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 1483 + 1484)

Phụ lục 79B

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

(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)

4. Vận hành thiết bị tuyển trọng lực

4.1. Mô tả vị trí làm việc:

- Vận hành thiết bị tuyển trọng lực là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ làm giàu quặng. Tùy thuộc loại quặng cần tuyển mà dây chuyền công nghệ tuyển quặng có thể bố trí nhiều loại thiết bị tuyển khác nhau: Tuyển nổi, tuyển từ.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành các thiết bị tuyển trọng lực: bàn đãi, máy tuyển ly tâm (Cyclone); điều chỉnh các thông số đầu vào, xử lý các trường hợp sự cố thông thường khi vận hành, bảo dưỡng thường xuyên thiết bị và phải có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển trọng lực;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị tuyển trọng lực: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được cách sử dụng của các loại dụng cụ dùng cho bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được quy định về bảo dưỡng và an toàn đối với thiết bị tuyển trọng lực;

- Trình bày được các dạng sai hỏng, sự cố trong quá trình tuyển trọng lực;

- Mô tả được các bước xử lý sự cố thông thường khi vận hành.

4.1.2. Kỹ năng

- Vận hành được các thiết bị tuyển trọng lực;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật và thông số đầu vào để đảm bảo chất lượng quặng tuyển theo yêu cầu;

- Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị tuyển trọng lực đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố thông thường khi vận hành.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Có khả năng tự nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;

- Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và an toàn.

4.2. Khối lượng kiến thức: 210 giờ (tương đương 7,5 tín chỉ)

4.3. 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 nhóm	X				
1.2	Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ.	X				
1.3	Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật.	X				
1.4	Phòng tránh tai nạn lao động.	X				
1.5	Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân	X				
1.6	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	X				
1.7	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định	X				
1.8	Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Sử dụng các dụng cụ sửa chữa		X			
2.3	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm		X			
2.4	Vệ sinh công nghiệp cuối ca	X				
2.5	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị dụng cụ, vật tư	X				
3.2	Kiểm tra thiết bị		X			
3.3	Nhận tín hiệu điều khiển	X				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.4	Vận hành bàn đãi		X			
3.5	Vận hành máy tuyển ly tâm		X			
3.6	Vận hành máy sàng khử nước		X			
3.7	Lấy mẫu quặng tại vị trí vận hành		X			
3.8	Xử lý sự cố thông thường khi vận hành		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Liệt kê được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được nguyên nhân gây cháy nổ và biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được tiêu lệnh chữa cháy;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được phương án phòng chống cháy nổ tại đơn vị;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chữa cháy đúng quy định;

+ Chữa được các đám cháy xảy ra trong nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp an toàn khi sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật;

+ Trình bày được ảnh hưởng của dòng điện đến cơ thể người;

+ Trình bày được các nguyên nhân gây chấn thương, mất an toàn điện và các biện pháp bảo đảm an toàn trong sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các tình huống cấp cứu, sơ cứu người khi bị điện giật trong sản xuất;

+ Sử dụng được các phương tiện cứu thương để sơ cứu người bị tai nạn điện;

+ Đánh giá được mức độ an toàn về điện tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Trình bày được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chấp hành được đúng các quy phạm an toàn trong lao động;

+ Chấp hành được đúng quy trình công việc;

+ Bố trí được nơi làm việc khoa học và đảm bảo an toàn;

+ Phòng tránh được các tai nạn trong lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5) Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết bắn, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bắn;

+ Trình bày được tính năng, cấu tạo, quy tắc sử dụng lựu đạn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng súng AK và CKC bắn trúng mục tiêu cố định;

+ Ném lựu đạn xa và đúng hướng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, tự chủ, tự chịu trách nhiệm;

+ Đảm bảo an toàn cho bản thân và người xung quanh.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Sử dụng các dụng cụ sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và phạm vi sử dụng của các dụng cụ sửa chữa;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ dụng cụ sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ sửa chữa;

+ Lựa chọn được dụng cụ sửa chữa phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ sửa chữa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và công dụng của các dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Lựa chọn được dụng cụ đo kiểm cơ khí phù hợp với từng công việc.

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vệ sinh công nghiệp cuối ca

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

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

+ Mô tả được các bước Vệ sinh công nghiệp cuối ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Báo cáo kết quả công việc và bàn giao ca

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được quy trình bàn giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Bàn giao được ca đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị dụng cụ, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của các loại dụng cụ, vật tư dùng cho thiết bị tuyển trọng lực;

+ Mô tả được công dụng, phạm vi sử dụng của dụng cụ và vật tư;

+ Trình bày được quy trình giao nhận dụng cụ, vật tư;

+ Trình bày được quy định vận chuyển, bảo quản dụng cụ, vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được dụng cụ, vật tư đủ số lượng, chủng loại;

+ Đánh giá được chất lượng của dụng cụ, vật tư;

+ Vận chuyển và bảo quản được dụng cụ, vật tư đúng qui định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Kiểm tra thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với thiết bị tuyển trọng lực;

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

+ Trình bày được nội dung của công tác bảo dưỡng thường xuyên thiết bị tuyển trọng lực.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra và xác định đúng trạng thái an toàn của hệ thống điện, cơ khí, cơ cấu truyền động, che chắn, cấp nước;

+ Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị tuyển trọng lực đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(3). Nhận tín hiệu điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa của việc nhận và phát tín hiệu từ trung tâm điều khiển sản xuất;

+ Mô tả được ý nghĩa, nội dung các tín hiệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được tín hiệu chính xác;

+ Xác định được đúng ý nghĩa của tín hiệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vận hành bàn đãi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của bàn đãi nước và bàn đãi khô;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với bàn đãi nước và bàn đãi khô;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

+ Trình bày được các hiện tượng sự cố thông thường khi vận hành bàn đãi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được bàn đãi nước và bàn đãi khô;

+ Điều chỉnh được các thông số kỹ thuật của bàn đãi: độ nghiêng bàn tuyển, độ lắc, áp lực nước (khí), khe hở bề mặt bàn;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của bàn đãi khi đang vận hành;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(5). Vận hành máy tuyển ly tâm (Cyclone)

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy tuyển ly tâm;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy tuyển ly tâm;

+ Trình bày được các hiện tượng sự cố thông thường khi vận hành máy tuyển ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy tuyển ly tâm;

+ Vận hành được hệ thống cấp nước cho máy tuyển ly tâm;

+ Điều chỉnh được lượng nước trong hỗn hợp quặng đầu;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy tuyển ly tâm khi đang hoạt động;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(6). Vận hành máy sàng khử nước

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy sàng khử nước;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy sàng khử nước;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy sàng khử nước;

+ Vận hành được các thiết bị đi kèm: bơm bùn;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy sàng khử nước khi đang hoạt động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(7). Lấy mẫu quặng tại vị trí vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, yêu cầu và nội dung lấy mẫu quặng;

+ Mô tả được sơ đồ lấy mẫu quặng tại vị trí bàn đãi và máy tuyển ly tâm;

+ Trình bày được phương pháp lấy mẫu, trộn mẫu bảo quản

+ Trình bày được một số sai hỏng thường gặp nguyên nhân, biện pháp phòng ngừa khi lấy mẫu;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lấy mẫu đúng vị trí và thu thập đủ các mẫu quặng;

+ Lấy mẫu quặng tuyển đúng, đủ và trộn mẫu đúng quy định;

+ Tổ chức nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc, có trách nhiệm cao;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(8). Xử lý sự cố thông thường khi vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về an toàn tại nơi sản xuất;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố khi vận hành thiết bị tuyển trọng lực;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ hỗ trợ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các sự cố hệ thống điện: chập, cháy, mất pha;

+ Xử lý được các sự cố của cơ cấu cơ khí: quá nhiệt, rung, ồn;

+ Xử lý được các sự cố của hệ thống bơm và ống dẫn bùn khoáng;

+ Báo cáo được tình huống sự cố cho bộ phận chức năng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

5. Vận hành thiết bị tuyển từ

5.1. Mô tả vị trí làm việc:

- Vận hành thiết bị tuyển từ là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ làm giàu quặng. Tùy thuộc loại quặng cần tuyển mà dây chuyền công nghệ tuyển quặng có thể bố trí nhiều loại thiết bị tuyển khác nhau: Tuyển nổi, tuyển trọng lực.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành thiết bị tuyển từ, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị, xử lý các trường hợp sự cố thông thường khi vận hành, bảo dưỡng thường xuyên thiết bị và phải có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

- Vị trí việc làm này có ở các doanh nghiệp trong lĩnh vực tuyển khoáng.

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển từ ướt và tuyển từ khô;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị tuyển từ: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được cách sử dụng của các loại dụng cụ dùng cho bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được quy định về bảo dưỡng và an toàn đối với thiết bị tuyển từ;

- Mô tả được các bước xử lý sự cố thông thường khi vận hành.

5.1.2. Kỹ năng

- Vận hành được thiết bị tuyển từ ướt và tuyển từ khô;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật và thông số đầu vào để đảm bảo chất lượng quặng tuyển theo yêu cầu;

- Bảo dưỡng được thường xuyên đối với thiết bị tuyển từ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố thông thường khi vận hành.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Có khả năng tự nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;

- Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và đúng các biện pháp an toàn.

5.2. Khối lượng kiến thức: 240 giờ (tương đương 8 tín chỉ)

5.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm	X				
1.2	Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ.	X				
1.3	Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật.	X				
1.4	Phòng tránh tai nạn lao động.	X				
1.5	Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân	X				
1.6	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	X				
1.7	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định	X				
1.8	Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Sử dụng các dụng cụ sửa chữa		X			
2.3	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm		X			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.4	Vệ sinh công nghiệp cuối ca	X				
2.5	Báo cáo kết quả công việc và bàn giao ca		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị dụng cụ, vật tư	X				
3.2	Kiểm tra thiết bị		X			
3.3	Nhận tín hiệu điều khiển	X				
3.4	Vận hành thiết bị tuyển từ		X			
3.5	Điều chỉnh thiết bị tuyển từ			X		
3.6	Vận hành máy sàng khử nước		X			
3.7	Lấy mẫu tại vị trí vận hành		X			
3.8	Xử lý sự cố thông thường khi vận hành		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Liệt kê được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được nguyên nhân gây cháy nổ và biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được tiêu lệnh chữa cháy;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được phương án phòng chống cháy nổ tại đơn vị;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chữa cháy đúng quy định;

+ Chữa được các đám cháy xảy ra trong nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp an toàn khi sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật;

+ Trình bày được ảnh hưởng của dòng điện đến cơ thể người;

+ Trình bày được các nguyên nhân gây chấn thương, mất an toàn điện và các biện pháp bảo đảm an toàn trong sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các tình huống cấp cứu, sơ cứu người khi bị điện giật trong sản xuất;

+ Sử dụng được các phương tiện cứu thương để sơ cứu người bị tai nạn điện;

+ Đánh giá được mức độ an toàn về điện tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Trình bày được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chấp hành được đúng các quy phạm an toàn trong lao động;

+ Chấp hành được đúng quy trình công việc;

+ Bố trí được nơi làm việc khoa học và đảm bảo an toàn;

+ Phòng tránh được các tai nạn trong lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5) Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết bắn, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bắn;

+ Trình bày được tính năng, cấu tạo, quy tắc sử dụng lựu đạn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng súng AK và CKC bắn trúng mục tiêu cố định;

+ Ném lựu đạn xa và đúng hướng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, tự chủ, tự chịu trách nhiệm;

+ Đảm bảo an toàn cho bản thân và người xung quanh.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Sử dụng các dụng cụ sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và phạm vi sử dụng của các dụng cụ sửa chữa;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ dụng cụ sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ sửa chữa;

+ Lựa chọn được dụng cụ sửa chữa phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ sửa chữa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và công dụng của các dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Lựa chọn được dụng cụ đo kiểm cơ khí phù hợp với từng công việc.

