghệ bảo hộ lỗ gang;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành an toàn thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang;

+ Phân loại được chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ của dụng cụ sử dụng trong công việc ra xỉ và kết thúc ra gang;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn ra gang.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn ra gang lò cao (chuẩn bị, thao tác ra xỉ, kết thúc ra gang);

+ Chuẩn bị được hỗn hợp nút lỗ gang, lỗ xỉ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành được thiết bị mở lỗ xỉ và thiết bị súng bắn bùn nút lỗ gang;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc bằng các dụng cụ kiểm tra chuyên dùng (dưỡng, thước);

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thao tác ra gang;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành súng bắn bùn thuỷ lực, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(9). Thay mắt gió, mắt xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, chủng loại, yêu cầu, thông số kỹ thuật, chức năng, nhiệm vụ của thiết bị mắt gió, mắt xỉ;

+ Trình bày được quy trình an toàn và kỹ thuật thao tác thay mắt gió, mắt xỉ;

+ Trình bày được kết cấu thể vật liệu chịu lửa của lò cao khu vực mắt gió, mắt xỉ;

+ Trình bày được quy trình an toàn và thao tác kỹ thuật công nghệ bảo hộ lỗ gang.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an toàn chuẩn bị, chăm sóc thể vật liệu chịu lửa khu vực mắt gió, mắt xỉ;

+ Thực hiện được quy trình thao tác an toàn thay mắt gió, mắt xỉ;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng vào việc chuẩn bị và thao tác thay mắt gió, mắt xỉ;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc bằng các dụng cụ kiểm tra chuyên dùng;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc thay mắt gió, mắt xỉ; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(10). Lấy mẫu gang, xỉ

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được lý thuyết lấy mẫu và chuẩn bị mẫu phục vụ kiểm tra thành phần, cơ tính gang, xỉ;

+ Trình bày được quy trình an toàn và kỹ thuật thao tác lấy mẫu gang, mẫu xỉ.

+ Phân biệt, đánh giá sơ bộ mẫu gang, mẫu xỉ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an toàn chuẩn bị (dụng cụ, khuôn), và thao tác lấy mẫu gang, mẫu xỉ;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, áp dụng lấy được mẫu gang, mẫu xỉ phục vụ phân tích kiểm tra thành phần, cơ tính;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc;

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc lấy mẫu gang, xỉ; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

8. Đúc rót gang

8.1. Mô tả vị trí việc làm:

Đúc rót gang là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ xử lý hoàn thiện sản phẩm gang gồm các nội dung như chuẩn bị, vận hành các thiết bị đúc, đúc tạo hình sản phẩm gang thỏi, kiểm tra chất lượng và nhập kho.

8.1.1. Kiến thức

- Trình bày được sơ đồ công nghệ đúc rót gang, vị trí, nhiệm vụ của các thiết bị thuộc dây chuyền đúc gang;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị đúc, rót gang;

- Trình bày được lý thuyết quá trình đông đặc của gang;

- Trình bày được quy trình vận hành an toàn hệ thống thiết bị đúc rót gang;

- Phân tích và vận dụng được các sự cố trong quá trình vận hành toàn bộ hệ thống thiết bị lò cao và các thiết bị phụ trợ.

8.1.2. Kỹ năng

- Thực hiện giám sát vận hành được hệ thống thiết bị đúc rót gang đảm bảo an toàn và đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật;

- Thao tác thành thạo việc đúc rót gang đảm bảo an toàn và các chỉ tiêu kỹ thuật;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản và các dụng cụ, phương tiện liên lạc vận dụng vào quá trình vận hành đúc rót gang;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố trong quá trình đúc rót gang;

- Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

- Sử dụng tiếng anh giao tiếp cơ bản và đọc tài liệu nghề liên quan;

- Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động. cứu người bị nạn.

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tổ chức thực hiện được việc đúc rót gang và làm việc được theo nhóm;

- Chủ động, trung thực trong công việc;

- Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

- Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

- Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

- Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

- Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 215 giờ, tương đương 07 tín chỉ

8.3. 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	Làm việc hiệu quả theo nhóm	x				
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản		x			

1.4	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường			x		
1.5	Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân	x				
1.6	Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng an ninh		x			
1.7	Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động		x			
1.8	Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc	x				
1.9	Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương		x			
1.10	Quản lý kết quả công việc		x			
2	**Các năng lực chung**					
2.1	Chuẩn bị vào ca làm việc	x				
2.2	Bàn giao ca làm việc	x				
2.3	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	x				
2.4	Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng	x				
2.5	Quản lý hệ thống chất lượng			x		
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo			x		
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh			x		
3	**Các năng lực chuyên môn**					
3.1	Xây thùng chứa gang lỏng			x		
3.2	Sửa chữa thùng chứa gang lỏng		x			
3.3	Sấy thùng chứa gang lỏng	x				
3.4	Chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng		x			
3.5	Chuẩn bị khuôn đúc		x			
3.6	Nhận gang lỏng từ lò cao	x				
3.7	Vận hành băng đúc, rót gang lỏng		x			
3.8	Vận hành máy bơm nước làm nguội	x				
3.9	Vận hành máy phun vôi	x				

8.4. 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). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp để giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được kế hoạch hoạt động chung của nhóm;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm;

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng các phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức, thực hiện được các công việc được phân công trong tổ, nhóm;

+ Xây dựng, thực hiện được nội quy, quy chế công tác của tổ, nhóm;

+ Phân tích, đánh giá được năng lực của các thành viên trong nhóm để có kế hoạch phân công và hợp tác trong công việc;

+ Xây dựng được biểu đồ tiến độ kế hoạch của tổ, nhóm;

+ Tổ chức tổng kết các hoạt động của tổ, nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những thao tác cơ bản khi sử dụng bàn phím và máy tính;

+ Trình bày và mô tả được chức năng cơ bản của các hệ điều hành khác nhau;

+ Trình bày và xác định được các thiết bị lưu trữ và các loại bộ nhớ cơ bản;

+ Liệt kê, phân biệt và sử dụng thành thạo các phần mềm, chương trình thông dụng;

+ Trình bày được cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Giải thích được cách sử dụng các thiết bị và quy trình phù hợp để chuyển tập tin/dữ liệu chính xác;

+ Mô tả được tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và mạng máy tính;

+ Thực hiện được việc xử lý/tạo dữ liệu bằng công nghệ máy tính;

+ Thao tác và sử dụng được các phần mềm/chương trình thông dụng;

+ Duy trì các thiết bị và hệ thống máy tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số tình huống giao tiếp đơn giản;

+ Trình bày được cấu trúc, cách sử dụng ngữ pháp tiếng anh đơn giản;

+ Phân tích cấu trúc ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Mô tả, liệt kê từ vựng cơ bản, theo chủ đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được bằng tiếng Anh ở mức độ các tình huống giao tiếp đơn giản thường ngày;

+ Nghe, nói, đọc, viết ở mức độ cơ bản;

+ Vận dụng đúng ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Ghi nhớ từ vựng, mẫu câu giao tiếp, hội thoại;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng anh đạt chuẩn;

+ Tự tin giao tiếng tiếng anh cơ bản;

+ Chăm chỉ rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(4). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Trình bày và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Thường xuyên rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng anh đạt chuẩn;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(5) Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về pháp luật và nghĩa vụ của công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về pháp luật của Nhà nước như: Luật Hiến pháp, Luật Giáo dục nghề nghiệp, Luật hành chính, Luật Hình sự, Luật Dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình, Luật Lao động, Luật phòng chống tham nhũng;

+ Trình bày và phân tích được một số trách nhiệm, nghĩa vụ công dân.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sống và làm việc theo pháp luật của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tự tìm hiểu pháp luật;

+ Tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, tôn trọng và bảo vệ pháp luật.

