

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ****BỘ KHOA HỌC  
VÀ CÔNG NGHỆ****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 25/2014/TT-BKHCN

Hà Nội, ngày 08 tháng 10 năm 2014

**THÔNG TƯ****Quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân,  
lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân***Căn cứ Luật năng lượng nguyên tử ngày 03 tháng 6 năm 2008;**Căn cứ Nghị định số 07/2010/NĐ-CP ngày 25 tháng 01 năm 2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật năng lượng nguyên tử;**Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;**Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn bức xạ và hạt nhân;**Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Thông tư quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.***Chương I  
QUY ĐỊNH CHUNG****Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng****1. Thông tư này quy định:**

- a) Việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân các cấp;
- b) Việc lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp cơ sở và cấp tỉnh.

**2. Thông tư này áp dụng đối với:**

- a) Tổ chức, cá nhân tham gia chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân;
- b) Cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.

**Điều 2. Giải thích từ ngữ**

Trong Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Sự cố bức xạ và hạt nhân* (sau đây gọi tắt là sự cố) là tình trạng mất an toàn bức xạ; mất an toàn hạt nhân; mất an ninh đối với nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt nhân, cơ sở bức xạ và cơ sở hạt nhân.

2. *Ứng phó sự cố* là việc áp dụng mọi biện pháp ứng phó nhanh chóng, kịp thời nhằm giảm thiểu hậu quả của sự cố gây ảnh hưởng đến an toàn, sức khỏe của con người, gây thiệt hại về môi trường và tài sản.

3. *Chuẩn bị ứng phó sự cố* là việc chuẩn bị nhân lực, thiết bị, phương tiện, quy trình để bảo đảm thực hiện các hành động ứng phó sự cố.

4. *Kế hoạch ứng phó sự cố* là văn bản quy định về các nguyên tắc hoạt động, phân công trách nhiệm, cơ chế điều hành và phối hợp giữa các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố; đánh giá các nguy cơ; đưa ra các quy trình ứng phó sự cố chung.

5. *Can thiệp* là việc thực hiện các hành động nhằm giảm chiếu xạ, tránh hoặc ngăn chặn bị chiếu xạ từ sự cố như trú ẩn, sơ tán, uống thuốc Kali Iốt (KI) dự phòng.

6. *Vùng bảo vệ khẩn cấp (PAZ)* là toàn bộ diện tích xung quanh cơ sở cần có sự chuẩn bị để tiến hành hành động bảo vệ khẩn cấp, nhằm giảm thiểu rủi ro gây ra hiệu ứng sinh học tất định với người bên ngoài cơ sở khi xảy ra sự cố.

7. *Vùng lập kế hoạch bảo vệ khẩn cấp (UPZ)* là toàn bộ diện tích xung quanh cơ sở cần có sự chuẩn bị để tiến hành hành động bảo vệ khẩn cấp, nhằm ngăn ngừa bị chiếu xạ đối với công chúng bên ngoài cơ sở khi xảy ra sự cố.

8. *Chiếu xạ trường diễn* là việc bị chiếu xạ trong thời gian dài (trên 01 năm) từ các nhân phóng xạ có thời gian sống dài trong môi trường.

9. *Lực lượng ứng phó ban đầu* là lực lượng chủ chốt tham gia trong việc chuẩn bị và ứng phó sự cố, bao gồm ban chỉ huy, công an, phòng cháy chữa cháy, y tế, hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ và hạt nhân, lực lượng ứng phó của cơ sở.

10. *Hiệu ứng sinh học tất định* là hiệu ứng sinh học do bức xạ gây ra đối với con người, chỉ xảy ra khi liều bức xạ vượt một mức ngưỡng và mức độ nghiêm trọng của hiệu ứng gây ra đối với con người tăng tỷ lệ thuận với liều bức xạ; một số biểu hiện của hiệu ứng sinh học tất định là nôn mửa, bỏng da, hoại tử, tử vong.

11. *Hiệu ứng sinh học ngẫu nhiên* là hiệu ứng sinh học do bức xạ gây ra đối với con người, xác suất xảy ra hiệu ứng tăng lên khi liều bức xạ tăng và mức độ nghiêm trọng của hiệu ứng gây ra đối với con người độc lập với liều bức xạ nhận được; một số biểu hiện của hiệu ứng sinh học ngẫu nhiên là bệnh bạch cầu và ung thư.

12. *Nhóm nguy cơ gây ra sự cố* (sau đây gọi tắt là nhóm nguy cơ) là nhóm các cơ sở, nguồn phóng xạ, thiết bị bức xạ, thiết bị hạt nhân và các hoạt động có khả năng gây ra sự cố với mức độ thiệt hại tương đương nhau.

13. *Mức can thiệp* là mức liều bức xạ có thể tránh được khi thực hiện hành động bảo vệ cụ thể trong trường hợp xảy ra sự cố hoặc trường hợp chiếu xạ trường diễn.

14. *Mức can thiệp tác nghiệp* là mức can thiệp được thể hiện dưới dạng suất liều hoặc hoạt độ của vật liệu phóng xạ phát tán ra, nồng độ phóng xạ trong không khí, nồng độ phóng xạ bề mặt hoặc trong lòng đất tích phân theo thời gian, nồng độ phóng xạ trong mẫu môi trường, mẫu lương thực và mẫu nước. Mức can thiệp tác nghiệp được sử dụng làm căn cứ cho việc đưa ra hành động can thiệp tương ứng.

15. *Mức báo động* là chỉ thị mức độ trầm trọng hoặc khẩn cấp của tình huống sự cố đang diễn ra hoặc sắp diễn ra nhằm xác định các biện pháp ứng phó sự cố, mức độ huy động nguồn nhân lực ứng phó phù hợp.

16. *Chỉ huy tại hiện trường* là người được cấp có thẩm quyền bổ nhiệm để chỉ đạo các hoạt động ứng phó tại chỗ và phối hợp các hoạt động hỗ trợ của quốc gia tại hiện trường nơi xảy ra sự cố.

17. *Chuyên gia bảo vệ chống bức xạ* là cá nhân được đào tạo về vật lý sức khỏe, an toàn bức xạ và có khả năng thực hiện việc đánh giá liều, ghi đo bức xạ, kiểm soát nhiễm bẩn, tư vấn về việc áp dụng các hành động bảo vệ khẩn cấp.

18. *Phòng điều khiển* là nơi lắp đặt hệ thống điều khiển, thiết bị hiển thị, đo đạc và lưu giữ các thông số của nhà máy điện hạt nhân và lò phản ứng nghiên cứu.

### **Điều 3. Nguyên tắc, yêu cầu đối với công tác chuẩn bị và hoạt động ứng phó sự cố**

1. Công tác chuẩn bị ứng phó và hoạt động ứng phó sự cố phải tuân theo các nguyên tắc sau:

a) Hành động can thiệp phải bảo đảm mang lại nhiều lợi ích hơn là thiệt hại do hành động can thiệp đó gây ra;

b) Hình thức, phạm vi và khoảng thời gian áp dụng các hành động can thiệp phải tối ưu để lợi ích thực tế đạt được là tối đa;

c) Kế hoạch ứng phó sự cố được xây dựng phải bảo đảm việc ứng phó sự cố được tiến hành kịp thời, được quản lý, kiểm soát, phối hợp đồng bộ và hiệu quả từ cấp cơ sở, cấp tỉnh, quốc gia;

d) Việc phân công trách nhiệm giữa các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó phải rõ ràng cũng như việc chỉ đạo trong ứng phó sự cố phải tuân theo nguyên tắc tập trung thống nhất theo quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

2. Hoạt động ứng phó sự cố phải đạt được các yêu cầu sau:

- a) Kiểm soát được diễn biến sự cố;
- b) Ngăn chặn, giảm thiểu hậu quả tại hiện trường;
- c) Ngăn chặn khả năng xảy ra hiệu ứng sinh học bất định đối với nhân viên ứng phó và công chúng;
- d) Cung cấp các biện pháp cứu trợ ban đầu và điều trị nạn nhân;
- đ) Giảm thiểu khả năng xảy ra hiệu ứng sinh học ngẫu nhiên ảnh hưởng đến sức khỏe của công chúng;
- e) Ngăn chặn tối đa khả năng xảy ra hậu quả phi phóng xạ đối với cá nhân và công chúng;
- g) Giảm tới mức thấp nhất thiệt hại về tài sản và môi trường;
- h) Tạo tiền đề thuận lợi cho công tác khắc phục sự cố lâu dài và cho việc lập kế hoạch chuẩn bị đưa các hoạt động kinh tế, xã hội trở lại trạng thái bình thường.

