

**BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP VÀ XÂY DỰNG**



**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU,  
YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC  
MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC  
SAU KHI TỐT NGHIỆP**

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

**NGHỀ: KỸ THUẬT KHAI THÁC MỎ HÀM LÒ**

**MÃ NGHỀ: 5511004**

*(Ban hành kèm theo Quyết định 33/QĐ – TCĐCN&XD, ngày 20 tháng 01 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng)*

**Quảng Ninh, tháng 01 năm 2022**

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

**NGHỀ: KỸ THUẬT KHAI THÁC MỎ HÀM LÒ**

**1. Giới thiệu chung về nghề**

Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc khai thác khoáng sản có ích bằng phương pháp hầm lò; đồng thời chống giữ khoáng trống mới khai thác và thực hiện các công việc điều khiển áp lực mỏ đảm bảo các điều kiện an toàn cho quá trình sản xuất tại các vỉa khoáng sản có chiều dày và độ dốc bất kỳ, đáp ứng được yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Ngoài ra người hành nghề còn tham gia thực hiện công việc đào và chống giữ các đường lò chuẩn bị cho khu khai thác. Đảm bảo năng lực phát triển và khả năng tiếp cận kịp thời với sự phát triển của ngành, nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò.

Người hành nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò làm việc chủ yếu ở các lò khai thác trong lòng đất tại các mỏ khai thác khoáng sản bằng phương pháp hầm lò với những nhiệm vụ chính là: Phá vỡ đất đá, khoáng sản (bằng thủ công, bán cơ giới, cơ giới hoặc bằng khoan nổ mìn); xúc bốc đất đá, khoáng sản lên thiết bị vận tải bằng dụng cụ thủ công hoặc thiết bị cơ giới; vận chuyển đất đá, khoáng sản bằng máng trượt, goòng, băng tải, máng cào hoặc tàu điện; vận chuyển vật liệu bằng thủ công hoặc thiết bị chuyên dùng; chống giữ lò khai thác bằng các loại vì chống gỗ hoặc kim loại hoặc giá khung thủy lực hoặc dàn chống thủy lực; chống giữ lò chuẩn bị (lò mở vỉa) bằng các loại vì chống gỗ hoặc kim loại hoặc vì neo hoặc bê tông; củng cố các vì chống bị suy yếu; sửa chữa các vì chống hoặc đoạn lò có vì chống bị hư hỏng, biến dạng quá mức cho phép; tham gia xử lý các sự cố trong quá trình sản xuất như sập đổ lò, cháy nổ khí hoặc bụi nước ngầm.

Người hành nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò làm việc trong điều kiện không có ánh sáng tự nhiên và môi trường khắc nghiệt về nhiệt độ, không khí, tiếng ồn, bụi... phần lớn các công việc đều nặng nhọc và nguy hiểm, công việc mang tính tập thể. vì vậy, người công nhân phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có đủ năng lực kiến thức, kỹ năng để thực hiện nhiệm vụ, có tay nghề chuyên môn vững và khả năng tổ chức làm việc theo nhóm tốt.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.740 giờ (tương đương 66 tín chỉ).

