# 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 1195 + 1196)

**Phụ lục 25A**

**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 KHOAN NỔ MÌN**

*(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 ý nghĩa các thông số trong bản vẽ kỹ thuật.

+ Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

*(3). Đo đạc, tính toán khối lượng thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo và phạm vi sử dụng.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng thi công.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ đo trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Đo đạc được chính xác vị trí, kích thước, khối lượng trong thi công.

+ Tính toán được khối lượng thi công.

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

*(4). Lựa chọn phương án thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Đọc được bản vẽ thi công.

+ Phân tích được các phương pháp thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công khoan đá nổ mìn.

+ Phân loại và giải thích được tính chất của các loại đất đá.

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án thi công.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Lựa chọn được phương án thi công tối ưu nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về phương án lựa chọn.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

+ Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

*(7). Kết thúc công việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

*(1). Đọc hộ chiếu khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình đọc hộ chiếu khoan.

+ Liệt kê ra được các yêu cầu về hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được các thông số kỹ thuật của một hộ chiếu khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được hộ chiếu khoan theo quy định.

+ Đọc được hộ chiếu khoan theo đúng quy trình.

+ Liệt kê ra được các thông số kỹ thuật, yêu cầu của hộ chiếu khoan, từ đó có kế hoạch triển khai khoan các lỗ khoan, đảm bảo năng suất và an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(2). Khoan lỗ khoan bằng máy khoan cần cầm tay*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành máy khoan khí nén cầm tay.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư cần thiết khi tham gia vận hành máy khoan khí nén cầm tay.

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ kiểm tra máy khoan khí nén cầm tay.

+ Trình bày được biện pháp an toàn khi khoan.

+ Đọc thành thạo hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật để vận hành máy khoan khí nén cầm tay.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết khi khoan.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết cho việc kiểm tra máy nén khí.

+ Quan sát tình trạng diễn biến áp lực khí nén.

+ Xác định chính xác góc nghiêng lỗ khoan.

+ Vận hành thành thạo máy khoan khí nén cầm tay đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(3) Khoan lỗ khoan bằng máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư cần thiết khi tham gia vận hành máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ.

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ kiểm tra máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ.

+ Trình bày được biện pháp an toàn khi khoan.

+ Đọc thành thạo hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật để vận hành máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết khi khoan.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết cho việc kiểm tra máy nén khí.

+ Quan sát tình trạng diễn biến áp lực khí nén.

+ Xác định chính xác góc nghiêng lỗ khoan.

+ Vận hành thành thạo máy khoan điện kết hợp với khí nén có giá đỡ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(4). Khoan lỗ khoan bằng máy khoan khí nén tự hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành khoan tự hành bằng khí nén.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư cần thiết khi tham gia vận hành máy khoan tự hành bằng khí nén.

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ kiểm tra máy khoan tự hành bằng khí nén.

+ Trình bày được biện pháp an toàn khi khoan.

+ Đọc thành thạo hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật để vận hành máy khoan tự hành bằng khí nén.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết khi khoan.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết cho việc kiểm tra máy nén khí.

+ Quan sát tình trạng diễn biến áp lực khí nén.

+ Xác định chính xác góc nghiêng lỗ khoan.

+ Vận hành thành thạo máy khoan tự hành bằng khí nén đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(5). Khoan lỗ khoan bằng máy khoan thuỷ lực tự hành*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành khoan thuỷ lực.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư cần thiết khi tham gia vận hành máy khoan thuỷ lực.

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ kiểm tra máy khoan thuỷ lực

+ Trình bày được biện pháp an toàn khi khoan.

+ Đọc thành thạo hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật để vận hành máy khoan thuỷ lực.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết khi khoan.

+ Quan sát tình trạng diễn biến áp lực thủy lực.

+ Xác định chính xác góc nghiêng lỗ khoan.

+ Vận hành thành thạo máy khoan thuỷ lực đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(6). Khoan lỗ khoan bằng máy khoan xoay cầu*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Chỉ ra được các dụng cụ, vật tư theo công việc.

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ kiểm tra máy khoan xoay cầu

+ Đọc thành thạo hộ chiếu khoan.

+ Trình bày được quy trình vận hành máy khoan xoay cầu.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được dụng cụ, vật tư cần thiết khi vận hành máy khoan xoay cầu.

+ Xác định chính xác góc nghiêng lỗ khoan.

+ Vận hành thành thạo máy khoan xoay cầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7). Làm sạch miệng lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình được quy trình làm sạch miệng lỗ khoan.

+ Nêu được công dụng của các dụng cụ cần thiết dùng để làm sạch miệng lỗ khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác kiểm tra các miệng lỗ khoan khi tham gia làm sạch.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Sử dụng đúng dụng cụ trong quy trình làm sạch miệng lỗ khoan.

+ Thực hiện làm sạch miệng lỗ khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(8). Làm sạch lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình được quy trình làm sạch lỗ khoan.

+ Nêu được công dụng của các dụng cụ cần thiết dùng để làm sạch lỗ khoan.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác kiểm tra các lỗ khoan khi tham gia làm sạch lỗ khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Sử dụng đúng dụng cụ trong quy trình làm sạch lỗ khoan.

+ Thực hiện làm sạch lỗ khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(9). Kiểm tra lỗ khoan sau khi khoan theo hộ chiếu khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của lỗ khoan.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật của lỗ khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được công việc trong ca.

+ Đọc thành thạo, nắm vững các thông số kỹ thuật của lỗ khoan.

+ Đọc hiểu được hộ chiếu khoan.

+ Lập được bảng tính so sánh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(10). Nút miệng lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được tác dụng của công tác nút miệng lỗ khoan.

+ Trình bày được mục đích kiểm tra miệng lỗ khoan.

+ Trình bày được quy trình nút miệng lỗ khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Sử dụng được đúng chủng loại, vật liệu dùng để nút miệng lỗ khoan.

+ Thực hiện thành thạo nút miệng lỗ khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(11). Di chuyển dụng cụ, thiết bị để khoan lỗ tiếp theo*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Xác định được những vị trí cần di chuyển.

+ Trình bày được công dụng, khả năng làm việc của phương tiện dùng để vận chuyển

+ Trình bày đúng trình tự, biện pháp an toàn khi vận chuyển dụng cụ, thiết bị để khoan lỗ tiếp theo.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong ca sản xuất.

+ Xác định được quãng đường di chuyển dụng cụ, thiết bị để khoan lỗ tiếp theo.

+ Lựa chọn đúng thiết bị cho phù hợp để di chuyển.

+ Thực hiện di chuyển dụng cụ, thiết bị để khoan lỗ tiếp theo đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(12). Di chuyển dụng cụ, thiết bị về vị trí an toàn khi khoan xong.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Xác định được những vị trí cần di chuyển.

+ Trình bày được công dụng, khả năng làm việc của phương tiện dùng để vận chuyển.

+ Trình bày đúng trình tự, biện pháp an toàn khi vận chuyển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong ca sản xuất.

+ Xác định được quãng đường di chuyển thiết bị.

+ Lựa chọn đúng thiết bị cho phù hợp dùng để di chuyển dụng cụ, thiết bị về vị trí an toàn khi khoan xong bãi khoan.

+ Thực hiện thành thạo việc di chuyển dụng cụ, thiết bị về vị trí an toàn khi khoan xong bãi khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(13). Thoát nước*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được quy trình thoát nước cho bãi khoan.

+ Trình bày được trình tự công việc tại bờ be, đào hố thu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Đọc thành thạo bản vẽ công trình đang thi công.

+ Xắp xếp, tính toán các công việc hợp lý để tăng năng suất lao động.

+ Sử dụng dụng cụ để xúc đất đá, than be bờ theo sơ đồ tạo ra rãnh thoát nước ở bãi khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(14). Nghiệm thu kết quả*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được trình tự công việc kiểm tra, Nghiệm thu kết quả bãi khoan.

+ Thông thạo quy trình tổng hợp.

+ Trình bày được trình tự công việc bàn giao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Thực hiện nghiệm thu kết quả bãi khoan đúng thủ tục, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Nghiệm thu kết quả bãi khoan nhanh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

**4. Tên vị trí việc làm: Thi công, nạp nổ mìn**

**1.1. Mô tả vị trí làm việc:**

Trước khi thi công nổ mìn thì người tham gia nổ mìn phải nghiên cứu đọc hộ chiếu nổ mìn, rồi triển khai nhằm đảm bảo năng suất và an toàn. Các công việc tiếp theo là kiểm tra khí gió, đảm bảo an toàn cho mọi người làm việc xung quanh như trước khi nạp mìn, thợ nổ mìn yêu cầu mọi người, máy móc, thiết bị không liên quan làm việc ở vị trí hoặc gần vị trí nạp mìn di chuyển tới vị trí an toàn, đồng thời bố trí các trạm gác xung quanh khu vực bãi mìn.

Đo kiểm tra chiều sâu, lượng nước trong lỗ khoan để phát hiện xử lý kịp thời trước khi nạp thuốc. Lập hộ chiếu viết phiếu chia thuốc nổ, phụ kiện nổ cho từng lỗ khoan theo hộ chiếu đã được duyệt. Vận chuyển thuốc nổ từ vị trí tập kết ra từng lỗ khoan để phục vụ công tác nạp mìn.

Làm ngòi mìn là thao tác đưa phương tiện truyền tín hiệu vào trong kíp nổ và cố định lại.

Làm mìn mồi

Dùng gậy nạp mìn chuyên dụng đưa các thỏi thuốc lần lượt vào lỗ khoan.

Xác định khoảng cách dây phụ sau đó tiến hành dải dây phụ để phục vụ cho công tác nổ mìn.

Sau khi nạp xong toàn bộ các lỗ khoan thì tiến hành đấu nối các phát mìn thành 1 mạng mìn

Mạng nổ mìn được đấu nối xong thì tiến hành kiểm tra bằng mắt quan sát xem mạng đã đạt yêu cầu hay không.

Xác định khoảng cách dây chính rồi tiến hành dải dây chính sau khi đã dải dây phụ để phục vụ cho công tác nổ mìn.

Sau khi nạp xong các lỗ mìn tiến hành đấu nối mạng nổ theo sơ đồ quy định trên hộ chiếu.

Sau khi đã đấu nói xong mạng nổ thì tiến hành đo điện trở mạng nổ để kiểm tra xem mạng nổ có thông mạch hay không, điện trở có đảm bảo khởi nổ được không.

Dòng dây chính đến vị trí cần thiết đặt máy nổ mìn và tiến hành đấu nối để phụ vụ cho đợt nổ.