#### **Điều 4. Nhóm nguy cơ, mức can thiệp, mức báo động**

1. Nhóm nguy cơ được sử dụng làm căn cứ cho công tác chuẩn bị ứng phó và hoạt động ứng phó sự cố. Nhóm nguy cơ được phân thành năm nhóm I, II, III, IV và V được quy định trong Phụ lục I của Thông tư này.

2. Tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố căn cứ vào mức can thiệp để tiến hành các hành động can thiệp tương ứng. Mức can thiệp được quy định trong Phụ lục II của Thông tư này.

3. Mức báo động được áp dụng làm căn cứ cho việc huy động nguồn lực tiến hành hoạt động ứng phó sự cố. Mức báo động được quy định trong Phụ lục III của Thông tư này.

#### **Điều 5. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân tham gia chuẩn bị ứng phó và hoạt động ứng phó sự cố**

1. Cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân và khu vực diễn ra công việc bức xạ khác theo quy định tại Điều 18 Luật năng lượng nguyên tử sau đây được gọi chung là cơ sở.

Người đứng đầu cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân và người chịu trách nhiệm chính đối với khu vực diễn ra công việc bức xạ khác theo quy định tại Điều 18 Luật năng lượng nguyên tử sau đây được gọi chung là người đứng đầu cơ sở.

Người đứng đầu cơ sở có trách nhiệm chính trong công tác chuẩn bị và ứng phó sự cố tại cơ sở.

2. Tổ chức, cá nhân xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố theo quy định tại Khoản 5 Điều 83 Luật năng lượng nguyên tử có trách nhiệm:

- a) Lập và trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố;

b) Bổ nhiệm hoặc trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Trưởng Ban chỉ huy và các thành viên trong Ban chỉ huy;

c) Xây dựng nguồn nhân lực, trang thiết bị (tham khảo Phụ lục V của Thông tư này), phương tiện, cơ sở hạ tầng cần thiết cho việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó với sự cố phù hợp với điều kiện cụ thể; tổ chức đào tạo và diễn tập định kỳ;

d) Xây dựng quy chế phối hợp giữa các tổ chức, cá nhân tham gia chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố; xây dựng cơ chế chuyển giao quyền chỉ huy ứng phó giữa các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố;

đ) Xây dựng quy chế phối hợp giữa các cơ quan quản lý các cấp, các lực lượng ứng phó và cơ sở trong việc tiến hành các biện pháp can thiệp.

3. Tổ chức, cá nhân tham gia chuẩn bị ứng phó và hoạt động ứng phó sự cố có trách nhiệm thực hiện chức năng, nhiệm vụ theo thẩm quyền được quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố; có trách nhiệm phối hợp với tổ chức, cá nhân khác theo quy định.

4. Trưởng Ban chỉ huy có trách nhiệm:

a) Phân công trách nhiệm, chỉ đạo thực hiện các nhiệm vụ cụ thể cho các thành viên Ban chỉ huy;

b) Thông báo về sự cố, khởi động và chấm dứt ứng phó sự cố;

c) Chỉ huy, điều động các lực lượng tham gia hoạt động ứng phó sự cố; chỉ đạo thực hiện các biện pháp can thiệp với sự tư vấn của các tổ chức, cá nhân được giao nhiệm vụ theo kế hoạch ứng phó sự cố được phê duyệt;

d) Bổ nhiệm người chỉ huy tại hiện trường phù hợp với từng tình huống cụ thể;

đ) Tổng hợp, đánh giá tình hình sự cố để báo cáo các cơ quan có thẩm quyền;

e) Bổ nhiệm người đại diện cung cấp thông tin cho công chúng theo quy định của pháp luật;

g) Khi có thay đổi ảnh hưởng tới việc thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố phải cập nhật, bổ sung kế hoạch ứng phó sự cố và thông báo tới cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố.

5. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:

a) Điều phối cung cấp nguồn nhân lực, trang thiết bị, phương tiện, cơ sở hạ tầng cần thiết căn cứ trên các yêu cầu đối với công tác chuẩn bị và ứng phó sự cố và phù hợp với điều kiện cụ thể;

b) Tổ chức ứng phó sự cố theo quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố;

c) Tổ chức đào tạo và diễn tập định kỳ.

6. Chỉ huy ứng phó sự cố tại hiện trường có trách nhiệm:

a) Chỉ đạo, điều hành các lực lượng tham gia ứng phó sự cố tại hiện trường;

b) Chỉ đạo, điều động mọi nguồn lực, cơ sở vật chất vật chất kỹ thuật cho việc ứng phó sự cố;

c) Giữ vai trò đầu mối tiếp nhận, xử lý và cung cấp thông tin tại hiện trường;

d) Tuân theo sự chỉ đạo của Trưởng Ban chỉ huy.

#### **Điều 6. Trung tâm ứng phó sự cố**

1. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II phải thiết lập Trung tâm ứng phó sự cố của cơ sở cách biệt về vật lý với Phòng điều khiển của cơ sở; Trung tâm ứng phó của cơ sở phải có đầy đủ trang thiết bị phục vụ trao đổi thông tin với Phòng điều khiển, các tổ chức, lực lượng tham gia ứng phó các cấp, theo dõi thông tin bức xạ; được trang bị các thiết bị bảo vệ chống phóng xạ.

2. Trung tâm ứng phó sự cố nằm ngoài cơ sở đối với nhóm nguy cơ I, II được xây dựng và trang bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện ứng phó cần thiết cũng như phải được bảo đảm an toàn; trụ sở của Trung tâm ứng phó nằm ngoài cơ sở, lực lượng ứng phó ban đầu phải được xây dựng và duy trì theo quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố cấp quốc gia.

3. Ban chỉ huy ứng phó sự cố cấp tỉnh thiết lập trung tâm ứng phó sự cố tỉnh được trang bị đầy đủ thiết bị, phương tiện cần thiết để ứng phó sự cố phù hợp với điều kiện cụ thể tại địa phương.

## **Chương II**

### **CHUẨN BỊ ỨNG PHÓ VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ**

#### **Mục 1**

#### **YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG TÁC CHUẨN BỊ ỨNG PHÓ SỰ CỐ**

#### **Điều 7. Tổ chức và quản lý trong chuẩn bị ứng phó sự cố**

1. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:

a) Thiết lập các hệ thống điều hành và quản lý trong ứng phó sự cố;

b) Xây dựng mục tiêu, chiến lược và giải quyết sự phối hợp thiếu đồng bộ liên quan tới chức năng, trách nhiệm, quyền hạn, phân bổ nguồn lực và quyền ưu tiên giữa các tổ chức ứng phó sự cố;

c) Chuẩn bị ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân đồng bộ với việc chuẩn bị ứng phó sự cố thông thường khác.

