# 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 1479 + 1480)

**Phụ lục 78B**
**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 MỎ HẦM LÒ**
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

+ Trình bày được những thao tác cơ bản trên Windows.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc tốt các thông tin thiết bị máy tính;

+ Sử dụng các thiết bị phần cứng máy tính đúng cách và an toàn;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản;

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản: Word, Exell... để lập báo cáo và tính toán các số liệu;

+ Thực hiện các thao tác cơ bản để duyệt Web an toàn.

- 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;

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(3) Năng lực, trình độ ngoại ngữ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến những đường giao tiếp cơ bản (các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm);

+ Liệt kê được từ vựng tiếng anh cơ bản về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp;

+ Diễn đạt đơn giản các thông tin cá nhân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cụ thể bằng tiếng anh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình bản thân và những người khác, về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Đưa ra và hồi đáp các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học, địa lý địa phương, việc làm;

+ Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống;

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng đơn giản;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình tường thuật các sự kiện, tai nạn v.v…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã, lịch sự khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức, xử lý công việc.

*(4) Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất.

- 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;

+ Rèn luyện thể chất đúng cách, phát huy được sức mạnh bản thân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tạo thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên, nâng cao sức khỏe của bản thân;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong 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;

+ Mô tả trách nhiệm, vai trò của mình và của từng thành viên trong nhóm ứng với công việc cụ thể;

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

- 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;

+ Tiếp thu góp ý và đề xuất/có những điều chỉnh kịp thời trong phương pháp tổ chức thực hiện công việc, đảm bảo sự ủng hộ, phối hợp của đồng nghiệp và các bên có liên quan;

+ Tổng kết hoạt động chung của nhóm, Trình bày mặt được, mặt thiếu sót của cá nhân và của cả nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung, chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

+ Thể hiện tinh thần hợp tác, tôn trọng quan điểm, đối xử công bằng, thân thiện với các thành viên trong nhóm.

*(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

+ Trình bày thông tin rõ ràng và cô đọng với người khác bằng lời, bằng văn bản, bằng các phương tiện điện tử hay dưới các hình thức khác những vấn đề cần trao đổi giữa bản thân với người nghe nhằm đạt được mục đích trong giao tiếp;

+ Trình bày được nguyên tắc khi giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ;

+ Mô tả được kỹ năng giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày 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

+ Diễn đạt ý tưởng một cách tự tin, thể hiện được biểu cảm phù hợp với đối tượng và bối cảnh giao tiếp;

+ Sử dụng linh hoạt ngôn ngữ và các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong công việc;

+ 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

+ Khiêm tốn, lắng nghe tích cực trong giao tiếp;

+ Thể hiện thái độ lịch sự, hòa nhã trong giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức và xử lý công việc.

**b) Các năng lực chung**

*(1) Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được qui trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, quy trình vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Trang bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, qui trình, dụng cụ hỗ trợ…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(2) Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các thiết bị;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Phân biệt và ứng dụng được qui trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/ngừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được qui trình phối hợp vận hành báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc trong quá trình vận hành thiết bị;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

*(3) Đọc bản vẽ sơ đồ vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Liệt kê được các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Trình bày được các quy ước trên bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Phân biệt các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Đọc được các quy ước trên bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(4) Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chế độ, chính sách bảo hộ lao động của Việt Nam;

+ Trình bày đầy đủ mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác bảo hộ lao động, điều kiện lao động, vệ sinh lao động;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm và nguyên nhân gây ra mất an toàn lao động;

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ, tai nạn do điện giật, tai nạn nghề nghiệp;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người bị tai nạn lao động;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;

+ Liệt kê được các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và sự an toàn của đồng nghiệp và bản thân;

+ Liệt kê được nội dung 5S.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Lựa chọn được hình thức cảnh báo sớm nguy cơ không an toàn cho mọi vị trí và công việc;

+ Sử dụng được phương tiện an toàn lao động, thiết bị PCCN trong mỏ hầm lò;

+ Thao tác chính xác các bước sơ cứu người khi bị tai nạn lao động;

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng theo tiêu chuẩn 5S.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Vận dụng các kiến thức, kỹ năng về đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong công việc đảm bảo an toàn cho chính bản thân và đồng nghiệp;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(5) Viết báo cáo kết quả công việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được mục tiêu, mục đích của nhiệm vụ nhận được;

+ Trình bày được các bước thực hiện một mẫu báo cáo kết quả công việc;

+ Giải thích được các ngôn ngữ trong việc viết báo cáo;

+ Ứng dụng phần mềm tin học để báo cáo trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập được các thông tin để báo cáo;

+ Soạn thảo thành thạo các văn bản báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công 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 sản xuất và an toàn lao động*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và tính chất của công tác bảo hộ lao động;

+ Mô tả được cách sử dụng các phương tiện, dụng cụ, vật tư phục vụ ca làm việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn mỏ, nội quy đi lại trong mỏ hầm lò;

+ Trình bày được các quy định về tổ chức lao động và tổ chức nơi làm việc đối với người làm nghề vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được bảo hộ lao động;

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật cho ca làm việc;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật;

+ Nhận diện được các nguy cơ gây mất an toàn trước khi làm việc;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để tự thực hiện được công việc chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(2) Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành tời trục*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ nguyên lý và nguyên lý của hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của tời trục;

+ Mô tả được các bước kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi vận hành;

+ Trình bày được các quy trình kiểm tra, bảo dưỡng các bộ phận của tời trục đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều khiển được hệ thống tín hiệu và chiếu sáng;

+ Đánh giá được tình trạng tời trục trước khi vận hành;

+ Vận hành thử và đánh giá tình trạng hoạt động của tời trục;

+ Bảo dưỡng được tời trục đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra tời trục trước khi vận hành trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(3) Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành quang lật*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ nguyên lý và nguyên lý của hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của quang lật;

+ Mô tả được các bước kiểm tra tình trạng thiết bị trước khi vận hành;

+ Trình bày được các quy trình kiểm tra, bảo dưỡng các bộ phận quang lật đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều khiển được hệ thống tín hiệu và chiếu sáng;

+ Nhận biết, đánh giá được tình trạng quang lật trước khi vận hành;

+ Vận hành thử và đánh giá tình trạng hoạt động của quang lật;

+ Chọn đúng dụng cụ cần dùng và vật tư thay thế;

+ Bảo dưỡng được quang lật đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra quang lật trước khi vận hành trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(4) Vận hành tời trục*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các quy trình vận hành tời trục, tháo tải;

+ Mô tả được sơ đồ cung cấp điện của nhóm thiết bị tời trục;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Vận hành tời trục đúng quy trình;

+ Tháo tác vận hành tháo tải an toàn;