Toàn bộ quá trình nạp nổ, đấu nối mạng nổ tiến hành xong thì phát tín hiệu nổ mìn cho mọi người làm việc tại khu vực nổ mìn được biết.

Công việc này chỉ người thợ nổ mìn phụ trách thực hiện sau khi có tín hiệu phát ra, người thợ nổ mìn dùng chìa khoá của máy nổ mìn đưa vào ổ khoá rồi xoay nhẹ để thực hiện công tác điểm hoả.

Để đảm bảo an toàn trong công tác nổ mìn về khí và bụi mỏ sau khi nổ mìn phải thực hiện công tác thông gió cục bộ.

Sau khi nổ mìn xong và thông gió xong phải tiến hành kiểm tra bãi mìn trước khi cho người và thiết bị vào làm việc.

Sau khi công tác nổ mìn xong, đảm bảo an toàn thì tiến hành thu các trạm gác để người và thiết bị hoạt động bình thường.

Sau khi đã kiểm tra bãi nổ và phát hiện có mìn câm phải ghi sổ từng phát mìn câm, thời gian xử lý.

Sau khi nổ mìn xong phải tiến hành lập biên bản nghiệm thu số lượng vật liệu nổ thực tế sử dụng.

Khi phát hiện trên bãi mìn có lỗ mìn câm thì người phụ trách công tác nổ mìn cử người canh gác lỗ mìn câm đó cho tới khi được xử lý xong nhằm đảm bảo an toàn.

Công tác này được thực hiện sau khi nổ mìn phá đất đá, than ra khỏi khối nguyên khối nhằm đánh giá hiệu quả của đợt mìn.

Công việc này được thực hiện sau cùng trong chu kỳ nổ mìn để báo cho mọi người biết đã an toàn, để người và thiết bị tiếp tục vào làm việc tại vị trí đã nổ mìn.

Các vật liệu, phương tiện nổ mìn sau khi thực hiện còn thừa hoặc không sử dụng được nữa phải tiến hành nhập kho, tiêu huỷ theo quy định sử dụng vật liệu nổ công nghiệp đã được ban hành.

*1.1.1. Kiến thức*

- Trình bày được quy trình đọc hộ chiếu nổ mìn và các thông số kỹ thuật trong hộ chiếu nổ mìn.

- Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn.

- Phân tích được mục đích, ý nghĩa của việc yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn.

- Trình bày được các quy định về khoảng cách cho phép từ vị trí nổ mìn đến vị trí an toàn cho người, thiết bị, công trình.

- Giải thích được mức độ nguy hiểm khi xảy ra sự cố đá văng khi nổ mìn.

- Đọc được sơ đồ các trạm gác trong hộ chiếu nổ mìn.

- Trình bày được công việc cần làm ở từng điểm gác mìn.

- Trình bày được cách xác định chiều sâu và lượng nước trong lỗ khoan bằng thước đo.

- Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ viết phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn.

- Trình bày được các thông số như: Chiều sâu lỗ khoan, lượng thuốc nổ, phụ kiện nổ cho từng lỗ khoan, chiều cao nạp bua… trong hộ chiếu nổ mìn.

- Trình bày được công việc cần làm khi vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan.

- Trình bày được các công việc nhận và kiểm tra thuốc nổ khi vận chuyển ra từng lỗ khoan.

- Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Đưa ra được các thông số kỹ thuật của tời điện như: Khối lượng thuốc nổ một lần vận chuyển, thời gian một lần vận chuyển.

- Trình bày được tác dụng của dụng cụ phát tín hiệu dùng để phát tín hiệu nạp mìn.

- Trình bày được công dụng của kíp nổ thường, dây cháy chậm dùng làm ngòi mìn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đưa dây cháy chậm vào kíp.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi dùng kìm chuyên dùng để cố định dây cháy chậm lại với kíp nổ.

- Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Trình bày được công dụng của mìn mồi trong việc kích nổ lỗ mìn.

- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của que tạo lỗ để đặt ngòi mìn.

- Trình bày được công dụng, tính chất của một số loại thuốc nổ thường dùng.
- Trình bày được cách buộc ngòi mìn vào khối nổ mồi tạo thành quả mìn mồi.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của gậy nạp mìn mồi.
- Trình bày được công dụng của mìn mồi trong việc kích nổ lỗ mìn.
- Trình bày được phương pháp kiểm tra chiều sâu lỗ khoan, chiều sâu đặt mìn mồi.
- Trình bày được quy trình đưa mìn mồi, đưa thỏi thuốc vào lỗ khoan.
- Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua.
- Trình bày được các thông số kỹ thuật của lỗ mìn theo hộ chiếu nổ mìn.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của việc dải dây phụ.
- Trình bày được tác dụng và vị trí của dây phụ trong mạng nổ.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của từng mối nối giữa dây phụ và dây kíp.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối hoàn chỉnh mạng nổ.
- Trình bày được các sơ đồ đấu nối mạng nổ (đấu nối tiếp, đấu song song…) theo hộ chiếu nổ mìn.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối mạng nổ.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của dây dẫn chính, dải dây dẫn chính trong mạng nổ.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của mối nối giữa dây dẫn chính và mạng nổ.
- Trình bày được cách sử dụng thiết bị đo chuyên dùng để đo điện trở mạng nổ.
- Trình bày được những yêu cầu kỹ thuật của mạng nổ trước khi khởi nổ.
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối 2 đầu dây mạng nổ vào thiết bị đo.
- Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ phát tín hiệu nổ mìn.
- Trình bày được công dụng của dụng cụ phát tín hiệu nổ mìn.
- Trình bày được quy định về việc tín hiệu nổ mìn trong hộ chiếu nổ mìn.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy nổ mìn.
- Chỉ ra được chiều xoay của chìa khoá khi điểm hoả.
- Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ phục vụ đốt mìn.
- Nêu nguyên tắc an toàn khi đốt mìn do một thợ nổ mìn hoặc một nhóm thợ nổ mìn thực hiện.
- Trình bày được nguyên lý làm việc của thiết bị đóng cắt điện cho quạt gió.
- Trình bày được nguyên lý làm việc của hộp nút bấm.
- Nêu được quy định về kích cỡ đất đá, quặng sau nổ mìn.

- Đưa ra được các thông số về an toàn, hiệu quả của công tác nổ mìn dựa trên chất lượng đập vỡ đất đá, quặng sau khi nổ mìn.

- Trình bày được các nội dung những việc cần làm khi thực hiện công việc thu các trạm gác.

- Trình bày được tác dụng của việc thu các trạm gác đối với những hoạt động tiếp theo của Công ty.

- Trình bày được các quy định khi nghiệm thu vật tư tiêu hao của Công ty

- Trình bày được cách lập biên bản nghiệm thu vật tư tiêu hao.

- Trình bày được tác dụng của việc kiểm tra mìn câm sau khi nổ mìn.

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của đồng hồ đo chuyên dùng.

- Trình bày được công dụng của sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Trình bày được những nội dung trong sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Trình bày được cách ghi sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Trình bày được cách nhận biết các lỗ mìn câm trên khu vực đã nổ.

- Trình bày được yêu cầu về cỡ hạt, khối lượng sản phẩm, chất lượng sản phẩm đối với các sản phẩm sau khi nổ mìn.

- Trình bày được quy định khi nghiệm thu vật tư tiêu hao của công ty.

- Trình bày được quy định về tín hiệu báo an toàn trong hộ chiếu nổ mìn.

*1.1.2. Kỹ năng*

- Chuẩn bị được hộ chiếu nổ mìn theo quy định.

- Đọc được bản vẽ, sơ đồ, thuyết minh trong hộ chiếu nổ mìn theo đúng quy trình.

- Thống kê được đầy đủ các loại thiết bị điện trong khu vực nổ mìn.

- Thực hiện nội dung thông báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn rõ ràng.

- Quan sát tốt các vị trí an toàn để hướng dẫn con người và thiết bị di chuyển vào.

- Khẩu lệnh yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn rõ ràng.

- Thực hiện đúng quy trình kiểm tra công việc đã thực hiện.

- Xác định được vị trí gác theo đúng sơ đồ gác mìn trong hộ chiếu nổ mìn.

- Đọc đúng vị trí gác mìn trên sơ đồ và thực tê.

- Xác định được đúng đường đi đến vị trí gác mìn.

- Sử dụng thành thạo bộ đàm để liên lạc với người chỉ huy nổ mìn và các trạm gác khác.

- Xử lý được mọi tình huống phát sinh trong công việc.

- Chuẩn bị được dụng cụ đo và đo được chiều sâu và lượng nước trong lỗ khoan theo đúng quy trình.

- Tính toán được lượng thuốc nổ cho từng lỗ mìn theo đúng Hộ chiếu nổ mìn.

- Nhận biết được các loại thuốc nổ, phụ kiện nổ đã tính toán trong hộ chiếu nổ mìn

- Viết được phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn theo đúng quy định.

- Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong việc vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan: Vận chuyển bằng thủ công, vận chuyển bằng tời.

- Sử dụng thành thạo tời điện dùng để vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan khi cần thiết

- Lựa chọn chính xác chủng loại, chất lượng, số lượng thuốc nổ theo phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ.

- Thực hiện đúng thủ tục bàn giao thuốc nổ sau khi đã vận chuyển ra lỗ khoan.

- Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong việc vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan: Vận chuyển bằng thủ công, vận chuyển bằng tời

- Lựa chọn chính xác chủng loại, chất lượng, số lượng phụ kiện nổ theo phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ.

- Thực hiện đúng thủ tục bàn giao phụ kiện nổ sau khi đã vận chuyển ra lỗ khoan.

- Thực hiện đúng quy trình giao nhận nhiệm vụ phát tín hiệu khi nạp mìn.

- Phát đúng tín hiệu theo quy định về việc phát tín hiệu trong hộ chiếu nổ mìn

- Phân biệt được kíp nổ thường, dây cháy chậm dùng để làm ngòi mìn

- Thao tác cắt dây cháy chậm vát $45^0$, làm sạch miệng kíp chuẩn xác, đúng kỹ thuật

- Thao tác đưa dây cháy chậm vào kíp chuẩn xác, đúng kỹ thuật

- Thực hiện bàn giao ngòi mìn đã làm xong cho người có trách nhiệm theo đúng quy trình bàn giao

- Chọn bao thuốc nổ mồi đảm bảo chất lượng, vỏ nguyên vẹn, không rách rời, ẩm ướt, thuốc nổ không bị vón cục dùng làm quả mìn mồi.

- Tạo được lỗ nạp ngòi mìn đúng vị trí và đủ kích thước trong quả mìn mồi

- Đưa được ngòi mìn vào lỗ đã tạo trong quả mìn mồi đúng chiều và đủ chiều sâu.