(6) Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về các phương pháp rèn luyện để nâng cao thể chất;

+ Giải thích được nguyên nhân gây ra chấn thương trong rèn luyện thể chất;

+ Trình bày được kiến thức về quốc phòng, an ninh, quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân, cách thức chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc và nghệ thuật quân sự Việt Nam;

+ Phân tích được các thủ đoạn của kẻ địch lợi dụng để chống phá đất nước; cách đề phòng và giải quyết; nội dung và biện pháp xây dựng các lực lượng quốc phòng;

+ Trình bày và phân tích được tính năng cơ bản của một số loại vũ khí bộ binh, cách phòng chống các vũ khí hủy diệt lớn;

+ Giải thích được cơ bản về chiến thuật và thực hiện kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp rèn luyện thân thể phù hợp với cá nhân;

+ Chủ động phòng ngừa các chấn thương trong quá trình rèn luyện;

+ Tập hợp được đơn vị để sẵn sàng nhận nhiệm vụ và huy động chiến đấu tại chỗ;

+ Nhận biết và sử dụng được một số vũ khí thông dụng;

+ Đọc hiểu được bản đồ quân sự;

+ Tự trang bị các kiến thức an ninh quốc phòng qua các phương tiện thông tin đại chúng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc tuân thủ các quy định, các quy trình thao tác các trang thiết bị an ninh, quốc phòng;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(7) Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định chính sách lao động và nội quy làm việc;

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định về thời gian làm việc và nghỉ ngơi của nhà nước;

+ Trình bày được nội dung các quy định về an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được nội dung chính sách bảo hộ lao động đối với lao động nữ, lao động vị thành niên và bảo hiểm xã hội;

+ Trình bày được nội quy an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp tại nơi làm việc;

+ Vận dụng và chấp hành tốt các quyền lợi, nghĩa vụ của người lao động đúng theo luật lao động của nhà nước, các quy định của đơn vị vào vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Hiểu và tuân thủ đầy đủ các chế độ chính sách của Đảng và nhà nước về công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức phổ biến, giáo dục cho toàn thể thành viên trong tổ, nhóm về chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức thực hiện các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp trong phân xưởng và nhà máy;

+ Tổ chức kiểm tra, tổng kết đánh giá công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung chính sách và quy chế lao động, nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn

(8) Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trình bày được cơ cấu tổ chức tại nơi làm việc;

+ Trình bày được vị trí làm việc, nhiệm vụ và kế hoạch làm việc của cá nhân;

+ Phân tích được các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp ở vị trí việc làm, trong phân xưởng và nhà máy;

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được các quy định cụ thể cho công việc cá nhân đảm nhiệm;

+ Đọc và hiểu rõ các quy định chung và quy định cụ thể;

+ Tuân thủ và thực hiện tốt nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Duy trì và tự giác quá trình thực hiện các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Cập nhật thường xuyên thông tin thay đổi trong các nội quy, quy định;

+ Đánh giá định kỳ việc thực hiện của cá nhân và có những điều chỉnh cần thiết;

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được phân công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung quy định và nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(9) Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương;

+ Trình bày được các nguyên tắc khi sử dụng phương tiện, thiết bị, dụng cụ dùng để sơ cứu người bị nạn, chấn thương;

+ Phân tích và áp dụng được các biện pháp an toàn, phòng chống tai nạn lao động ở nhà máy;

+ Phân tích và áp dụng được các nội quy, quy chế về công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Giải thích được tiêu chuẩn quy ước các biển báo nguy hiểm về an toàn lao động, cách sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện được các động tác sơ cứu người bị nạn, chấn thương nhanh, chính xác và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời các tình huống: Đưa người bị tai nạn, chấn thương ra khỏi nơi gây tai nạn và di chuyển người bị nạn đến trạm cấp cứu bằng các phương tiện sẵn có;

+ Kiểm tra, đánh giá công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Hướng dẫn cho mọi công nhân sử dụng các phương tiện an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Nhận biết và sử dụng thành thạo các phương tiện an toàn lao động;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(10). Quản lý kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tổ chức thực hiện công việc;

+ Trình bày được quy trình, các phương pháp đánh giá kết quả công việc;

+ Phân tích, tư vấn, hướng dẫn và bồi dưỡng cho những người có kết quả làm việc thấp;

+ Biết được cách lựa chọn và bồi dưỡng phát triển đội ngũ nhân viên;

+ Trình bày được các quy định về sa thải người lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Truyền đạt được để nêu rõ nội dung công việc, chuẩn mực thực hiện;

+ Hướng dẫn được nhân viên thực hiện công việc;

+ Phân công việc phù hợp với năng lực của từng cá nhân;

+ Quan sát, kiểm tra và sử dụng các phương pháp đánh giá chuẩn xác;

+ Theo dõi và hướng dẫn những cá nhân có kết quả làm việc thấp, hỗ trợ khi cần thiết;

+ Theo dõi và đánh giá được kết quả công việc;

+ Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện để đạt được mục tiêu đối với hệ thống quản lý kết quả thực hiện công việc;

+ Xử lý các tình huống kịp thời về quản lý người lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được trình tự các bước nhận ca tại nơi làm việc;

+ Trình bày được những quy định trang bị bảo hộ lao động tại nơi làm việc;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật đối với trang thiết bị dụng cụ được sử dụng trong ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Báo cho người phụ trách/quản lý/tổ trưởng/trưởng ca về sự có mặt của mình;

+ Đọc sổ giao ca và ghi chép lại các việc cần phải thực hiện;

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ ca trước bàn giao lại;

+ Tham gia họp giao ca và rà soát các nhiệm vụ của mình trong ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(2). Bàn giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và áp dụng được quy trình bàn giao ca sản xuất;

+ Trình bày và áp dụng được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật thiết bị dụng cụ cần thiết cho ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ và các thông số trong quá trình sản xuất;

+ Liệt kê, ghi chép vào sổ giao ca đầy đủ và dễ thực hiện;

+ Bàn giao ca nhanh gọn, đầy đủ và chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(3). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được phương pháp và kỹ thuật thông gió, chiếu sáng trong sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Phân tích và áp dụng được các quy định về vệ sinh công nghiệp đối với quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động trong quá trình làm việc;

+ Giải thích được nguyên nhân và các biện pháp phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Hướng dẫn và thực hiện được các quy định vệ sinh công nghiệp, an toàn trong sản xuất;

+ Sắp xếp tổ chức nơi làm việc gọn gàng, sạch sẽ, khoa học;

+ Vận hành thành thạo hệ thống thông gió, chống nóng, chống khói bụi, và chiếu sáng trong sản xuất của nhà máy/phân xưởng;

+ Đề xuất các biện pháp để đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(4). Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được những quy định về thời gian làm việc và quy trình di tu bảo dưỡng thiết bị của cơ sở sản xuất;

+ Trình bày được nội dung cơ bản các văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Giải thích được nội dung, yêu cầu của văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được những nội dung và biện pháp thực hiện an toàn lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp tại phân xưởng sản xuất;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá mức độ rủi ro tại vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được những biện pháp an toàn lao động cho người và thiết bị tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Nhận biết và xử lý được những trường hợp mất an toàn tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện trao đổi thông tin;

+ Xác định được yêu cầu đối với hệ thống quản lý sức khoẻ, an toàn lao động của nhà máy/phân xưởng;

+ Thiết lập và duy trì được chương trình tập huấn an toàn lao động cho công nhân của nhà máy/phân xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(5). Quản lý hệ thống chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích và áp dụng được hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang vào thực tế sản xuất;

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật và quy trình công nghệ nấu - luyện - đúc gang;

+ Giải thích được các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Trình bày và vận dụng được hệ thống quản lý chất lượng vào công việc ở vị trí việc làm;

+ Trình bày được quy trình cải tiến chất lượng sản phẩm;

+ Giải thích được các biện pháp kiểm soát việc áp dụng quy trình quản lý chất lượng vào trong quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và tuân thủ các thông tin về hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang;

+ Thu thập thông tin, kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ;

+ Kiểm tra sự phù hợp giữa quản lý chất lượng với thông số kỹ thuật;

+ Xác định yêu cầu của khách hàng về chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ;

+ Xác định được nhiệm vụ của cá nhân trong hệ thống quản lý chất lượng;

+ Thực hiện đúng quy trình quản lý chất lượng và lập báo cáo các nội dung về quản lý chất lượng theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ được các hướng dẫn và quy trình quản lý chất lượng sản phẩm;

+ Thực hiện được các nhiệm vụ của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(6). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và phân biệt được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Trình bày và vận dụng được những kiến thức về soạn thảo văn bản;

+ Trình bày và vận dụng được những kiến thức của phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Phân biệt được thông tin, dữ liệu cần trình bày trong báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo qui trình lọc, thống kê thông tin, dữ liệu;

+ Thành thạo thao tác soạn thảo văn bản;

+ Sử dụng được các chương trình/phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Phối kết hợp, liên kết dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm nhóm với nội dung trình bày trong báo cáo;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(7). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh;

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Trình bày và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Xây thùng chứa gang lỏng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ đối với thùng chứa gang lỏng;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, chức năng của từng loại vật tư, dụng cụ sử dụng cho việc xây thùng chứa gang lỏng;

+ Trình bày được bản vẽ kỹ thuật phục vụ cho việc xây thùng chứa gang lỏng;

+ Trình bày được quy trình kỹ thuật, an toàn xây thùng chứa gang lỏng

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, thực hiện được quy trình kỹ thuật, an toàn xây được thùng chứa gang lỏng;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ phục vụ việc xây thùng chứa gang lỏng;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại, phương tiện liên lạc tại vị trí, áp dụng vào việc xây thùng chứa gang lỏng;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc (bằng thước, dương);

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc xây thùng chứa gang lỏng, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(2). Sửa chữa thùng chứa gang lỏng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu kỹ thuật, chức năng nhiệm vụ đối với thùng chứa gang lỏng;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, chức năng của từng loại vật tư, dụng cụ sử dụng cho việc sửa thùng chứa gang lỏng;

+ Trình bày được quy trình kỹ thuật, an toàn sửa thùng chứa gang lỏng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, thực hiện được quy trình kỹ thuật, an toàn sửa được thùng chứa gang lỏng;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ phục vụ việc sửa thùng chứa gang lỏng;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại, phương tiện liên lạc tại vị trí, áp dụng vào việc sửa thùng chứa gang lỏng;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc (bằng thước, dưỡng);

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc sửa chữa thùng chứa gang lỏng, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(3). Sấy thùng chứa gang lỏng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu và nhiệm vụ của thùng chứa gang;

+ Trình bày được lý thuyết kỹ thuật nhiệt và chuyển biến của vật liệu chịu lửa khi nung, sấy;

+ Trình bày được quy trình sử dụng, vận hành hệ thống cấp, đốt nhiên liệu đặc biệt đối với khí than;

+ Trình bày được quy trình sử dụng các công cụ hỗ trợ thao tác như bộ đàm, dụng cụ khác tại vị trí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an toàn, thao tác sấy được thùng chứa gang lỏng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành được hệ thống cấp, đốt nhiên liệu trong quá trình sấy;

+ Sử dụng thành thạo máy bộ đàm, dụng cụ tại vị trí và phối hợp được với các bộ phận liên quan;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với thùng chứa sau khi sấy;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc sấy thùng chứa gang lỏng, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;.