2. Người đứng đầu cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III phải chuẩn bị:

a) Xây dựng quy trình chuyển đổi từ tình trạng hoạt động bình thường của cơ sở sang tình trạng khẩn cấp và phương pháp thực hiện chuyển đổi không làm giảm tính năng an toàn của cơ sở, không ảnh hưởng tới khả năng tuân thủ các quy trình



vận hành an toàn và thực hiện các hành động giảm thiểu hậu quả của nhân viên vận hành;

b) Quy định rõ trách nhiệm của các cá nhân liên quan tới quá trình chuyển đổi được nêu tại Điểm a Khoản 2 của Điều này.

3. Người đứng đầu cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng cho việc:

a) Phối hợp giữa các lực lượng ứng phó sự cố trong cơ sở và tổ chức ứng phó sự cố ngoài cơ sở;

b) Phối hợp chặt chẽ việc tổ chức ứng phó sự cố với kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh trong vùng UPZ và PAZ.

**Điều 8. Công tác chuẩn bị đối với việc xác nhận sự cố, thông báo và khởi động hệ thống ứng phó sự cố**

1. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:

a) Thiết lập cơ chế tiếp nhận và xử lý thông tin tương ứng;

b) Thiết lập đầu mối tiếp nhận và xử lý thông tin hoạt động liên tục 24 giờ/7 ngày (24/7) cho việc tiếp nhận thông tin về sự cố, yêu cầu trợ giúp và khuyến cáo biện pháp ứng phó ban đầu;

c) Tổ chức đào tạo nhân viên bức xạ và nhân viên ứng phó có khả năng nhận biết các dấu hiệu sự cố tiềm ẩn và đưa ra thông báo thích hợp, cảnh báo kịp thời khi sự cố xảy ra;

d) Tổ chức đào tạo lực lượng ứng phó ban đầu có khả năng nhận biết các dấu hiệu cảnh báo bức xạ và đưa ra thông báo thích hợp, cảnh báo kịp thời khi sự cố xảy ra.

2. Ban chỉ huy các cấp căn cứ vào mức báo động được quy định trong Phụ lục III của Thông tư này, các yêu cầu về thiết kế, có trách nhiệm thiết lập hệ thống phát hiện, nhận dạng, phân loại, thông báo và khởi động ứng phó sự cố phù hợp với quy định pháp luật.

3. Trong kế hoạch ứng phó sự cố cấp quốc gia phải quy định chức năng nhiệm vụ của tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm tiếp nhận thông tin về sự cố, xử lý thông tin, khởi động hệ thống ứng phó sự cố, tuyên bố tình trạng khẩn cấp; thông báo và yêu cầu trợ giúp đối với Cơ quan năng lượng nguyên tử quốc tế và các quốc gia khác theo Công ước thông báo sớm về sự cố hạt nhân và Công ước trợ giúp khi xảy ra sự cố hạt nhân hoặc sự cố bức xạ.

**Điều 9. Công tác chuẩn bị cho việc giảm thiểu hậu quả**

1. Đối với nhóm nguy cơ IV, Ban chỉ huy có trách nhiệm:

a) Tư vấn kỹ thuật, cung cấp lực lượng hỗ trợ bảo vệ chống bức xạ cho người tham gia ứng phó sự cố và lực lượng ứng phó ban đầu;

b) Tổ chức đào tạo nhân viên bức xạ về các biện pháp giảm thiểu hậu quả tiềm tàng của sự cố, bảo vệ nhân viên và công chúng xung quanh khu vực xảy ra sự cố.

2. Ban chỉ huy kiểm tra và chỉ đạo việc tổ chức đào tạo lực lượng ứng phó ban đầu về các hành động ứng phó kịp thời đối với sự cố tiềm tàng hoặc sự cố đang xảy ra liên quan tới vận chuyển chất phóng xạ.

3. Cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ thuộc nhóm 1 và nhóm 2 theo “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn bức xạ - phân nhóm và phân loại nguồn phóng xạ” - QCVN 6:2010/BKHCN ban hành kèm theo Thông tư số 24/2010/TT-BKHCN ngày 29 tháng 12 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi tắt là QCVN 6:2010/BKHCN) phải thiết lập mối quan hệ và phương thức liên lạc kịp thời với tổ chức đánh giá phóng xạ hoặc chuyên gia bảo vệ chống bức xạ theo quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố khi xảy ra sự cố nhằm giảm thiểu mọi hậu quả.

4. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng thực hiện các hành động giảm thiểu hậu quả nhằm đạt được các mục tiêu sau:

- a) Ngăn ngừa sự cố leo thang;
- b) Đưa cơ sở trở lại trạng thái an toàn;
- c) Giảm khả năng phát tán chất phóng xạ;
- d) Giảm khả năng bị chiếu xạ;
- đ) Cung cấp kịp thời hỗ trợ kỹ thuật cho nhân viên vận hành;
- e) Cung cấp kịp thời các đội ứng phó khẩn cấp;
- g) Chuẩn bị sẵn sàng cho việc tiếp nhận hỗ trợ từ các tổ chức tham gia ứng phó sự cố cấp tỉnh hoặc cấp quốc gia.

5. Tổ chức, cá nhân tham gia xây dựng Kế hoạch ứng phó sự cố theo quy định tại Khoản 5 Điều 83 Luật năng lượng nguyên tử có trách nhiệm xây dựng nguồn lực để thực hiện yêu cầu tại Khoản 3 Điều 19 của Thông tư này.

#### **Điều 10. Công tác chuẩn bị cho việc tiến hành các hành động bảo vệ khẩn cấp**

1. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm thông báo cho lực lượng ứng phó ban đầu về việc thực hiện ngay các biện pháp cứu người và ngăn chặn xảy ra các tổn thương nghiêm trọng khi có các dấu hiệu hoặc biểu hiện khả năng tồn tại chất phóng xạ tại hiện trường.

2. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng cho việc ra quyết định và thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp trong cơ sở. Việc chuẩn bị này bao gồm:

- a) Mô tả các đặc trưng kỹ thuật của vùng ứng phó khẩn cấp (UPZ đối với cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và PAZ đối với cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II);



b) Xây dựng quy trình (căn cứ trên mức báo động, điều kiện thực tế trong và xung quanh cơ sở) cho việc đưa ra khuyến cáo thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài cơ sở;

c) Quy định người có trách nhiệm và quyền hạn trong việc cung cấp kịp thời khuyến cáo thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài cơ sở tới các cơ quan có thẩm quyền được quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố các cấp;

d) Quy định việc thông báo kịp thời tới cơ quan có thẩm quyền cho việc thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp trong vùng PAZ và UPZ theo Phụ lục VI của Thông tư này.

3. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III có trách nhiệm bảo đảm an toàn cho tất cả cá nhân trong cơ sở khi xảy ra sự cố, bao gồm:

- a) Thông báo sự cố tới tất cả cá nhân trong cơ sở;
- b) Thống kê tất cả cá nhân trong cơ sở;
- c) Xác định và tìm kiếm những người mất tích;
- d) Thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp;
- đ) Thực hiện sơ cứu kịp thời.