## 2. Kiến thức

- Liệt kê được các phương pháp mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, các hệ thống khai thác mỏ hầm lò;
- Mô tả được đặc điểm của các vỉa than, trụ vỉa, vách vỉa, các hiện tượng phay phá, đứt gãy, uốn nếp;
- Trình bày được kết cấu, trình tự dựng, yêu cầu kỹ thuật của các loại vỉ chống gỗ, vỉ chống kim loại trong lò chuẩn bị;
- Trình bày được kết cấu, kỹ thuật dựng vỉ chống gỗ, vỉ chống cột thủy lực đơn - xà khớp; kỹ thuật di chuyển giá thủy lực di động XDY, giá khung thủy lực di động ZH/GK, giá thủy lực liên kết xích trong lò khai thác;
- Trình bày được nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng, kỹ thuật vận hành các loại máy khoan, thiết bị vận tải, thiết bị bốc xúc trong khai thác mỏ hầm lò;
- Trình bày được quy trình kỹ thuật củng cố, khôi phục vỉ chống ở lò khai thác và lò chuẩn bị ở mức độ đơn giản;
- Trình bày được quy trình điều khiển áp lực mỏ thường kỳ ở lò khai thác;
- Trình bày được phương pháp phối hợp tổ chức hoạt động của tổ, nhóm sản xuất;
- Trình bày được hàm lượng các loại khí độc, khí cháy, không khí mỏ;
- Trình bày được một số nguy cơ gây tai nạn trong mỏ hầm lò và biện pháp phòng tránh; các sự cố thường gặp và biện pháp khắc phục, phòng ngừa;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, kỹ thuật sử dụng của thiết bị cấp cứu mỏ thông dụng;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

## 3. Kỹ năng

- Đọc được các thông số của hệ chiếu đào, hệ chiếu khoan nổ mìn, chống lò chuẩn bị và lò khai thác;
- Tháo và lắp đặt được máng cào, máng trượt, đường ray ở các đường lò chuẩn bị, lò khai thác;
- Vận hành được các thiết bị bốc xúc, vận tải lò chuẩn bị và lò khai thác;
- Dựng được các loại vỉ chống gỗ, kim loại, vỉ chống thủy lực đơn - xà khớp, giá thủy lực di động, giá khung thủy lực lò khai thác;
- Vận hành di chuyển được các loại giá thủy lực di động và giá khung thủy lực thủy lực di động lò khai thác;

- Tham gia kiểm tra, củng cố an toàn được vị trí làm việc thành thạo theo quy định;
- Phụ giúp được các công việc củng cố phức tạp ở lò khai thác như chỉnh giá thùy lực, thay cột chống, thu hồi than, điều khiển áp lực mỏ;
- Thực hiện thành thạo các công việc phụ trợ và phối hợp thực hiện được các công việc chính trong một chu kỳ đào lò chuẩn bị, chu kỳ khai thác;
- Khoan được lỗ khoan trên gương lò bằng máy khoan cầm tay, máy khoan có giá;
- Sử dụng thành thạo các phương tiện tự cứu cá nhân, các phương tiện an toàn cấp cứu mỏ theo đúng quy trình và phối hợp xử lý được các tình huống cấp cứu người bị nạn;
- Tổ chức thực hiện được các công việc thoát hiểm khi có sự cố, phòng tránh tai nạn trong khai thác mỏ hầm lò;
- Nghiệm thu được sản phẩm của tổ, nhóm trong ca sản xuất;
- Chia sẻ, hướng dẫn được kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- Có khả năng làm việc độc lập và giải quyết được những tình huống thông thường trong thực tế;
- Tổ chức thực hiện được các công việc được giao và phối hợp tốt với đồng nghiệp khi thực hiện công việc theo nhóm;
- Chủ động, nghiêm túc và chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Tuân thủ tuyệt đối và có trách nhiệm nhắc nhở đồng nghiệp chấp hành các quy định về công tác an toàn lao động, vệ sinh lao động.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

- Đào, chống giữ, củng cố các đường lò chuẩn bị, lò khai thác bằng phương pháp thủ công, phương pháp bán cơ giới hóa trong các doanh nghiệp khai thác mỏ hầm lò;
- Vận hành các thiết bị khoan, thiết bị bốc xúc, thiết bị vận tải chuyên dùng trong đào lò, khai thác của các doanh nghiệp khai thác mỏ hầm lò;

- Vận tải than, đất đá, vật liệu, thiết bị phục vụ công việc khai thác, đào chống lò, củng cố và khôi phục đường lò trong các doanh nghiệp khai thác mỏ hầm lò;
- Quản lý kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

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