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(4). Chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu và nhiệm vụ của thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng;

+ Trình bày được lý thuyết kỹ thuật nhiệt và chuyển biến của vật liệu chịu lửa khi nung, sấy;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng;

+ Trình bày được quy trình sử dụng, vận hành hệ thống cấp, đốt nhiên liệu đặc biệt đối với khí than.

- Biết cách sử dụng các công cụ hỗ trợ thao tác như bộ đàm, dụng cụ khác tại vị trí phục vụ công tác chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an toàn, thao tác chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng;

+ Vận hành được hệ thống cấp, đốt nhiên liệu (phục vụ quá trình sấy thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng);

+ Sử dụng thành thạo máy bộ đàm, dụng cụ tại vị trí và phối hợp được với các bộ phân liên quan;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng sau khi sấy;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc chuẩn bị thùng trung gian, máng dẫn gang lỏng; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(5). Chuẩn bị khuôn đúc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu và nhiệm vụ của khuôn đúc gang lỏng;

+ Trình bày được quy trình kỹ thuật thao tác thay thế thiết bị khuôn bị hỏng;

+ Trình bày được quy trình thao tác an toàn chuẩn bị khuôn đúc;

+ Trình bày được quy trình sử dụng, vận hành thiết bị phun vôi tráng khuôn.

+ Trình bày được cách sử dụng các công cụ hỗ trợ thao tác như bộ đàm, dụng cụ khác tại vị trí phục vụ công tác chuẩn bị khuôn đúc gang lỏng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an toàn, thao tác chuẩn bị khuôn đúc gang lỏng;

+ Vận hành được thiết bị phun vôi tráng khuôn đúc gang lỏng;

+ Sử dụng thành thạo máy bộ đàm, dụng cụ tại vị trí và phối hợp được với các bộ phân liên quan;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với khuôn sau khi chuẩn bị;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc chuẩn bị khuôn đúc, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(6). Nhận gang lỏng từ lò cao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình an toàn tiếp nhận gang lỏng từ lò cao;

+ Trình bày được kỹ thuật thao an toàn tác lấy mẫu, kiểm tra nhiệt độ gang lỏng;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý tác động và quy trình sử dụng an toàn các thiết bị đo, kiểm tra phục vụ tiếp nhận gang lỏng từ lò cao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình an tòan, thao tác tiếp nhận gang lỏng từ lò cao;

+ Phối hợp được với các vị trí trước lò, xe chở thùng chứa để tiếp nhận gang lỏng đúng đủ, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo máy bộ đàm, dụng cụ thiết bị đo kiểm tại vị trí vận dụng vào việc đo nhiệt độ, lấy mẫu gang lỏng;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với việc tiếp nhận gang lỏng;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc nhận gang lỏng từ lò cao, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(7). Vận hành băng đúc, rót gang lỏng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, nguyên lý tác động của hệ thống thiết bị băng đúc và rót gang lỏng;

+ Trình bày được quy trình vận hành băng đúc và thao tác rót gang lỏng;

+ Trình bày được quá trình kết tinh - đông đặc và chỉ tiêu kỹ thuật của sản phẩm gang đúc (kích thước, khối lượng);

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, sửa chữa cơ bản đối.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành an toàn băng đúc;

+ Thực hiện được quá trình vận hành và đúc rót gang đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo máy bộ đàm, dụng cụ vị trí vận dụng vào việc vận hành băng đúc và rót gang lỏng;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với công việc được giao;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện báo cáo, xử lý khi có sự cố, tham gia bảo dưỡng thay thế thiết bị;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành băng đúc, rót gang lỏng; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(8). Vận hành máy bơm nước làm nguội

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa và vai trò của công tác cấp nước làm nguội trong quá trình đúc rót gang;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy đúc và thiết bị bơm nước;

+ Trình bày được quy trình vận hành an toàn hệ thống thiết bị bơm nước, nguyên lý tác động của hệ thống van và các yêu cầu đối với quá trình làm nguội gang.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thiết bị bơm nước làm nguội đảm bảo an toàn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành bơm nước làm nguội;

+ Tham gia bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị bơm nước làm nguội;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với công việc bơm nước làm nguội trong quá trình đúc rót gang;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện báo cáo, xử lý khi có sự cố, tham gia bảo dưỡng thay thế thiết bị;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành máy bơm nước làm nguội; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(9). Vận hành máy phun vôi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa và vai trò của công tác phun nước vôi tráng khuôn;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống thiết bị khuôn đúc, băng đúc;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy phun nước vôi;

+ Trình bày được vận hành an toàn hệ thống thiết bị máy phun nước vôi, nguyên lý tác động của hệ thống van và các yêu cầu đối với quá trình phun nước vôi;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, sửa chữa cơ bản đối với thiết bị máy phun nước vôi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành an toàn máy phun nước vôi;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ tại vị trí trong quá trình thực hiện công việc vận hành máy phun vôi;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với công việc phun nước vôi, chuẩn bị quá trình đúc rót gang;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đúc rót gang lỏng;

+ Thực hiện báo cáo, xử lý khi có sự cố, tham gia bảo dưỡng thay thế thiết bị máy phun nước vôi;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc vận hành máy phun vôi, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

9. Kiểm tra chất lượng sản phẩm

9.1. Mô tả vị trí việc làm:

Kiểm tra chất lượng sản phẩm là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ xử lý hoàn thiện sản phẩm gang gồm các nội dung như chuẩn bị, vận hành các thiết bị đúc, đúc tạo hình sản phẩm gang thỏi, kiểm tra chất lượng và nhập kho.

9.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức chung về công tác lấy mẫu, kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm gang đúc;

- Trình bày được quy trình thao tác chuẩn bị, nội dung các phương pháp lấy mẫu và tiêu chuẩn mẫu phân tích;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tác dụng của các dụng cụ phục vụ công tác kiểm tra chất lượng sản phẩm;

- Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm gang đúc và quy định về việc phân loại xếp lô sản phẩm;

- Trình bày được quy định về việc bàn giao nhập kho sản phẩm gang đúc.

9.1.2. Kỹ năng

- Sự dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ tại vị trí vào việc lấy mẫu và kiểm tra chất lượng sản phẩm;

- Thực hiện được việc kiểm tra đánh giá chất lượng gang thỏi và nhập kho sản phẩm;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản và các dụng cụ, phương tiện liên lạc vận dụng vào quá trình vận hành đúc rót gang;

- Phân loại được các sản phẩm không đạt quy cách và nhập kho, bàn giao sản phẩm hợp cách;

- Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

- Sử dụng tiếng anh giao tiếp cơ bản và đọc tài liệu nghề liên quan;

- Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động cứu người bị nạn.

9.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra chất lượng sản phẩm và làm việc được theo nhóm;

- Chủ động, trung thực trong công việc;

- Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

- Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

- Tuân thủ các quy trình, quy phạm;
- Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;
- Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

9.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 108 giờ, tương đương 05 tín chỉ.