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vệ sinh công nghiệp cuối ca

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

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

+ Mô tả được các bước Vệ sinh công nghiệp cuối ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Báo cáo kết quả công việc và bàn giao ca

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được quy trình bàn giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Bàn giao được ca đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị dụng cụ, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của các loại dụng cụ, vật tư dùng cho thiết bị tuyển từ;

+ Mô tả được công dụng, phạm vi sử dụng của dụng cụ và vật tư;

+ Trình bày được quy trình giao nhận dụng cụ, vật tư;

+ Trình bày được quy định vận chuyển, bảo quản dụng cụ, vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được dụng cụ, vật tư đủ số lượng, chủng loại;

+ Đánh giá được chất lượng của dụng cụ, vật tư;

+ Vận chuyển và bảo quản được dụng cụ, vật tư đúng qui định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Kiểm tra thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với thiết bị tuyển từ;

+ Trình bày được công việc bảo dưỡng thường xuyên đối với thiết bị tuyển từ;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra và xác định được đúng trạng thái an toàn của hệ thống điện, cơ khí, cơ cấu truyền động, che chắn, cấp nước;

+ Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị tuyển từ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(3). Nhận tín hiệu điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa của việc nhận và phát tín hiệu từ trung tâm điều khiển sản xuất;

+ Mô tả được ý nghĩa, nội dung các tín hiệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được tín hiệu chính xác;

+ Xác định được đúng ý nghĩa của tín hiệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vận hành thiết bị tuyển từ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển từ;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với thiết bị tuyển từ;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thiết bị tuyển từ;

+ Vận hành được hệ thống cấp nước cho thiết bị tuyển từ ướt;

+ Theo dõi được mật độ rắn/lỏng của hỗn hợp cấp vào và kích cỡ hạt vật liệu để điều chỉnh cho phù hợp;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của thiết bị tuyển từ khi đang hoạt động;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(5). Điều chỉnh thiết bị tuyển từ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển từ;

+ Trình bày được các phương pháp điều chỉnh thiết bị tuyển từ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều chỉnh được lượng nước cấp cho thiết bị;

+ Điều chỉnh được góc quay của nam châm đảm bảo phù hợp với tính chất từ của từng loại quặng và yêu cầu của sản phẩm;

+ Tổ chức được nơi làm việc theo đúng quy phạm an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(6). Vận hành máy sàng khử nước

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy sàng khử nước;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy sàng khử nước;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy sàng khử nước;

+ Vận hành được các thiết bị đi kèm: bơm bùn;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy sàng khử nước khi đang hoạt động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(7). Lấy mẫu quặng tại vị trí vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, yêu cầu và nội dung lấy mẫu quặng;

+ Mô tả được sơ đồ lấy mẫu quặng tại vị trí tuyển từ;

+ Trình bày được phương pháp lấy mẫu, trộn mẫu bảo quản

+ Trình bày được một số sai hỏng thường gặp nguyên nhân, biện phòng ngừa khi lấy mẫu;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lấy được mẫu đúng vị trí và thu thập đủ các mẫu quặng;

+ Lấy được mẫu quặng tuyển đúng, đủ và trộn mẫu đúng quy định;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc, có trách nhiệm cao;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(8). Xử lý sự cố thông thường khi vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về an toàn tại nơi sản xuất;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố khi vận hành thiết bị tuyển từ;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ hỗ trợ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các sự cố hệ thống điện: chập, cháy, mất pha;

+ Xử lý được các sự cố của cơ cấu cơ khí: quá nhiệt, rung, ồn;

+ Xử lý được các sự cố của hệ thống cấp nước;

+ Báo cáo được tình huống sự cố cho bộ phận chức năng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

6. Vận hành thiết bị tuyển nổi

6.1. Mô tả vị trí làm việc:

- Vận hành thiết bị tuyển nổi là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ làm giàu quặng. Tùy thuộc loại quặng cần tuyển mà dây chuyền công nghệ tuyển quặng có thể bố trí nhiều loại thiết bị tuyển khác nhau: Tuyển từ, tuyển trọng lực.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành thiết bị tuyển nổi, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị và các chất phụ gia, xử lý các trường hợp sự cố thông thường khi vận hành, bảo dưỡng thường xuyên thiết bị và phải có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác.

- Vị trí việc làm này có ở các doanh nghiệp trong lĩnh vực tuyển khoáng.

6.1.1. Kiến thức

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển nổi: máy tuyển nổi, bể tuyển nổi;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị tuyển nổi: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được cách sử dụng của các loại dụng cụ dùng cho bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được quy định về bảo dưỡng và an toàn đối với thiết bị tuyển nổi;

- Trình bày được các dạng sai hỏng, sự cố trong quá trình tuyển nổi;

- Mô tả được các bước xử lý sự cố thông thường khi vận hành.

6.1.2. Kỹ năng

- Vận hành được thiết bị tuyển nổi;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật và thông số đầu vào để đảm bảo chất lượng quặng tuyển theo yêu cầu;

- Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị tuyển nổi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố thông thường khi vận hành.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Có khả năng tự nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;

- Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và đúng các biện pháp an toàn.

6.2. Khối lượng kiến thức: 270 giờ (tương đương 9,2 tín chỉ)

6.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm	X				
1.2	Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ.	X				
1.3	Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật.	X				
1.4	Phòng tránh tai nạn lao động.	X				
1.5	Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân	X				
1.6	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	X				
1.7	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định	X				
1.8	Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Sử dụng các dụng cụ sửa chữa		X			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.3	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm		X			
2.4	Vệ sinh công nghiệp cuối ca	X				
2.5	Báo cáo kết quả công việc và bàn giao ca		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị dụng cụ, vật tư	X				
3.2	Kiểm tra thiết bị		X			
3.3	Nhận tín hiệu điều khiển	X				
3.4	Vận hành thùng khuấy		X			
3.5	Pha chế thuốc tuyển		X			
3.6	Vận hành thiết bị tuyển nổi		X			
3.7	Vận hành máy sàng khử nước					
3.8	Vận hành máy nén khí		X			
3.9	Lấy mẫu quặng tại vị trí vận hành		X			
3.10	Xử lý sự cố thông thường khi vận hành		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Liệt kê được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được nguyên nhân gây cháy nổ và biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được tiêu lệnh chữa cháy;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được phương án phòng chống cháy nổ tại đơn vị;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chữa cháy đúng quy định;

+ Chữa được các đám cháy xảy ra trong nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp an toàn khi sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật;

+ Trình bày được ảnh hưởng của dòng điện đến cơ thể người;

+ Trình bày được các nguyên nhân gây chấn thương, mất an toàn điện và các biện pháp bảo đảm an toàn trong sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các tình huống cấp cứu, sơ cứu người khi bị điện giật trong sản xuất;

+ Sử dụng được các phương tiện cứu thương để sơ cứu người bị tai nạn điện;

+ Đánh giá được mức độ an toàn về điện tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Trình bày được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chấp hành được đúng các quy phạm an toàn trong lao động;

+ Chấp hành được đúng quy trình công việc;

+ Bố trí được nơi làm việc khoa học và đảm bảo an toàn;

+ Phòng tránh được các tai nạn trong lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5) Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết bắn, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bắn;

+ Trình bày được tính năng, cấu tạo, quy tắc sử dụng lựu đạn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng súng AK và CKC bắn trúng mục tiêu cố định;

+ Ném lựu đạn xa và đúng hướng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, tự chủ, tự chịu trách nhiệm;

+ Đảm bảo an toàn cho bản thân và người xung quanh.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Sử dụng các dụng cụ sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và phạm vi sử dụng của các dụng cụ sửa chữa;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ dụng cụ sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ sửa chữa;

+ Lựa chọn được dụng cụ sửa chữa phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ sửa chữa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và công dụng của các dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Lựa chọn được dụng cụ đo kiểm cơ khí phù hợp với từng công việc.

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vệ sinh công nghiệp cuối ca

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

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

+ Mô tả được các bước Vệ sinh công nghiệp cuối ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Báo cáo kết quả công việc và bàn giao ca

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được quy trình bàn giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Bàn giao được ca đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị dụng cụ, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của các loại dụng cụ, vật tư dùng cho thiết bị tuyển nổi;

+ Mô tả được công dụng, phạm vi sử dụng của dụng cụ và vật tư;

+ Trình bày được quy trình giao nhận dụng cụ, vật tư;

+ Trình bày được quy định vận chuyển, bảo quản dụng cụ, vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được dụng cụ, vật tư đủ số lượng, chủng loại;

+ Đánh giá được chất lượng của dụng cụ, vật tư;

+ Vận chuyển và bảo quản được dụng cụ, vật tư đúng qui định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Kiểm tra thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với thiết bị tuyển nổi;

+ Trình bày được công việc bảo dưỡng thường xuyên đối với thiết bị tuyển nổi;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra và xác định đúng trạng thái an toàn của hệ thống điện, cơ khí, cơ cấu truyền động, che chắn, cấp nước, cấp khí;

+ Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị tuyển nổi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(3). Nhận tín hiệu điều khiển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa của việc nhận và phát tín hiệu từ trung tâm điều khiển sản xuất;

+ Mô tả được ý nghĩa, nội dung các tín hiệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được tín hiệu chính xác;

+ Xác định được đúng ý nghĩa của tín hiệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vận hành thùng khuấy

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng, phạm vi sử dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thùng khuấy;

+ Trình bày được một số hư hỏng thường gặp nguyên nhân, biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vận hành thùng khuấy;

+ Trình bày được trình tự đo và kiểm tra mực nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thùng khuấy;

+ Đo và kiểm tra được chiều cao mực nước;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của thiết bị tuyển nổi khi đang hoạt động;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(5). Pha chế thuốc tuyển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của các loại thuốc tuyển dùng trong công nghệ tuyển nổi;

+ Mô tả được các loại thiết bị, dụng cụ dùng cho pha chế thuốc tuyển;

+ Trình bày được quy trình pha chế các loại thuốc tuyển;

+ Trình bày được quy phạm an toàn khi pha chế thuốc tuyển;

+ Mô tả được phương pháp đánh giá kết quả.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các thiết bị, dụng cụ, vật tư cần thiết cho công việc pha chế thuốc tuyển;

+ Pha chế được thuốc tuyển đúng tỉ lệ cho từng loại quặng tuyển;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(6). Vận hành thiết bị tuyển nổi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tuyển nổi: máy tuyển nổi và bể tuyển nổi;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với thiết bị tuyển nổi;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vận hành máy tuyển nổi;

+ Mô tả được quy trình cấp nước, cấp khí;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thiết bị tuyển nổi;

+ Vận hành được hệ thống cấp nước, cấp khí cho thiết bị tuyển nổi;

+ Vận hành được hệ thống hút bùn trên thiết bị tuyển nổi;

+ Theo dõi được mật độ rắn/lỏng của hỗn hợp cấp vào và kích cỡ hạt vật liệu để điều chỉnh cho phù hợp;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của thiết bị tuyển nổi khi đang hoạt động;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(7). Vận hành máy sàng khử nước

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy sàng khử nước;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy sàng khử nước;

+ Trình bày được nội dung cần theo dõi trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy sàng khử nước;

+ Vận hành được các thiết bị đi kèm: bơm bùn;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy sàng khử nước khi đang hoạt động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(8). Vận hành máy nén khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy nén khí;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy nén khí;

+ Trình bày được hư hỏng thường gặp đối với máy nén khí và hệ thống dẫn khí trong quá trình vận hành;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy nén khí;

+ Phát hiện và xử lí được các sự cố thông thường của máy nén khí và hệ thống dẫn khí;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(9). Lấy mẫu quặng tại vị trí vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, yêu cầu và nội dung lấy mẫu quặng;

+ Mô tả được sơ đồ lấy mẫu quặng tại vị trí tuyển nổi;

+ Trình bày được phương pháp lấy mẫu, trộn mẫu bảo quản

+ Trình bày được một số sai hỏng thường gặp nguyên nhân, biện phòng ngừa khi lấy mẫu;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lấy được mẫu đúng vị trí và thu thập đủ các mẫu quặng;

+ Lấy được mẫu quặng tuyển đúng, đủ và trộn mẫu đúng quy định;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc, có trách nhiệm cao;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(10). Xử lý sự cố thông thường khi vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về an toàn tại nơi sản xuất;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố khi vận hành thiết bị tuyển nổi;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ hỗ trợ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các sự cố hệ thống điện: chập, cháy, mất pha;

+ Xử lý được các sự cố của cơ cấu cơ khí: quá nhiệt, rung, ồn;

+ Xử lý được các sự cố của hệ thống cấp nước, cấp khí;

+ Báo cáo được tình huống sự cố cho bộ phận chức năng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

7. Vận hành thiết bị bơm

7.1. Mô tả vị trí làm việc:

- Vận hành thiết bị bơm là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ cấp nước cho toàn bộ nhà máy và bơm hỗn hợp bùn cho dây chuyền công nghệ tuyển quặng. Bơm nước tạo áp lực là yêu cầu bắt buộc trước khi đưa các thiết bị khác trong dây chuyền vào hoạt động.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành thiết bị bơm, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị, xử lý các trường hợp sự cố thông thường khi vận hành, bảo dưỡng thường xuyên thiết bị và phải có tính cẩn thận, chính xác và trách nhiệm cao.

- Vị trí việc làm này có ở các doanh nghiệp trong lĩnh vực tuyển khoáng.

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị bơm và các thiết bị phụ trợ: van, đường ống;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị bơm: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được cách sử dụng của các loại dụng cụ dùng cho bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được quy định về bảo dưỡng và an toàn đối với thiết bị bơm;

- Trình bày được các dạng sai hỏng, sự cố trong quá trình vận hành thiết bị bơm;

- Mô tả được các bước xử lý sự cố thông thường khi vận hành.

7.1.2. Kỹ năng

- Vận hành được thiết bị bơm;

- Sử dụng được thành thạo kỹ thuật mồi nước và các van trên hệ thống;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật và thông số đầu vào để đảm bảo cấp đủ nước theo yêu cầu;

- Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị bơm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố thông thường khi vận hành.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Có khả năng tự nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;

- Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và đúng các biện pháp an toàn.