+ Đánh giá, phân loại được năng suất, khối lượng vận chuyển tời trục.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc vận hành tời trục hoạt động đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(5) Vận hành quang lật*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các quy trình vận hành quang lật, lật đổ tải;

+ Mô tả được sơ đồ cung cấp điện của nhóm thiết bị quang lật;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành quang lật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều khiển được hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Vận hành quang lật đúng quy trình;

+ Tháo tác vận hành lật đổ tải an toàn;

+ Đánh giá, phân loại được năng suất, khối lượng vận chuyển quang lật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc vận hành quang lật hoạt động đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(6) Xử lý các hư hỏng thường gặp của tời trục*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của tời trục, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

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

+ Liệt kê vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các hư hỏng thường gặp của tời trục, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Chọn được vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của tời trục, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- 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 sửa chữa các hư hỏng thường gặp của tời trục đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(7) Xử lý các hư hỏng thường gặp của quang lật*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của quang lật, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp sửa chữa;

+ Liệt kê vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các hư hỏng thường gặp của quang lật, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Lựa chọn được vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

+ Xử lý được các hư hỏng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của quang lật, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng, đổ tải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- 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 sửa chữa các hư hỏng thường gặp của quang lật đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(8) Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình dừng máy;

+ Trình bày được trình tự cắt nguồn điện;

+ Liệt kê được các vị trí cần vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được khối lượng công việc đã làm;

+ Mô tả được tình trạng thiết bị, nguồn năng lượng;

+ Mô tả được vị trí làm việc;

+ Liệt kê được dụng cụ, vật tư trong ca;

+ Trình bày được các nội dung về công việc đã và chưa làm, tình trạng thiết bị, vị trí làm việc để giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dừng máy đúng qui trình;

+ Cắt nguồn điện và treo được biển báo an toàn;

+ Thu dọn dụng cụ và vật tư để đúng nơi qui định;

+ Dọn vệ sinh công nghiệp;

+ Đánh giá được khối lượng công việc và chất lượng sản phẩm;

+ Ghi được đầy đủ nội dung công việc trong ca để bàn giao;

+ Thuyết trình được các nội dung về tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư và vị trí làm việc để bàn giao ca.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc dừng vận hành và vệ sinh công nghiệp đảm bảo các yêu cầu;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

**6. Tên vị trí việc làm: Vận hành trạm bơm nước, trạm quạt gió**

***6.1. Mô tả vị trí việc làm:***

Vận hành trạm bơm nước, trạm quạt gió là thực hiện các công việc: Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động; Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm bơm nước; Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm quạt gió; Vận hành trạm bơm nước; Vận hành trạm quạt gió; Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước; Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió; Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao.

***6.1.1. Kiến thức***

- Trình bày được nội dung công tác nhận bàn giao ca;

- Liệt kê được dụng cụ, vật tư cần thiết trong vận hành;

- Trình bày được các bước kiểm tra vị trí việc làm;

- Kiểm tra vận hành trạm bơm nước, trạm quạt gió, dừng máy đúng quy trình và vệ sinh công nghiệp;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động trạm bơm nước, trạm quạt gió;

- Trình bày được hư hỏng và phương pháp sửa chữa các hư hỏng;

- Trình bày qui trình bảo dưỡng thiết bị trạm bơm nước, trạm quạt gió;

- Trình bày được nội dung cần ghi để nghiệm thu sản phẩm và bàn giao ca.

***6.1.2. Kỹ năng***

- Sử dụng được dụng cụ, vật tư cần thiết trong vận hành;

- Kiểm tra, vận hành được trạm bơm nước, trạm quạt gió, dừng máy đúng quy trình và vệ sinh công nghiệp;

- Xử lý các sự cố thường gặp đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Nghiệm thu sản phẩm và bàn giao ca.

***6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm***

- Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để nâng cao năng suất, hiệu quả sản xuất, biết cách giải quyết xử lý công việc phát sinh trong quá trình làm việc;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

***6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 585 giờ (tương đương 28 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 | 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 | | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 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 | Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc | x | | | | |
| 2.2 | Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành | | x | | | |
| 2.3 | Đọc bản vẽ sơ đồ vận hành | | x | | | |
| 2.4 | Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp | | x | | | |
| 2.5 | Viết báo cáo kết quả công việc | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động | x | | | | |
| 3.2 | Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm bơm nước | x | | | | |
| 3.3 | Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm quạt gió | x | | | | |
| 3.4 | Vận hành trạm bơm nước | | x | | | |
| 3.5 | Vận hành trạm quạt gió | | x | | | |
| 3.6 | Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước | | x | | | |
| 3.7 | Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió | | x | | | |
| 3.8 | Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao | 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) 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 được những kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hoá, xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh;

+ Lĩnh hội được Chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh, Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước về quốc phòng và an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được những kiến thức 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, đường lối chính sách của Đảng 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

+ Mô tả được 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;

+ Liệt kê được các lệnh cơ bản trong ứng dụng phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản: Word, Exell... để lập báo cáo và tính toán các số liệu;

+ Trình bày được những thao tác cơ bản trên Windows.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc tốt các thông tin thiết bị máy tính;

+ Sử dụng các thiết bị phần cứng máy tính đúng cách và an toàn;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản;

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản: Word, Exell... để lập báo cáo và tính toán các số liệu;

+ Thực hiện các thao tác cơ bản để duyệt Web an toàn.

- 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;

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(3) Năng lực, trình độ ngoại ngữ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến những đường giao tiếp cơ bản (các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm);

+ Liệt kê được từ vựng tiếng anh cơ bản về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp;

+ Diễn đạt đơn giản các thông tin cá nhân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cụ thể bằng tiếng anh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình bản thân và những người khác, về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Đưa ra và hồi đáp các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học, địa lý địa phương, việc làm;

+ Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống;

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng đơn giản;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình tường thuật các sự kiện, tai nạn v.v…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã, lịch sự khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức, xử lý công việc.

*(4) Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất.

- 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;

+ Rèn luyện thể chất đúng cách, phát huy được sức mạnh bản thân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tạo thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên, nâng cao sức khỏe của bản thân;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong 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;

+ Mô tả trách nhiệm, vai trò của mình và của từng thành viên trong nhóm ứng với công việc cụ thể;

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

- 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;

+ Tiếp thu góp ý và đề xuất/có những điều chỉnh kịp thời trong phương pháp tổ chức thực hiện công việc, đảm bảo sự ủng hộ, phối hợp của đồng nghiệp và các bên có liên quan;

+ Tổng kết hoạt động chung của nhóm, Trình bày mặt được, mặt thiếu sót của cá nhân và của cả nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung, chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

+ Thể hiện tinh thần hợp tác, tôn trọng quan điểm, đối xử công bằng, thân thiện với các thành viên trong nhóm.

