

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ AN TOÀN BỨC XẠ ĐỐI VỚI
CƠ SỞ THĂM DÒ, KHAI THÁC QUẶNG PHÓNG XẠ LOẠI A VÀ LOẠI B**

(Ghi rõ tên công việc bức xạ là thăm dò/khai thác quặng phóng xạ)

Phần I. Thông tin tổ chức, cá nhân tiến hành thăm dò/khai thác quặng phóng xạ

1. Tên tổ chức, cá nhân; địa chỉ nơi đặt trụ sở chính; địa chỉ gửi thư (nếu khác so với địa chỉ nơi đặt trụ sở chính); điện thoại liên lạc, số fax, e-mail; địa chỉ nơi tiến hành công việc thăm dò/khai thác quặng phóng xạ.
2. Họ tên, chức vụ, địa chỉ liên lạc (số điện thoại cố định, số điện thoại di động, số fax, địa chỉ, e-mail) của cá nhân hoặc người đứng đầu tổ chức.
3. Họ tên, chức vụ, địa chỉ liên lạc (số điện thoại cố định, số điện thoại di động, số fax, địa chỉ, e-mail) của người phụ trách an toàn bức xạ.

Phần II. Công việc bức xạ dự kiến tiến hành

1. Mô tả địa điểm thực hiện dự án: Vị trí địa lý, đặc điểm tự nhiên, điều kiện kinh tế xã hội, điều kiện khí tượng thủy văn, hệ sinh thái, địa chất.
2. Giới thiệu quy mô, công suất tiến hành thăm dò/khai thác quặng phóng xạ.
3. Giới thiệu sơ đồ quy trình công nghệ toàn bộ dây chuyền của dự án (trong đó chú thích rõ hoạt độ phóng xạ tối đa của các sản phẩm/chất thải tại từng công đoạn).
4. Quy trình thăm dò, khai thác quặng phóng xạ.
5. Quy trình đóng gói, lưu giữ, vận chuyển sản phẩm/chất thải có chứa phóng xạ.
6. Thuyết minh chi tiết các công đoạn của quá trình có tiềm năng làm tăng hàm lượng nhân phóng xạ hoặc suất liều bức xạ môi trường.

Phần III. Đánh giá an toàn bức xạ khi đưa cơ sở vào hoạt động

Nội dung đánh giá an toàn bức xạ khi đưa cơ sở vào hoạt động đối với cơ sở loại A tiến hành công việc thăm dò, khai thác quặng phóng xạ bao gồm các nội dung chính sau đây:

1. Trình bày phương án kiểm soát liều bức xạ đối với nhân viên và môi trường; biện pháp giảm thiểu tác động của bức xạ (bức xạ chiếu trong, bức xạ chiếu ngoài) trong quá trình hoạt động dự án.
2. Tính mức liều hiệu dụng tiềm năng hàng năm đối với nhân viên bức xạ và công chúng trong giai đoạn thực hiện dự án và đưa ra đánh giá phân loại cơ sở theo quy định tại Điều 4 của Thông tư này.
3. Phân loại theo mức độ phóng xạ của các loại sản phẩm/chất thải sinh ra từ quá trình thăm dò, khai thác quặng (đối với thải lỏng, khí phải có quy trình xử lý thải) để xác định đối tượng quản lý

cho phù hợp; Nêu rõ phương án xây dựng cơ sở cất giữ sản phẩm/chất thải có chứa chất phóng xạ và biện pháp giảm thiểu bức xạ trong quá trình lưu giữ.

4. Các biện pháp kiểm soát nhiễm bẩn phóng xạ cho nhân viên khi làm việc bên trong khu vực có khả năng nhiễm bẩn phóng xạ, bao gồm: Trang bị quần, áo, kính bảo hộ, găng tay, giày, ủng hoặc bao chân, mũ trùm đầu, khẩu trang chống nhiễm bẩn phóng xạ; Trang bị thiết bị kiểm soát liều phù hợp tại lối vào khu vực kiểm soát; Bố trí máy đo liều chiếu xạ cho toàn bộ cơ thể tại lối ra khu vực kiểm soát; Bố trí nhà tắm và nơi rửa tay, nơi lưu giữ trang bị bảo hộ; Xây dựng và tuân thủ nội quy và quy trình làm việc trong khu vực kiểm soát.

5. Các biện pháp kiểm soát nhiễm bẩn phóng xạ môi trường đất, nước, không khí.

6. Phân tích khả năng che chắn an toàn của kho lưu giữ các sản phẩm và chất thải có hoạt độ phóng xạ cao sinh ra trong quá trình thăm dò, khai thác quặng phóng xạ^[1].

7. Các biện pháp giảm bụi phóng xạ, bao gồm: Sử dụng các kỹ thuật thăm dò, khai thác thích hợp, che phủ các bãi tập trung quặng để giảm tới mức tối thiểu bụi sinh ra trong sản xuất; Tưới nước để giảm bụi trong quá trình tiến hành công việc; Kiểm soát nguồn phát thải bụi (lọc không khí trước khi thải ra môi trường); Cung cấp trang bị bảo hộ lao động phù hợp để kiểm soát bụi cho nhân viên².