7.2. Khối lượng kiến thức: 180 giờ (tương đương 6,2 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						

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.1	Làm việc nhóm	X				
1.2	Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ.	X				
1.3	Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật.	X				
1.4	Phòng tránh tai nạn lao động.	X				
1.5	Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân	X				
1.6	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	X				
1.7	Sử dụng máy tính theo chuẩn năng lực quy định	X				
1.8	Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận nhiệm vụ công việc	X				
2.2	Sử dụng các dụng cụ sửa chữa		X			
2.3	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm		X			
2.4	Vệ sinh công nghiệp cuối ca	X				
2.5	Báo cáo kết quả công việc, bàn giao ca		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị dụng cụ, vật tư		X			
3.2	Kiểm tra thiết bị			X		
3.3	Vận hành máy bơm nước			X		
3.4	Vận hành máy bơm bùn			X		
3.5	Xử lý sự cố thông thường khi vận hành			X		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Triển khai các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Liệt kê được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được nguyên nhân gây cháy nổ và biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được tiêu lệnh chữa cháy;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được phương án phòng chống cháy nổ tại đơn vị;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chữa cháy đúng quy định;

+ Chữa được các đám cháy xảy ra trong nhà máy;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Triển khai các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp an toàn khi sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật;

+ Trình bày được ảnh hưởng của dòng điện đến cơ thể người;

+ Trình bày được các nguyên nhân gây chấn thương, mất an toàn điện và các biện pháp bảo đảm an toàn trong sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các tình huống cấp cứu, sơ cứu người khi bị điện giật trong sản xuất;

+ Sử dụng được các phương tiện cứu thương để sơ cứu người bị tai nạn điện;

+ Đánh giá được mức độ an toàn về điện tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Trình bày được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chấp hành được đúng các quy phạm an toàn trong lao động;

+ Chấp hành được đúng quy trình công việc;

+ Bố trí được nơi làm việc khoa học và đảm bảo an toàn;

+ Phòng tránh được các tai nạn trong lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5) Sơ cứu cơ bản khi cấp cứu nạn nhân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(8). Sử dụng súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được lý thuyết bắn, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bắn;

+ Trình bày được tính năng, cấu tạo, quy tắc sử dụng lựu đạn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng súng AK và CKC bắn trúng mục tiêu cố định;

+ Ném lựu đạn xa và đúng hướng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, tự chủ, tự chịu trách nhiệm;

+ Đảm bảo an toàn cho bản thân và người xung quanh.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận nhiệm vụ công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Sử dụng các dụng cụ sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và phạm vi sử dụng của các dụng cụ sửa chữa;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ dụng cụ sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ sửa chữa;

+ Lựa chọn được dụng cụ sửa chữa phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ sửa chữa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(3). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và công dụng của các dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Mô tả được chức năng, hoạt động của các dụng cụ đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí, đo kiểm điện;

+ Lựa chọn được dụng cụ đo kiểm cơ khí phù hợp với từng công việc.

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Vệ sinh công nghiệp cuối ca

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

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

+ Mô tả được các bước Vệ sinh công nghiệp cuối ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Báo cáo kết quả công việc, bàn giao ca

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện;

+ Mô tả được quy trình bàn giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Bàn giao được ca đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị dụng cụ, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của các loại dụng cụ, vật tư dùng cho vận hành thiết bị bơm;

+ Mô tả được công dụng, phạm vi sử dụng của dụng cụ và vật tư;

+ Trình bày được quy trình giao nhận dụng cụ, vật tư;

+ Trình bày được quy định vận chuyển, bảo quản dụng cụ, vật tư.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận được dụng cụ, vật tư đủ số lượng, chủng loại;

+ Đánh giá được chất lượng của dụng cụ, vật tư;

+ Vận chuyển và bảo quản được dụng cụ, vật tư đúng qui định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(2). Kiểm tra thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với thiết bị bơm và hệ thống nước, bùn;

+ Trình bày được công việc bảo dưỡng thường xuyên đối với thiết bị bơm;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra và xác định đúng trạng thái an toàn và sẵn sàng làm việc của hệ thống điện, cơ cấu truyền động, che chắn an toàn, ống dẫn và van;

+ Bảo dưỡng được thường xuyên thiết bị bơm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

(3). Vận hành máy bơm nước

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng, phạm vi sử dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy bơm nước;

+ Trình bày được một số hư hỏng thường gặp nguyên nhân, biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy trình vận hành máy bơm nước;

+ Trình bày được các dạng sự cố thường gặp khi vận hành máy bơm nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy bơm nước, đảm bảo cấp đủ lượng nước theo yêu cầu;

+ Điều chỉnh được áp suất nước tới từng vị trí theo yêu cầu;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của thiết bị bơm khi đang hoạt động;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc, có trách nhiệm cao;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(4). Vận hành máy bơm bùn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng, phạm vi sử dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy bơm bùn;

+ Trình bày được một số hư hỏng thường gặp nguyên nhân, biện pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy trình vận hành máy bơm bùn;

+ Trình bày được các dạng sự cố thường gặp khi vận hành máy bơm bùn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy bơm bùn;

+ Điều chỉnh được lượng nước để pha loãng hỗn hợp bùn cát theo yêu cầu;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của thiết bị bơm khi đang hoạt động;

+ Tổ chức được nơi làm việc khoa học, vệ sinh và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc, có trách nhiệm cao;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có ý thức tiết kiệm năng lượng, vật tư;

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

(5). Xử lý sự cố thông thường khi vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về an toàn tại nơi sản xuất;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố khi vận hành thiết bị bơm;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ hỗ trợ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được các sự cố hệ thống điện: chập, cháy, mất pha;

+ Xử lý được các sự cố của cơ cấu cơ khí: quá nhiệt, rung, ồn;

+ Xử lý được các sự cố của hệ thống ống dẫn và van;

+ Báo cáo được tình huống sự cố cho bộ phận chức năng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, nghiêm túc;

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

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

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. PGS.TS Cao Văn Sâm - Phó chủ tịch, Hiệp hội GDNN và Nghề CTXHVN - Chủ nhiệm;

2. ThS. Ngô Xuân Khoa - Phó Hiệu trưởng, Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam - Phó Chủ nhiệm;

3. CN. Vũ Thị Mai Hiền - Chuyên viên phòng Đào tạo, Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam - Thư ký;

4. ThS. Nguyễn Xuân Huy - Phó Trưởng phòng Đào tạo, Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam - Uỷ viên;

5. ThS. Nguyễn Minh Đức - Phó Trưởng khoa, Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam - Uỷ viên;

6. CN. Hà Thị Thanh Hoa - Giảng viên, Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam - Uỷ viên;

7. TS. Trần Hữu Phúc - Trưởng khoa, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - Uỷ viên;

8. KS. Trần Quốc Hậu - Phó Trưởng phòng, Tổng Công ty Khoáng sản TKV-CTCP - Ủy viên./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. TS. Trần Viết Thường - Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim - Chủ tịch;

2. KS. Bùi Huy Tuấn - Công ty Cổ phần kim loại màu Thái Nguyên - Vimico - Phó chủ tịch;

3. ThS. Đỗ Thanh Bình - Trường Trung cấp Cơ khí Luyện kim - Thư ký;

4. ThS. Nguyễn Tiến Giang - Trường Trung cấp Công Thương Thái Nguyên - Ủy viên;

5. TS. Nguyễn Ngọc Tiến - Trường Trung cấp Cơ khí Luyện kim - Ủy viên;

6. KS. Phạm Xuân Hùng - Công ty TNHH MTV Mỏ và Luyện kim Thái Nguyên - Ủy viên;

7. ThS. Đỗ Văn Giang - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

Phụ lục 80A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ SÀNG TUYỂN THAN

(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

Vận hành thiết bị sàng tuyển than trình độ cao đẳng là ngành, nghề vận hành các thiết bị trong dây chuyền công nghệ của phân xưởng, nhà máy sàng tuyển than. Thực hiện trong phạm vi mặt bằng của phân xưởng sàng, tuyển than với các công đoạn chính: Chuẩn bị than cấp liệu, tuyển tách và hoàn thiện sản phẩm theo qui trình, qui phạm và đảm bảo phẩm cấp than theo tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn cơ sở đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp và xã hội, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Vận hành thiết bị sàng tuyển than thường xuyên làm việc tiếp xúc trực tiếp với môi trường có tiếng ồn, bụi than, bùn than, nước có hóa chất, bể sâu… sản xuất theo ca liên tục, đảm bảo năng suất và công suất theo thiết kế. Do đó người hành nghề phải có đủ sức khỏe, tháo vát, cẩn thận, tỷ mỉ, chịu được áp lực công việc, tuân thủ nghiêm các quy định về an toàn, bảo hộ lao động và kỷ luật lao động.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2025 giờ, tương đương 82 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Giải thích được sơ đồ công nghệ cơ bản của nghề vận hành thiết bị sàng tuyển than;

- Trình bày được sơ đồ cấu tạo, công dụng, nguyên lý hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ sử dụng trong sàng tuyển than;

- Mô tả được quy trình, nguyên tắc vận hành, đặc tính kỹ thuật cơ bản, thông số vận hành của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ, thiết bị giao tiếp sử dụng trong nghề;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về thủy lực học, các phương pháp tuyển như: tuyển từ, tuyển trọng lực, tuyển nổi;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về điện tuyển, cơ kỹ thuật, truyền động, vật liệu cơ khí, vật liệu bôi trơn vào vận hành và bảo dưỡng máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ để nâng cao tuổi thọ, hiệu quả;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến phân loại phẩm cấp than sau khi sàng tuyển, quá trình lắng đọng bùn than và thu hồi nước;

- Trình bày được quy trình giám sát, điều chỉnh chế độ, thông số làm việc trong vận hành nâng cao năng suất, hiệu suất thiết bị và dây truyền công nghệ trong sàng tuyển than;

- Phân tích được các nguy cơ gây ra sự cố, biện pháp xử lý phòng tránh trong vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ sàng tuyển than và các tình huống phát sinh khác trong sản xuất;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, các hư hỏng thường gặp của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong vận hành sàng tuyển than;

- Trình bày được các biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động, biện pháp sơ cứu khi sảy ra tai nạn lao động trong vận hành thiết bị sàng tuyển than;

- Mô tả được phương pháp xác định khối lượng sản phẩm, các chỉ tiêu chất lượng than sau sàng tuyển so với tiêu chuẩn, quy trình lưu kho, bốc rỡ;

- Mô tả được đơn giá, định mức áp dụng, các chi phí sản xuất, các biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề vận hành thiết bị sàng tuyển than;

- Mô tả được phương pháp lập và theo dõi, kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, tiến độ sản xuất, quản lý nhân lực sản xuất;

- Mô tả được vị trí, vai trò, chức năng của tổ chức và giám sát kỹ thuật, xử lý các vấn đề liên quan, quy trình làm việc của phân xưởng và các bộ phận có liên quan của nghề sàng tuyển than;

- Mô tả một số nội dung liên quan đến luật lao động và chế độ chính sách liên quan đến người lao động;

- 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

- Lập được kế hoạch, tiến độ sản xuất của tổ, phân xưởng, tổ chức làm việc theo kế hoạch tiến độ đã lập;

- Vận dụng đúng các bước giao nhận ca theo quy định; Vận hành được máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ và các phương tiện sử dụng trong vận hành thiết bị sàng tuyển than đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

- Điều chỉnh được chế độ làm việc của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ các phương tiện sử dụng trong sàng tuyển đạt năng suất, chất lượng và yêu cầu, tiêu chuẩn;

- Quan sát, phán đoán phát hiện, xử lý trong vận hành tránh nguy cơ gây sự cố; Báo cáo chính xác, đầy đủ thông tin khi xẩy ra sự cố;

- Phân biệt và lựa chọn được các loại dầu, mỡ bôi trơn sử dụng trong thiết bị sản suất;

- Tháo lắp, căn chỉnh, điều chỉnh các chi tiết bộ phận hoặc cụm thiết bị của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ, thay thế được các chi tiết hư hỏng thường gặp trong bảo dưỡng đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Điều khiển được thiết bị giao tiếp, các loại đèn tín hiệu sử dụng trong quá trình vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong nghề;

- Xử lý các nguyên nhân ảnh hưởng đến phân loại phẩm cấp than khi sàng tuyển, quá trình lắng đọng bùn than và thu hồi nước;

- Tổng hợp được khối lượng và phân loại chất lượng than sau tuyển, quy trình lưu kho, bốc rỡ;

- Lập được kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, theo dõi tiến độ sản xuất, điều phối nhân lực sản xuất phù hợp;

- Vận dụng được đơn giá, định mức, chi phí sản xuất, thanh toán nhân công, biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề;