*(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

+ Trình bày thông tin rõ ràng và cô đọng với người khác bằng lời, bằng văn bản, bằng các phương tiện điện tử hay dưới các hình thức khác những vấn đề cần trao đổi giữa bản thân với người nghe nhằm đạt được mục đích trong giao tiếp;

+ Trình bày được nguyên tắc khi giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ;

+ Mô tả được kỹ năng giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày 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

+ Diễn đạt ý tưởng một cách tự tin, thể hiện được biểu cảm phù hợp với đối tượng và bối cảnh giao tiếp;

+ Sử dụng linh hoạt ngôn ngữ và các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong công việc;

+ 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

+ Khiêm tốn, lắng nghe tích cực trong giao tiếp;

+ Thể hiện thái độ lịch sự, hòa nhã trong giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức và xử lý công việc.

**b) Các năng lực chung**

*(1) Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được qui trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, quy trình vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Trang bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, qui trình, dụng cụ hỗ trợ…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(2) Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các thiết bị;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Phân biệt và ứng dụng được qui trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/ngừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được qui trình phối hợp vận hành báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc trong quá trình vận hành thiết bị;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

*(3) Đọc bản vẽ sơ đồ vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Liệt kê được các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Trình bày được các quy ước trên bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Phân biệt các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Đọc được các quy ước trên bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(4) Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chế độ, chính sách bảo hộ lao động của Việt Nam;

+ Trình bày đầy đủ mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác bảo hộ lao động, điều kiện lao động, vệ sinh lao động;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm và nguyên nhân gây ra mất an toàn lao động;

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ, tai nạn do điện giật, tai nạn nghề nghiệp;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người bị tai nạn lao động;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;

+ Liệt kê được các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và sự an toàn của đồng nghiệp và bản thân;

+ Liệt kê được nội dung 5S.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Lựa chọn được hình thức cảnh báo sớm nguy cơ không an toàn cho mọi vị trí và công việc;

+ Sử dụng được phương tiện an toàn lao động, thiết bị PCCN trong mỏ hầm lò;

+ Thao tác chính xác các bước sơ cứu người khi bị tai nạn lao động;

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng theo tiêu chuẩn 5S.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Vận dụng các kiến thức, kỹ năng về đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong công việc đảm bảo an toàn cho chính bản thân và đồng nghiệp;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(5) Viết báo cáo kết quả công việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được mục tiêu, mục đích của nhiệm vụ nhận được;

+ Trình bày được các bước thực hiện một mẫu báo cáo kết quả công việc;

+ Giải thích được các ngôn ngữ trong việc viết báo cáo;

+ Ứng dụng phần mềm tin học để báo cáo trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập được các thông tin để báo cáo;

+ Soạn thảo thành thạo các văn bản báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công 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 sản xuất và an toàn lao động*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và tính chất của công tác bảo hộ lao động;

+ Mô tả được cách sử dụng các phương tiện, dụng cụ, vật tư phục vụ ca làm việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn mỏ, nội quy đi lại trong mỏ hầm lò;

+ Trình bày được các quy định về tổ chức lao động và tổ chức nơi làm việc đối với người làm nghề vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được bảo hộ lao động;

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật cho ca làm việc;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật;

+ Nhận diện được các nguy cơ gây mất an toàn trước khi làm việc;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để tự thực hiện được công việc chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(2) Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm bơm nước*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ nguyên lý và nguyên lý của hệ thống tín hiệu, hệ thống báo mức nước, chiếu sáng;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy bơm nước;

+ Mô tả được các bước kiểm tra tình trạng thiết bị, bảo dưỡng trước khi vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều khiển được hệ thống tín hiệu và chiếu sáng, hiệu chỉnh được tín hiệu báo mức nước;

+ Nhận biết, đánh giá được tình trạng trạm bơm nước trước khi vận hành;

+ Bảo dưỡng đầu ca đúng quy trình, đảm bảo kỹ thuật;

+ Vận hành thử và đánh giá tình trạng hoạt động của trạm bơm nước đạt năng suất vận tải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra trạm bơm nước trước khi vận hành bảo các yêu cầu kỹ thuật.

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(3) Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành trạm quạt gió*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ nguyên lý và nguyên lý của hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của trạm quạt gió;

+ Trình bày được các bước kiểm tra tình trạng thiết bị và bảo dưỡng trước khi vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều khiển được hệ thống tín hiệu và chiếu sáng;

+ Nhận biết, đánh giá được tình trạng trạm quạt gió trước khi vận hành;

+ Bảo dưỡng đầu ca đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn;

+ Vận hành thử và đánh giá tình trạng hoạt động của trạm quạt gió.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra trạm quạt gió trước khi vận hành trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(4) Vận hành trạm bơm nước*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các quy trình vận hànhtrạm bơm nước, điều chỉnh lưu lượng cho phù hợp với tình trạng làm việc của động cơ máy bơm;

+ Mô tả được sơ đồ cung cấp điện của trạm bơm nước;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành trạm bơm nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Vận hành trạm bơm nước đúng quy trình;

+ Tháo tác điều chỉnh được lưu lượng nước phù hợp với công suất trạm bơm;

+ Đánh giá, phân loại được hiệu suất làm việc của trạm bơm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc vận hành trạm bơm nước hoạt động đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(5) Vận hành trạm quạt gió*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các quy trình vận hành trạm quạt gió, điều chỉnh lưu lượng gió;

+ Mô tả được sơ đồ cung cấp điện của nhóm thiết bị quạt gió;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp trong quá trình vận hành trạm quạt gió.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Vận hành trạm quạt gió đúng quy trình;

+ Tháo tác điều chỉnh lưu lượng gió phù hợp với yêu cầu của hộ tiêu thụ;

+ Đánh giá, phân loại được hiệu suất làm việc của trạm quạt gió.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc vận hành trạm quạt gió hoạt động đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(6) Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của trạm bơm nước;

+ Trình bày được sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống báo mức nước, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp sửa chữa;

+ Liệt kê vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước, hệ thống báo mức nước, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Lựa chọn được vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước, hệ thống báo mức nước, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng.