4. Ban chỉ huy cấp tỉnh nơi có khu vực PAZ và UPZ chuẩn bị và phối hợp với lực lượng ứng phó khác thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài cơ sở như sau:

- a) Bảo vệ nhân viên ứng phó;
- b) Thông báo tới công chúng trong khu vực PAZ và UPZ theo quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố được phê duyệt;
- c) Thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp;
- d) Bảo vệ nguồn cung cấp thực phẩm và nước;
- đ) Yêu cầu hạn chế tiêu thụ thực phẩm trong khu vực;
- e) Kiểm tra và tẩy xạ cho người sơ tán;
- g) Chăm sóc người sơ tán và kiểm soát ra vào khu vực.

#### **Điều 11. Công tác chuẩn bị cho việc tiến hành cung cấp thông tin**

1. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II chuẩn bị sẵn sàng cho việc cung cấp thông tin về sự cố tới cơ quan có thẩm quyền được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố. Thông tin bao gồm:

- a) Tình trạng nguy hiểm hiện tại;
- b) Cách thức cảnh báo, thông báo và các hành động người dân cần thực hiện khi xảy ra sự cố.

**2. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:**

- a) Quy định cơ quan, tổ chức, cá nhân có thẩm quyền thông báo về sự cố, các biện pháp can thiệp cần áp dụng và các thông tin liên quan khác tới đối tượng thích hợp;
- b) Xây dựng cơ sở hạ tầng cho việc cung cấp thông tin như phương tiện thông tin liên lạc, phương tiện dự phòng.

**Điều 12. Công tác chuẩn bị cho việc đánh giá mức báo động**

1. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III có trách nhiệm chuẩn bị (nhân lực, thiết bị, phương tiện, quy trình) cho việc đánh giá kịp thời:

- a) Các điều kiện bất thường trong cơ sở;
- b) Tình hướng chiếu xạ hoặc phát tán chất phóng xạ;
- c) Tình trạng bức xạ trong và ngoài cơ sở;
- d) Mọi tình hướng chiếu xạ tiềm năng hoặc thực tế đối với công chúng.

2. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm chuẩn bị cho việc:

- a) Đánh giá nhiễm bẩn phóng xạ, phát tán chất phóng xạ, liều bức xạ nhằm đưa ra quyết định thực hiện các hành động bảo vệ khẩn cấp trong vùng PAZ và UPZ;
- b) Có nguồn nhân lực được đào tạo và trang thiết bị cho việc thực hiện quy định tại Điểm a Khoản 2 của Điều này;
- c) Lưu giữ các thông tin liên quan đến việc đánh giá mức báo động để phục vụ công tác ứng phó sự cố.

3. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ IV có trách nhiệm chuẩn bị cho việc:

- a) Xác định quy mô và mức độ của tình hướng chiếu xạ hoặc nhiễm bẩn phóng xạ bất thường;
- b) Đề xuất các hành động giảm thiểu và bảo vệ ngay lập tức trong khu vực xảy ra sự cố;
- c) Xác định các cá nhân trong công chúng có khả năng bị chiếu xạ;
- d) Thông báo mức độ nguy hiểm và khuyến cáo các hành động bảo vệ tới cơ quan có thẩm quyền.

**Điều 13. Công tác chuẩn bị cho quản lý y tế trong ứng phó sự cố**

1. Lực lượng y tế tham gia ứng phó sự cố phải được đào tạo về:

- a) An toàn bức xạ;
- b) Triệu chứng lâm sàng do chiếu xạ gây ra;
- c) Quy trình thông báo và quy trình sơ cứu, điều trị nạn nhân trong sự cố bức xạ, hạt nhân.

2. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III chuẩn bị sẵn sàng cho việc điều trị số lượng nhất định nhân viên bị chiếu xạ quá liều hoặc nhiễm bắn phóng xạ. Việc điều trị bao gồm sơ cứu, đánh giá liều, vận chuyển và điều trị y tế ban đầu đối với bệnh nhân nhiễm bắn phóng xạ hoặc bị chiếu xạ liều cao tại bệnh viện địa phương.

3. Ban chỉ huy các cấp đối với khu vực UPZ, PAZ của cơ sở nhóm nguy cơ I phải xây dựng kế hoạch phân loại và chuyển những người bị chiếu xạ quá liều đến các bệnh viện chuyên ngành.

4. Lực lượng y tế được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố có trách nhiệm chuẩn bị:

- a) Nguồn nhân lực, trang thiết bị cấp cứu và điều trị;
- b) Phác đồ điều trị thích hợp để chẩn đoán sớm và điều trị các bệnh phóng xạ;
- c) Hội chẩn với các tổ chức chuyên ngành khác về các tổn thương nghiêm trọng, gây ảnh hưởng tới sức khỏe, tính mạng của nhân viên ứng phó và công chúng.

**Điều 14. Công tác chuẩn bị cho việc hạn chế tiêu thụ lương thực, thực phẩm và bảo vệ dài hạn**

1. Cơ quan chức năng có thẩm quyền được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố các cấp trong khu vực, hoạt động thuộc nhóm nguy cơ V có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng cho việc thực hiện các biện pháp bảo vệ nông nghiệp như hạn chế tiêu thụ, phân phối và buôn bán lương thực thực phẩm trong khu vực có phát tán chất phóng xạ. Việc chuẩn bị bao gồm:

- a) Xây dựng các mức can thiệp tác nghiệp;
- b) Phương pháp đánh giá các mức can thiệp tác nghiệp;
- c) Bảo đảm quan trắc liên tục nhiễm bắn phóng xạ đất tại khu vực nông nghiệp;
- d) Bảo đảm phân tích mẫu nước và thực phẩm;
- đ) Các biện pháp bảo vệ nông nghiệp.

2. Cơ quan chức năng có thẩm quyền được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố các cấp có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng cho việc quản lý chất thải phóng xạ, nhiễm bắn phóng xạ do sự cố gây ra, bao gồm lập kế hoạch quan trắc và phân tích nhằm phân loại mẫu nhiễm bắn phóng xạ, chất thải phóng xạ do sự cố gây ra.

3. Ban chỉ huy cấp tỉnh phối hợp với Ban chỉ huy cấp quốc gia chuẩn bị sẵn sàng cho việc sơ tán tạm thời đối với những người trong và ngoài khu vực UPZ; chuẩn bị sẵn sàng cho việc kiểm tra nhiễm bắn phóng xạ đối với phương tiện vận chuyển, người, tài sản ra vào vùng ứng phó khẩn cấp (bao gồm cả trong và ngoài khu vực UPZ).

**Điều 15. Giảm thiểu hậu quả phi phóng xạ của sự cố và công tác ứng phó sự cố**

Ban chỉ huy cấp tỉnh và cấp quốc gia có trách nhiệm chuẩn bị sẵn sàng cho việc:

1. Có luận cứ và biện pháp tối ưu để thực hiện các mức can thiệp trong việc quản lý lương thực, thực phẩm và biện pháp phòng ngừa lâu dài.
2. Xem xét các tác động đối với phát triển kinh tế - xã hội, ảnh hưởng lâu dài tới phúc lợi xã hội và ảnh hưởng khác.
3. Sẵn sàng tư vấn cho công chúng.
4. Kịp thời giải thích về các rủi ro sức khỏe và tư vấn cho công chúng về các hành động bảo vệ cần thực hiện và các hành động cần tránh thực hiện để giảm thiểu hậu quả do sự cố gây ra.
5. Ngăn chặn kịp thời các hành động quá khích.

**Điều 16. Công tác chuẩn bị cho việc kết thúc các hoạt động bảo vệ, can thiệp và phục hồi môi trường**

1. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm lập kế hoạch cho việc ra thông báo kết thúc hoạt động ứng phó sự cố, bao gồm xây dựng các tiêu chí cho việc kết thúc các hành động bảo vệ, can thiệp trên cơ sở các mức can thiệp và điều kiện an toàn bức xạ tại hiện trường.