- Tiếp nhận xử lý yêu cầu từ bộ phân liên quan mang tính hợp tác đảm bảo giải quyết được yêu cầu công việc; Phối hợp giải quyết các kiến nghị, đề xuất của người lao động;

- Áp dụng biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình sản xuất. Sơ cứu và vận chuyển người bị tai nạn đi cấp cứu đúng cách;

- 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 nghề vận hành thiết bị sàng tuyển than;

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chủ động xử lý được các tình huống phát sinh trong công việc;

- Có ý thức và tác phong nghề nghiệp, gắn bó với nghề, nghiêm chỉnh chấp hành quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp nơi đang công tác, với ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề mới về lĩnh vực chuyên môn nghề;

- Có ý thức trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, sẵn sàng nhận nhiệm vụ; tự tin, cầu tiến trong công việc; thái độ phục vụ, hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các mối quan hệ;

- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm;

- Chủ động cập nhật kiến thức mới, sáng tạo trong giải quyết công việc, áp dụng công nghệ vào giải quyết 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:

- Vận hành máy sàng;

- Vận hành máy tuyển;

- Vận hành thiết bị phụ trợ;

- Bảo dưỡng máy sàng, máy tuyển và thiết bị phụ trợ;

- Giám sát kỹ thuật, xử lý các vấn đề liên quan.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Vận hành thiết bị sàng tuyển than, trình độ Cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

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

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

1. Vận hành máy sàng

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Để vận hành máy sàng, người học có năng lực vận hành máy sàng đúng quy trình, phương pháp, thông số vận hành và yêu cầu an toàn; Phân loại đánh giá được kích cỡ nguyên liệu; Điều chỉnh được chất lượng, năng suất, hiệu suất; Xử lý kịp thời các nguy cơ, tình huống phát sinh trong quá trình vận hành; Khả năng tổ chức làm việc và hoàn chỉnh hồ sơ theo quy định.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về điện tuyển, cơ kỹ thuật, vật liệu cơ khí vào vận hành máy sàng tuyển than;

- Mô tả được công dụng, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, thông số vận hành, đặc tính kỹ thuật của máy sàng trong lĩnh vực sàng tuyển than;

- Nhận dạng được chính xác các ký hiệu trên bản vẽ, sơ đồ. Phân tích được bản thuyết minh thết kế máy sàng;

- Mô tả được trình tự thủ tục các bước công việc trong vận hành, nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

- Mô tả được các biện pháp kỹ thuật để chuẩn bị nơi làm việc, biện pháp tổ chức làm việc đảm bảo an toàn trong quản lý, vận hành. Phân loại chính xác các nguy hiểm, các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động. Phân tích quy trình sơ cứu khi xảy ra tai nạn lao động;

- Mô tả được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

- Có kiến thức thực tế để đánh giá phân tích thành phần cơ hạt, hiệu suất để lựa chọn cỡ lưới sàng cho phù hợp.

1.1.2. Kỹ năng

- Vận dụng được đúng các bước giao nhận ca theo quy định;

- Vận hành được máy sàng than đúng quy trình đảm bảo an toàn và thông số vận hành;

- Điều chỉnh được chế độ làm việc của máy sàng, kiểm tra so sánh được kích thước cỡ hạt so với tiêu chuẩn;

- Vận dụng được thiết bị thu phát tín hiệu điều khiển để giao tiếp trong quá trình vận hành;

- Áp dụng được biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành máy sàng. Sơ cứu và vận chuyển người bị tai nạn đi cấp cứu đúng cách;

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chủ động xử lý được các tình huống phát sinh trong công việc;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc, chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy sàng dụng cụ làm việc;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình an toàn trong làm việc;

- Đánh giá được chất lượng quá trình vận hành.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Gồm các năng lực cơ bản, các năng lực chung và các năng lực chuyên môn 995 giờ (tương đương 48 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	Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề	x				
1.2	Trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc		x			
1.3	Năng lực, trình độ Ngoại ngữ		x			
1.4	Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm	x				
1.5	Năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm		x			
1.6	Năng lực giao tiếp, thảo luận, lập luận và phản biện; áp dụng công nghệ mới thời kỳ cách mạng CN 4.0 khi tổ chức sản xuất		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc bản vẽ sơ đồ công nghệ hệ thống sàng tuyển than và đưa ra những kết luận, đánh giá mức độ yêu cầu kỹ thuật			x		
2.2	Năng lực nhận biết, phân biệt, đánh giá hiệu suất, chất lượng than sau sàng tuyển.		x			
2.3	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ, đưa ra giải pháp phòng tránh, khắc phục			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.4	An toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường.		x			
2.5	Tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá quá trình sàng tuyển than		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động	x				
3.2	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	x				
3.3	Lựa chọn cỡ lưới sàng theo yêu cầu sản xuất		x			
3.4	Nhận tín hiệu điều khiển sản xuất	x				
3.5	Khởi động máy sàng		x			
3.6	Phát tín hiệu cho thiết bị trước sàng	x				
3.7	Theo dõi sự làm việc của máy sàng		x			
3.8	Điều chỉnh lượng cấp liệu cho máy sàng			x		
3.9	Kiểm tra hiệu suất làm việc máy sàng			x		
3.10	Xử lý sự cố máy sàng			x		
3.11	Vệ sinh công nghiệp	x				
3.12	Kiểm tra kỹ thuật thiết bị cuối ca		x			
3.13	Bàn giao cuối ca	x				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1) Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng An ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

Trình bày và vận dụng được những kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hoá, xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh.

+ Hiểu về Chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh, Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;

+ Hiểu và vận dụng về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam;

+ Có hiểu biết và vận dụng giữ gìn văn hóa xã hội đậm đà bản sắc dân tộc;

+ Mô tả được những kiến thức cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng:

Vận dụng được những hiểu biết của bản thân về Chính trị, văn hóa xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh vào tình hình thực tiễn góp phần nâng cao hiệu quả công việc.

+ Chấp hành chủ trương, chính sách và pháp luật của Nhà nước;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Xác định rõ trách nhiệm của cá nhân đối với tập thể và xã hội;

+ Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp - Pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Tích cực, chủ động trong lĩnh hội kiến thức về Chính trị, văn hóa, xã hội; Pháp luật, Quốc phòng An ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề.

+ Khiêm tốn giản dị, lối sống trong sạch lành mạnh;

+ Có tinh thần trách nhiệm, ý thức kỷ luật tốt;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức lao động, tinh thần hợp tác làm việc và cầu tiến.

(2) Trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản, kiến thức cơ bản về máy tính và mạng máy tính, các ứng dụng của công nghệ thông tin - truyền thông, an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng CNTT-TT.

+ Trình bày được các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin;

+ Mô tả được cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính;

+ Nêu được các lệnh cơ bản của máy tính;

+ Phân tích được những thao tác cơ bản trên Windows;

+ Nêu được phương pháp khai thác và sử dụng Internet;

+ Trình bày được các bước thao tác soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng văn bản trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

Có các kỹ năng cơ bản khi làm việc với Máy tính như:

+ Xác định được các lệnh cơ bản của máy tính;

+ Thực hiện được những thao tác cơ bản trên Windows;

+ Khai thác và sử dụng được Internet;

+ Soạn thảo được, hiệu chỉnh được và định dạng được văn bản trên máy tính;

+ Sử dụng được thành thạo các thao tác trên máy tính;

+ Ứng dụng được các phần mềm phù hợp với công việc sản xuất;

+ Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động trong học tập; chủ động trong phòng tránh một số loại bệnh tật thông thường liên quan đến việc sử dụng máy tính lâu dài như bệnh về mắt, xương khớp, tâm thần và cách phòng ngừa. Biết các quy tắc an toàn khi sử dụng máy tính và các thiết bị kèm theo, biết cách chọn phương án chiếu sáng (ví dụ: cường độ, hướng chiếu);

+ Chọn tư thế làm việc đúng, hiểu tác dụng của việc tập thể dục, giải lao, thư giãn khi làm việc lâu với máy tính. Có ý thức bảo vệ môi trường thông qua hiểu công dụng của việc tái chế các bộ phận của máy tính, pin, hộp mực in khi không còn sử dụng. Biết cách thiết lập các lựa chọn tiết kiệm năng lượng cho máy tính: tự động tắt màn hình, đặt máy tính ở chế độ ngủ, tự động tắt máy.

(3) Năng lực, trình độ Ngoại ngữ

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu được các câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản (như các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm). Có thể trao đổi thông tin về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày. Biết mô tả đơn giản về bản thân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng:

* Kỹ năng tiếp nhận:

+ Nghe: Hiểu được các nhóm từ và từ vựng thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp; hiểu được ý chính trong các thông báo ngắn, đơn giản và rõ ràng;

+ Đọc: Hiểu các cụm từ và các từ ngữ thường gặp về các lĩnh vực liên quan trực tiếp đến cá nhân (ví dụ: các thông tin cơ bản liên quan tới cá nhân và gia đình, mua sắm, địa lý địa phương, việc làm). Hiểu ý chính của các văn bản ngắn gọn, rõ ràng, đơn giản.

* Kỹ năng tương tác:

+ Nói tương tác: Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống, có thể thực hiện các giao tiếp đơn giản quen thuộc nhưng không duy trì được cuộc hội thoại;

+ Đọc tương tác: Hiểu các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể, có thể sử dụng những từ thường gặp trong công việc hoặc đời sống hằng ngày, xác định được thông tin cụ thể trong các văn bản đơn giản như thư từ, tờ thông tin và các bài báo ngắn mô tả sự kiện. Đọc và tìm được thông tin cần thiết; Đọc xử lý văn bản, tái hiện các từ và cụm từ hoặc các câu ngắn từ một văn bản;

+ Viết được tin nhắn đơn giản, ngắn gọn thuộc phạm vi nhu cầu cấp thiết, có thể viết một lá thư cá nhân rất đơn giản, ví dụ thư cảm ơn…

* Kỹ năng sản sinh:

+ Nói sản sinh: Có thể sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình và những người khác; về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Viết sản sinh: Có thể viết một số cụm từ hoặc câu đơn giản nối với nhau bằng những liên từ đơn giản;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Chủ động trong áp dụng các kiến thức, kỹ năng đã học trong việc sử dụng ngoại ngữ vào công việc, giao tiếp và công việc chuyên môn sau này.

(4) Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Hiểu rõ vị trí, ý nghĩa, tác dụng của giáo dục thể chất đối với con người nói chung, đối với người học nghề và người lao động nói riêng;

+ Nắm vững được một số kiến thức cơ bản và phương pháp tập luyện của các số môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình, trên cơ sở đó tự rèn luyện sức khỏe trong quá trình học tập, lao động sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

Thực hành được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình. Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, phát triển tố chất thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên nâng cao sức khỏe đảm nhận công việc.

(5) Năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

Tổng hợp được những kiến thức, những hiểu biết của bản thân để đưa ra giải pháp hợp lý khi làm việc độc lập và làm việc theo theo nhóm để trở thành vốn hiểu biết của bản thân, vận dụng được những kiến thức đã học về công nghệ để tổ chức sản xuất một cách có hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

Độc lập làm việc có hiệu quả khi thực hiện công việc được giao; Có khả năng tổ chức, điều hành sản xuất hoặc phối kết hợp làm việc nhóm một cách có hiệu quả để nâng cao năng suất lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động áp dụng kiến thức, kĩ năng đã được học trong việc tổ chức, thực hiện nhiệm vụ khi làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, có trách nhiệm đối với bản thân, với nhóm và với người trực tiếp quản lý.

(6) Năng lực giao tiếp, thảo luận, lập luận và phản biện; áp dụng công nghệ mới thời kỳ cách mạng CN 4.0 khi tổ chức sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu biết những vấn đề cần trao đổi thông tin giữa bản thân với người nghe nhằm đạt được mục đích trong giao tiếp;

+ Nêu được nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời;

+ Mô tả được kỹ năng giao tiếp ứng xử;

+ Giải thích được nguyên tắc giao tiếp bằng ánh mắt.

Phân tích và đánh giá các thông tin đã có theo cách nhìn khác cho vấn đề đã đặt ra nhằm làm sáng tỏ và khẳng định lại tính chính xác của vấn đề. Lập luận phản biện rõ ràng, lôgíc, đầy đủ bằng chứng, tỉ mỉ và công tâm về nội dung đã đưa ra.

- Yêu cầu kỹ năng:

Truyền đạt được một cách hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác một cách đầy đủ, nhanh chóng tại nơi làm việc.