- 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 sửa chữa các hư hỏng thường gặp của trạm bơm nước đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(7) Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của trạm quạt gió;

+ Trình bày được sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp sửa chữa;

+ Liệt kê vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Lựa chọn được vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- 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 sửa chữa các hư hỏng thường gặp của trạm quạt gió đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(8) Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình dừng máy;

+ Trình bày được trình tự cắt nguồn điện;

+ Liệt kê được các vị trí cần vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được khối lượng công việc đã làm;

+ Mô tả được tình trạng thiết bị, nguồn năng lượng;

+ Mô tả được vị trí làm việc;

+ Liệt kê được dụng cụ, vật tư trong ca;

+ Trình bày được các nội dung về công việc đã và chưa làm, tình trạng thiết bị, vị trí làm việc để giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dừng máy đúng qui trình;

+ Cắt nguồn điện và treo được biển báo an toàn;

+ Thu dọn dụng cụ và vật tư để đúng nơi qui định;

+ Dọn vệ sinh công nghiệp;

+ Đánh giá được khối lượng công việc và chất lượng sản phẩm;

+ Ghi được đầy đủ nội dung công việc trong ca để bàn giao;

+ Thuyết trình được các nội dung về tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư và vị trí làm việc để bàn giao ca.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc dừng vận hành và vệ sinh công nghiệp đảm bảo các yêu cầu;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

**7. Tên vị trí việc làm: Vận hành trạm nén khí**

***7.1. Mô tả vị trí việc làm:***

Vận hành trạm nén khí là thực hiện các công việc: Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động; Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành; Vận hành trạm nén khí; Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm nén khí; Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao.

***7.1.1. Kiến thức***

- Trình bày được nội dung công tác nhận bàn giao ca;

- Liệt kê được dụng cụ, vật tư cần thiết trong vận hành;

- Trình bày được các bước kiểm tra vị trí việc làm;

- Trình bày được qui trình vận hành trạm nén khí, dừng máy đúng quy trình và vệ sinh công nghiệp;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động trạm nén khí;

- Trình bày được hư hỏng và phương pháp sửa chữa các hư hỏng;

- Trình bày qui trình bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được nội dung cần ghi để nghiệm thu sản phẩm và bàn giao ca.

***7.1.2. Kỹ năng***

- Sử dụng được dụng cụ, vật tư cần thiết trong vận hành;

- Kiểm tra, vận hành được trạm nén khí, dừng máy đúng quy trình và vệ sinh công nghiệp;

- Xử lý các sự cố thường gặp đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

- Nghiệm thu sản phẩm và bàn giao ca.

***7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm***

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để tự thực hiện được công việc vận hành thiết bị và an toàn lao động đạt yêu cầu;

- Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

***7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 510 giờ (tương đương 25,5 tín chỉ)***

***7.3. Các năng lực của vị trí việc làm***

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | 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 | | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 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 | Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc | x | | | | |
| 2.2 | Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành | | x | | | |
| 2.3 | Đọc bản vẽ sơ đồ vận hành | | x | | | |
| 2.4 | Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp | | x | | | |
| 2.5 | Viết báo cáo kết quả công việc | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động | x | | | | |
| 3.2 | Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành | x | | | | |
| 3.3 | Vận hành trạm nén khí | | x | | | |
| 3.4 | Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm nén khí | | x | | | |
| 3.5 | Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao | 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) 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 được những kiến thức cơ bản về Chính trị, văn hoá, xã hội; Pháp luật và Quốc phòng - An ninh;

+ Lĩnh hội được Chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh, Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trình bày được cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước về quốc phòng và an ninh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được những kiến thức 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, đường lối chính sách của Đảng 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

+ Mô tả được 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;

+ Liệt kê được các lệnh cơ bản trong ứng dụng phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản: Word, Exell... để lập báo cáo và tính toán các số liệu;

+ Trình bày được những thao tác cơ bản trên Windows.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc tốt các thông tin thiết bị máy tính;

+ Sử dụng các thiết bị phần cứng máy tính đúng cách và an toàn;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản;

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản: Word, Exell... để lập báo cáo và tính toán các số liệu;

+Thực hiện các thao tác cơ bản để duyệt Web an toàn.

- 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;

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(3) Năng lực, trình độ ngoại ngữ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến những đường giao tiếp cơ bản (các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm);

+ Liệt kê được từ vựng tiếng anh cơ bản về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp;

+ Diễn đạt đơn giản các thông tin cá nhân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cụ thể bằng tiếng anh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình bản thân và những người khác, về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Đưa ra và hồi đáp các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học, địa lý địa phương, việc làm;

+ Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống;

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng đơn giản;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình tường thuật các sự kiện, tai nạn v.v…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã, lịch sự khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức, xử lý công việc.

*(4) Năng lực rèn luyện thể chất, nâng cao sức khỏe đảm nhận vị trí việc làm*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất.

- 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;

+ Rèn luyện thể chất đúng cách, phát huy được sức mạnh bản thân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tạo thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên, nâng cao sức khỏe của bản thân;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong 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;

+ Mô tả trách nhiệm, vai trò của mình và của từng thành viên trong nhóm ứng với công việc cụ thể;

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

- 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;

+ Tiếp thu góp ý và đề xuất/có những điều chỉnh kịp thời trong phương pháp tổ chức thực hiện công việc, đảm bảo sự ủng hộ, phối hợp của đồng nghiệp và các bên có liên quan;

+ Tổng kết hoạt động chung của nhóm, Trình bày mặt được, mặt thiếu sót của cá nhân và của cả nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung, chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

+ Thể hiện tinh thần hợp tác, tôn trọng quan điểm, đối xử công bằng, thân thiện với các thành viên trong nhóm.

*(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

+ Trình bày thông tin rõ ràng và cô đọng với người khác bằng lời, bằng văn bản, bằng các phương tiện điện tử hay dưới các hình thức khác những vấn đề cần trao đổi giữa bản thân với người nghe nhằm đạt được mục đích trong giao tiếp;

+ Trình bày được nguyên tắc khi giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ;

+ Mô tả được kỹ năng giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày 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

+ Diễn đạt ý tưởng một cách tự tin, thể hiện được biểu cảm phù hợp với đối tượng và bối cảnh giao tiếp;

+ Sử dụng linh hoạt ngôn ngữ và các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong công việc;

+ 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

+ Khiêm tốn, lắng nghe tích cực trong giao tiếp;

+ Thể hiện thái độ lịch sự, hòa nhã trong giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc khi nói trước nhiều người;

+ Giao tiếp một cách tự tin, linh động với tổ chức, cá nhân ở các cấp độ khác nhau trong cơ quan, đơn vị trong quá trình tổ chức và xử lý công việc.