- Buộc được dây ngòi mìn vào thỏi thuốc đúng kỹ thuật.

- Làm mìn mồi theo đúng các bước để đảm bảo an toàn.

- Chuẩn bị được que nạp mìn mồi theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra được chiều sâu lỗ khoan, chiều sâu từ miệng lỗ khoan tới vị trí đặt mìn mồi.

- Nạp được mìn mồi vào lỗ khoan đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Kiểm tra được đúng chủng loại thuốc nổ theo hộ chiếu nổ mìn.

- Kiểm tra được chiều sâu lỗ khoan bằng thước kết hợp với gậy nạp mìn.

- Nạp được thỏi thuốc vào lỗ khoan đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Thực hiện đúng quy trình đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua.

- Đo được chiều sâu bua theo đúng hộ chiếu nổ mìn.

- Lấp được bua vào lỗ mìn theo đúng hộ chiếu nổ mìn.

- Chuẩn bị và kiểm tra được dây dẫn phụ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Dải được dây phụ đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

- Phân biệt được các sơ đồ đấu nối mạng nổ như: Đấu nối tiếp, đấu song song…

- Đấu nối chuẩn xác các đầu dây kíp với dây phụ.

- Đấu các mối nối phải đảm bảo chắc chắn và quấn băng dính cẩn thận.

- Phân biệt được các sơ đồ đấu nối mạng nổ như: Đấu nối tiếp, đấu song song…

- Phát hiện được các lỗi đấu nối sai so với yêu cầu hộ chiếu.

- Chuẩn bị, kiểm tra và dải được dây dẫn chính theo đúng yêu cầu kỹ thuật

- Tính toán chính xác khoảng cách từ mạng nổ tới vị trí điểm hoả để dải dây chính.

- Đấu nối chuẩn xác hai đầu dây chính vào hai đầu dây của mạng nổ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Thực hiện đúng quy trình giao nhận nhiệm vụ đo kiểm tra điện trở mạng nổ bằng dụng cụ đo chuyên dùng.

- Chuẩn bị và kiểm tra được dụng cụ khởi nổ, dụng cụ phát tín hiệu đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Tra được chìa khoá vào ổ khoá máy nổ mìn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mở được khoá máy nổ mìn để điểm hoả.

- Lựa chọn phương pháp đốt mìn theo hộ chiếu nổ mìn.

- Thực hiện đốt các phát mìn theo hiệu lệnh của trưởng nhóm khi một nhóm thợ tham gia đốt mìn.

- Thực hiện đốt mìn chuẩn xác, di chuyển về vị trí an toàn nhanh nhẹn.

- Đếm số phát mìn nổ chuẩn xác.

- Đóng được điện cho quạt gió, bật được nút bấm trên hộp điều khiển.

- Kiểm tra và khắc phục được lỗi để quạt quay đúng chiều.

- Chọn lọc được các nội dung cần kiểm tra sau khi nổ.

- Phát hiện được các sự cố như: Mìn câm, đá treo trên sườn tầng, đá quá cỡ… có khả năng gây mất an toàn.

- Lập biên bản bàn giao chính xác các nội dung đã kiểm tra bãi mìn sau khi nổ.

- Thực hiện công việc thu trạm gác nhanh nhẹn, gọn gàng.

- Thống kê chính xác lượng vật liệu nổ còn thừa và so sánh lượng vật liệu nổ còn thừa với hộ chiếu nổ mìn.

- Lập biên bản nghiệm thu đúng quy định nghiệm thu vật tư tiêu hao của Công ty.

- Đánh dấu vị trí có mìn câm theo đúng quy định trong hộ chiếu nổ mìn.

- Ghi được đầy đủ các thông số của các phát mìn câm theo mẫu sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Thống kê mức độ an toàn tại vị trí nổ mìn sau khi nổ mìn như: Đá văng, đá treo trên sường tầng, mìn câm…

- Thống kê kết quả sản phẩm về cỡ hạt, khối lượng sản phẩm, chất lượng sản phẩm.

- Thống kê chính xác các loại vật tư tiêu hao phục vụ nổ mìn.

- Phát được tín hiệu theo đúng quy định về tín hiệu báo an toàn trong hộ chiếu nổ mìn.

*1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

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

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

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

**1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu:** 1015 giờ tương đương 34 tín chỉ

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

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Rèn luyện sức khoẻ | | X | | | |
| 1.2 | Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh | | X | | | |
| 1.3 | Sử dụng tiếng anh cơ bản | | X | | | |
| 1.4 | Sử dụng tin học cơ bản | | X | | | |
| 1.5 | Tính toán cơ bản | | X | | | |
| 1.6 | Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả | | X | | | |
| 1.7 | Giải quyết vấn đề | | X | | | |
| 1.8 | Sơ cứu người bị nạn | X | | | | |
| 1.9 | Tự học tập nâng cao trình độ | | X | | | |
| 1.10 | Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả | | X | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca) | X | | | | |
| 2.2 | Đọc bản vẽ (Bao gồm bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ thi công) | | X | | | |
| 2.3 | Đo đạc, tính toán khối lượng thi công | | X | | | |
| 2.4 | Lựa chọn phương án thi công | | X | | | |
| 2.5 | Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu | | X | | | |
| 2.6 | Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động | X | | | | |
| 2.7 | Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy) | X | | | | |

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Đọc hộ chiếu nổ mìn | | X | | | |
| 3.2 | Báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn | | X | | | |
| 3.3 | Yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn | | X | | | |
| 3.4 | Bố trí các trạm gác theo hộ chiếu nổ mìn | | | X | | |
| 3.5 | Phân công người gác mìn | | | X | | |
| 3.6 | Kiểm tra các trạm gác mìn | | | X | | |
| 3.7 | Kiểm tra vật liệu nổ nhận từ kho ra theo hộ chiếu nổ mìn. | | | X | | |
| 3.8 | Đo kiểm tra chiều sâu và nước trong lỗ khoan | | X | | | |
| 3.9 | Viết phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn | | X | | | |
| 3.10 | Viết phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn | | X | | | |
| 3.11 | Vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan | | X | | | |
| 3.12 | Phát tín hiệu nạp mìn | | | X | | |
| 3.13 | Làm ngòi mìn | | X | | | |
| 3.14 | Làm mìn mồi | | X | | | |
| 3.15 | Nạp mìn mồi | | X | | | |
| 3.16 | Nạp thuốc nổ | | X | | | |
| 3.17 | Đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua. | | X | | | |
| 3.18 | Dải dây phụ | | X | | | |

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.19 | Đấu nối mạng nổ | | X | | | |
| 3.20 | Kiểm tra đấu nối bằng mắt | | X | | | |
| 3.21 | Dải dây chính | | X | | | |
| 3.22 | Đấu dây chính vào mạng nổ | | X | | | |
| 3.23 | Đo kiểm tra điện trở mạng nổ bằng dụng cụ đo chuyên dùng | | X | | | |
| 3.24 | Đấu nối dây chính vào dụng cụ khởi nổ | | X | | | |
| 3.25 | Phát tín hiệu nổ mìn | | | X | | |
| 3.26 | Điểm hoả | | X | | | |
| 3.27 | Đốt mìn | | X | | | |
| 3.28 | Kiểm tra thông gió | | | X | | |
| 3.29 | Kiểm tra hiện trường sau khi nổ mìn. | | | X | | |
| 3.30 | Thu các trạm gác | | X | | | |
| 3.31 | Lập biên bản nghiệm thu khối lượng vật liệu nổ đã sử dụng | | | X | | |
| 3.32 | Kiểm tra mìn câm | | | X | | |
| 3.33 | Ghi sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý | | | X | | |
| 3.34 | Cử người canh gác mìn câm | | | X | | |
| 3.35 | Kiểm tra kết quả nổ mìn | | | X | | |
| 3.36 | Nhập lại kho vật liệu nổ thừa | | | X | | |
| 3.37 | Ghi sổ vật liệu nổ tiêu thụ trong ca. | | | X | | |
| 3.38 | Nghiệm thu kết quả nổ mìn | | | X | | |
| 3.39 | Phát tín hiệu báo an toàn | | | 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). Rèn luyện sức khoẻ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

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

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

*(3). Sử dụng tiếng anh cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

*(4). Sử dụng tin học cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(5). Tính toán cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7). Giải quyết vấn đề*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề.

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(8). Sơ cứu người bị nạn*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu.

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(9). Tự học tập nâng cao trình độ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân.

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(10). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.

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

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

*(1). Chuẩn bị làm việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.

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

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc.

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

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

*(2). Đọc bản vẽ (bao gồm bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ thi công)*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật.

+ Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ kỹ thuật.

+ Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

*(3). Đo đạc, tính toán khối lượng thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo và phạm vi sử dụng.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng thi công.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ đo trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Đo đạc được chính xác vị trí, kích thước, khối lượng trong thi công.

+ Tính toán được khối lượng thi công.

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

*(4). Lựa chọn phương án thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Đọc được bản vẽ thi công.

+ Phân tích được các phương pháp thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công khoan đá nổ mìn.

+ Phân loại và giải thích được tính chất của các loại đất đá.

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án thi công.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Lựa chọn được phương án thi công tối ưu nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về phương án lựa chọn.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

+ Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

*(7). Kết thúc công việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

*(1). Đọc hộ chiếu nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ đọc hộ chiếu nổ mìn.

+ Nắm vững các yêu cầu của một bộ hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được quy trình đọc hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được các thông số kỹ thuật trong hộ chiếu nổ mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công việc được giao đúng quy trình.

+ Chuẩn bị được hộ chiếu nổ mìn theo quy định.

+ Đọc được bản vẽ, sơ đồ, thuyết minh trong hộ chiếu nổ mìn theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(2). Báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn.

+ Giải thích được quy định về việc cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn.

+ Trình bày được nội dung báo cáo cắt điện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công việc được giao đúng quy trình.

+ Thống kê được đầy đủ các loại thiết bị điện trong khu vực nổ mìn.

+ Thực hiện nội dung thông báo cắt nguồn điện trong khu vực nổ mìn rõ ràng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(3). Thông báo, yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn.

+ Nêu được quy định về khoảng cách an toàn đối với con người, thiết bị di chuyển được, thiết bị và công trình không di chuyển được.

+ Giải thích được mức độ nguy hiểm khi xảy ra sự cố đá văng khi nổ mìn.

+ Trình bày được sơ đồ vị trí an toàn.

+ Trình bày được quy trình kiểm tra công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công việc được giao đúng quy trình.

+ Quan sát tốt các vị trí an toàn để hướng dẫn con người và thiết bị di chuyển vào.