2. Ban chỉ huy có trách nhiệm lập kế hoạch phục hồi môi trường trong đó quy định rõ:

- a) Vai trò và chức năng của các tổ chức liên quan;
- b) Phương pháp cung cấp thông tin;
- c) Phương pháp đánh giá hậu quả phóng xạ và phi phóng xạ;
- d) Phương pháp thay đổi các hành động phục hồi nhằm giảm thiểu hậu quả phóng xạ và phi phóng xạ của sự cố;
- đ) Các biện pháp bảo đảm an toàn bức xạ, kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp.

**Mục 2****YÊU CẦU ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG ỨNG PHÓ SỰ CỐ****Điều 17. Tổ chức và quản lý trong hoạt động ứng phó sự cố**

1. Tổ chức tham gia hoạt động ứng phó sự cố có trách nhiệm:

- a) Bảo đảm sự phối hợp đồng bộ giữa các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố trong và ngoài cơ sở;
- b) Đánh giá thông tin cần thiết để ban hành các quyết định huy động nguồn lực trong suốt quá trình xảy ra sự cố.

2. Tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố có trách nhiệm triển khai ứng phó sự cố theo quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố và bảo đảm việc ứng phó sự cố phải được tiến hành kịp thời, quản lý hiệu quả không làm giảm tính năng an toàn của cơ sở, không gây ra hậu quả nghiêm trọng hơn về an toàn bức xạ và hạt nhân.

3. Các tổ chức ngoài cơ sở tham gia ứng phó sự cố trong vùng UPZ và PAZ của cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II có trách nhiệm phối hợp và hỗ trợ nhau trong ứng phó sự cố.

#### **Điều 18. Xác nhận sự cố, thông báo và khởi động hệ thống ứng phó**

1. Khi có thông tin liên quan tới sự cố tại cơ sở, cơ sở phải xác nhận sự cố, xác định mức báo động và thông báo tới đầu mối tiếp nhận thông tin được quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở và cấp tỉnh.

2. Khi có thông tin liên quan tới sự cố tại địa phương, đầu mối tiếp nhận và xử lý thông tin cấp tỉnh phải xác nhận sự cố, xác định mức báo động và thông báo tới các tổ chức tham gia ứng phó.

3. Quy định về thời gian xác nhận sự cố, thông báo và khởi động hệ thống ứng phó được trình bày trong Phụ lục VI của Thông tư này.

4. Trong trường hợp sự cố có khả năng gây ảnh hưởng tới quốc gia khác, theo quy định tại Khoản 8 Điều 84 Luật năng lượng nguyên tử, cơ quan được giao theo quy định của pháp luật có trách nhiệm thông báo sự cố tới các tổ chức quốc tế hoặc thông báo trực tiếp tới quốc gia bị ảnh hưởng.

#### **Điều 19. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu hậu quả**

1. Lực lượng ứng phó ban đầu căn cứ tình hình cụ thể và mức can thiệp để tiến hành các biện pháp can thiệp phù hợp nhằm giảm thiểu hậu quả sự cố do nhóm nguy cơ IV gây ra.

2. Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II, III và IV có trách nhiệm thực hiện kịp thời các biện pháp can thiệp phù hợp nhằm giảm thiểu hậu quả của sự cố.

3. Các nguồn lực hỗ trợ ứng phó sự cố các cấp, bao gồm phương tiện kỹ thuật, thông tin liên lạc, thuốc dự phòng, địa điểm sơ tán và các nhu yếu phẩm khác phải sẵn sàng cho việc hỗ trợ ứng phó sự cố đối với các cơ sở, sự cố thuộc nhóm nguy cơ I, II và III.

#### **Điều 20. Thực hiện các biện pháp bảo vệ khẩn cấp**

Tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố có trách nhiệm:

1. Ưu tiên thực hiện tất cả biện pháp thích hợp để cứu người.

2. Đối với sự cố hạt nhân, thực hiện các biện pháp bảo vệ khẩn cấp như ẩn náu, sơ tán, phát thuốc KI nhằm giảm liều bức xạ và ngăn ngừa xảy ra các hiệu ứng

sinh học tất định; đối với sự cố bức xạ, thực hiện các biện pháp bảo vệ chống bức xạ thích hợp.

3. Thay đổi các hành động bảo vệ khẩn cấp phù hợp với diễn biến sự cố dựa trên thông tin có được từ sự cố.

4. Chấm dứt hành động bảo vệ khi hành động đó không còn phù hợp.

### **Điều 21. Cung cấp thông tin và hướng dẫn cho công chúng**

Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:

1. Căn cứ trên mức báo động, điều kiện cụ thể và các số liệu quan trắc tại hiện trường đưa ra cảnh báo kịp thời và hướng dẫn hành động bảo vệ cho công chúng theo thẩm quyền.

2. Cung cấp thông tin chính thức nhằm hạn chế việc phát tán thông tin sai lệch, thiếu chính xác.

### **Điều 22. Bảo vệ nhân viên ứng phó**

Tổ chức, cá nhân tham gia chuẩn bị ứng phó và hoạt động ứng phó sự cố có trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ nhân viên, kiểm soát liều theo quy trình đã được xây dựng trong Kế hoạch ứng phó sự cố và theo quy định tại Thông tư số 19/2012/TT-BKHCN ngày 08 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng.

### **Điều 23. Đánh giá mức báo động**

Tổ chức, cá nhân được phân công đánh giá mức báo động trong kế hoạch ứng phó sự cố có trách nhiệm:

1. Căn cứ vào quy định tại Phụ lục III của Thông tư này và các kết quả đánh giá, xác định mức độ nghiêm trọng và khả năng gây ra hậu quả của sự cố trong suốt quá trình diễn ra sự cố để áp dụng mức báo động phù hợp.

2. Tiến hành quan trắc bức xạ và phân tích mẫu môi trường nhằm xác định kịp thời các mối nguy hiểm tiềm tàng và thay đổi chiến lược ứng phó.

3. Cung cấp thông tin kịp thời tới các tổ chức ứng phó về tình trạng sự cố, đánh giá sự cố, hành động bảo vệ được khuyến cáo áp dụng.

### **Điều 24. Quản lý y tế trong ứng phó sự cố**

1. Tổ chức y tế được giao nhiệm vụ trong kế hoạch ứng phó sự cố có trách nhiệm tiến hành các biện pháp sơ cứu ban đầu và thông báo tới đầu mối tiếp nhận thông tin được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố khi phát hiện thấy các biểu hiện bệnh lý do bức xạ gây ra; phát KI cho đối tượng thích hợp căn cứ trên các mức can thiệp.



Tổ chức, cá nhân khi phát hiện thấy các biểu hiện bệnh lý do bức xạ gây ra có trách nhiệm thông báo tới cơ quan tiếp nhận thông tin được quy định trong kế hoạch ứng phó sự cố.

2. Cá nhân bị chiếu xạ và bị nhiễm bắn phóng xạ phải được điều trị tại các bệnh viện chuyên ngành.

3. Tổ chức y tế được giao nhiệm vụ trong kế hoạch ứng phó sự cố có trách nhiệm đưa ra các biện pháp đánh giá việc tăng tỷ lệ ung thư đối với nhân viên ứng phó và công chúng; đưa ra các biện pháp điều trị thích hợp khi cần thiết.

**Điều 25. Hạn chế tiêu thụ lương thực, thực phẩm và bảo vệ dài hạn**

1. Ban chỉ huy cấp tỉnh và cấp quốc gia có trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ, hạn chế tiêu thụ lương thực, thực phẩm và bảo vệ dài hạn phù hợp với quy định trong Phụ lục II của Thông tư này.

2. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm tổ chức việc quản lý chất thải phóng xạ và xử lý nhiễm bắn phóng xạ do sự cố gây ra.

**Điều 26. Chấm dứt các hành động bảo vệ, can thiệp, thông báo mức sự cố và phục hồi môi trường**

1. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm:

a) Xác định thời điểm chấm dứt các hành động bảo vệ, can thiệp và thông báo tới công chúng theo thẩm quyền;

b) Đánh giá mức sự cố theo quy định tại Khoản 3 Điều 82 Luật năng lượng nguyên tử và thông báo tới công chúng theo thẩm quyền.

2. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm tổ chức việc đánh giá liều chiếu xạ nghề nghiệp cho nhân viên tiến hành hoạt động phục hồi môi trường khi kết thúc quá trình phục hồi.

3. Việc phục hồi môi trường được kết thúc khi các điều kiện sau được đáp ứng:

a) Mức liều hiệu dụng tiềm năng không quá 10 mSv/năm do môi trường bị nhiễm xạ gây ra;

b) Đã áp dụng các biện pháp phục hồi trên nguyên tắc giảm thấp nhất có thể đạt được một cách hợp lý;

c) Có luận cứ cho thấy nếu tiếp tục áp dụng hành động phục hồi thì lợi ích thu được nhỏ hơn so với chi phí để thực hiện các hành động phục hồi.

4. Ban chỉ huy các cấp có trách nhiệm quyết định việc hủy bỏ các biện pháp hạn chế, can thiệp, phục hồi căn cứ trên quy định của quốc gia và quốc tế.

5. Trong trường hợp cần thiết, Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì phối hợp với các Bộ có liên quan và Ban chỉ huy quy định mức liều tham chiếu để chấm dứt hành động phục hồi.

### **Chương III**

## **LẬP VÀ PHÊ DUYỆT KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN CẤP CƠ SỞ VÀ CẤP TỈNH**

### **Mục 1**

### **KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ CẤP CƠ SỞ**

#### **Điều 27. Kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III**

Kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III có cấu trúc như sau:

**1. Quy định chung:**

- a) Trình bày phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng của bản kế hoạch ứng phó sự cố;
- b) Giải thích khái niệm, thuật ngữ được dùng trong kế hoạch ứng phó sự cố;
- c) Trình bày thông tin liên quan tới danh sách, địa chỉ, số điện thoại liên lạc của tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố và tổ chức, cá nhân hỗ trợ;
- d) Liệt kê các kế hoạch ứng phó sự cố khác có liên quan như ứng phó sự cố đối với thiên tai, phòng cháy chữa cháy có hiệu lực trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

**2. Căn cứ pháp lý để lập kế hoạch ứng phó sự cố:**

Trình bày danh mục các văn bản quy phạm pháp luật của cơ quan nhà nước có thẩm quyền ở Trung ương và địa phương ban hành có liên quan và trích dẫn nội dung chính của các văn bản đó.

**3. Phân tích nguy cơ gây ra sự cố tại cơ sở:**

- a) Căn cứ vào nhóm nguy cơ quy định tại Khoản 1 Điều 4 của Thông tư này, phân tích các nguy cơ, các tình huống và hậu quả lớn nhất do sự cố gây ra;
- b) Phân tích các nguy cơ liên quan tới mất an ninh đối với cơ sở hoặc nguồn phóng xạ.

**4. Cơ cấu tổ chức và trách nhiệm của tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố:**

- a) Quy định rõ cơ cấu tổ chức và sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố của cơ sở;
- b) Nêu rõ trách nhiệm của từng tổ chức, cá nhân trong cơ sở liên quan tới chuẩn bị và ứng phó sự cố, bao gồm người đứng đầu cơ sở; Ban chỉ huy ứng phó sự cố; thành viên trong Ban chỉ huy; phòng ban, cá nhân tham gia ứng phó sự cố; phòng ban, cá nhân khác tham gia hỗ trợ ứng phó sự cố.

Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân phải cụ thể hóa các yêu cầu tương ứng được quy định tại Điều 5; Điều 6; Điều 7; Khoản 1 và Khoản 2 Điều 8; Khoản 2,

Khoản 3 và Khoản 4 Điều 9; Khoản 1, Khoản 2 và Khoản 3 Điều 10; Điều 11; Khoản 1 và Khoản 2 Điều 12; Khoản 2 Điều 13 và Điều 16 của Thông tư này.

**5. Công tác chuẩn bị và sẵn sàng ứng phó sự cố:**

a) Nêu rõ nhân lực, trang thiết bị của cơ sở nhằm bảo đảm thực hiện trách nhiệm được quy định trong Điểm b Khoản 4 của Điều này;

b) Xác định vùng PAZ và UPZ đối với cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I hoặc II theo quy định tại Phụ lục IV của Thông tư này;

c) Xây dựng kế hoạch đào tạo, diễn tập (kịch bản, thời gian, tần suất) cho tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố;

d) Quy định việc cập nhật, bổ sung kế hoạch ứng phó sự cố.

**6. Hoạt động ứng phó sự cố:**

a) Áp dụng các nguyên tắc ứng phó sự cố theo quy định tại Điều 3 của Thông tư này vào hoạt động ứng phó sự cố;

b) Xây dựng cơ chế điều hành trong quá trình ứng phó sự cố theo quy định tại Điều 17 của Thông tư này;

c) Xây dựng phương án huy động nhân lực và trang thiết bị ứng phó phù hợp với mức báo động, đáp ứng được quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 18 của Thông tư này;

d) Thiết lập các giai đoạn ứng phó tương ứng với quy định trong Phụ lục VII của Thông tư này, tiêu chí cần đạt được của từng giai đoạn và các quy trình, hướng dẫn cụ thể để đạt được các tiêu chí đó; các giai đoạn ứng phó sự cố phải đáp ứng các yêu cầu được quy định tại Khoản 2 Điều 19; Điều 20; Điều 21; Điều 22; Điều 23; Khoản 1 và Khoản 2 Điều 24; Điều 25 của Thông tư này;

đ) Thiết lập hệ thống thông tin nội bộ, yêu cầu trợ giúp và thông báo cho các cá nhân trong vùng PAZ và UPZ.

**7. Các phụ lục kèm theo kế hoạch ứng phó sự cố:**

a) Các tài liệu phục vụ cho công tác ứng phó sự cố như: bản đồ, mặt bằng cơ sở, mẫu nội dung thông báo và tiếp nhận thông tin theo quy định tại Phụ lục VIII của Thông tư này; xác định mức độ báo động và mức độ ứng phó; mức độ điều động nhân lực và trang thiết bị; bổ nhiệm người chỉ huy hiện trường;

b) Một số chỉ dẫn và hướng dẫn cụ thể về cung cấp thông tin trong ứng phó sự cố; hướng dẫn bảo đảm an toàn cho nhân viên ứng phó sự cố và công chúng khi sự cố xảy ra; khuyến cáo về khoanh vùng an toàn cho sự cố theo quy định tại Phụ lục VIII của Thông tư này;

c) Căn cứ trên quy định về phục hồi môi trường tại Điều 26 của Thông tư này, xây dựng quy trình đưa ra quyết định kết thúc hoạt động ứng phó, mục tiêu cần đạt được khi lập kế hoạch khôi phục dài hạn;

d) Căn cứ theo Khoản 3 Điều 27 của Thông tư này, xây dựng kịch bản và quy trình ứng phó cụ thể cho các sự cố;

đ) Xây dựng các mẫu báo cáo;

e) Xây dựng nhật ký ứng phó sự cố.