**b) Các năng lực chung**

*(1) Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được qui trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ, quy trình vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Trang bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, qui trình, dụng cụ hỗ trợ…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(2) Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các thiết bị;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Phân biệt và ứng dụng được qui trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/ngừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được qui trình phối hợp vận hành báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc trong quá trình vận hành thiết bị;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

*(3) Đọc bản vẽ sơ đồ vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Liệt kê được các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Trình bày được các quy ước trên bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các ký hiệu trên sơ đồ vận hành;

+ Phân biệt các thiết bị trên sơ đồ vận hành;

+ Đọc được các quy ước trên bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

*(4) Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp*

*- Yêu cầu kiến thức:*

+ Liệt kê được các chế độ, chính sách bảo hộ lao động của Việt Nam;

+ Trình bày đầy đủ mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác bảo hộ lao động, điều kiện lao động, vệ sinh lao động;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm và nguyên nhân gây ra mất an toàn lao động;

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ, tai nạn do điện giật, tai nạn nghề nghiệp;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người bị tai nạn lao động;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;

+ Liệt kê được các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và sự an toàn của đồng nghiệp và bản thân;

+ Liệt kê được nội dung 5S.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Lựa chọn được hình thức cảnh báo sớm nguy cơ không an toàn cho mọi vị trí và công việc;

+ Sử dụng được phương tiện an toàn lao động, thiết bị PCCN trong mỏ hầm lò;

+ Thao tác chính xác các bước sơ cứu người khi bị tai nạn lao động;

+ Làm việc cá nhân và làm việc theo nhóm;

+ Lập kế hoạch làm việc và viết báo cáo kết quả công việc;

+ Vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng theo tiêu chuẩn 5S.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các chính sách lao động và nội quy nơi làm việc;

+ Vận dụng các kiến thức, kỹ năng về đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong công việc đảm bảo an toàn cho chính bản thân và đồng nghiệp;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

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

+ Có thái độ hợp tác khi làm việc theo nhóm, phối hợp xử lý trong công việc.

*(5) Viết báo cáo kết quả công việc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được mục tiêu, mục đích của nhiệm vụ nhận được;

+ Trình bày được các bước thực hiện một mẫu báo cáo kết quả công việc;

+ Giải thích được các ngôn ngữ trong việc viết báo cáo;

+ Ứng dụng phần mềm tin học để báo cáo trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập được các thông tin để báo cáo;

+ Soạn thảo thành thạo các văn bản báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công 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 sản xuất và an toàn lao động*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và tính chất của công tác bảo hộ lao động;

+ Mô tả được cách sử dụng các phương tiện, dụng cụ, vật tư phục vụ ca làm việc;

+ Trình bày được các quy định về an toàn mỏ, nội quy đi lại trong mỏ hầm lò;

+ Trình bày được các quy định về tổ chức lao động và tổ chức nơi làm việc đối với người làm nghề vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được bảo hộ lao động;

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật cho ca làm việc;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, vật tư, tài liệu kỹ thuật;

+ Nhận diện được các nguy cơ gây mất an toàn, lập được các biện pháp phòng tránh trước khi làm việc;

+ Kiểm tra vị trí làm việc đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để tự thực hiện được công việc chuẩn bị sản xuất và an toàn lao động;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(2) Kiểm tra, bảo dưỡng đầu ca trước khi vận hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận của trạm nén khí;

+ Trình bày được sơ đồ nguyên lý và nguyên lý làm việc của hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Mô tả được các bước kiểm tra và bảo dưỡng trạm nén khí trước khi vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra, đánh giá được tình trạng trạm nén khí trước khi vận hành;

+ Thực hiện được các bước kiểm tra trạm nén khí theo đúng qui trình;

+ Chọn đúng dụng cụ, vật tư cần dùng và thay thế;

+ Bảo dưỡng, bổ sung được dầu, mỡ bôi trơn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc kiểm tra trạm nén khí trước khi vận hành đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(3) Vận hành trạm nén khí*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận của trạm nén khí;

+ Trình bày được các quy trình vận hành trạm nén khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành trạm nén khí đúng quy trình;

+ Đánh giá, theo dõi được năng suất làm việc của trạm nén khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc vận hành trạm nén khí hoạt động đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(4) Xử lý các hư hỏng thường gặp của trạm nén khí*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận của trạm nén khí;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp, nguyên nhân, biện pháp sửa chữa;

+ Liệt kê vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được hư hỏng thường gặp của trạm nén khí, hệ thống báo mức nước, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Lựa chọn được vật tư, chi tiết máy thay thế phải đúng chủng loại và thông số kỹ thuật;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của trạm nén khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- 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 sửa chữa các hư hỏng thường gặp của trạm nén khí đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc mình đảm nhận;

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

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

*(5) Kết thúc vận hành, vệ sinh công nghiệp và bàn giao*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình dừng máy;

+ Trình bày được trình tự cắt nguồn điện;

+ Liệt kê được các vị trí cần vệ sinh công nghiệp;

+ Mô tả được được khối lượng công việc đã làm;

+ Mô tả được tình trạng thiết bị, nguồn điện, hệ thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Mô tả được vị trí làm việc;

+ Liệt kê được dụng cụ, vật tư trong ca;

+ Trình bày được các nội dung về công việc đã và chưa làm, tình trạng thiết bị, vị trí làm việc để giao ca.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dừng máy đúng qui trình;

+ Cắt được nguồn điện và treo được biển báo an toàn;

+ Thu dọn dụng cụ và vật tư để đúng nơi qui định;

+ Dọn vệ sinh công nghiệp;

+ Kiểm tra, đánh giá được tình trạng hoạt động trạm nén khí, thống tín hiệu, chiếu sáng;

+ Đánh giá được khối lượng công việc và tình trạng hoạt động của thiết bị;

+ Ghi được đầy đủ nội dung công việc trong ca để bàn giao;

+ Thuyết trình được các nội dung về tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư và vị trí làm việc để bàn giao ca.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Vận dụng được kiến thức kỹ năng đã được trang bị để thực hiện công việc dừng vận hành và vệ sinh công nghiệp đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

+ Tự đánh giá và chịu trách nhiệm với công việc đảm nhận;

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể. Hướng dẫn kèm cặp thợ bậc dưới làm nhiệm vụ.

## DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Đỗ Minh Chiến - Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Chủ nhiệm*;

2. ThS. Nguyễn Văn Tuấn - Phó Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Phó Chủ nhiệm*;

3. ThS. Nguyễn Thanh Tuấn - Trưởng phòng - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Thư ký;*

4. Ths. Phạm Văn Khiên - Phó Trưởng khoa - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Thành viên;*

5. KS. Phạm Văn Thiệu - Giảng viên - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Thành viên;*

6. KS. Nguyễn Tiến Đạt - Nguyên Trưởng phòng Đào tạo - Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng - *Thành viên;*

7. KS. Nguyễn Xuân Nam - Cán bộ - Viện Khoa học Công nghệ Mỏ - Vinacomin - *Thành viên;*

8. TS. Bùi Thanh Nhu - Phó Hiệu trưởng - Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh - *Thành viên;*

9. KS. Bùi Quang Tuyên - Giám đốc - Công ty TNHH tư vấn mỏ Uông Bí - *Thành viên./.*

## DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. KS. Nguyễn Quang Thắng -Trưởng khoa - Trường Cao đẳng Than Khoáng sản Việt Nam - *Chủ tịch HĐ;*