9.3. 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	Làm việc hiệu quả theo nhóm	x				
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản		x			
1.4	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường			x		
1.5	Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân	x				
1.6	Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng an ninh		x			
1.7	Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động		x			
1.8	Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc	x				
1.9	Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương		x			
1.10	Quản lý kết quả công việc		x			
2	**Các năng lực chung**					
2.1	Chuẩn bị vào ca làm việc	x				
2.2	Bàn giao ca làm việc	x				
2.3	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	x				
2.4	Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng	x				
2.5	Quản lý hệ thống chất lượng			x		
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo			x		
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh			x		
3	**Các năng lực chuyên môn**					
3.1	Lấy mẫu phục vụ kiểm tra thành phần hóa học			x		
3.2	Kiểm tra khối lượng sản phẩm.	x				
3.3	Kiểm tra kích thước hình học sản phẩm	x				

3.4	Đánh số lô sản phẩm.	x				
3.5	Bàn giao, nhập kho sản phẩm.		x			
3.6	Lập hồ sơ kết quả kiểm tra và báo cáo.			x		

9.4. 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). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp để giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được kế hoạch hoạt động chung của nhóm;

+ Mô tả được phương pháp xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm;

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng các phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức, thực hiện được các công việc được phân công trong tổ, nhóm;

+ Xây dựng, thực hiện được nội quy, quy chế công tác của tổ, nhóm;

+ Phân tích, đánh giá được năng lực của các thành viên trong nhóm để có kế hoạch phân công và hợp tác trong công việc;

+ Xây dựng được biểu đồ tiến độ kế hoạch của tổ, nhóm;

+ Tổ chức tổng kết các hoạt động của tổ, nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những thao tác cơ bản khi sử dụng bàn phím và máy tính;

+ Trình bày và mô tả được chức năng cơ bản của các hệ điều hành khác nhau;

+ Trình bày và xác định được các thiết bị lưu trữ và các loại bộ nhớ cơ bản;

+ Phân biệt được cách sử dụng các phần mềm, chương trình thông dụng;

+ Mô tả được cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Giải thích được cách sử dụng các thiết bị và quy trình phù hợp để chuyển tập tin/dữ liệu chính xác;

+ Mô tả được tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và mạng máy tính;

+ Thực hiện được việc xử lý/tạo dữ liệu bằng công nghệ máy tính;

+ Thao tác và sử dụng được các phần mềm/chương trình thông dụng;

+ Duy trì các thiết bị và hệ thống máy tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số tình huống giao tiếp đơn giản;

+ Mô tả cấu trúc, cách sử dụng ngữ pháp tiếng anh đơn giản;

+ Phân tích cấu trúc ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Trình bày được từ vựng cơ bản, theo chủ đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được bằng tiếng Anh ở mức độ các tình huống giao tiếp đơn giản thường ngày;

+ Nghe, nói, đọc, viết ở mức độ cơ bản;

+ Vận dụng đúng ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Ghi nhớ từ vựng, mẫu câu giao tiếp, hội thoại;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng anh đạt chuẩn;

+ Tự tin giao tiếng tiếng anh cơ bản;

+ Chăm chỉ rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(4). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Phân loại và áp dụng được các thuật ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Thường xuyên rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng anh đạt chuẩn;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(5) Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về pháp luật và nghĩa vụ của công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về pháp luật của Nhà nước như: Luật Hiến pháp, Luật Giáo dục nghề nghiệp, Luật hành chính, Luật Hình sự, Luật Dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình, Luật Lao động, Luật phòng chống tham nhũng;

+ Trình bày và phân tích được một số trách nhiệm, nghĩa vụ công dân.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sống và làm việc theo pháp luật của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tự tìm hiểu pháp luật;

+ Tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, tôn trọng và bảo vệ pháp luật.

(6) Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về các phương pháp rèn luyện để nâng cao thể chất;

+ Giải thích được nguyên nhân gây ra chấn thương trong rèn luyện thể chất;

+ Trình bày được kiến thức về quốc phòng, an ninh, quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân, cách thức chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc và nghệ thuật quân sự Việt Nam;

+ Phân tích được các thủ đoạn của kẻ địch lợi dụng để chống phá đất nước; cách đề phòng và giải quyết; nội dung và biện pháp xây dựng các lực lượng quốc phòng;

+Trình bày và phân tích được tính năng cơ bản của một số loại vũ khí bộ binh, cách phòng chống các vũ khí hủy diệt lớn;

+ Giải thích được cơ bản về chiến thuật và thực hiện kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp rèn luyện thân thể phù hợp với cá nhân;

+ Chủ động phòng ngừa các chấn thương trong quá trình rèn luyện;

+ Tập hợp được đơn vị để sẵn sàng nhận nhiệm vụ và huy động chiến đấu tại chỗ;

+ Nhận biết và sử dụng được một số vũ khí thông dụng;

+ Đọc hiểu được bản đồ quân sự;

+ Tự trang bị các kiến thức an ninh quốc phòng qua các phương tiện thông tin đại chúng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiên túc tuân thủ các quy định, các quy trình thao tác các trang thiết bị an ninh, quốc phòng;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(7) Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định chính sách lao động và nội quy làm việc;

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định về thời gian làm việc và nghỉ ngơi của nhà nước;

+ Trình bày được nội dung các quy định về an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được nội dung chính sách bảo hộ lao động đối với lao động nữ, lao động vị thành niên và bảo hiểm xã hội;

+ Trình bày được nội quy an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp tại nơi làm việc;

+ Vận dụng được các quyền lợi, nghĩa vụ của người lao động đúng theo luật lao động của nhà nước, các quy định của đơn vị vào vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Hiểu và tuân thủ đầy đủ các chế độ chính sách của Đảng và nhà nước về công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức phổ biến, giáo dục cho toàn thể thành viên trong tổ, nhóm về chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Tổ chức thực hiện thực hiện các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp trong phân xưởng và nhà máy;

+ Tổ chức kiểm tra, tổng kết đánh giá công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung chính sách và quy chế lao động, nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn

(8) Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trình bày được cơ cấu tổ chức tại nơi làm việc;

+ Trình bày được vị trí làm việc, nhiệm vụ và kế hoạch làm việc của cá nhân;

+ Phân tích được các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp ở vị trí việc làm, trong phân xưởng và nhà máy;

+ Phân biệt được các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tiếp nhận và làm rõ các quy định cụ thể cho công việc cá nhân đảm nhiệm;

+ Đọc và hiểu rõ các quy định chung và quy định cụ thể;

+ Tuân thủ và thực hiện tốt nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Duy trì và tự giác quá trình thực hiện các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Cập nhật thường xuyên thông tin thay đổi trong các nội quy, quy định;

+ Đánh giá định kỳ việc thực hiện của cá nhân và có những điều chỉnh cần thiết;

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được phân công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung quy định và nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(9) Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương;

+ Trình bày được các nguyên tắc khi sử dụng phương tiện, thiết bị, dụng cụ dùng để sơ cứu người bị nạn, chấn thương;

+ Trình bày và vận dụng được các biện pháp an toàn, phòng chống tai nạn lao động ở nhà máy;

+ Trình bày và vận dụng được các nội quy, quy chế về công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Giải thích được tiêu chuẩn quy ước các biển báo nguy hiểm về an toàn lao động, cách sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện được các động tác sơ cứu người bị nạn, chấn thương nhanh, chính xác và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời các tình huống: đưa người bị tai nạn, chấn thương ra khỏi nơi gây tai nạn và di chuyển người bị nạn đến trạm cấp cứu bằng các phương tiện sẵn có;

+ Kiểm tra, đánh giá công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Hướng dẫn cho mọi công nhân sử dụng các phương tiện an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Nhận biết và sử dụng thành thạo các phương tiện an toàn lao động;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(10). Quản lý kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp tổ chức thực hiện công việc;

+ Trình bày được quy trình, các phương pháp đánh giá kết quả công việc;

+ Phân tích, tư vấn, hướng dẫn và bồi dưỡng cho những người có kết quả làm việc thấp;

+ Trình bày được cách lựa chọn và bồi dưỡng phát triển đội ngũ nhân viên;

+ Trình bày được các quy định về sa thải người lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Truyền đạt được để nêu rõ nội dung công việc, chuẩn mực thực hiện;

+ Hướng dẫn được nhân viên thực hiện công việc;

+ Phân công việc phù hợp với năng lực của từng cá nhân;

+ Quan sát, kiểm tra và sử dụng các phương pháp đánh giá chuẩn xác;

+ Theo dõi và hướng dẫn những cá nhân có kết quả làm việc thấp, hỗ trợ khi cần thiết;

+ Theo dõi và đánh giá được kết quả công việc;

+ Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện để đạt được mục tiêu đối với hệ thống quản lý kết quả thực hiện công việc;

+ Xử lý các tình huống kịp thời về quản lý người lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được trình tự các bước nhận ca tại nơi làm việc;

+ Trình bày được những quy định trang bị bảo hộ lao động tại nơi làm việc;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật đối với trang thiết bị dụng cụ được sử dụng trong ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Báo cho người phụ trách/quản lý/tổ trưởng/trưởng ca về sự có mặt của mình;

+ Đọc sổ giao ca và ghi chép lại các việc cần phải thực hiện;

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ ca trước bàn giao lại;

+ Tham gia họp giao ca và rà soát các nhiệm vụ của mình trong ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(2). Bàn giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và vận dụng được quy trình bàn giao ca sản xuất;

+ Trình bày và vận dụng được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật thiết bị dụng cụ cần thiết cho ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ và các thông số trong quá trình sản xuất;

+ Liệt kê, ghi chép vào sổ giao ca đầy đủ và dễ thực hiện;

+ Bàn giao ca nhanh gọn, đầy đủ và chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(3). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được phương pháp và kỹ thuật thông gió, chiếu sáng trong sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày và áp dụng được các quy định về vệ sinh công nghiệp đối với quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động trong quá trình làm việc;

+ Giải thích được nguyên nhân và các biện pháp phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Hướng dẫn và thực hiện được các quy định vệ sinh công nghiệp, an toàn trong sản xuất;

+ Sắp xếp tổ chức nơi làm việc gọn gàng, sạch sẽ, khoa học;