+ Khẩu lệnh yêu cầu người không liên quan, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực nổ mìn rõ ràng.

+ Thực hiện đúng quy trình kiểm tra công việc đã thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(4). Bố trí các trạm gác theo hộ chiếu nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Đọc được sơ đồ các trạm gác trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được các quy định về khoảng cách cho phép từ vị trí nổ mìn đến vị trí an toàn cho người, thiết bị, công trình.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vị trí gác theo đúng sơ đồ gác mìn trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Khẩu lệnh cử người tới các vị trí gác mìn rõ ràng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(5). Phân công người gác mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Biết đọc sơ đồ vị trí gác mìn theo hộ chiếu nổ mìn.

+ Biết được sơ đồ các đường lò trong khu vực nổ mìn.

+ Nắm được nguyên lý hoạt động của bộ đàm.

+ Trình bày được quyền hạn, trách nhiệm của thợ gác mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc đúng vị trí gác mìn trên sơ đồ.

+ Xác định được đúng đường đi đến vị trí gác mìn.

+ Xác định vị trí gác mìn theo thực tế.

+ Sử dụng thành thạo bộ đàm để liên lạc với người chỉ huy nổ mìn và các trạm gác khác.

+ Xử lý được mọi tình huống phát sinh trong công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(6). Kiểm tra các trạm gác mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm ở từng điểm gác.

+ Trình bày đầy đủ yêu cầu an toàn trong thuyết minh của hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi nổ mìn.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật của trạm gác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được công việc trong ca.

+ Đọc thành thạo, thực hiện đúng các biện pháp an toàn khi nổ mìn.

+ Quan sát nhanh nhẹn, thông báo kịp thời tại khu vực trạm gác.

+ Đánh giá được an toàn của các trạm gác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7). Kiểm tra vật liệu nổ nhận từ kho ra theo hộ chiếu nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được quy trình lĩnh dụng cụ của Đơn vị thi công.

+ Xác định được vị trí kho chứa vật liệu nổ.

+ Trình bày được đặc điểm vật liệu nổ công nghiệp.

+ Mô tả đúng tên gọi, số lượng ghi trong Phiếu lệnh nổ mìn kiêm phiếu lĩnh vật liệu nổ.

+ Trình bày được các công việc nhận và kiểm tra.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm theo đúng quy trình lĩnh dụng cụ của Đơn vị thi công.

+ Nhận biết được các loại vật liệu nổ công nghiệp.

+ Lựa chọn chính xác chủng loại, chất lượng, số lượng vật liệu nổ theo phiếu lệnh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(8). Đo kiểm tra chiều sâu và nước trong lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ đo kiểm tra chiều sâu và nước trong lỗ khoan.

+ Trình bày được công dụng của thước đo.

+ Trình bày được cách xác định chiều sâu và lượng nước trong lỗ khoan bằng thước đo.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công việc được giao đúng quy trình.

+ Chuẩn bị được dụng cụ đo đảm bảo đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Đo được chiều sâu và lượng nước trong lỗ khoan theo đúng quy trình.

+ Bàn giao kết quả chính xác cho người có trách nhiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(9). Viết phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ viết phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn.

+ Trình bày được các thông số như: Chiều sâu lỗ khoan, lượng thuốc nổ, phụ kiện nổ cho từng lỗ khoan, chiều cao nạp bua… trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Nắm vững quy định khi viết phiếu chia thuốc nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công việc được giao đúng quy trình.

+ Tính toán được lượng thuốc nổ cho từng lỗ mìn theo đúng Hộ chiếu nổ mìn.

+ Nhận biết được các loại thuốc nổ, phụ kiện nổ đã tính toán trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Viết được phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ từng lỗ mìn theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(10). Vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm khi vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan.

+ Trình bày được cách kiểm tra tời điện theo kết quả đã kiểm định tời.

+ Trình bày được các công việc nhận và kiểm tra thuốc nổ khi vận chuyển ra từng lỗ khoan.

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật của tời điện như: Khối lượng thuốc nổ một lần vận chuyển, thời gian một lần vận chuyển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong việc vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan: Vận chuyển bằng thủ công, vận chuyển bằng tời.

+ Sử dụng thành thạo tời điện dùng để vận chuyển thuốc nổ ra từng lỗ khoan khi cần thiết.

+ Lựa chọn chính xác chủng loại, chất lượng, số lượng thuốc nổ theo phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ.

+ Thực hiện đúng thủ tục bàn giao thuốc nổ sau khi đã vận chuyển ra lỗ khoan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(11). Vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm khi vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan.

+ Trình bày được cách kiểm tra tời điện theo kết quả đã kiểm định tời.

+ Trình bày được các công việc nhận và kiểm tra phụ kiện nổ khi vận chuyển ra từng lỗ khoan.

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật của tời điện như: Số lượng phụ kiện nổ một lần vận chuyển, thời gian một lần vận chuyển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công trong việc vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan: Vận chuyển bằng thủ công, vận chuyển bằng tời.

+ Sử dụng thành thạo tời điện dùng để vận chuyển phụ kiện nổ ra từng lỗ khoan khi cần thiết.

+ Lựa chọn chính xác chủng loại, chất lượng, số lượng phụ kiện nổ theo phiếu chia thuốc nổ và phụ kiện nổ.

+ Thực hiện đúng thủ tục bàn giao phụ kiện nổ sau khi đã vận chuyển ra lỗ khoan

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(12). Phát tín hiệu nạp mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nhiệm vụ phát tín hiệu nạp mìn.

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được quy định phát tín hiệu trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được tác dụng của dụng cụ phát tín hiệu dùng để phát tín hiệu nạp mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình giao nhận nhiệm vụ phát tín hiệu khi nạp mìn.

+ Kiểm tra được hoạt động của dụng cụ phát tín hiệu.

+ Phát đúng tín hiệu theo quy định về việc phát tín hiệu trong hộ chiếu nổ mìn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(13). Làm ngòi mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được công dụng của kíp nổ thường, dây cháy chậm dùng làm ngòi mìn.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đưa dây cháy chậm vào kíp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi dùng kìm chuyên dùng để cố định dây cháy chậm lại với kíp nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được kíp nổ thường, dây cháy chậm dùng để làm ngòi mìn.

+ Thao tác cắt dây cháy chậm vát $45^0$ chuẩn xác.

+ Thao tác làm sạch miệng kíp chuẩn xác, đúng kỹ thuật.

+ Thao tác đưa dây cháy chậm vào kíp chuẩn xác, đúng kỹ thuật.

+ Thao tác cố định dây cháy chậm vào kíp chuẩn xác, đúng kỹ thuật.

+ Thực hiện bàn giao ngòi mìn đã làm xong cho người có trách nhiệm theo đúng quy trình bàn giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(14). Làm mìn mồi*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được công dụng của mìn mồi trong việc kích nổ lỗ mìn.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của que tạo lỗ để đặt ngòi mìn.

+ Cách xác định vị trí và cách tạo lỗ đặt ngòi mìn trong quả mìn mồi.

+ Trình bày được cách buộc ngòi mìn vào khối nổ mồi tạo thành quả mìn mồi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được que nạp ngòi mìn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Chọn bao thuốc nổ mồi đảm bảo chất lượng, vỏ nguyên vẹn, không rách rời, ẩm ướt, thuốc nổ không bị vón cục dùng làm quả mìn mồi.

+ Tạo được lỗ nạp ngòi mìn đúng vị trí và đủ kích thước trong quả mìn mồi

+ Đưa được ngòi mìn vào lỗ đã tạo trong quả mìn mồi đúng chiều và đủ chiều sâu.

+ Buộc được dây ngòi mìn vào thỏi thuốc đúng kỹ thuật.

+ Biết cách tập kết mìm mồi đúng cách và tại nơi quy định.

+ Làm mìn mồi theo đúng các bước để đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(15). Nạp mìn mồi*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của gậy nạp mìn mồi.

+ Trình bày được công dụng của mìn mồi trong việc kích nổ lỗ mìn.

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra chiều sâu lỗ khoan, chiều sâu đặt mìn mồi.

+ Trình bày được cách đưa mìn mồi vào lỗ khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được que nạp mìn mồi theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Chuẩn bị mìn mồi ra vị trí lỗ khoan

+ Kiểm tra được chiều sâu lỗ khoan, chiều sâu từ miệng lỗ khoan tới vị trí đặt mìn mồi.

+ Nạp được mìn mồi vào lỗ khoan đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(16). Nạp thuốc nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của gậy nạp mìn.

+ Trình bày được công dụng của một số loại thuốc nổ thường dùng.

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra chiều sâu lỗ khoan.

+ Trình bày được cách đưa thỏi thuốc vào lỗ khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được gậy nạp mìn theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Kiểm tra được đúng chủng loại thuốc nổ theo hộ chiếu nổ mìn.

+ Kiểm tra được chiều sâu lỗ khoan bằng thước kết hợp với gậy nạp mìn.

+ Nạp được thỏi thuốc vào lỗ khoan đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(17). Đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua.

+ Trình bày được các thông số kỹ thuật của lỗ mìn theo Hộ chiếu nổ mìn

+ Trình bày được công dụng của dụng cụ đo.

+ Trình bày được cách đo chiều sâu bua.

+ Trình bày được quy trình thực hiện công việc lấp bua.

- Yêu cầu kỹ năng

Thực hiện đúng quy trình đo kiểm tra chiều sâu bua và lấp bua.

+ Chuẩn bị được dụng cụ đo đảm bảo đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Đo được chiều sâu bua theo đúng hộ chiếu nổ mìn.

+ Lấp được bua vào lỗ mìn theo đúng hộ chiếu nổ mìn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(18). Dải dây phụ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của việc dải dây phụ.

+ Trình bày được tác dụng và vị trí của dây phụ trong mạng nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dây dẫn phụ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Dải được dây phụ đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(19). Đấu nối mạng nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của từng mối nối giữa dây phụ và dây kíp.

+ Trình bày được các sơ đồ đấu nối mạng nổ theo hộ chiếu nổ mìn.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối hoàn chỉnh mạng nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các sơ đồ đấu nối mạng nổ như: Đấu nối tiếp, đấu song song…

+ Đấu nối chuẩn xác các đầu dây kíp với dây phụ.

+ Đấu các mối nối phải đảm bảo chắc chắn và quấn băng dính cẩn thận.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(20). Kiểm tra đấu nối bằng mắt*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được các sơ đồ đấu nối mạng nổ như: Đấu nối tiếp, đấu song song…

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối mạng nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được các sơ đồ đấu nối mạng nổ như: Đấu nối tiếp, đấu song song…

+ Phát hiện được các lỗi đấu nối sai so với yêu cầu hộ chiếu.