2. KS. Đỗ Ngọc Quý - Trưởng khoa Cơ điện - Trường Cao đẳng Than Khoáng sản Việt Nam - *Thư ký HĐ;*

3. KS. Ngô Quang Đức - P. TP Cơ điện - Công ty Cổ phần Than Núi Béo - *Thành viên;*

4. KS. Trần Văn Dũng - Giảng viên - Trường Cao đẳng Than Khoáng sản Việt Nam - *Thành viên;*

5. KS. Trần Ngọc Quỳnh - Chuyên viên - Công ty Cổ phần thiết bị mỏ Cẩm Phả - *Thành viên;*

6. KS. Trần Quốc Thụ - Phó TP Cơ điện - Công ty Than Dương Huy - TKV - *Thành viên;*

7. Nguyễn Thị Trang - Chuyên viên Vụ Đào tạo chính quy, Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - *Thành viên./.*

**Phụ lục 79A**

**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 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)*

**I. Quy định chung**

**1. Giới thiệu chung về nghề**

Vận hành thiết bị sàng tuyển quặng kim loại trình độ cao đẳng ngành, nghề vận hành thiết bị, máy ở các công đoạn trong dây chuyền sàng tuyển quặng kim loại, gồm: băng tải, máy cấp liệu, máy đập, máy sàng, máy nghiền, thiết bị tuyển quặng, phân tích mẫu, thí nghiệm, bể lắng, thiết bị lọc; tổ chức, quản lý sản xuất, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người vận hành thiết bị tuyển quặng kim loại thường xuyên làm việc trong môi trường có hàm lượng bụi cao, tiếng ồn và rung động lớn; công việc chủ yếu sử dụng thiết bị cơ giới; vì vậy phải thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn bảo vệ sinh lao động và phải qua đào tạo, đánh giá kỹ năng nghề trước khi tiếp nhận vào làm việc.

Các công việc chính của nghề Vận hành thiết bị sàng tuyển quặng kim loại ở trình độ cao đẳng bao gồm: vận hành các thiết bị cấp liệu, thiết bị phân cấp, thiết bị tuyển quặng kim loại, thiết bị bơm; vận hành một số thiết bị phụ trợ để hoàn thiện sản phẩm và làm giàu quặng: bể lắng, thiết bị lọc, sấy, phân tích mẫu và thí nghiệm tuyển quặng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.800 giờ, tương đương 68 tín chỉ.

**2. Kiến thức**

- Trình bày được các quy định của bản vẽ kỹ thuật;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất của các loại quặng nguyên khai và nguyên lý tuyển quặng;

- Phân tích được hoạt động của các dây chuyền công nghệ sàng tuyển quặng kim loại: Đồng, nhôm, thiếc, kẽm, vàng, ti tan, sắt,...;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp điều chỉnh các thiết bị điện tự động hóa sử dụng trong công nghệ tuyển quặng kim loại: biến tần, bộ điều khiển PLC, các cảm biến;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành của các thiết bị cấp liệu và nghiền đập: băng tải, máy cấp liệu, máy đập, máy nghiền;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành của các thiết bị phân cấp: máy sàng, máy phân cấp thủy lực, máy phân cấp ruột xoắn;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành của các thiết bị tuyển quặng: máy tuyển từ, tuyển trọng lực và tuyển nổi;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình vận hành của thiết bị bơm, bể lắng, thiết bị tuyển phòng thí nghiệm và phân tích mẫu;

- Trình bày được phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu tại các vị trí làm việc;

- Trình bày được phương pháp bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị;

- Trình bày được các phương pháp nâng cao chất lượng làm giàu quặng và tự động hóa dây chuyền sản xuất;

- Điều chỉnh được một thiết bị điện tự động hóa: biến tần, bộ điều khiển PLC, các cảm biến;

- Phân tích được những nguyên nhân gây ra các sự cố của hệ thống điện, cơ, thủy lực, khí nén đối với các thiết bị trong dây chuyền sản xuất ở các thiết bị tuyển quặng kim loại;

- Phân tích được các phương pháp tổ chức sản xuất và bố trí dây chuyền trong nhà máy sàng tuyển quặng kim loại;

- Phân tích được các nội dung công tác kỹ thuật an toàn, nội dung cơ bản công tác sơ cấp cứu;

- Hiểu được một số cấu trúc tiếng Anh cơ bản, từ vựng và yêu cầu theo bậc 2 của khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam;

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

**3. Kỹ năng:**

- Đọc được các sơ đồ điện, sơ đồ thủy lực, khí nén, sơ đồ động học của thiết bị của dây chuyền sàng tuyển quặng kim loại;

- Vận hành thành thạo các thiết bị trong hệ thống cấp liệu: băng tải, máy cấp liệu;

- Vận hành thành thạo các thiết bị đập, nghiền: máy đập hàm, đập búa, máy nghiền hàm, nghiền côn và nghiền bi;

- Vận hành thành thạo các thiết bị tuyển quặng: máy tuyển từ, máy tuyển ly tâm (Cyclone), bàn đãi và máy tuyển nổi;

- Vận hành thành thạo các thiết bị phụ trợ trong dây chuyền công nghệ sàng tuyển quặng kim loại: máy bơm, quạt gió và máy nén khí;

- Vận hành thành thạo các thiết bị phân tích mẫu quặng, thiết bị tuyển quặng phòng thí nghiệm, bể lắng;

- Theo dõi được quá trình làm việc của thiết bị; kiểm tra, đánh giá được tình trạng làm việc và duy trì các thông số kỹ thuật của chúng trong suốt thời gian vận hành;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành các thiết bị trong dây chuyền sản xuất;

- Lập được phương án bố trí dây chuyền làm giàu quặng hiệu quả;

- Bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị trong dây chuyền sàng tuyển quặng kim loại đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

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

**4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm:**

- Có đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm cao, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ vào công việc, giải quyết được các tình huống phức tạp trong công việc;

- Chịu trách nhiệm về máy, thiết bị, con người được giao quản lý trước lãnh đạo;

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

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

**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 hệ thống cấp liệu;

- Vận hành thiết bị đập, nghiền;

- Vận hành hệ thống sàng, phân cấp;

- Vận hành thiết bị tuyển trọng lực;

- Vận hành thiết bị tuyển từ;

- Vận hành thiết bị tuyển nổi;

- Vận hành thiết bị bơm;

- Hoàn thiện sản phẩm.

**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 quặng kim loại, 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 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 hệ thống cấp liệu**

**1.1. Mô tả vị trí làm việc:**

- Hệ thống thiết cấp liệu có nhiệm vụ chuẩn bị quặng nguyên khai có kích cỡ lớn chuẩn bị cho các khâu làm nhỏ cỡ hạt. Thiết bị dùng trong hệ thống gồm: băng tải và máy cấp liệu.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành băng tải, vận hành máy cấp liệu, điều chỉnh các 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.