+ Xưng hô tuân thủ theo tuổi tác;

+ Tránh lối nói mỉa mai, nói gây cảm giác không tốt cho người khác;

+ Không đề cập chủ đề nhạy cảm, gây hiểu lầm, không dùng ngôn từ quá hoa mỹ khi giao tiếp;

+ Nói chuyện bằng thái độ chân thành, tự nhiên, nói chuyện ngắn gọn, đủ ý;

+ Giữ khoảng cách vừa phải khi giao tiếp;

+ Không đột nhiên im lặng, nói lấp lửng, tỏ vẻ bí mật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực tế, chịu trách nhiệm cá nhân với những lập luận, phản biện khi đưa ra ý kiến của bản thân; tiếp thu lĩnh hội các ý kiến trái chiều một cách nghiêm túc, cầu thị và hòa khí.

b) Các năng lực chung

(1) Đọc bản vẽ sơ đồ công nghệ hệ thống sàng tuyển than và đưa ra những kết luận, đánh giá mức độ yêu cầu kĩ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn, các quy định, quy ước, kí hiệu, công dụng trên bản vẽ sơ đồ công nghệ từng thiết bị, hệ thống; phân tích được bản vẽ, các yêu cầu kĩ thuật và trình bày lại được cho người khác hiểu;

+ Trình bày và vận dụng được quy trình vận hành, nguyên tắc điều khiển của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Biết được cách sắp xếp, bố trí từng bản vẽ hợp lý, khoa học, đúng tiêu chuẩn và các yêu cầu kĩ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ sơ đồ công nghệ vận dụng điều khiển, điều chỉnh các thông số vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Biểu diễn được các chi tiết, các khối thiết bị, sơ đồ công nghệ trên bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị thực hiện công việc đọc, vẽ các bản vẽ kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình thực hiện.

(2) Năng lực nhận biết, phân biệt, đánh giá hiệu suất, chất lượng than sau sàng tuyển.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tính chất của nguyên liệu than nguyên khai, phân loại; mô tả, phân biệt được chất lượng nguyên liệu;

+ Trình bày và vận dụng được các tiêu chuẩn kích cỡ hạt để đánh giá chất lượng nguyên liệu sau sàng tuyển;

+ Phân biệt được các loại thiết bị sử dụng trong từng công đoạn sàng tuyển, công năng, quy trình vận hành, điều chỉnh năng suất, hiệu suất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được các kích cỡ nguyên liệu thông qua quan sát, đánh giá được chất lượng. Phân biệt được các chủng loại nguyên liệu để vận dụng vào vận hành phân loại;

+ Tạo lập và sử dụng được các chế độ làm việc, thông số vận hành của thiết bị, hệ thống sàng tuyển nâng cao hiệu suất, hiệu quả trong thực tế sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực tế, chịu trách nhiệm cá nhân với những quyết định mình đưa ra, phản biện khi đưa ra ý kiến của bản thân; tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(3) Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ đưa ra giải pháp phòng tránh, khắc phục

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được công dụng, cấu tạo, nguyên lý và quy trình vận hành của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than, nguyên lý hoạt động của hệ thống;

+ Phân tích được các thông số vận hành của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Mô tả được chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng, cũng như phát sinh các sự cố thường gặp;

+ Phân tích được các nguy cơ gây sự cố trong vận hành, nguyên nhân, biện pháp phòng tránh và khắc phục;

+ Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa máy sàng, máy tuyển, băng tải, bơm nước, máy đập nghiền, máy ly tâm, cấp liệu...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát phát hiện được các biểu hiện bất thường trong vận hành, biện pháp xử lý các nguy cơ gây ra sự cố trong vận hành thiết bị sàng tuyển than;

+ Phân tích, so sánh được các tình trạng và thông số vận hành so với các tiêu chuẩn theo quy định để đánh giá tình trạng của thiết bị;

+ Lập được quy trình bảo dưỡng, thay thế các chi tiết hư hỏng thường gặp và vận dụng vào bảo dưỡng, thay thế các chi tiết, kiểm tra chế độ dầu mỡ cho các chi tiết máy đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Lập được các biện pháp an toàn lao động và áp dụng trong vận hành, bảo dưỡng thiết bị sàng tuyển than.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị trong quá trình thực hiện công việc, đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình thực hiện, một phần trách nhiệm với công việc của nhóm, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(4) An toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, nguyên tắc an toàn trong vận hành các thiết bị sàng tuyển than;

+ Mô tả được các bước kiểm tra, vệ sinh thiết bị đầu ca, cuối ca vận hành;

+ Phân tích được tầm quan trọng của việc thực hiện biện pháp an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong quá trình vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Quan sát và phát hiện ra được những nguy cơ, nguyên nhân gây mất an toàn trong thực hiện công việc để đưa ra biện pháp xử lý khắc phục kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực hiện công việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường, chịu trách nhiệm cá nhân khi làm việc độc lập và một phần trách nhiệm khi thực hiện làm việc nhóm, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(5) Tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá quá trình sàng tuyển than

- Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được vị trí, vai trò, chức năng của tổ chức và giám sát kỹ thuật, xử lý các vấn đề liên quan, quy trình làm việc của phân xưởng và các bộ phận có liên quan của nghề sàng tuyển than;

- Mô tả được một số nội dung liên quan đến luật lao động và chế độ chính sách liên quan đến người lao động;

+ Mô tả được khái quát quá trình lấy mẫu làm cơ sở để kiểm tra chất lượng sản phẩm, xác định được hiệu suất sàng tuyển.

- Mô tả được phương pháp xác định khối lượng sản phẩm, các chỉ tiêu chất lượng than sau sàng tuyển so với tiêu chuẩn, quy trình lưu kho, bốc dỡ;

- Mô tả được đơn giá, định mức áp dụng, các chi phí sản xuất, các biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề vận hành thiết bị sàng tuyển than;

- Mô tả được phương pháp lập và theo dõi, kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, tiến độ sản xuất, quản lý nhân lực sản xuất;

- Yêu cầu kỹ năng:

- Lập được kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, tiến độ sản xuất, theo dõi tiến độ sản xuất, điều phối nhân lực sản xuất phù hợp;

- Tổng hợp được khối lượng và phân loại chất lượng than sau tuyển, quy trình lưu kho, bốc dỡ;

- Vận dụng được các trang bị an toàn, bảo hộ lao động đảm bảo an toàn trong quá trình sản xuất và thực hành tiết kiệm;

- Vận dụng được đơn giá, định mức áp dụng, các chi phí sản xuất, thanh toán nhân công, các biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề;

- Tiếp nhận xử lý được các yêu cầu từ các bộ phận liên quan mang tính hợp tác đảm bảo giải quyết được yêu cầu công việc; Phối hợp giải quyết các kiến nghị, đề xuất của người lao động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị trong quá trình tổ chức, quản lý, giám sát đảm bảo năng suất, chất lượng trong quá trình làm việc; Chịu trách nhiệm cá nhân khi giải quyết công việc độc lập, một phần trách nhiệm khi tham gia làm việc nhóm về chất lượng, năng suất trong quá trình sản xuất, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1) Nhận lệnh và chuẩn bị sản xuất

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được nội quy, quy định của phân xưởng và nơi làm việc;

- Mô tả được vị trí làm việc;

- Trình bày được ý nghĩa, công dụng trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ vật tư thiết bị sử dụng trong ca;

- Liệt kê được nội dung công việc cần làm trong ca.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Chấp hành được nội qui phân xưởng và nơi làm viêc;

- Lựa chọn được trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ vật tư thiết bị sử dụng trong ca;

- Triển khai được nội dung công việc theo nhật lệnh sản xuất;

- Đọc được nội dung ghi trong sổ bàn giao ca và đối chiếu tình trạng thực tế trên máy sàng;

- Tổ chức được nhật lệnh sản xuất;

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi lĩnh hội chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(2) Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy sàng;

- Mô tả được trình tự kiểm tra máy sàng;

- Mô tả được các bước kiểm tra, sự an toàn tại vị trí vận hành và môi trường xung quanh;

- Trình bày được quy trình và trình tự vận hành máy sàng;

- Mô tả được các thông số kỹ thuật của máy sàng để báo cáo.

+ Yêu cầu kỹ năng

- Kiểm tra, đánh giá, tổng hợp được tình trạng của máy sàng trước khi vận hành;

- Kiểm tra được tình trạng an toàn tại vị trí làm việc;

- Vận dụng được quy trình chạy không tải.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra máy sàng trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công tác kiểm tra máy sàng trước khi vận hành;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(3) Lựa chọn cỡ lưới sàng theo yêu cầu sản xuất

+ Yêu cầu kiến thức:

- Phân biệt được các loại lưới sàng;

- Mô tả được công dụng, chức năng và đặc điểm của từng loại lưới sàng;

- Mô tả được quy trình tháo, thay thế, lắp lưới sàng;

- Mô tả được các sai phạm thường gặp trong quá trình thay thế.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Lựa chọn được cỡ lưới sàng theo yêu cầu sản xuất;

- Tháo được lưới sàng cũ và lắp đặt được lưới sàng mới đảm bảo yêu cầu;

- Xử lý được các sai phạm thường gặp trong quá trình thay thế.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc lựa chọn cỡ lưới sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc lựa chọn thay thế cỡ lưới sàng theo yêu cầu sản xuất;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn**;**

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

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

(4) Nhận tín hiệu điều khiển sản xuất

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được mục đích, ý nghĩa của các loại tín hiệu, đèn báo tình trạng làm việc của thiết bị thu phát;

- Mô tả được công dụng, chức năng và đặc điểm của từng loại thiết bị thu, phát dùng trong quá trình vận hành;

- Phân tích được đặc điểm của dây chuyền công nghệ.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Kiểm tra đánh giá được tình trạng thiết bị thu phát, mức độ tín hiệu;

- Sử dụng được hiệu quả thiết bị thu phát;

- Xử lý được các công việc khi nhận được tín hiệu điều khiển.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc nhận tín hiệu điều khiển sản xuất một cách nhanh chóng và an toàn;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi nhận tín hiệu điều khiển sản xuất;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(5) Khởi động máy sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được trình tự phát tín hiệu tại các vị trí vận hành;

- Trình bày được quy trình đóng cắt điện;

- Trình bày được quy trình vận hành máy sàng;

- Phân tích được các biểu hiện bất thường, đưa ra biện pháp khắc phục trong quá trình khởi động.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Vận dụng được qui trình đóng điện;

- Khởi động máy sàng đúng quy trình, đúng tín hiệu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các biểu hiện bất thường trong quá trình khởi động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc khởi động máy sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi khởi động máy sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(6) Phát tín hiệu cho thiết bị trước khi sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Phân biệt được sự hoạt động ổn định, an toàn của máy sàng;

- Trình bày được mục đích và ý nghĩa của tín hiệu phát đi và tín hiệu phản hồi;

- Trình bày và vận dụng được quy trình phát, nhận tín hiệu vào việc phát tín hiệu cho bộ phận trước sàng và cấp liệu.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Kiểm tra độ an toàn của sàng bằng cảm quan;

- Vận hành được máy sàng;

- Phát tín hiệu và nhận được tín hiệu cho bộ phận trước sàng;

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để tự thực hiện công việc phát tín hiệu cho thiết bị trước sàng;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc phát tín hiệu cho thiết bị trước sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(7) Theo dõi sự làm việc của máy sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được sơ đồ công nghệ của máy sàng;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máy sàng;

- Mô tả được quy trình làm việc của máy sàng;

- Trình bày được nội quy vận hành của máy;

- Trình bày được các hư hỏng thường gặp, quy trình dừng khẩn cấp, nguyên nhân và biện pháp xử lý.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Thao tác bấm dừng, bật được máy sàng;

- Phát được thông tin, tín hiệu cho các khâu liên quan trong quá trình máy sàng làm việc và sự cố;

- Theo dõi được quá trình làm việc của máy sàng về năng suất, chất lượng sản phẩm sau sàng;

- Xử lý nhanh được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành;

- Dừng được thiết bị đúng qui trình khi gặp sự cố;

- Lựa chọn được công việc cần phải làm và những vị trí cần phải thường xuyên theo dõi.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc theo dõi sự làm việc của máy sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi theo dõi sự làm việc của máy sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(8) Điều chỉnh lượng cấp liệu cho máy sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được yếu tố cấp liệu ảnh hưởng đến quá trình sàng mục đích của việc sử dụng nước xối sàng trong trường hợp cụ thể;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máng cấp liệu;

- Trình bày được đặc điểm của từng loại vật liệu;

- Trình bày được quy trình thay đổi và điều chỉnh vật liệu;

- Trình bày được tình trạng thiết bị và công nghệ dây chuyền.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máng cấp liệu;

- Trình bày được đặc điểm của từng loại vật liệu;

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc điều chỉnh lượng cấp liệu cho máy sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi điều chỉnh lượng cấp liệu cho máy sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(9) Kiểm tra hiệu suất làm việc máy sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được phương pháp đánh giá, kiểm tra hiệu suất của máy sàng;

- Trình bày được các biện pháp nâng cao hiệu suất làm việc của máy sàng;

- Trình bày được đặc điểm của từng loại vật liệu.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Vận dụng được việc điều chỉnh lượng cấp liệu cấp vào máy sàng;

- Phán đoán được mức độ ảnh hưởng của vật liệu đến chế độ làm việc của máy sàng;

- Vận dụng được phương pháp nâng cao hiệu suất sàng và tiết kiệm được điện năng tiêu thụ;

- Tính toán được hiệu suất sàng thông qua số liệu, thông số, kết quả phân loại thu thập được;

- Thay đổi được nhanh chóng chế độ làm việc máy sàng an toàn.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra hiệu suất máy sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi kiểm tra hiệu suất máy sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(10) Xử lý sự cố máy sàng

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các hư hỏng thường gặp của máy sàng, nguyên nhân và hướng khắc phục;

- Trình bày được quy trình dừng khi máy sàng gặp sự cố;

- Liệt kê được các chi tiết máy thay thế đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

- Trình bày được các biện pháp an toàn khi dừng máy sàng.