+ Vận hành thành thạo hệ thống thông gió, chống nóng, chống khói bụi, và chiếu sáng trong sản xuất của nhà máy/phân xưởng;

+ Đề xuất các biện pháp để đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(4). Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được những quy định về thời gian làm việc và quy trình di tu bảo dưỡng thiết bị của cơ sở sản xuất;

+ Trình bày được nội dung cơ bản các văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được được nội dung, yêu cầu của văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được những nội dung và biện pháp thực hiện an toàn lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp tại phân xưởng sản xuất;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá mức độ rủi ro tại vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được những biện pháp an toàn lao động cho người và thiết bị tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Nhận biết và xử lý được những trường hợp mất an toàn tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện trao đổi thông tin;

+ Xác định được yêu cầu đối với hệ thống quản lý sức khoẻ, an toàn lao động của nhà máy/phân xưởng;

+ Thiết lập và duy trì được chương trình tập huấn an toàn lao động cho công nhân của nhà máy/phân xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(5). Quản lý hệ thống chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và vận dụng được hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang vào thực tế sản xuất;

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật và quy trình công nghệ nấu - luyện - đúc gang;

+ Giải thích được các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Trình bày được hệ thống quản lý chất lượng vào công việc ở vị trí việc làm;

+ Trình bày được quy trình cải tiến chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các biện pháp kiểm soát việc áp dụng quy trình quản lý chất lượng vào trong quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và tuân thủ các thông tin về hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang;

+ Thu thập thông tin, kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ;

+ Kiểm tra sự phù hợp giữa quản lý chất lượng với thông số kỹ thuật;

+ Xác định yêu cầu của khách hàng về chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ;

+ Xác định được nhiệm vụ của cá nhân trong hệ thống quản lý chất lượng;

+ Thực hiện đúng quy trình quản lý chất lượng và lập báo cáo các nội dung về quản lý chất lượng theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ được các hướng dẫn và quy trình quản lý chất lượng sản phẩm;

+ Thực hiện được các nhiệm vụ của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(6). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và phân biệt được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Phân tích và vận dụng được những kiến thức về soạn thảo văn bản;

+ Phân tích và vận dụng được những kiến thức của phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Trình bày được phương pháp tổng hợp, thống kê thông tin, dữ liệu cần trình bày trong báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo qui trình lọc, thống kê thông tin, dữ liệu;

+ Soạn thảo được văn bản;

+ Sử dụng được các chương trình/phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Phối kết hợp, liên kết dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm nhóm với nội dung trình bày trong báo cáo;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(7). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh;

+ Phân biệt và vận dụng được ngôn ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Trình bày và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Lấy mẫu phục vụ kiểm tra thành phần hóa học

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung công tác lẫy mẫu sản phẩm kiểm tra đánh giá chất lượng quá trình sản xuất;

+ Trình bày được quy trình thao tác và tiêu chuẩn mẫu phân tích;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị, dụng cụ lấy mẫu và gia công mẫu;

+ Trình bày được nội dung các phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu gửi phân tích.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được việc lấy mẫu và xử lý mẫu đúng quy trình, đảm bảo an toàn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị lấy mẫu và chuẩn bị mẫu;

+ Ghi sổ bàn giao mẫu chính xác;

+ Kiểm tra, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với công việc lấy mẫu;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền sản xuất, tổ chức làm việc và làm việc được theo nhóm;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc lấy mẫu phục vụ kiểm tra thành phần hóa họ*c,* làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(2). Kiểm tra khối lượng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình kiểm tra khối lượng sản phẩm;

+ Trình bày được quy trình chuẩn bị, xác định vị trí lấy sản phẩm đại diện kiểm tra khối lượng;

+ Trình bày được quy trình chung về công tác lẫy mẫu sản phẩm kiểm tra đánh giá chất lượng quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, thực hiện được quy trình kỹ thuật, an toàn sửa được thùng chứa gang lỏng;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ phục vụ việc sửa thùng chứa gang lỏng;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại, phương tiện liên lạc tại vị trí, áp dụng vào việc sửa thùng chứa gang lỏng;

+ Kiểm tra đánh giá được kết quả thực hiện công việc (bằng thước, dưỡng);

+ Thực hiện được việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền đồng thời báo cáo tổ trưởng hoặc trưởng ca;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền sản xuất, tổ chức làm việc và làm việc được theo nhóm;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra khối lượng sản phẩm, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(3). Kiểm tra kích thước hình học sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được được tiêu chuẩn kỹ thuật đối với thỏi gang;

+ Trình bày được quy định về kiểm tra những hình dạng và kích thước của thỏi gang;

+ Trình bày được quy định về nội dung, hình thức báo cáo kiểm tra, so sánh, đánh giá hình dạng, kích thước của thỏi gang.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thao tác đo, kiểm tra chính xác các kích thước của thỏi gang;

+ Thao tác đo, kiểm tra chính xác độ cong, lượn sóng của thỏi gang;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ áp dụng vào việc kiểm tra kích thước, hình dạng sản phẩm;

+ So sánh, đánh giá được về mức độ đạt yêu cầu đối với kết quả thực hiện công việc;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra kích thước hình học sản phẩm, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(4). Đánh số lô sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được vai trò, ý nghĩa của công tác đánh lô sản phẩm gang thỏi;

+ Trình bày được quy trình thực hiện việc đánh lô sản phẩm gang thỏi;

+ Trình bày được được tiêu chuẩn quy cách đối với lô sản phẩm gang thỏi;

+ Trình bày được kiến thức về các phương tiện đo kiểm tra nhanh đối với lô sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình thao tác đánh số lô sản phẩm gang thỏi;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ áp dụng vào việc đánh số lô sản phẩm;

+ Thực hiện được việc đánh số lô và thông tin lô sản phẩm khoa học, dễ đọc dễ thấy, dễ quản lý;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc đánh số lô sản phẩm, làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(5). Bàn giao, nhập kho sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được vai trò, ý nghĩa của công tác nhập kho, quản lý sản phẩm gang thỏi;

+ Trình bày được quy trình nhập kho, bàn giao lô sản phẩm;

+ Mô tả được tiêu chuẩn quy cách đối với lô sản phẩm gang thỏi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình bàn giao, nhập kho đảm bảo đúng đủ, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ áp dụng vào việc nhập kho sản phẩm;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc bàn giao, nhập kho sản phẩm; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(6). Lập hồ sơ kết quả kiểm tra và báo cáo

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định chung về công tác thống kê, tổng hợp thông tin các lô sản phẩm gang thỏi;

+ Trình bày được nội dung báo cáo, thống kê và các thông tin liên quan đến lô sản phẩm cần báo cáo;

+ Trình bày được các quy định về việc thực hiện công việc lập hồ sơ kiểm tra đánh giá lô sản phẩm và báo cáo cấp trên;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tổng hợp, phân tích được các số liệu liên quan đến kết quả kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm gang thỏi;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện hỗ trợ áp dụng vào việc lập hồ sơ, báo cáo và lập được hồ sơ báo cáo cấp trên;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn vệ sinh lao động, bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức thực hiện được việc lập hồ sơ kết quả kiểm tra và báo cáo; làm việc được theo nhóm và kiểm tra được kết quả làm việc;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị./.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. ThS. Trần Đức Hải, Phó hiệu trưởng, Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim - *Chủ nhiệm;*

2. TS. Nguyễn Ngọc Tiến, Phó trưởng khoa, Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim - *Phó Chủ nhiệm;*

3. ThS. Nguyễn Văn Mạnh, Phó trưởng phòng, Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim - *Thư ký;*

4. KS. Nguyễn Minh Hùng, Trưởng phòng, Nhà máy Luyện gang Tisco Thái Nguyên - *Thành viên;*

5. KS. Hà Văn Tân, Quản đốc, Cty CP Thép Hòa Phát Dung Quất - *Thành viên;*

6. KS. Ngô Quang Hải, Cty TNHH MTV Diesel Sông Công Thái Nguyên - *Thành viên;*

7. KS. Nguyễn Xuân Hoan, Trường CĐ Công Thương Thái Nguyên - *Thành viên.*

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. CN. Nguyễn Thế Hiếu - Bộ Công Thương - *Chủ tịch;*

2. KS. Ngô Ngọc Định - Viện Khoa học Công nghệ mỏ và Luyện kim - *Phó chủ tịch;*

3. ThS. Cao Đức Thành - Bộ Công Thương - *Thư ký;*

4. KS. Trương Quang Thái - Nhà máy Luyện gang Tisco Thái Nguyên - *Ủy viên;*

5. TS. Tống Ngọc Tuấn - Học viện Nông nghiệp Việt Nam - *Ủy viên;*

6. ThS. Nguyễn Tiến Giang - Trường Cao Đẳng Công Thương Thái Nguyên - *Ủy viên;*

7. TS. Phạm Đức Thắng - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - *Ủy viên./.*

Phụ lục 42B

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 LUYỆN GANG

(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

Luyện gang là nghề thuộc ngành công nghiệp sản xuất ra các sản phẩm gang (Gang đúc, gang luyện thép) nhằm đáp ứng các nhu cầu về nguyên liệu cho đúc các chi tiết bằng gang và nghề Luyện thép. Người tốt nghiệp nghề Luyện gang trình độ Trung cấp phải đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quá trình sản xuất gang (trong lò cao) được giới hạn từ khâu tiếp nhận nguyên nhiên liệu, tập kết về các kho chứa, sau đó được các thiết bị chuyên dùng vận chuyển đưa vào lò.