**Điều 28. Kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở thuộc nhóm nguy cơ IV**

1. Cơ sở tiến hành công việc bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ trong chụp ảnh phóng xạ công nghiệp xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố theo quy định tại Điều 27 của Thông tư này và cần điều chỉnh cho phù hợp với quy mô, số lượng và mức độ nguy hiểm của các nguồn bức xạ.

2. Cơ sở tiến hành công việc bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ thuộc nhóm 2 (trừ nguồn phóng xạ trong chụp ảnh phóng xạ công nghiệp), nhóm 3, nhóm 4 theo quy định tại QCVN 6:2010/BKHCN, thiết bị phát tia X trong chụp ảnh phóng xạ công nghiệp và các máy gia tốc xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố có cấu trúc như sau:

a) Căn cứ pháp lý theo quy định tại Khoản 2 Điều 27 của Thông tư này;

b) Phân tích nguy cơ xảy ra sự cố tại cơ sở theo quy định tại Khoản 3 Điều 27 của Thông tư này;

c) Nêu rõ cơ cấu tổ chức và trách nhiệm của các bộ phận, cá nhân trong cơ sở liên quan đến việc chuẩn bị và ứng phó sự cố, trong đó nêu rõ quy định về cung cấp nguồn lực phục vụ công tác ứng phó của cơ sở.

Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân này phải cụ thể hóa các yêu cầu về chuẩn bị ứng phó sự cố tương ứng được quy định tại Điều 5; Khoản 1 Điều 7; Khoản 1 Điều 8; Khoản 1 và Khoản 2 Điều 9; Khoản 3 Điều 12; Điều 16 của Thông tư này.

Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân này phải cụ thể hóa các yêu cầu về ứng phó sự cố tương ứng được quy định tại Khoản 1 và Khoản 3 Điều 18; Khoản 1 và Khoản 2 Điều 19; Khoản 1, Khoản 3 và Khoản 4 Điều 20; Điều 22; Khoản 1 Điều 23; Khoản 2 Điều 24; Điều 26 của Thông tư này.

d) Căn cứ theo Điểm b Khoản 2 của Điều này, xây dựng một số kịch bản ứng phó đối với một số sự cố như: sự cố trong vận chuyển nguồn, sự cố rơi nguồn, sự cố kẹt nguồn, sự cố mất nguồn, chiếu quá liều;

đ) Quy định về thông báo, yêu cầu trợ giúp và báo cáo với cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

3. Cơ sở tiến hành công việc bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ thuộc nhóm 5 theo quy định tại QCVN 6:2010/BKHCN xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố có cấu trúc như sau: phân tích nguy cơ, tình huống liên quan tới thất lạc nguồn phóng xạ, mất an toàn liên quan tới nguồn phóng xạ, xây dựng các kịch bản ứng phó sự cố theo tình huống đó, quy định về trách nhiệm báo cáo khi xảy ra sự cố.

4. Cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán y tế và thiết bị phát tia X khác với thiết bị được quy định trong Khoản 2 của Điều này xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố có cấu trúc như sau:

- a) Quy định về trách nhiệm báo cáo khi nhân viên bức xạ, bệnh nhân và các cá nhân khác bị chiếu quá liều;
- b) Quy định nội dung bản báo cáo sự cố;
- c) Quy định về trách nhiệm, phương pháp đánh giá liều và theo dõi tình trạng sức khỏe của cá nhân bị chiếu xạ quá liều.

## **Mục 2**

### **KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ CẤP TỈNH**

#### **Điều 29. Kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh**

Bản kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh được xây dựng có cấu trúc như sau:

1. Quy định chung theo quy định tại Khoản 1 Điều 27 của Thông tư này.
2. Các căn cứ pháp lý theo quy định tại Khoản 2 Điều 27 và bổ sung căn cứ pháp lý cho việc huy động, trợ giúp về nhân lực, tài sản, phương tiện và bồi hoàn hao tổn phục vụ cho công tác ứng phó sự cố.
3. Phân tích nguy cơ gây ra sự cố trên địa bàn tỉnh:
  - a) Căn cứ vào nhóm nguy cơ quy định tại Khoản 1 Điều 4 của Thông tư này, phân tích các nguy cơ, các tình huống và hậu quả lớn nhất do sự cố gây ra;
  - b) Phân tích các nguy cơ liên quan tới mất an ninh đối với nguồn phóng xạ trên địa bàn tỉnh.
4. Cơ cấu tổ chức và trách nhiệm của tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố:
  - a) Quy định rõ cơ cấu tổ chức và trình bày sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố;
  - b) Quy định chi tiết trách nhiệm của từng tổ chức, cá nhân theo các yêu cầu của việc chuẩn bị và ứng phó sự cố, cụ thể: cơ cấu và thành phần của Ban chỉ huy ứng phó sự cố; trách nhiệm của Ban chỉ huy ứng phó sự cố; trách nhiệm của từng thành viên trong Ban chỉ huy; trách nhiệm của Trưởng Ban chỉ huy; trách nhiệm của tổ chức tham gia và trách nhiệm của tổ chức hỗ trợ.

Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân này phải cụ thể hóa các yêu cầu tương ứng được quy định tại Điều 5; Điều 6; Khoản 1 Điều 7; Khoản 1 Điều 8; Khoản 1, Khoản 2 và Khoản 5 Điều 19; Khoản 4 Điều 10; Khoản 2 Điều 11; Khoản 2 Điều 12; Khoản 1, Khoản 3 và Khoản 4 Điều 13; Điều 14; Điều 15; Điều 16 của Thông tư này.

**5. Công tác chuẩn bị và sẵn sàng ứng phó sự cố:**

a) Nêu rõ quy định về việc chuẩn bị nguồn nhân lực, trang thiết bị và nguồn kinh phí của các tổ chức tham gia ứng phó sự cố nhằm bảo đảm thực hiện được trách nhiệm được quy định trong Điểm b Khoản 4 của Điều này;

b) Đối với các tỉnh có nhóm nguy cơ I hoặc II, phải xây dựng các phương án ứng phó sự cố, bảo đảm cơ sở vật chất kỹ thuật, phương tiện và nguồn nhân lực phục vụ ứng phó sự cố tương ứng cho vùng PAZ và UPZ;

c) Xây dựng kế hoạch đào tạo, diễn tập (kịch bản, thời gian, tần suất) cho các tổ chức, cá nhân có trong kế hoạch ứng phó;

d) Quy định về nơi làm việc của Ban chỉ huy ứng phó sự cố cấp tỉnh phù hợp với điều kiện cụ thể của địa phương;

đ) Quy định về việc xem xét, cập nhật, bổ sung kế hoạch.

**6. Hoạt động ứng phó sự cố:**

a) Áp dụng các nguyên tắc ứng phó sự cố theo quy định tại Điều 3 của Thông tư này vào hoạt động ứng phó sự cố;

b) Xây dựng cơ chế điều hành trong quá trình ứng phó sự cố theo quy định tại Điều 17 của Thông tư này;

c) Xây dựng phương án huy động nhân lực và trang thiết bị ứng phó phù hợp với mức báo động, đáp ứng được quy định tại Khoản 2 và Khoản 3 Điều 18 của Thông tư này;

d) Thiết lập các giai đoạn ứng phó tương ứng với quy định trong Phụ lục VIII của Thông tư này, tiêu chí cần đạt được của từng giai đoạn và các quy trình, hướng dẫn cụ thể để đạt được các tiêu chí đó; các giai đoạn ứng phó sự cố phải đáp ứng các yêu cầu được quy định tại Khoản 3 Điều 19; Điều 20; Điều 21; Điều 22; Điều 23; Điều 24; Điều 25; Điều 26 của Thông tư này;

đ) Xây dựng cách thức, nội dung thông báo các thông tin liên quan tới tiến trình ứng phó sự cố cho tổ chức tham gia ứng phó sự cố, phương tiện thông tin đại chúng trong quá trình ứng phó sự cố theo hướng dẫn được quy định trong Phụ lục VIII của Thông tư này;

e) Xây dựng quy định về thông báo, trợ giúp và yêu cầu trợ giúp tới các địa phương khác có liên quan trong ứng phó sự cố.