+ Yêu cầu kỹ năng

- Vận dụng được quy trình dừng máy khẩn cấp để xử lý sự cố máy sàng;

- Lựa chọn được các chi tiết máy thay thế đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

- Xử lý được sự cố máy sàng nhanh chóng và an toàn;

- Vận dụng được các giải pháp ngăn ngừa sự cố xảy ra với máy sàng.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện xử lý sự cố máy sàng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi xử lý sự cố máy sàng;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(11) Vệ sinh công nghiệp

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được quy trình dừng máy sàng để vệ sinh công nghiệp;

- Mô tả được các vị trí cần vệ sinh công nghiệp;

- Trình bày được các quy định về an toàn tại các vị trí làm việc;

- Mô tả được công dụng, chức năng của máy sàng khi vệ sinh công nghiệp.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Triển khai được công việc vệ sinh công nghiệp;

- Sử dụng được hiệu quả các dụng cụ dùng để vệ sinh công nghiệp;

- Phân loại sắp xếp được dụng cụ, vật tư để đúng nơi quy định;

- Lựa chọn được các biện pháp vệ sinh công nghiệp an toàn;

- Áp dụng được các giải pháp ngăn ngừa sự cố xảy ra khi vệ sinh công nghiệp.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để vệ sinh máy sàng, nơi làm việc đảm bảo các yêu cầu;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi thực hiện vệ sinh công nghiệp;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(12) Kiểm tra kỹ thuật thiết bị cuối ca

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máy sàng;

- Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật của máy sàng;

- Trình bày và vận dụng được quy trình kiểm tra, vận hành, nguyên lý hoạt động của máy sàng;

- Mô tả được các vị trí cần kiểm tra của máy sàng.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Quan sát, kiểm tra và đánh giá được đúng tình trạng của máy sàng;

- Tổng hợp được tình hình làm việc của máy sàng trong ca vận hành.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để kiểm tra kỹ thuật máy sàng cuối ca đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi kiểm tra kỹ thuật cuối ca;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(13) Bàn giao cuối ca

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được tình trạng hoạt động của máy sàng;

- Mô tả được vị trí làm việc, liệt kê nội dung các bước bàn giao ca và vệ sinh công nghiệp;

- Liệt kê được dụng cụ, vật tư trong ca.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Đánh giá được tình trạng hoạt động máy sàng;

- Kiểm đếm được dụng cụ và vật tư sử dụng trong ca;

- Vận dụng được đúng các bước bàn giao ca, nội dung ghi trong sổ bàn giao ca.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc bàn giao cuối ca, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá chịu trách nhiệm với công việc bàn giao cuối ca;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

2. VẬN HÀNH MÁY TUYỂN

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Để vận hành máy tuyển, người học có năng lực vận hành máy tuyển đúng quy trình, phương pháp, thông số vận hành và yêu cầu an toàn; Phân loại đánh giá được kích cỡ nguyên liệu; Điều chỉnh được chất lượng, năng suất, hiệu suất; Xử lý kịp thời các nguy cơ, tình huống phát sinh trong quá trình vận hành; Khả năng tổ chức làm việc và hoàn chỉnh hồ sơ theo quy định.

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về điện tuyển, cơ kỹ thuật, vật liệu cơ khí vào vận hành máy tuyển tuyển than;

- Mô tả được công dụng, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, thông số vận hành, đặc tính kỹ thuật của máy tuyển trong lĩnh vực sàng tuyển than;

- Nhận dạng được chính xác các ký hiệu trên bản vẽ, sơ đồ. Phân tích được bản thuyết minh thết kế máy tuyển;

- Mô tả được trình tự thủ tục các bước công việc trong vận hành, nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

- Mô tả được các biện pháp kỹ thuật để chuẩn bị nơi làm việc, biện pháp tổ chức làm việc đảm bảo an toàn trong quản lý, vận hành. Phân loại chính xác các nguy hiểm, các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động. Phân tích quy trình sơ cứu khi xảy ra tai nạn lao động;

- Mô tả được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

- Có kiến thức thực tế để đánh giá phân tích thành phần cơ hạt, hiệu suất để lựa chọn chế độ máy tuyển cho phù hợp.

2.1.2. Kỹ năng

- Vận dụng được đúng các bước giao nhận ca theo quy định;

- Vận hành được máy tuyển than đúng quy trình đảm bảo an toàn, thông số vận hành;

- Điều chỉnh được chế độ làm việc của máy tuyển, kiểm tra so sánh kích thước cỡ hạt so với tiêu chuẩn;

- Vận dụng được thiết bị thu phát tín hiệu điều khiển để giao tiếp trong quá trình vận hành;

- Áp dụng được biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành máy tuyển. Sơ cứu và vận chuyển người bị tai nạn đi cấp cứu đúng cách;

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chủ động xử lý được các tình huống phát sinh trong công việc;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc, chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản máy tuyển dụng cụ làm việc;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình an toàn trong làm việc;

- Đánh giá được chất lượng quá trình vận hành.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Gồm các năng lực cơ bản, các năng lực chung và các năng lực chuyên môn 995 giờ (tương đương 48 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề.	x				
1.2	Trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.	x				
1.3	Năng lực, trình độ Ngoại ngữ		x			
1.4	Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm	x				
1.5	Năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm.		x			
1.6	Năng lực giao tiếp, thảo luận, lập luận và phản biện; áp dụng công nghệ mới thời kỳ cách mạng CN 4.0 khi tổ chức sản xuất.		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc bản vẽ sơ đồ công nghệ hệ thống sàng tuyển than và đưa ra những kết luận, đánh giá mức độ yêu cầu kỹ thuật			x		
2.2	Năng lực nhận biết, phân biệt, đánh giá hiệu suất, chất lượng than sau sàng tuyển.		x			
2.3	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ, đưa ra giải pháp phòng tránh, khắc phục		x			
2.4	An toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường.		x			
2.5	Tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá quá trình sàng tuyển than.		x			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động	x				
3.2	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	x				
3.3	Nhận tín hiệu từ trung tâm điều khiển sản xuất	x				
3.4	Khởi động máy tuyển		x			
3.5	Theo dõi sự làm việc máy tuyển			x		
3.6	Điều chỉnh cấp liệu máy tuyển			x		
3.7	Bổ sung, điều chỉnh manhetit, chất phụ gia			x		
3.8	Kiểm tra hệ thống lọc ép thu hồi nước			x		
3.9	Kiểm tra thu hồi manhetit và các chất phụ gia			x		
3.10	Kiểm tra sản phẩm sau tuyển bằng cảm quan			x		
3.11	Kiểm tra các yếu tố chi phí			x		
3.12	Đổ đống sản phẩm sau tuyển		x			
3.13	Xử lý sự cố máy tuyển			x		
3.14	Vệ sinh công nghiệp	x				
3.15	Kiểm tra kỹ thuật thiết bị cuối ca		x			
3.16	Bàn giao cuối ca	x				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1) Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng An ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

Trình bày và vận dụng được những kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hoá, xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh;

+ Hiểu về Chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh, Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;

+ Hiểu và vận dụng về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam;

+ Có hiểu biết và vận dụng giữ gìn văn hóa xã hội đậm đà bản sắc dân tộc;

+ Mô tả được những kiến thức cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng:

Vận dụng được những hiểu biết của bản thân về Chính trị, văn hóa xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh vào tình hình thực tiễn góp phần nâng cao hiệu quả công việc.

+ Chấp hành chủ trương, chính sách và pháp luật của Nhà nước;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Xác định rõ trách nhiệm của cá nhân đối với tập thể và xã hội;

+ Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp - Pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Tích cực, chủ động trong lĩnh hội kiến thức về Chính trị, văn hóa, xã hội; Pháp luật, Quốc phòng An ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề.

+ Khiêm tốn giản dị, lối sống trong sạch lành mạnh;

+ Có tinh thần trách nhiệm, ý thức kỷ luật tốt;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức lao động, tinh thần hợp tác làm việc và cầu tiến.

(2) Trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản, kiến thức cơ bản về máy tính và mạng máy tính, các ứng dụng của công nghệ thông tin - truyền thông, an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng CNTT-TT.

+ Trình bày được các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin;

+ Mô tả được cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính;

+ Nêu được các lệnh cơ bản của máy tính;

+ Phân tích được những thao tác cơ bản trên Windows;

+ Nêu được phương pháp khai thác và sử dụng Internet;

+ Trình bày được các bước thao tác soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng văn bản trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

Có các kỹ năng cơ bản khi làm việc với máy tính như:

+ Xác định được các lệnh cơ bản của máy tính;

+ Thực hiện được những thao tác cơ bản trên Windows;

+ Khai thác và sử dụng được Internet;

+ Soạn thảo được, hiệu chỉnh được và định dạng được văn bản trên máy tính;

+ Sử dụng được thành thạo các thao tác trên máy tính;

+ Ứng dụng được các phần mềm phù hợp với công việc sản xuất;

+ Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động trong học tập; chủ động trong phòng tránh một số loại bệnh tật thông thường liên quan đến việc sử dụng máy tính lâu dài như bệnh về mắt, xương khớp, tâm thần và cách phòng ngừa. Biết các quy tắc an toàn khi sử dụng máy tính và các thiết bị kèm theo, biết cách chọn phương án chiếu sáng (ví dụ: cường độ, hướng chiếu);

+ Chọn tư thế làm việc đúng, hiểu tác dụng của việc tập thể dục, giải lao, thư giãn khi làm việc lâu với máy tính. Có ý thức bảo vệ môi trường thông qua hiểu công dụng của việc tái chế các bộ phận của máy tính, pin, hộp mực in khi không còn sử dụng. Biết cách thiết lập các lựa chọn tiết kiệm năng lượng cho máy tính: tự động tắt màn hình, đặt máy tính ở chế độ ngủ, tự động tắt máy.

(3) Năng lực, trình độ Ngoại ngữ

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu được các câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản (như các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm). Có thể trao đổi thông tin về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày. Biết mô tả đơn giản về bản thân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng:

* Kỹ năng tiếp nhận:

+ Nghe: Hiểu được các nhóm từ và từ vựng thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp; hiểu được ý chính trong các thông báo ngắn, đơn giản và rõ ràng;

+ Đọc: Hiểu các cụm từ và các từ ngữ thường gặp về các lĩnh vực liên quan trực tiếp đến cá nhân (ví dụ: các thông tin cơ bản liên quan tới cá nhân và gia đình, mua sắm, địa lý địa phương, việc làm). Hiểu ý chính của các văn bản ngắn gọn, rõ ràng, đơn giản.

* Kỹ năng tương tác:

+ Nói tương tác: Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống, có thể thực hiện các giao tiếp đơn giản quen thuộc nhưng không duy trì được cuộc hội thoại.

+ Đọc tương tác: Hiểu các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể, có thể sử dụng những từ thường gặp trong công việc hoặc đời sống hằng ngày, xác định được thông tin cụ thể trong các văn bản đơn giản như thư từ, tờ thông tin và các bài báo ngắn mô tả sự kiện. Đọc và tìm được thông tin cần thiết; Đọc xử lý văn bản, tái hiện các từ và cụm từ hoặc các câu ngắn từ một văn bản;

+ Viết được tin nhắn đơn giản, ngắn gọn thuộc phạm vi nhu cầu cấp thiết, có thể viết một lá thư cá nhân rất đơn giản, ví dụ thư cảm ơn…

* Kỹ năng sản sinh:

+ Nói sản sinh: Có thể sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình và những người khác; về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân.

+ Viết sản sinh: Có thể viết một số cụm từ hoặc câu đơn giản nối với nhau bằng những liên từ đơn giản;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Chủ động trong áp dụng các kiến thức, kỹ năng đã học trong việc sử dụng ngoại ngữ vào công việc, giao tiếp và công việc chuyên môn sau này.

(4) Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Hiểu rõ vị trí, ý nghĩa, tác dụng của giáo dục thể chất đối với con người nói chung, đối với người học nghề và người lao động nói riêng;

+ Nắm vững được một số kiến thức cơ bản và phương pháp tập luyện của các số môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình, trên cơ sở đó tự rèn luyện sức khỏe trong quá trình học tập, lao động sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

Thực hành được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình. Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, phát triển tố chất thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên nâng cao sức khỏe đảm nhận công việc.