+ Khắc phục được các lỗi sai khi đấu nối

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(21). Dải dây chính*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của dây dẫn chính, dải dây dẫn chính.

+ Trình bày được tác dụng và vị trí của dây dẫn chính trong mạng nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dây dẫn chính theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Dải được dây dẫn chính đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Tính toán chính xác khoảng cách từ mạng nổ tới vị trí điểm hoả để dải dây chính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(22). Đấu dây chính vào mạng nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của mối nối giữa dây dẫn chính và mạng nổ

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối dây chính với mạng nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đấu nối chuẩn xác hai đầu dây chính vào hai đầu dây của mạng nổ.

+ Đấu các mối nối đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật: Đấu mối nối chắc chắn, quấn băng dính cẩn thận.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(23). Đo kiểm tra điện trở mạng nổ bằng dụng cụ đo chuyên dùng*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được cách sử dụng thiết bị đo chuyên dùng để đo điện trở mạng nổ.

+ Trình bày được những yêu cầu kỹ thuật của mạng nổ trước khi khởi nổ

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu nối 2 đầu dây mạng nổ vào thiết bị đo

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình giao nhận nhiệm vụ đo kiểm tra điện trở mạng nổ bằng dụng cụ đo chuyên dùng.

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dụng cụ đo đúng yêu cầu kỹ thuật trước khi thực hiện nhiệm vụ.

+ Sử dụng thành thạo thiết bị đo chuyên dùng để đo kiểm tra điện trở mạng nổ.

+ Bàn giao kết quả chính xác sau khi đo cho người có trách nhiệm

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(24). Đấu nối dây chính vào dụng cụ khởi nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý của dụng cụ khởi nổ.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi đấu dây chính vào dụng cụ khởi nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dụng cụ khởi nổ đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Đấu được dây chính vào dụng cụ khởi nổ đảm bảo đúng yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(25). Phát tín hiệu nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình thực hiện nhiệm vụ phát tín hiệu nổ mìn.

+ Trình bày được công dụng của dụng cụ phát tín hiệu nổ mìn.

+ Trình bày được quy định về việc tín hiệu nổ mìn trong hộ chiếu nổ mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình giao nhận nhiệm vụ phát tín hiệu nổ mìn.

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dụng cụ phát tín hiệu đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Phát được tín hiệu theo đúng quy định trong hộ chiếu nổ mìn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(26). Điểm hoả*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy nổ mìn.

+ Chỉ ra được chiều xoay của chìa khoá khi điểm hoả.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tra được chìa khoá vào ổ khoá máy nổ mìn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

+ Mở được khoá máy nổ mìn để điểm hoả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(27). Đốt mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ phục vụ đốt mìn.

+ Nắm vững quy tắc an toàn khi đốt mìn do một thợ nổ mìn hoặc một nhóm thợ nổ mìn thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn phương pháp đốt mìn theo hộ chiếu nổ mìn.

+Thực hiện đốt các phát mìn theo hiệu lệnh của trưởng nhóm khi một nhóm thợ tham gia đốt mìn.

+ Thực hiện đốt trước dây kiểm tra khi đốt từ 05 phát mìn trở lên.

+ Thực hiện đốt mìn chuẩn xác, di chuyển về vị trí an toàn nhanh nhẹn.

+ Đếm số phát mìn nổ chuẩn xác.

*(28). Kiểm tra thông gió*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của thiết bị đóng cắt điện cho quạt gió.

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của hộp nút bấm.

+ Trình bày được cách kiểm tra chiều quay đúng của quạt gió.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đóng được điện cho quạt gió.

+ Bật được nút bấm trên hộp điều khiển.

+ Kiểm tra và khắc phục được lỗi để quạt quay đúng chiều.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(29). Kiểm tra hiện trường sau khi nổ mìn.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững công việc cần làm khi kiểm tra bãi mìn sau khi nổ.

+ Trình bày được nội dung nội quy an toàn sau khi nổ mìn.

+ Nắm vững quy định về kích cỡ đất đá, quặng sau nổ mìn.

+ Đưa ra được các thông số về an toàn, hiệu quả của công tác nổ mìn dựa trên chất lượng đập vỡ đất đá, quặng sau khi nổ mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được các nội dung cần kiểm tra sau khi nổ.

+ Phát hiện được các sự cố như: Mìn câm, đá treo trên sườn tầng, đá quá cỡ… có khả năng gây mất an toàn.

+ Lập biên bản bàn giao chính xác các nội dung đã kiểm tra bãi mìn sau khi nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(30). Thu các trạm gác*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nội dung những việc cần làm khi thực hiện công việc thu các trạm gác.

+ Trình bày được tác dụng của việc thu các trạm gác đối với những hoạt động tiếp theo của Công ty.

+ Trình bày được quy trình bàn giao dụng cụ, thiết bị của Công ty.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra dụng cụ, thiết bị gác trước khi thu trạm gác.

+ Bàn giao dụng cụ, thiết bị gác đúng theo quy định của Công ty.

+ Thực hiện công việc thu trạm gác nhanh nhẹn, gọn gàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(31). Lập biên bản nghiệm thu khối lượng vật liệu nổ đã sử dụng*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định về an toàn trong việc bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được các quy định khi nghiệm thu vật tư tiêu hao của Công ty.

+ Trình bày được cách lập biên bản nghiệm thu vật tư tiêu hao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được biên bản nghiệm thu.

+ Thống kê chính xác lượng vật liệu nổ còn thừa.

+ So sánh lượng vật liệu nổ còn thừa với Hộ chiếu nổ mìn.

+ Thống kê được các loại vật liệu nổ đã sử dụng theo thực tế.

+ Lập biên bản nghiệm thu đúng quy định nghiệm thu vật tư tiêu hao của Công ty.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(32). Kiểm tra mìn câm*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được tác dụng của việc kiểm tra mìn câm sau khi nổ mìn.

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của đồng hồ đo chuyên dùng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát và xác định vị trí có thể có mìn câm.

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo chuyên dùng.

+ Phát hiện được chính xác lỗ mìn câm trên bãi mìn.

+ Đánh dấu vị trí có mìn câm theo đúng quy định trong hộ chiếu nổ mìn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(33). Ghi sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng của sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

+ Trình bày được những nội dung trong sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

+ Trình bày được cách ghi sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

+ Thống kê chính xác số phát mìn câm, vị trí từng phát mìn câm.

+ Ghi được đầy đủ các thông số của các phát mìn câm theo mẫu sổ đăng ký mìn câm và thời gian xử lý.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(34). Cử người canh gác mìn câm*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được cách nhận biết các lỗ mìn câm trên khu vực đã nổ.

+ Trình bày được lý lịch của người gác lỗ mìn câm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phát hiện được chính xác lỗ mìn câm, số lượng lỗ mìn câm trên bãi mìn đã nổ.

+ Đánh dấu được tất cả các lỗ mìn câm theo đúng quy định.

+ Cử được đúng người gác lỗ mìn câm theo quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(35). Nhập lại kho vật liệu nổ thừa*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được yêu cầu của công tác thu gom vật liệu nổ thừa.

+ Xác định được vật liệu nổ thừa, còn sót.

+ Thể hiện rõ bằng biên bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được công việc trong ca.

+ Nhận biết được các loại vật liệu nổ công nghiệp.

+ Lập hồ sơ chuẩn xác.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

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

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

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

*(36). Ghi sổ vật liệu nổ tiêu thụ trong ca*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca.

+ Trình bày được số liệu trong hộ chiếu nổ mìn.

+ Nhận biết đúng các loại thuốc nổ, kíp nổ và các vật liệu nổ khác.

+ Trình bày được công dụng các loại thuốc nổ, kíp nổ và các vật liệu nổ khác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được công việc trong ca.

+ Mô tả được đầy đủ, rõ ràng số liệu trong thi công.

+ Mô tả đúng được các loại thuốc nổ, kíp nổ và các vật liệu nổ khác.

+ Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết.

+ Đối chiếu thực tế với Hộ chiếu nổ mìn.

+ Thực hiện được thủ tục quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(37) Kiểm tra kết quả nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong kiểm tra kết quả nổ mìn.

+ Trình bày được yêu cầu an toàn khi khoan nổ mìn.

+ Thông thạo hộ chiếu, am hiểu về công tác nổ mìn.

+ Xác định được kích thước sản phẩm sau khi nổ.

+ Trình bày được hiện trạng công trường sau khi nổ mìn.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật

- Yêu cầu kỹ năng

+ Mô tả được hiện trạng công trường sau khi nổ mìn.

+ Xác định chính xác được kết quả của công tác nổ mìn.

+ Quan sát nhanh nhẹn, thao tác chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(38). Nghiệm thu kết quả nổ mìn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nắm vững quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được công dụng của sổ nghiệm thu.

+ Trình bày được yêu cầu về cỡ hạt, khối lượng sản phẩm, chất lượng sản phẩm đối với các sản phẩm sau khi nổ mìn.

+ Trình bày được quy định khi nghiệm thu vật tư tiêu hao của Công ty.

+ Trình bày được cách ghi đầy đủ các thông số trong sổ nghiệm thu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được sổ nghiệm thu

+ Thống kê mức độ an toàn tại vị trí nổ mìn sau khi nổ mìn như: Đá văng, đá treo trên sường tầng, mìn câm…

+ Thống kê kết quả sản phẩm về cỡ hạt, khối lượng sản phẩm, chất lượng sản phẩm.

+ Thống kê chính xác các loại vật tư tiêu hao phục vụ nổ mìn.

+ Ghi được đầy đủ các thông số theo mẫu sổ nghiệm thu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(39). Phát tín hiệu báo an toàn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng của dụng cụ phát tín hiệu.

+ Trình bày được quy định về tín hiệu báo an toàn trong hộ chiếu nổ mìn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị và kiểm tra được dụng cụ phát tín hiệu đảm bảo còn sử dụng tốt

+ Phát được tín hiệu theo đúng quy định về tín hiệu báo an toàn trong hộ chiếu nổ mìn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

**5. Tên vị trí việc làm: Xử lý sự cố, khoan nổ mìn**

**1.1. Mô tả vị trí làm việc:**

Trong khi vận hành máy khoan để khoan các lỗ khoan thường xảy ra sự cố choòng khoan bị kẹt, choòng khoan bị gãy, tuột mũi khoan thì người vận hành phải cắt điện dừng khoan để tiến hành xử lý kịp thời.

Tại vị trí đặt lỗ khoan theo Hộ chiếu khoan mà đá bị om, phải tiến hành xử lý để tạo được miệng lỗ khoan, tránh đất đá rơi vào lỗ khoan.