**1.1.1. Kiến thức**

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại băng tải và máy cấp liệu;

- Trình bày được quy trình vận hành máy cấp liệu và băng tải: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động và phương pháp lắp đặt, căn chỉnh các cảm biến trên hệ thống băng tải;

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

- Phân tích được các dạng hư hỏng, sự cố trong hệ thống cấp liệu;

- Trình bày được quy định về bảo dưỡng và an toàn đối với băng tải và máy cấp liệu;

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

- Trình bày được quy định an toàn vệ sinh lao động khi thực hiện công việc.

**1.1.2. Kỹ năng**

- Vận hành được thành thạo băng tải và máy cấp liệu;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật để đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra của băng tải và máy cấp liệu;

- Lắp đặt, căn chỉnh được cảm biến trên hệ thống băng tải;

- Bảo dưỡng được thường xuyên băng tải và máy cấp liệu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

- Chấp hành được đúng quy định an toàn vệ sinh lao động.

**1.1.3. 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 khoa học và an toàn.

**1.1. Khối lượng kiến thức: 210 giờ (tương đương 8 tín chỉ)**

**1.3. Các năng lực của vị trí việc làm**

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Làm việc 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 | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 2/6 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 và bàn giao ca | | X | | | |
| 2.6 | Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành | | | 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 băng tải | | | X | | |
| 3.5 | Điều chỉnh băng tải | | | X | | |
| 3.6 | Vận hành máy cấp liệu | | | X | | |
| 3.7 | Điều chỉnh máy cấp liệu | | | X | | |
| 3.8 | Lấy mẫu tại vị trí vận hành | | | X | | |
| 3.9 | Xử lý sự cố thông thường khi vận hành | | | 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). 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 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 biện pháp 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

+ Phân tích 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;

+ Phân tích 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). Triển khai các biện pháp 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.

+ Phân tích 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 2/6 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 nhiệm vụ công việc đúng quy trình đảm bảo yêu cầu;

+ Ghi chép đầy đủ thông tin cần thiết.

- 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.

***(6). Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành***

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày, phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- 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.

**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 hệ thống cấp liệu;

+ 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

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

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với băng tải và máy cấp liệu;

+ Phân tích được công việc bảo dưỡng thường xuyên đối với băng tải và máy cấp liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Bảo dưỡng được thường xuyên băng tải và máy cấp liệu 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 băng tải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của băng tải.

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng băng tải;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo băng tải;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của băng tải khi đang cấp tải;

+ Phát được tín hiệu cho bộ phận cấp liệu chính xác, đúng thời gian.

- 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 băng tải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của các loại quặng kim loại;

+ Mô tả được yếu tố cấp liệu ảnh hưởng đến quá trình vận hành băng tải;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động băng tải;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các loại quặng kim loại;

+ Đánh giá được số lượng và chất lượng cấp liệu;

+ Điều chỉnh được tốc độ băng tải và độ lệch băng đảm bảo lượng cấp liệu theo yêu cầu;

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

***(6). Vận hành máy cấp liệu***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy cấp liệu.

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy cấp liệu;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành thành thạo máy cấp liệu;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy cấp liệu khi đang cấp tải;

+ Phát được tín hiệu cho bộ phận cấp liệu chính xác, đúng thời gian.

- 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). Điều chỉnh máy cấp liệu***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của các loại quặng kim loại;

+ Mô tả được yếu tố ảnh hưởng đến quá trình cấp liệu;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động máy cấp liệu;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các loại quặng kim loại;

+ Đánh giá được số lượng và chất lượng cấp liệu;

+ Điều chỉnh được tần số của máy cấp liệu đảm bảo lượng cấp liệu theo yêu cầu;

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

***(8). 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 băng tải và máy cấp liệu;

+ 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.

***(9). 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 hệ thống cấp liệu;

+ 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;

+ 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.

**2. Vận hành thiết bị đập, nghiền**

**2.1. Mô tả vị trí làm việc:**

- Vận hành thiết bị đập, nghiền là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ làm giảm kích thước quặng tới mức độ cho phép để cung cấp cho dây chuyền công nghệ tuyển quặng.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành máy đập, vận hành máy nghiền, điều chỉnh các 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.

**2.1.1. Kiến thức**

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy đập;

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy nghiền;

- Trình bày được quy trình vận hành máy đập và máy nghiền: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ máy đập, nghiền bằng biến tần;

- 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 máy đập và máy nghiền;

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

**2.1.2. Kỹ năng**

- Vận hành được thành thạo các loại máy đập;

- Vận hành được thành thạo các loại máy nghiền;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật để đảm bảo cỡ hạt đầu ra của máy đập và máy nghiền;

- Cài đặt được biến tần;

- Bảo dưỡng được thường xuyên máy đập và máy nghiền đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

**2.1.3. 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 khoa học và an toàn.

**2.2. Khối lượng kiến thức: 210 giờ (tương đương 8 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 | 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 | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 2/6 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 | | | |
| 2.6 | Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành | | | 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 máy đập | | | X | | |
| 3.5 | Điều chỉnh máy đập | | | X | | |
| 3.6 | Vận hành máy nghiền | | | X | | |
| 3.7 | Điều chỉnh máy nghiền | | | X | | |
| 3.8 | Lấy mẫu tại vị trí vận hành | | | X | | |
| 3.9 | Xử lý sự cố thông thường khi vận hành | | | 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). 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

+ 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 pháp 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

+ Phân tích 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;

+ Phân tích 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). Triển khai các biện pháp 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.

+ Phân tích 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 2/6 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.

***(6). Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành***

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày, phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- 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.

**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 các loại máy đập, nghiền;

+ 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 máy đập và máy nghiền;

+ 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 máy đập và máy nghiền.

- 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;

+ Bảo dưỡng được thường xuyên máy dập và máy nghiền 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 máy đập***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy đập hàm, đập búa;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy đập hàm, đập búa;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành thành thạo các loại máy đập;

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

+ Phát được tín hiệu cho bộ phận cấp liệu chính xác, đúng thời gian.

- 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 máy đập***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của các loại quặng kim loại ảnh hưởng tới quá trình đập;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy đập hàm và máy đập búa;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh cơ cấu đập của máy đập hàm và máy đập búa;

- Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ máy đập bằng biến tần.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các loại quặng kim loại;

+ Đánh giá được số lượng và chất lượng cấp liệu;

+ Điều chỉnh được cơ cấu đập đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra sản phẩm, đạt hiệu suất cao;

+ Cài đặt được các thông số của biến tần;

+ 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 nghiền***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy nghiền hàm, nghiền côn và nghiền bi;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy đối với máy nghiền hàm, nghiền côn và nghiền bi;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo máy nghiền;

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

+ Phát được tín hiệu cho bộ phận cấp liệu chính xác, đúng thời gian.