(5) Năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

Tổng hợp được những kiến thức, những hiểu biết của bản thân để đưa ra giải pháp hợp lý khi làm việc độc lập và làm việc theo nhóm để trở thành vốn hiểu biết của bản thân, vận dụng được những kiến thức đã học về công nghệ để tổ chức sản xuất một cách có hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

Độc lập làm việc có hiệu quả khi thực hiện công việc được giao; Có khả năng tổ chức, điều hành sản xuất hoặc phối kết hợp làm việc nhóm một cách có hiệu quả để nâng cao năng suất lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động áp dụng kiến thức, kĩ năng đã được học trong việc tổ chức, thực hiện nhiệm vụ khi làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, có trách nhiệm đối với bản thân, với nhóm và với người trực tiếp quản lý.

(6) Năng lực giao tiếp, thảo luận, lập luận và phản biện; áp dụng công nghệ mới thời kỳ cách mạng CN 4.0 khi tổ chức sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

Hiểu biết những vấn đề cần trao đổi thông tin giữa bản thân với người nghe nhằm đạt được mục đích trong giao tiếp.

+ Nêu được nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời;

+ Mô tả được kỹ năng giao tiếp ứng xử;

+ Giải thích được nguyên tắc giao tiếp bằng ánh mắt;

Phân tích và đánh giá các thông tin đã có theo cách nhìn khác cho vấn đề đã đặt ra nhằm làm sáng tỏ và khẳng định lại tính chính xác của vấn đề. Lập luận phản biện rõ ràng, lôgíc, đầy đủ bằng chứng, tỉ mỉ và công tâm về nội dung đã đưa ra.

- Yêu cầu kỹ năng:

Truyền đạt được một cách hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác một cách đầy đủ, nhanh chóng tại nơi làm việc.

+ Xưng hô tuân thủ theo tuổi tác;

+ Tránh lối nói mỉa mai, nói gây cảm giác không tốt cho người khác;

+ Không đề cập chủ đề nhạy cảm, gây hiểu lầm, không dùng ngôn từ quá hoa mỹ khi giao tiếp;

+ Nói chuyện bằng thái độ chân thành, tự nhiên, nói chuyện ngắn gọn, đủ ý;

+ Giữ khoảng cách vừa phải khi giao tiếp;

+ Không đột nhiên im lặng, nói lấp lửng, tỏ vẻ bí mật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực tế, chịu trách nhiệm cá nhân với những lập luận, phản biện khi đưa ra ý kiến của bản thân; tiếp thu lĩnh hội các ý kiến trái chiều một cách nghiêm túc, cầu thị và hòa khí.

b) Các năng lực chung

(1) Đọc bản vẽ sơ đồ công nghệ hệ thống sàng tuyển than và đưa ra những kết luận, đánh giá mức độ yêu cầu kĩ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn, các quy định, quy ước, kí hiệu, công dụng trên bản vẽ sơ đồ công nghệ từng thiết bị, hệ thống; phân tích được bản vẽ, các yêu cầu kĩ thuật và trình bày lại được cho người khác hiểu;

+ Trình bày được quy trình vận hành, nguyên tắc điều khiển của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Biết được cách sắp xếp, bố trí từng bản vẽ hợp lý, khoa học, đúng tiêu chuẩn và các yêu cầu kĩ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ sơ đồ công nghệ vận dụng điều khiển, điều chỉnh các thông số vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Biểu diễn được các chi tiết, các khối thiết bị, sơ đồ công nghệ trên bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị thực hiện công việc đọc, vẽ các bản vẽ kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình thực hiện.

(2) Năng lực nhận biết, phân biệt, đánh giá hiệu suất, chất lượng than sau sàng tuyển

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tính chất của nguyên liệu than nguyên khai, phân loại; mô tả, phân biệt được chất lượng nguyên liệu;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kích cỡ hạt để đánh giá chất lượng nguyên liệu sau sàng tuyển;

+ Phân biệt được các loại thiết bị sử dụng trong từng công đoạn sàng tuyển, công năng, quy trình vận hành, điều chỉnh năng suất, hiệu suất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được các kích cỡ nguyên liệu thông qua quan sát, đánh giá được chất lượng. Phân biệt được các chủng loại nguyên liệu để vận dụng vào vận hành phân loại;

+ Tạo lập và sử dụng được các chế độ làm việc, thông số vận hành của thiết bị, hệ thống sàng tuyển nâng cao hiệu suất, hiệu quả trong thực tế sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực tế, chịu trách nhiệm cá nhân với những quyết định mình đưa ra, phản biện khi đưa ra ý kiến của bản thân; tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(3) Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ đưa ra giải pháp phòng tránh, khắc phục

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được công dụng, cấu tạo, nguyên lý và quy trình vận hành của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than, nguyên lý hoạt động của hệ thống;

+ Phân tích được các thông số vận hành của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Mô tả được chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng, cũng như phát sinh các sự cố thường gặp;

+ Phân tích được các nguy cơ gây sự cố trong vận hành, nguyên nhân, biện pháp phòng tránh và khắc phục;

+ Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa máy sàng, máy tuyển, băng tải, bơm nước, máy đập nghiền, máy ly tâm, cấp liệu...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát phát hiện được các biểu hiện bất thường trong vận hành, biện pháp xử lý các nguy cơ gây ra sự cố trong vận hành thiết bị sàng tuyển than;

+ Phân tích, so sánh được các tình trạng và thông số vận hành so với các tiêu chuẩn theo quy định để đánh giá tình trạng của thiết bị;

+ Lập được quy trình bảo dưỡng, thay thế các chi tiết hư hỏng thường gặp và vận dụng vào bảo dưỡng, thay thế các chi tiết, kiểm tra chế độ dầu mỡ cho các chi tiết máy đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Lập được các biện pháp an toàn lao động và áp dụng trong vận hành, bảo dưỡng thiết bị sàng tuyển than.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị trong quá trình thực hiện công việc, đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình thực hiện, một phần trách nhiệm với công việc của nhóm, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(4) An toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, nguyên tắc an toàn trong vận hành các thiết bị sàng tuyển than;

+ Mô tả được các bước kiểm tra, vệ sinh thiết bị đầu ca, cuối ca vận hành;

+ Phân tích được tầm quan trọng của việc thực hiện biện pháp an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong quá trình vận hành máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

+ Quan sát và phát hiện ra được những nguy cơ, nguyên nhân gây mất an toàn trong thực hiện công việc để đưa ra biện pháp xử lý khắc phục kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị vào thực hiện công việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường, chịu trách nhiệm cá nhân khi làm việc độc lập và một phần trách nhiệm khi thực hiện làm việc nhóm, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

(5) Tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá quá trình sàng tuyển than.

- Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được vị trí, vai trò, chức năng của tổ chức và giám sát kỹ thuật, xử lý các vấn đề liên quan, quy trình làm việc của phân xưởng và các bộ phận có liên quan của nghề sàng tuyển than;

- Mô tả được một số nội dung liên quan đến luật lao động và chế độ chính sách liên quan đến người lao động;

+ Mô tả được khái quát quá trình lấy mẫu làm cơ sở để kiểm tra chất lượng sản phẩm, xác định được hiệu suất sàng tuyển.

- Mô tả được phương pháp xác định khối lượng sản phẩm, các chỉ tiêu chất lượng than sau sàng tuyển so với tiêu chuẩn, quy trình lưu kho, bốc dỡ;

- Mô tả được đơn giá, định mức áp dụng, các chi phí sản xuất, các biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề vận hành thiết bị sàng tuyển than;

- Mô tả được phương pháp lập và theo dõi, kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, tiến độ sản xuất, quản lý nhân lực sản xuất;

- Yêu cầu kỹ năng:

- Lập được kế hoạch sản xuất, bảo dưỡng thiết bị, tiến độ sản xuất , theo dõi tiến độ sản xuất, điều phối nhân lực sản xuất phù hợp;

- Tổng hợp được khối lượng và phân loại chất lượng than sau tuyển, quy trình lưu kho, bốc dỡ;

- Vận dụng được các trang bị an toàn, bảo hộ lao động đảm bảo an toàn trong quá trình sản xuất và thực hành tiết kiệm;

- Vận dụng được đơn giá, định mức áp dụng, các chi phí sản xuất, thanh toán nhân công, các biểu mẫu báo cáo, thống kê, tổng hợp, giao nhận của nghề;

- Tiếp nhận xử lý được các yêu cầu từ các bộ phân liên quan mang tính hợp tác đảm bảo giải quyết được yêu cầu công việc; Phối hợp giải quyết các kiến nghị, đề xuất của người lao động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị trong quá trình tổ chức, quản lý, giám sát đảm bảo năng suất, chất lượng trong quá trình làm việc; Chịu trách nhiệm cá nhân khi giải quyết công việc độc lập, một phần trách nhiệm khi tham gia làm việc nhóm về chất lượng, năng suất trong quá trình sản xuất, tiếp thu lĩnh hội các ý kiến một cách nghiêm túc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1) Nhận lệnh và chuẩn bị sản xuất

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được nội quy, quy định của phân xưởng và nơi làm việc;

- Mô tả được vị trí làm việc;

- Trình bày được ý nghĩa, công dụng trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ vật tư thiết bị sử dụng trong ca;

- Liệt kê được nội dung công việc cần làm trong ca.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Chấp hành được nội qui phân xưởng và nơi làm viêc;

- Lựa chọn được trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ vật tư thiết bị sử dụng trong ca;

- Triển khai được nội dung công việc theo nhật lệnh sản xuất;

- Đọc được nội dung ghi trong sổ bàn giao ca và đối chiếu tình trạng thực tế trên máy tuyển;

- Tổ chức được nhật lệnh sản xuất.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi lĩnh hội chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(2) Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy tuyển;

- Mô tả được trình tự kiểm tra máy tuyển;

- Mô tả được các bước kiểm tra, sự an toàn tại vị trí vận hành và môi trường xung quanh;

- Trình bày được quy trình và trình tự vận hành máy tuyển;

- Mô tả được các thông số kỹ thuật của máy tuyển để báo cáo.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Kiểm tra, đánh giá, tổng hợp được tình trạng của máy tuyển trước khi vận hành;

- Kiểm tra được tình trạng an toàn tại vị trí làm việc;

- Vận dụng được quy trình chạy không tải.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra máy tuyển trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công tác kiểm tra máy tuyển trước khi vận hành;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(3) Nhận tín hiệu từ trung tâm điều khiển sản xuất

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được mục đích, ý nghĩa của các loại tín hiệu, đèn báo tình trạng làm việc của thiết bị thu phát;

- Mô tả được công dụng, chức năng và đặc điểm của từng loại thiết bị thu, phát dùng trong quá trình vận hành;

- Phân tích được đặc điểm của dây chuyền công nghệ.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Kiểm tra đánh giá được tình trạng thiết bị thu phát, mức độ tín hiệu;

- Nhận được tín hiệu điều khiển sản xuất;

- Sử dụng được thành thạo thiết bị thu phát;

- Xử lý được các công việc nhanh chóng, an toàn khi nhận được tín hiệu điều khiển.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc nhận tín hiệu điều khiển sản xuất một cách nhanh chóng và an toàn;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi nhận tín hiệu điều khiển sản xuất;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(4) Khởi động máy tuyển.