Sau khi khoan xong lỗ khoan mà đá trên miệng lỗ khoan, hoặc đá ở thành lỗ khoan rơi vào lỗ khoan làm cho lỗ khoan bị tắc. Phải tiến hành thông lại lỗ khoan.

Các kíp nổ khi bị sự cố đứt ngậm dây kíp, đứt dây cầu dẫn đến kíp không nổ do vậy phải tiến hành xử lý để đảm bảo cho nổ được.

Khi nổ bãi mìn xong, đá sau nổ mìn có những cục có kích thước lớn (đá quá cỡ), có thể dùng mìn nổ ốp để phá đá những cụ đá này.

Trong khi đang thi công khoan nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm chớp cần thực hiện các biện pháp xử lý để đảm bảo an toàn.

Trong khi làm việc có những tình huống khẩn cấp xảy ra, phải xử lý theo Kế hoạch ứng cứu khẩn cấp đã được phê duyệt.

1.1.1. Kiến thức

- Phân tích được nguyên nhân dẫn đến hiện tượng choòng bị kẹt, bị gãy, bị tuột và cách xử lý.

- Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị sử dụng để xử lý khi choòng bị kẹt, bị gãy, bị tuột.

- Trình bày được trình tự tháo, lắp choòng khoan.

- Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị tắc mũi khoan.

- Phân tích được nguyên nhân, cách xử lý khi lỗ khoan bị om.

- Phân tích được đặc điểm của hang và cách xử lý khi khoan phải hang.

- Trình bày được tác dụng của việc đặt ống nhựa tại vị trí có hang.

- Phân tích được nguyên nhân thiết bị khoan bị hỏng khi đang khoan và đưa ra được cách xử lý.

- Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị đứt ngậm dây kíp. Và quy trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

- Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

- Mô tả được tính năng hoạt động của kíp nổ và tính năng hoạt động của dụng cụ đo.

- Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị đứt mạng nổ và quy trình xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng mìn câm và quy trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

- Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

- Trình bày được quy trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

- Nêu được các nguyên nhân gây ra mìn bị câm và cách phát hiện lỗ mìn bị câm.

- Trình bầy được quy trình xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp.

- Trình bày được quy định an toàn trong bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Nêu được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp.

- Trình bầy được quy trình xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm xét.

- Nêu được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm sét.

- Trình bày được nội dung phương án xử lý ứng cứu khẩn cấp theo kế hoạch ứng cứu khẩn cấp của đơn vị thi công.

1.1.2. Kỹ năng

- Thao thác thành thạo, dứt khoát, nhanh nhẹn khi tham gia xử lý choòng bị kẹt, bị gãy, bị tuột.

- Thực hiện thành thạo thao tác tháo, lắp choòng khoan đảm yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Đưa được ống nhựa vào đúng vị trí có hang.

- Phát hiện được lỗ khoan bị tắc do đá rơi vào.

- Thực hiện thông tắc bằng gậy nạp mìn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Lựa chọn dụng cụ kiểm tra thiết bị khoan khi khoan bị hỏng.

- Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

- Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

- Khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

- Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Xử lý được hiện tượng đứt ngậm mạng nổ đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

- Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

- Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

- Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

- Xử lý được hiện tượng mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại đảm bảo an toàn và nổ được đúng thời gian quy định.

- Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

- Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

- Xử lý được hiện tượng đá quá cỡ bằng phương pháp nổ mìn ốp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đúng thời gian quy định.

- Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình nổ mìn ốp.

- Làm mìn ốp, đắp đất dẻo lên quả mìn ốp, đấu nối mạng mìn ốp, khởi nổ thành thạo, thao tác chính xác.

- Xử lý được tình huống khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm sét đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về thời gian.

- Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị phù hợp khi tham gia xử lý tình huống đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa có sấm sét.

- Thực hiện nhanh nhẹn, chính xác các công việc di chuyển thiết bị khoan, che đậy vật liệu nổ công nghiệp.

- Xử lý ứng cứu khẩn cấp theo kế hoạch ứng cứu khẩn cấp của đơn vị thi công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia ứng cứu khẩn cấp.

- Thực hiện xử lý các tình huống khẩn cấp nhanh nhẹn, chính xác theo kế hoạch.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

**1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu:** 645 giờ tương đương 22 tín chỉ

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

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Rèn luyện sức khoẻ | | X | | | |
| 1.2 | Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh | | X | | | |
| 1.3 | Sử dụng tiếng anh cơ bản | | X | | | |
| 1.4 | Sử dụng tin học cơ bản | | X | | | |
| 1.5 | Tính toán cơ bản | | X | | | |
| 1.6 | Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả | | X | | | |
| 1.7 | Giải quyết vấn đề | | X | | | |
| 1.8 | Sơ cứu người bị nạn | X | | | | |
| 1.9 | Tự học tập nâng cao trình độ | | X | | | |
| 1.10 | Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả | | X | | | |

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca) | X | | | | |
| 2.2 | Đọc bản vẽ (Bao gồm bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ thi công) | | X | | | |
| 2.3 | Đo đạc, tính toán khối lượng thi công | | X | | | |
| 2.4 | Lựa chọn phương án thi công | | X | | | |
| 2.5 | Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu | | X | | | |
| 2.6 | Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động | X | | | | |
| 2.7 | Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy) | X | | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Xử lý kẹt choòng | | X | | | |
| 3.2 | Xử lý gãy choòng. | | X | | | |
| 3.3 | Xử lý sự cố tuột choòng nối | | X | | | |
| 3.4 | Xử lý tuột mũi khoan | | X | | | |
| 3.5 | Xử lý tắc mũi khoan | | X | | | |
| 3.6 | Xử lý vị trí đặt lỗ khoan đá bị om | | X | | | |
| 3.7 | Xử lý khi khoan gặp hang | | X | | | |
| 3.8 | Xử lý lỗ khoan bị tắc | | X | | | |
| 3.9 | Xử lý khi thiết bị khoan bị hỏng khi đang khoan | | X | | | |
| 3.10 | Xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp | | X | | | |
| 3.11 | Xử lý sự cố đứt dây mạng nổ | | X | | | |
| 3.12 | Xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ. | | X | | | |

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.13 | Xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại. | | X | | | |
| 3.14 | Xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp | | X | | | |
| 3.15 | Xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm xét. | | X | | | |
| 3.16 | Thực hiện phương án xử lý ứng cứu khẩn cấp | | 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). Rèn luyện sức khoẻ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

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

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

*(3). Sử dụng tiếng anh cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

*(4). Sử dụng tin học cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(5). Tính toán cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7). Giải quyết vấn đề*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề.

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(8). Sơ cứu người bị nạn*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu.

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(9). Tự học tập nâng cao trình độ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân.

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(10). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.

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

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

*(1). Chuẩn bị làm việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.

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

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc.

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

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao

*(2). Đọc bản vẽ (bao gồm bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ thi công)*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật.

+ Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ kỹ thuật.

+ Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

*(3). Đo đạc, tính toán khối lượng thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại các loại dụng cụ, thiết bị đo và phạm vi sử dụng.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị đo trong thi công khoan đá nổ mìn

+ Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng thi công.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ đo trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Đo đạc được chính xác vị trí, kích thước, khối lượng trong thi công.

+ Tính toán được khối lượng thi công.

+ Sử dụng được tối thiểu một phần mềm ứng dụng để tính toán khối lượng thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn

*(4). Lựa chọn phương án thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Đọc được bản vẽ thi công.

+ Phân tích được các phương pháp thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công khoan đá nổ mìn.

+ Phân loại và giải thích được tính chất của các loại đất đá.

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án thi công.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Lựa chọn được phương án thi công tối ưu nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về phương án lựa chọn.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

+ Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

*(7). Kết thúc công việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

*(1). Xử lý kẹt choòng*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các công việc được phân công khi xử lý choòng bị kẹt.

+ Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị sử dụng để xử lý khi choòng bị kẹt.

+ Đánh giá được yêu cầu an toàn khi tham gia xử lý.

+ Đọc đúng hộ chiếu, nhận biết được các thông số lỗ khoan.

+ Phân tích được nguyên nhân dẫn đến hiện tượng choòng bị kẹt và mức độ kẹt.

+ Trình bày đúng biện pháp xử lý kẹt choòng khoan.

+ Trình bày được tác dụng, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Thực hiện được đúng yêu cầu của công tác xử lý choòng bị kẹt.

+ Thực hiện được việc xác định thông số kỹ thuật chuẩn xác.

+ Thao tác thành thạo, dứt khoát, nhanh nhẹn khi tham gia xử lý choòng bị kẹt.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(2). Xử lý gãy choòng*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị khi tham gia xử lý choòng bị gãy.

+ Trình bày được yêu cầu an toàn trong quá trình khoan.

+ Phân tích được nguyên nhân gãy choòng khoa và cách xử lý.

+ Trình bày được trình tự tháo choòng khoan.

+ Trình bày được trình tự lắp choòng khoan.

+ Trình bày được tác dụng, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công

+ Thực hiện thành thạo thao tác tháo, lắp choòng khoan đảm yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Thao thác chuẩn xác, nhanh nhẹn, dứt khoát khi tham gia tháo lắp choòng khoan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(3). Xử lý sự cố tuột choòng nối*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị khoan, choòng khoan.

+ Phân tích được nguyên nhân, cách xử lý khi choòng khoan bị tuột.

+ Xác định đúng quy trình xử lý khi choòng khoan bị tuột.

+ Trình bày được yêu cầu an toàn khi khoan.

+ Trình bày được trình tự tháo, lắp choòng khoan.

+ Trình bày được tác dụng, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công

+ Thực hiện thành thạo thao tác tháo, lắp choòng khoan đảm yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Thao thác chuẩn xác, nhanh nhẹn, dứt khoát khi tham gia tháo lắp choòng khoan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(4). Xử lý tuột mũi khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị khoan, mũi khoan.

+ Phân tích được nguyên nhân, cách xử lý khi mũi khoan bị tuột.

+ Xác định đúng quy trình xử lý khi choòng khoan bị tuột.

+ Trình bày được yêu cầu an toàn khi khoan.

+ Trình bày được trình tự tháo, lắp mũi khoan.

+ Trình bày được tác dụng, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Thực hiện thành thạo thao tác tháo, lắp mũi khoan đảm yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Thao thác chuẩn xác, nhanh nhẹn, dứt khoát khi tham gia tháo lắp mũi khoan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(5). Xử lý tắc mũi khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Mô tả được công dụng, áp dụng của các dụng cụ, thiết bị.

+ Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị tắc mũi khoan.

+ Trình bày được trình tự vận hành máy khoan.