Trong đó:

Nguyên liệu chính gồm: Các loại quặng sắt (quặng thiêu kết, quặng vê viên, quặng sống).

Nguyên liệu phụ gồm: Quặng Mangan, quặng Si-lic, đá vôi, Đô-lô-mit, Huỳnh thạch.

Nhiên liệu gồm: Nhiên liệu chính là than cốc, nhiên liệu phụ là than cám.

Quá trình biến đổi hóa lý diễn ra trong lò dưới sự tác động, kiểm soát của đội ngũ cán bộ kỹ thuật, công nhân vận hành tại các vị trí trong dây chuyền thông qua hệ thống thiết bị để cuối cùng thu được sản phẩm là gang lỏng.

Để thực hiện được công việc tại mỗi vị trí việc làm trong dây chuyền, người làm nghề Luyện gang phải có khả năng: Tiếp nhận và phân loại các nguyên vật liệu phù hợp với yêu cầu công nghệ; sử dụng thành thạo các trang thiết bị và dụng cụ phục vụ công nghệ sản xuất gang lò cao; tính toán điều chỉnh thành phần phối liệu phù hợp với từng sản phẩm; vận hành lò cao đảm bảo các chỉ tiêu năng suất, chất lượng và kinh tế; bồi dưỡng kèm cặp công nhân bậc thấp; giao tiếp và làm việc theo tổ, nhóm; tổ chức và quản lý quá trình sản xuất tương ứng với trình độ của mình. Có đủ sức khoẻ, ý thức tự chủ, trách nhiệm trong công việc, có tác phong công nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1501 giờ tương đương 59 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý, phương pháp tính toán quá trình lò và kỹ thuật nhiệt luyện kim;

- Trình bày và phân tích được sự biến đổi hóa lý trong quá trình chuyển hóa các nguyên, nhiên liệu để tạo ra sản phẩm Gang;

- Trình bày được nội dung các phương pháp gia công kim loại;

- Trình bày được nội dung các phương pháp gia công, chuẩn bị nguyên liệu phục vụ sản xuất gang;

- Trình bày được nội dung các phương pháp phân tích đánh giá thành phần nguyên, nhiên liệu và gang;

- Trình bày được khái niệm, ký hiệu, tên một số kim loại và Gang;

- Trình bày, phân tích được sự thay đổi về tổ chức, cấu trúc của một số kim loại và Gang trong quá trình chuyển biến nhiệt độ;

- Trình bày được nội dung về kỹ thuật điện - an toàn điện trong dân dụng và công nghiệp, các loại động cơ điện, phương pháp đấu nối trong động cơ điện;

- Trình bày và vận dụng được quá trình luyện gang ở lò cao;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý các thiết bị trong dây chuyền sản xuất gang;

- Mô tả và vận dụng được việc tính toán và lập quy trình công nghệ sản xuất gang;

- Trình bày được vai trò của các loại nguyên nhiên liệu, biết tính toán phối liệu cho quá trình luyện gang lò cao;

- Trình bày được nội dung các phương pháp nạp liệu và điều chỉnh phối liệu lò cao;

- Trình bày và vận dụng được nội dung các sự cố thường gặp, nguyên nhân và biện pháp khắc phục trong quá trình luyện gang lò cao;

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

3. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật của ngành nghề;

- Vận dụng kiến thức, lập được quy trình công nghệ sản xuất gang;

- Thực hiện được các quy trình vận hành an toàn, quy trình thao tác trong dây chuyền sản xuất gang;

- Vận dụng kiến thức, tính toán điều chỉnh được chế độ vận hành nấu luyện;

- Vận dụng kiến thức, tham gia bảo trì, sửa chữa, được các thiết bị trong dây chuyền sản xuất gang;

- Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc, dụng cụ trong sản xuất;

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

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, ý thức trách nhiệm công dân, tác phong công nghiệp; tinh thần trách nhiệm cao;

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

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

- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo; biết cách phân tích và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn ngành luyện gang; có năng lực đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo và lập luận trong thực hiện công việc.

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:

- Chuẩn bị liệu;

- Nạp liệu;

- Vận hành lò gió nóng;

- Vận hành hệ thống nghiền và phun than;

- Vận hành hệ thống cấp nước làm mát;

- Vận hành trung tâm lò cao;

- Thao tác trước lò;

- Đúc rót gang;

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm;

- Vận hành các hệ thống thiết bị phụ trợ khác như trạm bơm nước tuần hoàn, trạm quạt gió, hệ thống lọc bụi khí than;

Ngoài ra có thể làm việc tại các cơ quan nghiên cứu về ngành Luyện kim, tham gia giảng dạy tại các trường học…

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 nghề Luyện gang, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

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

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

1. Chuẩn bị liệu

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Chuẩn bị liệu là vị trí việc làm thực hiện các nhiệm vụ tiếp nhận, tập kết, chuẩn bị nguyên, nhiên liệu và các chất trợ dung, tính toán phối liệu, đảm bảo cung cấp cho lò cao sản xuất ổn định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được nhiệm vụ, vai trò của công đoạn chuẩn bị liệu trong dây chuyền sản xuất gang lò cao;

- Mô tả được sơ đồ công nghệ quá trình chuẩn bị liệu cho lò cao, vị trí, nhiệm vụ của mỗi thiết bị nạp liệu trong dây chuyền;

- Phân biệt được các loại nguyên, nhiên liệu và trợ dung cấp cho lò cao luyện gang phạm vi sử dụng đối với các loại nguyên, nhiên liệu và trợ dung dùng trong sản xuất gang lò cao;

- Trình bày được tính chất, đặc điểm, yêu cầu kỹ thuật và phạm vi sử dụng đối với các loại nguyên, nhiên liệu và trợ dung dùng trong sản xuất gang lò cao;

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị sử dụng trong quá trình chuẩn bị liệu cho lò cao;

- Trình bày được lý thuyết quá trình lấy mẫu, kiểm tra đánh giá chất lượng nguyên, nhiên liệu và trợ dung.

1.1.2. Kỹ năng

- Phân loại và đánh giá sơ bộ được các loại nguyên liệu và trợ dung được tiếp nhận;

- Thực hiện được quy trình thao tác chuẩn bị nguyên nhiên liệu cung cấp cho lò cao;

- Vận hành, sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ tại vị trí chuẩn bị liệu;

- Thực hiện thành thạo việc lấy mẫu, chuẩn bị mẫu phục vụ kiểm tra nguyên, nhiên liệu và trợ dung;

- Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản, các dụng cụ như cân, lấy mẫu, giản lược mẫu…, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm;

- Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản và đọc tài liệu chuyên ngành liên quan;

- Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tổ chức thực hiện được công việc chuẩn bị liệu và làm việc được theo nhóm;

- Chủ động, trung thực trong công việc;

- Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

- Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

- Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

- Hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

- Trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 487 giờ, tương đương 23 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	Làm việc hiệu quả theo nhóm	x				
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản		x			
1.4	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường		x			
1.5	Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân	x				
1.6	Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng an ninh		x			

1.7	Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động		x			
1.8	Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc	x				
1.9	Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương		x			
1.10	Quản lý kết quả công việc		x			
2	**Các năng lực chung**					
2.1	Chuẩn bị vào ca làm việc	x				
2.2	Bàn giao ca làm việc	x				
2.3	Thực hiện vệ sinh công nghiệp	x				
2.4	Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng	x				
2.5	Quản lý hệ thống chất lượng		x			
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		x			
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		x			
3	**Các năng lực chuyên môn**					
3.1	Tiếp nhận nguyên nhiên liệu, trợ dung	x				
3.2	Kiểm tra và phân loại nguyên nhiên liệu, trợ dung		x			
3.3	Trung hòa quặng	x				
3.4	Vận hành thiết bị nạp quặng vào xilô chứa		x			
3.5	Vận hành thiết bị nạp trợ dung vào xilô chứa		x			
3.6	Vận hành thiết bị nạp nhiên liệu vào xilô chứa		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). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp để giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong nhóm;

+ Mô tả được kế hoạch hoạt động chung của nhóm;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm;

+ Trình bày được cách thức lựa chọn và áp dụng các phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổ chức, thực hiện được các công việc được phân công trong tổ, nhóm;

+ Xây dựng, thực hiện được nội quy, quy chế công tác của tổ, nhóm;

+ Xây dựng được biểu đồ tiến độ kế hoạch của tổ, nhóm;

+ Tổ chức tổng kết các hoạt động của tổ, nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những thao tác cơ bản khi sử dụng bàn phím và máy tính;

+ Phân biệt được chức năng cơ bản của các hệ điều hành khác nhau;