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được trình tự phát tín hiệu tại các vị trí vận hành;

- Trình bày được quy trình đóng cắt điện;

- Trình bày được quy trình vận hành máy tuyển;

- Phân tích được các biểu hiện bất thường, đưa ra biện pháp khắc phục trong quá trình khởi động.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Vận dụng được qui trình đóng điện;

- Khởi động được máy tuyển đúng quy trình, đúng tín hiệu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được nhanh các biểu hiện bất thường trong quá trình khởi động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc khởi động máy tuyển đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi khởi động máy tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(5) Theo dõi sự làm việc của máy tuyển

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được sơ đồ công nghệ của máy tuyển;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máy tuyển;

- Mô tả được quy trình làm việc của máy tuyển;

- Trình bày được nội quy vận hành của máy;

- Trình bày được các hư hỏng thường gặp, quy trình dừng khẩn cấp, nguyên nhân và biện pháp xử lý.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Thao tác bấm dừng, bật được máy tuyển;

- Phát được thông tin, tín hiệu cho các khâu liên quan trong quá trình máy tuyển làm việc và sự cố;

- Theo dõi được quá trình làm việc của máy tuyển về năng suất, chất lượng sản phẩm sau tuyển;

- Xử lý nhanh được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành;

- Dừng được máy tuyển đúng qui trình khi gặp sự cố;

- Lựa chọn được công việc cần phải làm và những vị trí cần phải thường xuyên theo dõi.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc theo dõi sự làm việc của máy tuyển đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi theo dõi sự làm việc của máy tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(6) Điều chỉnh lượng cấp liệu máy tuyển

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được sơ đồ công nghệ của máy tuyển;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máy tuyển;

- Trình bày được Phương pháp điều chỉnh nguyên liệu, mức nước để thay đổi tỉ trọng phân tuyển;

- Trình bày được Phương pháp đánh giá năng suất, hiệu suất máy tuyển;

- Mô tả được chất lượng sản phẩm sau tuyển.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Điều chỉnh được mức cấp nguyên liệu đầu vào máy tuyển;

- Điều chỉnh được mức nước phân tuyển;

- Phân loại được nguyên liệu sau tuyển;

- Điều chỉnh được năng suất máy tuyển, chất lượng sản phẩm sau tuyển.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc điều chỉnh cấp liệu cho máy tuyển đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi điều chỉnh cấp liệu cho máy tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(7) Bổ sung điều chỉnh manhetit, chất phụ gia

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được sơ đồ công nghệ của máy tuyển;

- Trình bày được kiến thức môi trường huyền phù, kỹ thuật đo lường;

- Mô tả được quy trình pha chế Manhetit;

- Xác định được đúng công dụng của các dụng cụ, vật tư;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động cho người và thiết bị.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Quan sát đọc được các thông số đo trên thiết bị đo;

- Pha được dung dịch huyền phù;

- Bổ sung, điều chỉnh được lượng huyền phù phù hợp;

- Lựa chọn, sử dụng được dụng cụ và vật tư cần thiết cho công việc;

- Áp dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc bổ sung manhetit, chất phụ gia đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi bổ sung manhetit, chất phụ gia;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(8) Kiểm tra hệ thống lọc ép thu hồi nước

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được sơ đồ hệ thống lọc ép thu hồi nước;

- Trình bày được được quy trình lấy mẫu, phân tích mẫu ẩm;

- Mô tả được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình làm việc của hệ thống;

- Trình bày được quy trình điều chỉnh hệ thống lọc ép thu hồi nước;

- Phân tích được kết quả hệ thống lọc ép thu hồi nước;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động cho người và thiết bị.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Kiểm tra được độ ẩm sản phẩm lọc ép bằng cảm quan;

- Lấy được mẫu, gia công mẫu và xác định độ ẩm vật liệu bằng dụng cụ chuyên dụng;

- Tổng hợp được kết quả điều chỉnh sản phẩm lọc ép;

- Vận dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra hệ thống lọc ép thu hồi nước đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi việc kiểm tra hệ thống lọc ép thu hồi nước;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(9) Kiểm tra thu hồi manhetit và chất phụ gia

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả và xác định được đúng vị trí lấy mẫu, số mẫu cần lấy;

- Mô tả được quá trình lắng đọng, lọc, sấy vật liệu bùn;

- Mô tả được phương pháp cân phân tích;

- Trình bày được phương pháp tính toán xác định tỉ lệ R/L;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động cho người và thiết bị.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Lựa chọn được các loại dụng cụ và vật tư cần thiết cho công việc;

- Sử dụng được thiết bị, dụng cụ lấy mẫu;

- Vận dụng được các biện pháp trong quá trình gia công mẫu;

- Sử dụng được nam châm thu hồi kim loại;

- Làm tơi xốp và dàn đều được lớp mẫu;

- Vận dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra thu hồi Manhetit và chất phụ gia đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi việc kiểm tra thu hồi Manhetit và chất phụ gia;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(10) Kiểm tra sản phẩm sau tuyển bằng cảm quan

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả và xác định được đúng vị trí lấy mẫu sản phẩm, số mẫu cần lấy;

- Trình bày được phương pháp lấy mẫu sản phẩm sau tuyển;

- Đánh giá được hiệu suất tuyển than bằng cảm quan;

- Phân tích được các thông số về chất lượng sản phẩm sau tuyển bằng cảm quan;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Lấy được mẫu sản phẩm sau tuyển;

- Phân loại được các sản phẩm sau tuyển than;

- Tổng hợp được kết quả, hiệu suất tuyển than bằng cảm quan;

- Vận dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra sản phẩm sau tuyển bằng cảm quan đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi việc kiểm tra sản phẩm sau tuyển bằng cảm quan;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(11) Kiểm tra các yếu tố chi phí

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được công nghệ của máy tuyển;

- Trình bày được các yếu tố chi phí tuyển;

- Đánh giá được hiệu suất của thiết bị tuyển trên cơ sở các yếu tố chi phí;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Tổng hợp được đầy đủ các chỉ tiêu công nghệ tuyển cần kiểm tra;

- Kiểm tra được đúng quy trình đảm bảo tính chính xác;

- Điều chỉnh được các yếu tố công nghệ tuyển phù hợp với thực tế đảm bảo hiệu quả;

- Vận dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện kiểm tra các yếu tố chi phí tuyển đảm bảo các yêu cầu;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi kiểm tra các yếu tố chi phí tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(12) Đổ đống sản phẩm sau tuyển

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả và xác định được mức độ chất đầy than trong thiết bị vận tải hay trong kho, đống;

- Mô tả được vị trí cần điều chỉnh nâng hạ;

- Phát được tín hiệu cho các bộ phận liên quan;

- Trình bày được qui định về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Quan sát được mức chứa đầy than trong các thiết bị vận tải hay chiều cao đống;

- Phát được tín hiệu cho các bộ phận liên quan rõ ràng, chính xác khi đổ đống;

- Điều chỉnh được máng rót than hay nâng hạ băng rót theo chiều cao của đống;

- Vận dụng được công tác an toàn và bảo hộ lao động.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện đổ đống sản phẩm sau tuyển đảm bảo các yêu cầu;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi đổ đống sản phẩm sau tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(13) Xử lý sự cố máy tuyển

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các hư hỏng thường gặp của máy tuyển, nguyên nhân và hướng khắc phục;

- Trình bày được quy trình dừng khi máy tuyển gặp sự cố;

- Liệt kê được các chi tiết máy thay thế đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

- Trình bày được các biện pháp an toàn khi dừng máy tuyển.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Dừng được máy khẩn cấp khi có sự cố máy tuyển đúng quy trình;

- Lựa chọn được các chi tiết máy thay thế đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

- Xử lý được sự cố máy tuyển nhanh chóng và an toàn;

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện xử lý sự cố máy tuyển đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi xử lý sự cố máy tuyển;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(14) Vệ sinh công nghiệp

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được quy trình dừng máy tuyển để vệ sinh công nghiệp;

- Mô tả được các vị trí cần vệ sinh công nghiệp;

- Trình bày được các quy định về an toàn tại các vị trí làm việc;

- Mô tả được công dụng, chức năng của máy tuyển khi vệ sinh công nghiệp.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Triển khai được công việc vệ sinh công nghiệp;

- Sử dụng được hiệu quả dụng cụ vệ sinh công nghiệp;

- Phân loại sắp xếp được dụng cụ, vật tư để đúng nơi quy định;

- Lựa chọn được biện pháp vệ sinh công nghiệp an toàn;

- Vận dụng được các giải pháp ngăn ngừa sự cố xảy ra khi vệ sinh công nghiệp.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để vệ sinh máy tuyển, nơi làm việc đảm bảo các yêu cầu;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi thực hiện vệ sinh công nghiệp;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(15) Kiểm tra kỹ thuật thiết bị cuối ca

+ Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý làm việc của máy tuyển;

- Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật của máy tuyển;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, vận hành, nguyên lý hoạt động của máy tuyển;

- Mô tả được các vị trí cần kiểm tra của máy tuyển.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Xác định được vị trí cần kiểm tra của máy tuyển.

- Quan sát, kiểm tra và đánh giá được đúng tình trạng của máy tuyển;

- Tổng hợp được tình hình làm việc của máy tuyển trong ca vận hành.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để kiểm tra kỹ thuật máy sàng cuối ca đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm sau khi kiểm tra kỹ thuật cuối ca;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

(16) Bàn giao cuối ca

+ Yêu cầu kiến thức:

- Mô tả được tình trạng hoạt động của máy tuyển;

- Mô tả được vị trí làm việc, liệt kê nội dung các bước bàn giao ca và vệ sinh công nghiệp;

- Liệt kê được dụng cụ, vật tư trong ca.

+ Yêu cầu kỹ năng:

- Đánh giá được tình trạng hoạt động máy tuyển;

- Kiểm đếm được dụng cụ và vật tư sử dụng trong ca;

- Vận dụng được các bước bàn giao ca, nội dung ghi trong sổ bàn giao ca.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc bàn giao cuối ca, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Tự đánh giá chịu trách nhiệm với công việc bàn giao cuối ca;

- Hướng dẫn, giám sát kỹ năng tay nghề cho thợ bậc thấp hơn;

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

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

3. VẬN HÀNH THIẾT BỊ PHỤ TRỢ

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Để vận hành thiết bị phụ trợ, người học có năng lực vận hành thiết bị phụ trợ đúng quy trình, phương pháp, thông số vận hành và yêu cầu an toàn; Phân loại, đánh giá được nguyên liệu đầu ra; Điều chỉnh năng suất, hiệu suất của thiết bị phụ trợ; Xử lý kịp thời các nguy cơ, tình huống phát sinh trong quá trình vận hành; Khả năng tổ chức làm việc và hoàn chỉnh hồ sơ theo quy định.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về điện tuyển, cơ kỹ thuật, vật liệu cơ khí vào vận hành thiết bị phụ trợ trong sàng tuyển than;

- Mô tả được công dụng, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành, thông số vận hành, đặc tính kỹ thuật của thiết bị phụ trợ trong lĩnh vực sàng tuyển than;

- Nhận dạng được chính xác các ký hiệu trên bản vẽ, sơ đồ. Phân tích được bản thuyết minh thết kế thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được trình tự thủ tục các bước công việc trong vận hành, nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

- Mô tả được các biện pháp kỹ thuật chuẩn bị nơi làm việc, biện pháp tổ chức làm việc đảm bảo an toàn trong quản lý, vận hành thiết bị phụ trợ. Phân loại chính xác các nguy hiểm, các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động. Phân tích quy trình sơ cứu khi xảy ra tai nạn lao động;

- Mô tả được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

- Có kiến thức thực tế để đánh giá phân tích nguyên liệu than, hiệu suất thiết bị để lựa chọn chế độ vận hành thiết bị phụ trợ cho phù hợp.

3.1.2. Kỹ năng

- Áp dụng được đúng các bước giao nhận ca theo quy định;

- Vận hành được thiết bị phụ trợ trong sàng tuyển than đúng quy trình đảm bảo an toàn và thông số vận hành;

- Điều chỉnh được chế độ làm việc của thiết bị phụ trợ, kiểm tra so sánh nguyên liệu so với tiêu chuẩn;

- Vận dụng được thiết bị thu phát tín hiệu điều khiển để giao tiếp trong quá trình vận hành;

- Áp dụng được biện pháp an toàn lao động, bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành thiết bị phụ trợ. Sơ cứu và vận chuyển người bị tai nạn đi cấp cứu đúng cách;

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chủ động xử lý được các tình huống phát sinh trong công việc;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc, chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, nhóm;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản thiết bị phụ trợ, dụng cụ làm việc;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình an toàn trong làm việc;

- Đánh giá được chất lượng quá trình vận hành.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Gồm các năng lực cơ bản, các năng lực chung và các năng lực chuyên môn 960 giờ (tương đương 47 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng - an ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề.	x				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.2	Trình độ công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.	x				
1.3	Năng lực, trình độ Ngoại ngữ		x			
1.4	Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm	x				
1.5	Năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm.		x			
1.6	Năng lực giao tiếp, thảo luận, lập luận và phản biện; áp dụng công nghệ mới thời kỳ cách mạng CN 4.0 khi tổ chức sản xuất.		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc bản vẽ sơ đồ công nghệ hệ thống sàng tuyển than và đưa ra những kết luận, đánh giá mức độ yêu cầu kỹ thuật			x		
2.2	Năng lực nhận biết, phân biệt, đánh giá hiệu suất, chất lượng than sau sàng tuyển.		x			
2.3	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của máy sàng, máy tuyển, thiết bị phụ trợ, đưa ra giải pháp phòng tránh, khắc phục		x			
2.4	An toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường.		x			
2.5	Tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá quá trình sàng tuyển than.		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động	x				
3.2	Kiểm tra thiết bị trước khi vận hành	X				
3.3	Vận hành gầu nâng		x			
3.4	Vận hành máy đập, nghiền		x			
3.5	Vận hành máy ly tâm		x			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.6	Vận hành máy bơm nước rửa than		x			
3.7	Vận hành hệ thống lọc bụi túi vải	x				
3.8	Vận hành băng tải		x			
3.9	Vận hành máy lọc ép tăng áp		x			
3.10	Vận hành bể lắng bùn		x			
3.11	Vận hành bể cô đặc		x			
3.12	Xử lý sự cố thiết bị phụ trợ		x			
3.13	Vệ sinh công nghiệp	x				
3.14	Kiểm tra kỹ thuật thiết bị cuối ca		x			
3.15	Bàn giao cuối ca	x				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1) Kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hóa, xã hội, Pháp luật, Quốc phòng An ninh đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn nghề

- Yêu cầu kiến thức:

(Xem tiếp Công báo số 1487 + 1488)

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