+ Trình bày được tác dụng, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Xử lý được mũi khoan khi bị tắc đúng kỹ thuật đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Thao tác thành thạo, nhanh nhẹn, dứt khoát trong quá trình xử lý.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(6). Xử lý vị trí đặt lỗ khoan đá bị om*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Phân tích được nguyên nhân, cách xử lý khi lỗ khoan bị om.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của lỗ khoan.

+ Trình bày được tác dụng của việc tạo miệng lỗ khoan.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Lựa chọn được vị trí đặt lỗ khoan.

+ Hoà nước vào đất xét tạo thành hỗn hợp đặc theo tỷ lệ.

+ Thao tác thành thạo, nhanh nhẹn, dứt khoát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7). Xử lý khi khoan gặp hang*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Phân tích được đặc điểm của hang và cách xử lý khi phải hang.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của lỗ khoan.

+ Trình bày được tác dụng của việc đặt ống nhựa tại vị trí có hang.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Phát hiện được lỗ khoan gặp hang khi đang khoan.

+ Lựa chọn được ống nhựa phù hợp với đường kính lỗ khoan.

+ Đưa được ống nhựa vào đúng vị trí có hang.

+ Thao thác thành thạo, nhanh nhẹn, dứt khoát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(8). Xử lý lỗ khoan bị tắc*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc được phân công.

+ Phân tích được nguyên nhân gây ra tắc lỗ khoan và cách xử lý.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của lỗ khoan.

+ Mô tả được công dụng của các dụng cụ, thiết bị khoan.

+ Xác định đúng quy trình xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận đúng nhiệm vụ được phân công.

+ Phát hiện được lỗ khoan bị tắc do đá rơi vào.

+ Thực hiện thông tắc bằng gậy nạp mìn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Lựa chọn thông tắc bằng thiết bị khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Thao thác thành thạo, nhanh nhẹn, dứt khoát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(9). Xử lý khi thiết bị khoan bị hỏng khi đang khoan*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được biện pháp an toàn.

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của thiết bị khoan.

+ Phân tích được nguyên nhân thiết bị khoan bị hỏng khi đang khoan và đưa ra được cách xử lý.

+ Trình bày được trình tự vận hành máy khoan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị khoan.

+ Lựa chọn dụng cụ kiểm tra thiết bị khoan khi khoan bị hỏng.

+ Thao thác thành thạo, nhanh nhẹn, dứt khoát đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(10). Xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị đứt ngậm dây kíp.

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

+ Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp

+ Mô tả được tính năng hoạt động của kíp nổ.

+ Mô tả được tính năng hoạt động của dụng cụ đo.

+ Phân biệt được hai đầu dây.

+ Trình bày được biện pháp an toàn.

+ Chấp hành kỷ luật lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

+ Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

+ Quan sát tỉ mỉ, phân biệt được kíp bị hư.

+ Xử lý được hiện tượng đứt ngậm dây kíp đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

+ Khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý sự cố đứt ngậm dây kíp.

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo chuyên dùng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(11). Xử lý sự cố đứt dây mạng nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng bị đứt mạng nổ.

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố đứt mạng nổ.

+ Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý sự cố đứt mạng nổ.

+ Phân biệt được sự khác thường của dây mạng.

+ Trình bày được biện pháp an toàn khi sử dụng dây mạng.

+ Chấp hành kỷ luật lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý sự cố đứt mạng nổ

+ Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý sự cố đứt mạng nổ

+ Xử lý được hiện tượng đứt ngậm mạng nổ đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

+ Sử dụng thành thạo thiết bị đo chuyên dùng.

+ Quan sát, phân biệt được dây mạng bị đứt.

+ Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý sự cố đứt mạng nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(12). Xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến hiện tượng mìn câm.

+ Trình bày được quy trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

+ Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần có thể thực hiện công việc xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

+ Trình bày được kỹ thuật khoan khi xử lý mìn câm.

+ Chấp hành kỷ luật lao động.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc, sắp xếp được các công việc theo trình tự để thực hiện công việc xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

+ Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

+ Xác định chính xác vị trí khoan.

+ Thực hiện thành thạo các thao tác khoan đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

+ Đấu nối mạng nổ thành thạo.

+ Tính được kết quả chính xác.

+ Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khoan kích nổ.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(13). Xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

+ Nêu được các nguyên nhân gây ra mìn bị câm và cách phát hiện lỗ mìn bị câm.

+ Chấp hành kỷ luật lao động.

+ Đưa ra được các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được hiện tượng mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại đảm bảo an toàn và nổ được đúng thời gian quy định.

+ Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

+ Thao tác thực hiện khéo léo, thành thạo trong quá trình xử lý mìn câm bằng phương pháp khởi nổ lại.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(14). Xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bầy được quy trình xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp.

+ Trình bày được quy định an toàn trong bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia xử lý đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp.

+ Chấp hành kỷ luật lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được hiện tượng đá quá cỡ bằng phương pháp nổ mìn ốp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đúng thời gian quy định.

+ Chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng trong quá trình nổ mìn ốp.

+ Xử lý được đá quá cỡ bằng nổ mìn ốp.

+ Làm mìn ốp, đắp đất dẻo lên quả mìn ốp, đấu nối mạng mìn ốp, khởi nổ thành thạo, thao tác chính xác.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(15). Xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm sét*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bầy được quy trình xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm sét.

+ Nêu được các dụng cụ, vật tư, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia xử lý khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm xét.

+ Chấp hành kỷ luật lao động

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý được tình huống khi đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa bão có sấm xét đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về thời gian.

+ Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị phù hợp khi tham gia xử lý tình huống đang khoan, nổ mìn gặp trời mưa có sấm sét.

+ Thực hiện nhanh nhẹn, chính xác các công việc di chuyển thiết bị khoan, che đậy vật liệu nổ công nghiệp.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(16). Thực hiện phương án xử lý ứng cứu khẩn cấp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung phương án xử lý ứng cứu khẩn cấp theo kế hoạch ứng cứu khẩn cấp của đơn vị thi công.

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra.

+ Mô tả được các cách giải quyết các tình huống khẩn cấp.

+ Đánh giá được việc chấp hành theo kế hoạch ứng cứu khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý ứng cứu khẩn cấp theo kế hoạch ứng cứu khẩn cấp của đơn vị thi công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thời gian.

+ Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị cần thiết để sử dụng khi tham gia ứng cứu khẩn cấp.

+ Có hiểu biết về những tình huống khẩn cấp xảy ra khi làm việc.

+ Thực hiện xử lý các tình huống khẩn cấp nhanh nhẹn, chính xác theo kế hoạch.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

**6. Tên vị trí việc làm: Giám sát bảo hộ lao động**

***1.1. Mô tả vị trí làm việc:***

Giám sát an toàn, bảo hộ lao động là một vị trí nghề nghiệp của nghề khoan nổ mìn, trong đó có các công việc như: Giám sát việc trang bị quần áo bảo hộ, giày, ủng, đèn lò, bình tự cứu cho cá nhân của mọi người đúng quy định của Đơn vị thi công trước khi làm việc.

Khi có sự cố tai nạn xảy ra phải có mặt kịp thời để giải quyết. Thông qua các dụng cụ, thiết bị cần thiết khắc phục sự cố hiệu quả.

Từ hộ chiếu gốc đã được duyệt, tiến hành kiểm tra các số liệu kỹ thuật, địa chất trong khu vực làm việc, từ đó đưa ra các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật, an toàn cho việc lập hộ chiếu tại vị trí nổ mìn.

**1.1.1. Kiến thức**

- Trình bày được những nội quy an toàn trước khi tham gia sản xuất.

- Mô tả được công dụng quần áo bảo hộ, giày, dép rọ, ủng, đèn lò, bình tự cứu cá nhân sử dụng trong sản xuất.

- Phân tích được hiệu quả của việc chấp hành trang bị bảo hộ cá nhân đối với từng bước công việc.

- Trình bày được những quy định an toàn trong khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp.

- Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị cần thiết để sử dụng khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp.

- Nêu được tầm quan trọng của việc chấp hành kỷ luật lao động trong quá trình bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Trình bày được các bước trong quá trình vận chuyển thủ công vật liệu nổ công nghiệp từ kho đến nơi nổ mìn.

- Phân tích được các phương pháp vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp bằng các loại phương tiện đảm bảo an toàn, hiệu quả.

- Nêu được về tầm quan trọng của việc chấp hành kỷ luật lao động khi vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.

- Nêu ra được các dụng cụ, thiết bị cần thiết để sử dụng cho từng công việc cụ thể.

- Trình bày được các quy định an toàn trong quá trình sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Nêu ra được các đặc điểm, tính chất của vật liệu nổ công nghiệp.

1.1.2. Kỹ năng

- Chuẩn bị được các đồ dùng, dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân như quần áo bảo hộ, giày, dép rọ, ủng, đèn lò, bình tự cứu cá nhân trước khi làm việc.

- Thao thác, sử dụng thành thạo các loại trang thiết bị bảo hộ cá nhân trong quá trình làm việc.

- Chuẩn bị tốt nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn bảo hộ lao động cá nhân.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung an toàn của đơn vị thi công.

- Lựa chọn được dụng cụ, vật tư, thiết bị và che chắn bảo quản được vật liệu nổ khi gặp trời nắng, mưa.

- Vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp từ kho đến nơi nổ mìn đảm bảo an toàn.

- Sử dụng được các thiết bị hợp lý, vận hành thành thạo các thiết bị trong quá trình xử lý tình huống xảy ra các sự cố về tai nạn lao động.

- Phán đoán và tiên liệu được các tình huống và mức độ nặng nhẹ của người bị nạn, để sơ cứu kịp thời.

- Nhanh nhẹn thực hiện được công việc về sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.

- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ để cấp cứu người bị tai nạn lao động hợp lý.

- Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc sau khi hoàn thành.