8. Các biện pháp thông gió, giảm nồng độ khí radon và các khí độc khác³.

Phần IV. Chương trình quản lý an toàn bức xạ

Nội dung chương trình quản lý an toàn bức xạ phải bao gồm các biện pháp nhằm kiểm soát chiếu xạ đối với nhân viên bức xạ và công chúng, bao gồm:

1. Cơ sở vật chất phục vụ cho công tác bảo đảm an toàn bức xạ.
2. Phân công trách nhiệm cá nhân tiến hành công việc bức xạ.
3. Phân công trách nhiệm giám sát, phụ trách an toàn và điều hành chung.
4. Các biện pháp hành chính và kỹ thuật để bảo đảm an toàn bức xạ khi đưa cơ sở vào vận hành (phân vùng khu vực làm việc, nội quy làm việc v.v.).
5. Quy định về theo dõi, ghi chép nhật ký tiến hành công việc trong các giai đoạn liên quan tới hoạt động có khả năng phát sinh bức xạ của dự án.
6. Quy định về vận chuyển chất phóng xạ.
7. Quy định về báo cáo định kỳ hàng năm, gửi cơ quan cấp phép và cơ quan quản lý an toàn bức xạ tại địa phương.
8. Quy định về lưu giữ các hồ sơ liên quan đến vấn đề bảo đảm an toàn bức xạ.
9. Chương trình và kế hoạch tập huấn, bổ sung kiến thức về an toàn bức xạ và kiến thức chuyên môn cho nhân viên tiến hành công việc.

10. Kế hoạch xử lý đối với các tình huống xảy ra sự cố, tai nạn và các tình huống khẩn cấp có liên quan đến chiếu xạ do bức xạ ion hóa (kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ).

Phần V. Chương trình quản lý chất thải phóng xạ

Căn cứ vào nội dung của dự án, cơ sở phải xây dựng chương trình quản lý chất thải phóng xạ.

Nội dung chương trình quản lý chất thải phóng xạ bao gồm:

1. Đặc tính và phân loại chất thải phóng xạ (chất thải dạng lỏng L1, L2, L3, L* và chất thải dạng rắn R1, R2, R3 và R*).
2. Kiểm soát việc phát sinh các chất thải phóng xạ. Dự kiến khối lượng và nồng độ của từng loại thải sinh ra trong quá trình thăm dò, khai thác quặng phóng xạ.
3. Quy trình thu gom, xử lý, lưu trữ đối với các loại chất thải nêu tại Mục 1.
4. Riêng đối với chất thải loại R*, ngoài các yêu cầu chung như đối với các loại chất thải khác, phải mô tả chi tiết các nội dung sau đây:
 - a) Khối lượng dự tính;
 - b) Quy trình ổn định hóa hoặc điều kiện hóa chất thải;
 - c) Quy trình đóng bao bì;
 - d) Quy trình vận chuyển chất thải tới nơi cất giữ;
 - đ) Mô tả địa điểm, phương pháp kiểm soát chất thải khi cất giữ (có sơ đồ mặt bằng và thiết kế khu vực lưu giữ thải với kết cấu mái che);
 - e) Các biện pháp xử lý khi phát hiện thấy rò rỉ chất phóng xạ cất giữ.
5. Kế hoạch xây dựng kho lưu trữ chất thải phóng xạ (vị trí, thiết kế, xây dựng và vận hành).
6. Kế hoạch xây dựng bãi thải phóng xạ (vị trí, thiết kế, xây dựng và vận hành).
7. Đánh giá phát thải dạng lỏng và khí trong quá trình thu gom, xử lý và lưu trữ chất thải phóng xạ.
8. Xây dựng chương trình giám sát nồng độ phóng xạ, bao gồm công tác giám sát thường xuyên và kế hoạch kiểm tra định kỳ phóng xạ, nồng độ của các nhân phóng xạ di cư vào nguồn nước của khu vực lân cận vị trí chôn lấp đuôi quặng hoặc chất thải phóng xạ dạng rắn.
9. Dự kiến các kịch bản liên quan đến việc phát thải chất thải phóng xạ ra môi trường và kế hoạch ứng phó tương ứng.
10. Các biện pháp giảm thiểu trong quá trình lưu giữ chất thải phóng xạ.

Phần VI. Kế hoạch tháo dỡ cơ sở và phục hồi môi trường sau khi ngừng hoạt động

Căn cứ vào nội dung của dự án, cơ sở phải xây dựng Kế hoạch tháo dỡ và phục hồi môi trường sau khi ngừng hoạt động. Kế hoạch này bao gồm:

1. Kế hoạch tháo dỡ cơ sở.

2. Các biện pháp cải tạo, phục hồi môi trường.

Phần VII. Kết luận

Đưa ra kết luận và cam kết về công tác bảo đảm an toàn bức xạ tại cơ sở.

Phần VIII. Tài liệu kèm theo

1. Bản vẽ mặt bằng khu vực dự kiến thực hiện dự án.
2. Bản đồ quy hoạch thăm dò/khai thác quặng phóng xạ.
3. Bản đồ hiện trạng phóng xạ khu vực dự kiến thực hiện dự án tỷ lệ 1:50.000 hoặc lớn hơn bao gồm các thông tin về suất liều bức xạ và hoạt độ các nhân phóng xạ trong đất, nước.