+ Phân biệt và xác định được các thiết bị lưu trữ và các loại bộ nhớ cơ bản;

+ Liệt kê, phân biệt và sử dụng thành thạo các phần mềm, chương trình thông dụng;

+ Mô tả được cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Trình bày được cách sử dụng các thiết bị và quy trình phù hợp để chuyển tập tin/dữ liệu chính xác;

+ Mô tả được tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được việc nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và mạng máy tính;

+ Thực hiện được việc xử lý/tạo dữ liệu bằng công nghệ máy tính;

+ Thao tác và sử dụng thành thạo các phần mềm/chương trình thông dụng;

+ Duy trì các thiết bị và hệ thống máy tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số tình huống giao tiếp đơn giản;

+ Mô tả cấu trúc, cách sử dụng ngữ pháp tiếng Anh đơn giản;

+ Trình bày được cấu trúc ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Trình bày được từ vựng cơ bản, theo chủ đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được bằng tiếng Anh ở mức độ các tình huống giao tiếp đơn giản thường ngày;

+ Nghe, nói, đọc, viết ở mức độ cơ bản;

+ Vận dụng đúng ngữ pháp trong hội thoại, tình huống giao tiếp;

+ Ghi nhớ từ vựng, mẫu câu giao tiếp, hội thoại;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 1/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng Anh đạt chuẩn;

+ Tự tin giao tiếng tiếng Anh cơ bản;

+ Chăm chỉ rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(4). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được ngôn ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Phân biệt và vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng đọc, hiểu được tiếng Anh kỹ thuật chuyên ngành thông dụng;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 1/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Thường xuyên rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết;

+ Chủ động, tích cực và có ý thức cầu thị sử dụng tiếng Anh đạt chuẩn;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(5) Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ công dân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về pháp luật và nghĩa vụ của công dân nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được nội dung cơ bản về pháp luật của Nhà nước như: Luật Hiến pháp, Luật Giáo dục nghề nghiệp, Luật hành chính, Luật Hình sự, Luật Dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình, Luật Lao động, Luật phòng chống tham nhũng;

+ Trình bày được một số trách nhiệm, nghĩa vụ công dân.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sống và làm việc theo pháp luật của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ công dân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, tự tìm hiểu pháp luật;

+ Tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, tôn trọng và bảo vệ pháp luật.

(6) Rèn luyện thể chất, năng lực cơ bản về quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về các phương pháp rèn luyện để nâng cao thể chất;

+ Trình bày được nguyên nhân gây ra chấn thương trong rèn luyện thể chất;

+ Trình bày được kiến thức về quốc phòng, an ninh, quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân, cách thức chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc và nghệ thuật quân sự Việt Nam;

+ Phân biệt được các thủ đoạn của kẻ địch lợi dụng để chống phá đất nước; cách đề phòng và giải quyết; nội dung và biện pháp xây dựng các lực lượng quốc phòng;

+Trình bày được tính năng cơ bản của một số loại vũ khí bộ binh, cách phòng chống các vũ khí hủy diệt lớn;

+ Giải thích được cơ bản về chiến thuật và thực hiện kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp rèn luyện thân thể phù hợp với cá nhân;

+ Chủ động phòng ngừa các chấn thương trong quá trình rèn luyện;

+ Tập hợp được đơn vị để sẵn sàng nhận nhiệm vụ và huy động chiến đấu tại chỗ;

+ Nhận biết và sử dụng được một số vũ khí thông dụng;

+ Đọc hiểu được bản đồ quân sự;

+ Tự trang bị các kiến thức an ninh quốc phòng qua các phương tiện thông tin đại chúng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc tuân thủ các quy định, các quy trình thao tác các trang thiết bị an ninh, quốc phòng;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(7) Tuân thủ các chính sách và qui chế lao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định chính sách lao động và nội quy làm việc;

+ Trình bày được nội dung các văn bản quy định về thời gian làm việc và nghỉ ngơi của nhà nước;

+ Trình bày được nội dung các quy định về an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được nội dung chính sách bảo hộ lao động đối với lao động nữ, lao động vị thành niên và bảo hiểm xã hội;

+ Trình bày được nội quy an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp tại nơi làm việc;

+ Trình bày và vận dụng được các quyền lợi, nghĩa vụ của người lao động đúng theo luật lao động của nhà nước, các quy định của đơn vị vào vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp;

+ Hiểu và tuân thủ đầy đủ các chế độ chính sách của Đảng và nhà nước về công tác bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp;

+ Thực hiện được các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp trong phân xưởng và nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung chính sách và quy chế lao động, nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(8) Thực hiện nội qui, qui định nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trình bày được cơ cấu tổ chức tại nơi làm việc;

+ Mô tả được vị trí làm việc, nhiệm vụ và kế hoạch làm việc của cá nhân;

+ Trình bày được các quy định về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh công nghiệp ở vị trí việc làm, trong phân xưởng và nhà máy;

+ Thu thập và tiếp thu các tài liệu về chế độ chính sách bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và hiểu rõ các quy định chung và quy định cụ thể;

+ Tuân thủ và thực hiện tốt nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Duy trì và tự giác quá trình thực hiện các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Cập nhật thường xuyên thông tin thay đổi trong các nội quy, quy định;

+ Đánh giá định kỳ việc thực hiện của cá nhân và có những điều chỉnh cần thiết;

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được phân công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Đọc và hiểu đầy đủ, chính xác nội dung quy định và nội quy nơi làm việc;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(9) Sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các phương pháp sơ cứu người bị tai nạn, chấn thương;

+ Trình bày được các nguyên tắc khi sử dụng phương tiện, thiết bị, dụng cụ dùng để sơ cứu người bị nạn, chấn thương;

+ Trình bày và vận dụng được các biện pháp an toàn, phòng chống tai nạn lao động ở nhà máy;

+ Trình bày và vận dụng được các nội quy, quy chế về công tác an toàn lao động của nhà máy;

+ Trình bày được tiêu chuẩn quy ước các biển báo nguy hiểm về an toàn lao động, cách sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện được các động tác sơ cứu người bị nạn, chấn thương nhanh, chính xác và đảm bảo an toàn;

+ Xử lý kịp thời các tình huống: đưa người bị tai nạn, chấn thương ra khỏi nơi gây tai nạn và di chuyển người bị nạn đến trạm cấp cứu bằng các phương tiện sẵn có;

+ Kiểm tra, đánh giá công tác an toàn lao động của nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Nhận biết và sử dụng thành thạo các phương tiện an toàn lao động;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản thiết bị.

(10). Quản lý kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được phương pháp tổ chức thực hiện công việc;

+ Mô tả được quy trình, các phương pháp đánh giá kết quả công việc;

+ Trình bày được cách lựa chọn và bồi dưỡng phát triển đội ngũ nhân viên;

+ Trình bày được các quy định về sa thải người lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Truyền đạt được để nêu rõ nội dung công việc, chuẩn mực thực hiện;

+ Hướng dẫn được nhân viên thực hiện công việc;

+ Phân công việc phù hợp với năng lực của từng cá nhân;

+ Quan sát, kiểm tra và sử dụng các phương pháp đánh giá chuẩn xác;

+ Theo dõi và hướng dẫn những cá nhân có kết quả làm việc thấp, hỗ trợ khi cần thiết;

+ Theo dõi và đánh giá được kết quả công việc;

+ Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện để đạt được mục tiêu đối với hệ thống quản lý kết quả thực hiện công việc;

+ Xử lý các tình huống kịp thời về quản lý người lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được trình tự các bước nhận ca tại nơi làm việc;

+ Trình bày được những quy định trang bị bảo hộ lao động tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật đối với trang thiết bị dụng cụ được sử dụng trong ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Báo cho người phụ trách/quản lý/tổ trưởng/trưởng ca về sự có mặt của mình;

+ Đọc sổ giao ca và ghi chép lại các việc cần phải thực hiện;

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ ca trước bàn giao lại;

+ Tham gia họp giao ca và rà soát các nhiệm vụ của mình trong ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(2). Bàn giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình bàn giao ca sản xuất;

+ Mô tả được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật thiết bị dụng cụ cần thiết cho ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra đánh giá được tình trạng trang thiết bị dụng cụ và các thông số trong quá trình sản xuất;

+ Liệt kê, ghi chép vào sổ giao ca đầy đủ và dễ thực hiện;

+ Bàn giao ca nhanh gọn, đầy đủ và chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(3). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được phương pháp và kỹ thuật thông gió, chiếu sáng trong sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày và vận dụng được các quy định về vệ sinh công nghiệp đối với quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động trong quá trình làm việc;

+ Trình bày được nguyên nhân và các biện pháp phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các quy định vệ sinh công nghiệp, an toàn trong sản xuất;

+ Sắp xếp tổ chức nơi làm việc gọn gàng, sạch sẽ, khoa học;

+ Vận hành thành thạo hệ thống thông gió, chống nóng, chống khói bụi, và chiếu sáng trong sản xuất của nhà máy/phân xưởng;