- Rút ra được kinh nghiệm trong thực tế sản xuất.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

**1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu:** 540 giờ tương đương 18 tín chỉ

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

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Rèn luyện sức khoẻ | | X | | | |
| 1.2 | Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh | | X | | | |
| 1.3 | Sử dụng tiếng anh cơ bản | | X | | | |
| 1.4 | Sử dụng tin học cơ bản | | X | | | |
| 1.5 | Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả | | X | | | |
| 1.6 | Giải quyết vấn đề | | X | | | |
| 1.7 | Sơ cứu người bị nạn | X | | | | |
| 1.8 | Tự học tập nâng cao trình độ | | X | | | |
| 1.9 | Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả | | X | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca) | X | | | | |
| 2.2 | Lựa chọn phương án thi công | | X | | | |
| 2.3 | Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu | | X | | | |
| 2.4 | Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động | X | | | | |
| 2.5 | Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy) | X | | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Giám sát thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân. | X | | | | |
| 3.2 | Giám sát thực hiện nội quy an toàn | | X | | | |

| STT | TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.3 | Giám sát thực hiện quy định an toàn trong khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp. | | X | | | |
| 3.4 | Giám sát thực hiện quy định an toàn trong khi vận chuyển Vật liệu nổ công nghiệp. | | X | | | |
| 3.5 | Giám sát Thực hiện quy định an toàn trong khi sử dụng Vật liệu nổ công nghiệp. | | X | | | |
| 3.6 | Tham gia giải quyết các sự cố tai nạn lao động. | | X | | | |
| 3.7 | Sơ cứu người bị tai nạn lao động. | | 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). Rèn luyện sức khoẻ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật

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

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

*(3). Sử dụng tiếng anh cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

*(4). Sử dụng tin học cơ bản*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

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

+ Thiết kế được bài trình trong microsoft PowerPoint.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

*(5). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(6). Giải quyết vấn đề*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề.

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(7). Sơ cứu người bị nạn*

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Giải thích quy trình sơ cứu

+ Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(8). Tự học tập nâng cao trình độ*

- Yêu cầu kiến thức

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân.

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

*(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả*

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.

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

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

*(1). Chuẩn bị làm việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.

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

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.

+ Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.

+ Xây dựng được phương án thực hiện công việc.

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

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

*(2). Lựa chọn phương án thi công*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được quy trình lựa chọn phương án thi công khoan đá nổ mìn.

+ Đọc được hộ chiếu khoan đá, nổ mìn.

+ Phân tích được các phương pháp thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy khoan.

+ Phân loại và giải thích được tính chất của các loại kết cấu đất đá.

+ Trình bày được nguyên tắc lựa chọn phương án thi công.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Lựa chọn được phương án thi công tối ưu nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

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

+ Chịu trách nhiệm về phương án lựa chọn.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

*(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu*

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công khoan đá nổ mìn.

+ Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

+ Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

*(5). Kết thúc công việc*

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

+ Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

*(1). Giám sát thực hiện trang bị bảo hộ cá nhân*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội quy mặc quần áo bảo hộ, giày, dép rọ, ủng, đèn lò, bình tự cứu cá nhân đúng quy định trước khi làm việc.

+ Trình bày được quy định về công tác bảo hộ lao động cá nhân đúng quy định trước khi làm việc.

+ Mô tả được các bộ phận của bình tự cứu phù hợp với từng cá nhân.

+ Đánh giá được việc chấp hành trang bị bảo hộ cá nhân theo từng bước công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị tốt công tác bảo hộ lao động cá nhân như mặc quần áo bảo hộ, giày, dép rọ, ủng, đèn lò, bình tự cứu cá nhân đúng quy định trước khi làm việc.

+ Thao thác, sử dụng thành thạo các loại trang thiết bị bảo hộ cá nhân.

+ Sử dụng thành thạo bình tự cứu cá nhân trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(2) Giám sát thực hiện nội quy an toàn*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội quy an toàn của đơn vị thi công, đúng quy trình an toàn từ khi chuẩn bị làm việc.

+ Chỉ ra được các dụng cụ, thiết bị an toàn theo công việc của đơn vị thi công.

+ Nêu được về tầm quan trọng của việc chấp hành nội quy an toàn lao động trong quá trình thi công.

+ Đánh giá được việc chấp hành những nội quy an toàn của các dụng cụ, vật liệu, thiết bị phục vụ trong thi công.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện chính xác các nội dung trong nội quy an toàn của đơn vị thi công.

+ Chuẩn bị tốt nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn bảo hộ lao động cá nhân

+ Thao thác thành thạo, dứt khoát, nhanh nhẹn, các thiết bị, dụng cụ đúng quy trình an toàn lao động.

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị đảm bảo an toàn lao động theo công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(3) Giám sát thực hiện quy định an toàn trong khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm thực hiện quy định an toàn trong khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp là bắt buộc, được thực hiện đúng quy trình khi làm việc.

+ Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị theo công việc phù hợp với quy định an toàn trong khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp.

+ Trình bày được các quy định an toàn trong công tác bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Nêu được tầm quan trọng của việc chấp hành kỷ luật lao động trong quá trình bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Đưa ra được các số liệu an toàn theo quy định khi bảo quản vật liệu nổ công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chọn lọc được công việc trong ca làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm.

+ Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị dùng để bảo quản che chắn vật liệu nổ khi gặp trời nắng, mưa.

+ Thao tác thực hiện đúng quy trình bảo quản các loại vật liệu nổ công nghệp.

+ Kỹ năng quan sát, đánh giá và bảo quản được vật liệu nổ công nghiệp trong khi mang sử dụng.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(4) Giám sát thực hiện quy định an toàn trong khi vận chuyển Vật liệu nổ công nghiệp*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công việc cần làm trong ca như vận chuyển thủ công vật liệu nổ công nghiệp từ kho đến nơi bắn mìn an toàn.

+ Liệt kê được các dụng cụ, vật tư, thiết bị đảm bảo an toàn lao động theo công việc.

+ Trình bày được các quy định an toàn khi vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp bằng các loại phương tiện.

+ Nêu được về tầm quan trọng của việc chấp hành kỷ luật lao động khi vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.

+ Chỉ ra được các số liệu theo quy định an toàn khi vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các nội dung về vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.

+ Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị dùng để vận chuyển thủ công vật liệu nổ công nghiệp từ kho đến nơi bắn mìn đúng các thao tác.

+ Thực hiện thành thạo các thao tác kiểm tra an toàn định kỳ vật liệu nổ công nghiệp.

+ Có khả năng quan sát, đánh giá nghiêm túc và có trách nhiệm với công việc được giao, đảm bảo an toàn lao động.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc chính xác, chịu trách nhiệm về công việc của mình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(5) Giám sát thực hiện quy định an toàn trong khi sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung các công việc cần làm khi sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, đúng quy định.

+ Nêu ra được các dụng cụ, thiết bị cần thiết để sử dụng cho từng công việc cụ thể.

+ Trình bày được các quy định an toàn trong quá trình sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

+ Nêu ra được các đặc điểm, tính chất khi sử dụng Vật liệu nổ công nghiệp.

+ Nêu ra được các số liệu theo quy định an toàn trong khi sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sắp xếp được công việc làm trong ca đảm bảo an toàn hiệu quả, khoa học.

+ Chọn lọc được dụng cụ, vật tư, thiết bị phù hợp dùng để sử dụng cho từng công việc.

+ Thao tác thực hiện đúng quy trình an toàn khi sử dụng vật liệu nổ công nghiệp

+ Có khả năng quan sát, đánh giá quá trình thực hiện công việc.

+ Thực hiện được thủ tục bàn giao kết quả làm việc khi hoàn thành nhiệm vụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(6) Tham gia giải quyết các sự cố tai nạn lao động*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung công việc phát tín hiệu khi xảy ra tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các thiết bị cần thiết dùng để sử dụng khi tham gia giải quyết các sự cố tai nạn lao động.

+ Mô tả được các khu vực làm việc an toàn khi đi lại trong quá trình sản xuất.

+ Trình bày được nội dung trong kế hoạch ứng cứu khẩn cấp các sự cố về tai nạn lao động.

+ Đúc rút được kinh nghiệm trong quá trình tham gia giải quyết các tình huống, sự cố tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Có tác phong nhanh nhẹn xử lý thực hiện tốt các công việc khi xảy ra các sự cố về tai nạn lao động.

+ Sử dụng được các thiết bị hợp lý, vận hành thành thạo các thiết bị trong quá trình xử lý tình huống.

+ Rút ra được kinh nghiệm trong thực tế sản xuất.

+ Sử dụng các dụng cụ, thiết bị thành thạo đảm bảo an toàn trong xử lý tình huống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

*(7) Sơ cứu người bị tai nạn lao động*

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu biết về quy định phát tín hiệu khi xảy ra tai nạn.

+ Mô tả được khu vực làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhanh nhẹn thực hiện công việc.

+ Sử dụng các thiết bị hợp lý.

+ Thao tác thực hiện thành thạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

## DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. ThS. Nguyễn Thanh Bình - Hiệu trưởng, Trường Cao đẳng Cơ giới Xây dựng - *Chủ nhiệm*;

2. ThS. Nguyễn Anh Đức - Trưởng khoa, Trường Cao đẳng Cơ giới Xây dựng - *Phó chủ nhiệm*;

3. ThS. Hà Văn Long - Trưởng khoa, Trường Cao đẳng Cơ giới Xây dựng - *Thư ký*;

4. KS. Phạm Tiến Mạnh - Giáo viên, Trường Cao đẳng Cơ giới Xây dựng - *Ủy viên*;

5. KS. Dương Văn Minh - Phó Trưởng khoa, Trường Cao đẳng nghề Việt Xô số 1 - *Ủy viên*;

6. TS. Luyện Văn Hiếu - Giảng viên, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên - *Ủy viên*;

7. KS. Nguyễn Văn Sơn - Giám đốc điều hành mỏ, kiêm chỉ huy nổ mìn, Công ty CPĐT VLXD Hồng Hà - *Ủy viên*;

8. KS. Kiều Mạnh Nghĩa - P.Phòng quản lý thiết bị vật tư, Tổng Công ty Licogi - *Ủy viên*;

9. CN. Nguyễn Thị Minh Thu - Giáo viên, Trường Cao đẳng Cơ giới Xây dựng - *Ủy viên*./.

## DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. ThS. Phạm Thanh Liêm - Trường Cao đẳng Cơ điện Tây Bắc - *Chủ tịch*;

2. ThS. Đào Hữu Đắc - Trường Cao đẳng nghề Sông Đà - *Phó chủ tịch;*

3. ThS. Nguyễn Tiến Mạnh - Trường Cao đẳng Cơ điện Tây Bắc - *Thư ký;*

4. KS. Trần Hậu Lam - Trường Cao đẳng nghề Sông Đà - *Ủy viên;*

5. ThS. Đỗ Trọng Tiến - Trường CĐ Công nghiệp và Xây dựng - *Ủy viên*;

6. ThS. Phạm Ngọc Lợi - Trường CĐ Công nghiệp và Xây dựng - *Ủy viên*;

7. KS. Phạm Duy Đông - Trường CĐ Cơ giới và Thủy lợi - *Ủy viên*;

8. KS. Nguyễn Văn Hiền - Công ty cổ phần Than vàng Danh - Vinacomin - *Ủy viên;*

9. ThS. Phạm Thị Minh Hiền - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - *Ủy viên./.*

(Xem tiếp Công báo số 1199 + 1200)

**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 |