- 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). Điều chỉnh máy nghiền***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của các loại quặng kim loại ảnh hưởng tới quá trình nghiền;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy nghiền hàm, nghiền côn và nghiền bi;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh cơ cấu nghiền của máy nghiền hàm, nghiền côn và nghiền bi;

- Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ máy nghiền bằng biến tần.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các loại quặng kim loại;

+ Điều chỉnh được lượng nguyên liệu cấp vào máy phù hợp với công nghệ;

+ Điều chỉnh được cơ cấu đập đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra sản phẩm, đạt hiệu suất cao;

+ Cài đặt được các thông số của biến tần;

+ 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.

***(8). 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 đập, nghiền;

+ 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.

***(9). 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 hệ thống đập, nghiền;

+ 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;

+ 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.

**3. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống sàng, phân cấp**

**3.1. Mô tả vị trí làm việc:**

- Vận hành hệ thống sàng và phân cấp là vị trí việc làm thực hiện nhiệm vụ phân cấp quặng theo các cỡ hạt để cung cấp cho khâu tiếp theo trong dây chuyền công nghệ tuyển quặng. Trong các nhà máy chủ yếu sử dụng máy sàng và máy phân cấp thủy lực, máy phân cấp ruột xoắn.

- Người làm việc ở vị trí này phải thành thạo các công việc: Vận hành máy sàng, máy phân cấp thủy lực và máy phân cấp ruột xoắn, điều chỉnh các 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.

**3.1.1. Kiến thức**

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy sàng, máy phân cấp thủy lực và máy phân cấp ruột xoắn;

- Trình bày được quy trình vận hành máy sàng và máy phân cấp thủy lực, máy phân cấp ruột xoắn: Khởi động, vận hành và dừng máy;

- Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ máy sàng, máy phân cấp bằng biến tần.

- 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 máy sàng và máy phân cấp thủy lực, máy phân cấp ruột xoắn;

- Phân tích được các dạng sai hỏng, sự cố trong quá trình sàng, phân cấp;

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

**3.1.2. Kỹ năng**

- Vận hành thành thạo máy sàng, máy phân cấp thủy lực, máy phân cấp ruột xoắn, đảm bảo chất lượng phân cấp;

- Điều chỉnh được các yếu tố kỹ thuật để đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra của máy sàng và máy phân cấp;

- Cài đặt được các thông số làm việc của biến tần;

- Bảo dưỡng thường xuyên máy sàng và máy phân cấp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

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

**3.1.3. 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 khoa học và an toàn.

**3.2. Khối lượng kiến thức: 210 giờ (tương đương 8 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** | | | | | | |

| 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 2/6 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 và bàn giao ca | | X | | | |
| 2.6 | Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành | | | X | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Chuẩn bị dụng cụ, vật tư | | X | | | |
| 3.2 | Lựa chọn lưới sàng | | X | | | |
| 3.3 | Kiểm tra thiết bị | | X | | | |
| 3.4 | Nhận tín hiệu điều khiển | | | X | | |
| 3.5 | Vận hành máy sàng | | | 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 | Điều chỉnh máy sàng | | | X | | |
| 3.7 | Vận hành máy phân cấp thủy lực | | | X | | |
| 3.8 | Vận hành máy phân cấp ruột xoắn | | | X | | |
| 3.9 | Lấy mẫu tại vị trí vận hành | | | X | | |
| 3.10 | Xử lý sự cố thông thường khi vận hành | | | X | | |

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

**a) Các năng lực cơ bản**

***(1). Làm việc nhóm***

- Yêu cầu kiến thức

+ 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 pháp 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

+ Phân tích 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;

+ Phân tích 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). Triển khai các biện pháp 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.

+ Phân tích 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 2/6 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;

+ Ghi chép được đầy đủ thông tin cần thiết.

- 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.

***(6). Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành***

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày, phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- 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.

**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 hệ thống sàng, phân cấp;

+ 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). Lựa chọn lưới sàng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc chọn lưới sàng phù hợp với độ ẩm nguyên liệu đầu vào;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp lưới sàng;

+ Trình bày được nội quy làm việc trong phân xưởng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn đúng cỡ lưới sàng theo yêu cầu sản xuất;

+ Thay thế được lưới sàng.

- 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.

***(3). Kiểm tra thiết bị***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung kiểm tra ban đầu đối với máy sàng, máy phân cấp thủy lực và máy phân cấp ruột xoắn;

+ 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 máy sàng, máy phân cấp.

- 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 máy sàng, máy phân cấp 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.

***(4). 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.

***(5). Vận hành máy sàng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy sàng: sàng rung, sàng quay;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo máy sàng;

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

+ Phát được tín hiệu cho bộ phận cấp liệu chính xác, đúng thời gian.

- 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). Điều chỉnh máy sàng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được yếu tố cấp liệu ảnh hưởng đến quá trình vận hành máy sàng;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy sàng;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ máy sàng bằng biến tần.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Điều chỉnh được cơ cấu treo, thăng bằng và truyền động của máy theo yêu cầu;

+ Điều chỉnh được tốc độ động cơ, hệ thống cấp nước đảm bảo theo yêu cầu;

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần;

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

***(7). Vận hành máy phân cấp thủy lực***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phân cấp thủy lực;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy phân cấp thủy lực;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo máy phân cấp thủy lực;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy phân cấp thủy lực khi đang hoạt động;

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần.

- 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 phân cấp ruột xoắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phân cấp ruột xoắn;

+ Trình bày được quy trình khởi động, vận hành và dừng máy phân cấp ruột xoắn;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành thành thạo máy phân cấp ruột xoắn;

+ Phát hiện được các biểu hiện không bình thường của máy phân cấp ruột xoắn khi đang hoạt động;

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần.

- 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 sàng và phân cấp;

+ 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 hệ thống máy sàng và máy phân cấp;

+ 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: Rò rỉ, thiếu 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.

**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 phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

- 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;

- Phân tích 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 thành thạo 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;

- Cài đặt được thông số làm việc của biến tần;

- 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 8 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 | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 2/6 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 | | | |
| 2.6 | Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành | | | 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 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 pháp 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

+ Phân tích 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;

+ Phân tích 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). Triển khai các biện pháp 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.

+ Phân tích 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 2/6 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 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.

***(6). Sử dụng tài liệu tiếng Anh chuyên ngành***

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày, phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- 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.

**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 phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

+ Phân tích được các hiện tượng sự cố thông thường khi vận hành bàn đãi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành thành thạo 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;

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần;

+ 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 phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo máy tuyển ly tâm;

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

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

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần;

+ 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 phương pháp điều chỉnh động cơ bằng biến tần;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thành thạo máy sàng khử nước;

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

+ Cài đặt được thông số làm việc của biến tần;

+ 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

(Xem tiếp Công báo số 1483 + 1484)

**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