+ Đề xuất các biện pháp để đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(4). Thực hiện các biện pháp và qui định an toàn trong nhà máy/phân xưởng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình công nghệ và đặc điểm quá trình sản xuất tại nhà máy/phân xưởng;

+ Trình bày được quy định về thời gian làm việc và quy trình di tu bảo dưỡng thiết bị của cơ sở sản xuất;

+ Trình bày được nội dung cơ bản các văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được nội dung, yêu cầu của văn bản pháp quy về công tác trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được những nội dung và biện pháp thực hiện an toàn lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp tại phân xưởng sản xuất;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá mức độ rủi ro tại vị trí làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được những biện pháp an toàn lao động cho người và thiết bị tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Nhận biết và xử lý được những trường hợp mất an toàn tại vị trí làm việc trong phân xưởng sản xuất;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện trao đổi thông tin;

+ Xác định được yêu cầu đối với hệ thống quản lý sức khoẻ, an toàn lao động của nhà máy/phân xưởng;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm nhóm;

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và khoa học trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(5). Quản lý hệ thống chất lượng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và vận dụng được hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang vào thực tế sản xuất.;

+ Trình bày được các thông số kỹ thuật và quy trình công nghệ nấu - luyện - đúc gang;

+ Trình bày được các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Vận dụng được hệ thống quản lý chất lượng vào công việc ở vị trí việc làm;

+ Mô tả được quy trình cải tiến chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các biện pháp kiểm soát việc áp dụng quy trình quản lý chất lượng vào trong quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và tuân thủ các thông tin về hệ thống quản lý chất lượng trong công nghệ Luyện gang;

+ Thu thập thông tin, kiểm tra và làm rõ các thông tin liên quan đến nhiệm vụ;

+ Kiểm tra sự phù hợp giữa quản lý chất lượng với thông số kỹ thuật;

+ Xác định yêu cầu của khách hàng về chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ;

+ Xác định được nhiệm vụ của cá nhân trong hệ thống quản lý chất lượng;

+ Thực hiện đúng quy trình quản lý chất lượng và lập báo cáo các nội dung về quản lý chất lượng theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ được các hướng dẫn và quy trình quản lý chất lượng sản phẩm;

+ Thực hiện được các nhiệm vụ của hệ thống quản lý chất lượng;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ.

(6). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân biệt được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Trình bày và vận dụng được những kiến thức về soạn thảo văn bản;

+ Trình bày và vận dụng được những kiến thức của phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Tổng hợp, thống kê thông tin, dữ liệu cần trình bày trong báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo qui trình lọc, thống kê thông tin, dữ liệu;

+ Soạn thảo được văn bản;

+ Sử dụng được các chương trình/phần mềm văn phòng thông dụng;

+ Phối kết hợp, liên kết dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm nhóm với nội dung trình bày trong báo cáo;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

(7). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh;

+ Phân biệt được ngôn ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Vận dụng được các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật thông thường;

+ Có năng lực tiếng Anh bậc 1/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện và hoàn thành công việc được giao đúng kế hoạch;

+ Có tinh thần hợp tác, tự giác tuân thủ sự phân công lao động của tổ, nhóm;

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Tiếp nhận nguyên, nhiên liệu, trợ dung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung: Yêu cầu, đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ, phạm vi sử dụng các loại nguyên liệu, trợ dung cấp cho lò cao;

+ Mô tả được quy trình tiếp nhận nguyên liệu và trợ dung.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình tiếp nhận nguyên liệu và trợ dung đảm bảo an toàn và đáp ứng quá trình sản xuất liên tục của lò cao;

+ Phân loại và đánh giá sơ bộ được các loại nguyên, nhiên liệu và trợ dung được tiếp nhận;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện được việc tiếp nhận nguyên, nhiên liệu, trợ dung và làm việc được theo nhóm;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(2). Kiểm tra nguyên nhiên liệu, trợ dung

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại quặng cấp cho lò cao.

+ Mô tả được quy trình lấy mẫu đánh giá thành phần hóa học, độ ẩm, cấp hạt;

+ Trình bày được nội dung công tác chuẩn bị mẫu, bảo quản mẫu phục vụ phân tích cấp hạt và giao cho bộ phận phân tích;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân loại và đánh giá sơ bộ được các loại nguyên liệu và trợ dung được tiếp nhận;

+ Thực hiện được quy trình lấy mẫu, chuẩn bị mẫu phục vụ kiểm tra đánh giá chất lượng;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra đánh giá cấp hạt các loại nguyên nhiên liệu và trợ dung;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra khối lượng các loại nguyên nhiên liệu và trợ dung trên thiết bị vận chuyển;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ như cân, lấy mẫu, giản lược mẫu…, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện được việc kiểm tra nguyên nhiên liệu, trợ dung và làm việc được theo nhóm;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(3). Trung hòa quặng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nội dung như: Đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại quặng cấp cho lò cao;

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị và trung hòa quặng;

+ Trình bày được các nội về việc vận hành thiết bị rải liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân loại và đánh giá sơ bộ được các loại nguyên liệu và trợ dung được tiếp nhận;

+ Thực hiện được quy trình lấy mẫu, chuẩn bị mẫu phục vụ kiểm tra đánh giá chất lượng;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra đánh giá cấp hạt các loại nguyên nhiên liệu và trợ dung;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra khối lượng các loại nguyên nhiên liệu và trợ dung trên thiết bị vận chuyển;

+ Thực hiện tốt việc ghi chép sổ sách, tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ như cân, lấy mẫu, giản lược mẫu…, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện được việc trung hòa quặng và làm việc được theo nhóm;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(4). Vận hành thiết bị nạp quặng vào xilô chứa

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị vận chuyển và chứa quặng như hệ thống băng tải, xilô chứa quặng;

+ Mô tả được quy trình vận hành an toàn thiết bị nạp quặng vào xilô chứa;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố khi nạp quặng vào xilô chứa;

+ Trình bày được các nội dung: Đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại quặng cấp cho lò cao;

+ Trình bày được yêu cầu đối với quặng cấp vào xilô chứa chuẩn bị cấp cho lò cao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành an toàn và tuần kiểm băng tải cân và xilô chứa quặng;

+ Thực hiện vận hành được các thiết bị điều tiết quặng vào các xilô chứa đảm bảo yêu cầu và an toàn;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra đánh giá quá trình nạp quặng vào xilô chứa;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm để tiếp nhận và trao đổi thông tin với các bộ phận và báo cáo cấp trên;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện được việc vận hành thiết bị nạp quặng vào xilô chứa và làm việc được theo nhóm;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(5). Vận hành thiết bị nạp trợ dung vào xilô chứa

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị vận chuyển và chứa quặng như hệ thống băng tải, xilô chứa trợ dung;

+ Mô tả được quy trình vận hành an toàn thiết bị nạp trợ dung vào xilô chứa;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố khi nạp trợ dung vào xilô chứa;

+ Trình bày được nội dung về các loại trợ dung như: Đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại trợ dung cấp cho lò cao;

+ Trình bày được yêu cầu đối với trợ dung cấp vào xilô chứa chuẩn bị cấp cho lò cao;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được quy trình vận hành an toàn và tuần kiểm băng tải cân và xilô chứa trợ dung;

+ Thực hiện vận hành được các thiết bị điều tiết quặng vào các xilô chứa đảm bảo yêu cầu và an toàn;

+ Thực hiện được quy trình kiểm tra đánh giá quá trình nạp trợ dung vào xilô chứa;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tại vị trí, thiết bị liên lạc như máy bộ đàm để tiếp nhận và trao đổi thông tin với các bộ phận và báo cáo cấp trên;

+ Thực hiện tốt việc tiếp nhận và trao đổi thông tin đúng, đủ với các bộ phận khác trong dây chuyền;

+ Thực hiện được các quy định về công tác an toàn lao động và bảo hộ lao động, cứu người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện được việc vận hành thiết bị nạp trợ dung vào xilô chứa và làm việc được theo nhóm;

+ Chủ động, trung thực trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm đối với công việc của bản thân và của tổ, nhóm;

+ Phối hợp tốt với các bộ phận trong dây chuyền và thực hiện nhiệm vụ của bản thân với trách nhiệm cao;

+ Tuân thủ các quy trình, quy phạm;

+ Có thái độ hợp tác tốt với đồng nghiệp khi thực hiện nhiệm vụ;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản trang thiết bị.

(6). Vận hành thiết bị nạp nhiên liệu vào xilô chứa

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị vận chuyển và chứa nhiên liệu như hệ thống băng tải, xilô chứa nhiên liệu;

+ Mô tả được quy trình vận hành an toàn thiết bị nạp nhiên liệu vào xilô chứa;

+ Trình bày và vận dụng được các sự cố thông thường, nguyên nhân và cách khắc phục sự cố khi nạp nhiên liệu vào xilô chứa;

+ Trình bày được nội dung về các loại quặng như: Đặc điểm, tính chất, yêu cầu thành phần, cấp hạt, độ ẩm, tỷ lệ các loại nhiên liệu cấp cho lò cao;

(Xem tiếp Công báo số 1293 + 1294)

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