**7. Phụ lục:**

a) Danh sách và địa chỉ liên lạc chi tiết của Ban chỉ huy, tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố;

b) Tài liệu phục vụ cho công tác ứng phó sự cố như: mẫu thông báo và tiếp nhận thông tin; xác định mức độ báo động và mức độ điều động lực lượng ứng phó; điều động và bổ nhiệm người chỉ huy hiện trường;

c) Một số chỉ dẫn và hướng dẫn như: chỉ dẫn cung cấp thông tin trong ứng phó sự cố; hướng dẫn bảo đảm an toàn cho công chúng và nhân viên ứng phó sự cố khi sự cố xảy ra; khuyến cáo về khoanh vùng an toàn cho sự cố;

d) Căn cứ theo quy định về phục hồi môi trường tại Điều 26 của Thông tư này, xây dựng quy trình đưa ra quyết định kết thúc hoạt động ứng phó, mục tiêu cần đạt được khi lập kế hoạch khôi phục dài hạn;

đ) Căn cứ theo Khoản 3 Điều 29 của Thông tư này, xây dựng kịch bản và quy trình ứng phó cụ thể cho các sự cố;

e) Xây dựng các mẫu báo cáo;

g) Xây dựng nhật ký ứng phó sự cố.

**Mục 3****PHÊ DUYỆT KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ****Điều 30. Hồ sơ trình phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố**

1. Hồ sơ kế hoạch ứng phó cấp cơ sở gồm có:

- Công văn đề nghị phê duyệt;

- 03 bản kế hoạch ứng phó cấp cơ sở được lập có cấu trúc và nội dung theo quy định tại Thông tư này; Bản kế hoạch ứng phó sự cố phải có chữ ký của người đứng đầu cơ sở và dấu của cơ sở, có dấu giáp lai các trang và có trang bìa cứng.

2. Hồ sơ kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh gồm có:

- Công văn đề nghị phê duyệt;

- 04 bản Kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh được lập có cấu trúc và nội dung theo quy định tại Thông tư này; Bản kế hoạch ứng phó sự cố phải có chữ ký và dấu của cấp có thẩm quyền soạn thảo, có dấu giáp lai các trang và có trang bìa cứng.

**Điều 31. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố**

1. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở là cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ quy định tại Điều 23

Thông tư số 08/2010/TT-BKHCN ngày 22 tháng 7 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn về việc khai báo, cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ và cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ.

2. Thẩm quyền phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh, cấp quốc gia quy định tại Khoản 5 Điều 83 Luật năng lượng nguyên tử; Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố nhà máy điện hạt nhân khi thẩm định báo cáo phân tích an toàn trong giai đoạn cấp phép xây dựng và vận hành.

### **Điều 32. Trình tự thủ tục phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố**

1. Tổ chức, cá nhân đề nghị phê duyệt bản kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở phải nộp 01 bộ hồ sơ theo quy định tại Khoản 1 Điều 30 của Thông tư này về cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định. Trong thời gian 10 ngày làm việc, kể từ ngày nhận đủ hồ sơ, cơ quan có thẩm quyền có trách nhiệm tiến hành thẩm định hồ sơ, phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố nếu hồ sơ đáp ứng yêu cầu. Trường hợp không đồng ý phê duyệt, cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phải trả lời bằng văn bản và nêu rõ lý do.

2. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh đề nghị phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh phải nộp 01 hồ sơ theo quy định Khoản 2 Điều 30 của Thông tư này về Bộ Khoa học và Công nghệ. Trong thời hạn 10 ngày làm việc, kể từ ngày Bộ Khoa học và Công nghệ nhận đủ hồ sơ, Bộ Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm thành lập Hội đồng thẩm định kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh. Trong thời hạn 60 ngày, sau khi có kết quả thẩm định của Hội đồng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ sẽ ra quyết định phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố cấp tỉnh. Trường hợp Bộ Khoa học và Công nghệ không đồng ý phê duyệt, phải trả lời bằng văn bản và nêu rõ lý do.

## **Chương IV ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

### **Điều 33. Điều khoản chuyển tiếp**

1. Kế hoạch ứng phó sự cố đã được lập và phê duyệt theo quy định tại Thông tư số 24/2012/TT-BKHCN ngày 04 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp cơ sở và cấp tỉnh thì không phải làm thủ tục phê duyệt lại.

2. Kế hoạch ứng phó sự cố đã được lập nhưng chưa được phê duyệt trước ngày Thông tư này có hiệu lực thì phải chỉnh sửa và nộp bổ sung kế hoạch ứng phó sự cố theo quy định tại Thông tư này.

**Điều 34. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 24 tháng 11 năm 2014.
2. Thông tư này thay thế Thông tư số 24/2012/TT-BKHCN ngày 04 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp cơ sở và cấp tỉnh.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc hoặc có vấn đề mới phát sinh, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Khoa học và Công nghệ để xem xét sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./.

**BỘ TRƯỞNG****Nguyễn Quân**

**Phụ lục I**  
**NHÓM NGUY CƠ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

<b>Nhóm nguy cơ I</b>
<p><b>Định nghĩa:</b> Nhóm nguy cơ I là các cơ sở mà sự cố xảy ra bên trong cơ sở (kể cả sự cố có xác suất xảy ra rất thấp) có khả năng làm gia tăng những hiệu ứng sinh học tất định gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của công chúng bên ngoài cơ sở</p>
<p><b>Cơ sở điển hình thuộc nhóm nguy cơ I:</b></p> <p>Các cơ sở có khả năng gây ra sự cố với các hiệu ứng sinh học tất định nghiêm trọng bên ngoài cơ sở. Các cơ sở này bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lò phản ứng với công suất <math>\geq 100</math> MW (th) (lò năng lượng, tàu chạy năng lượng hạt nhân và các lò nghiên cứu).</li> <li>- Bể chứa nhiên liệu đã qua sử dụng có thể chứa các thanh nhiên liệu đã cháy có tổng lượng hoạt độ lớn hơn <math>10^{17}</math> Bq Cs-137 (tương đương với khả năng lưu giữ trong lõi lò phản ứng công suất 3000 MW (th)).</li> <li>- Các cơ sở lưu giữ chất phóng xạ có thể phát tán gây nên hiệu ứng sinh học tất định nghiêm trọng ngoài khu vực.</li> </ul>
<b>Nhóm nguy cơ II</b>
<p><b>Định nghĩa:</b> Nhóm nguy cơ II là các cơ sở mà sự cố xảy ra bên trong cơ sở có khả năng làm gia tăng liều cho công chúng ở bên ngoài cơ sở và cần phải có hành động bảo vệ khẩn cấp theo các tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế. Cơ sở điển hình thuộc nhóm nguy cơ II là lò phản ứng nghiên cứu có công suất trên 02 MW (th) tới 100 MW (th). Nhóm nguy cơ II không bao gồm các cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I</p>
<p><b>Cơ sở điển hình thuộc nhóm nguy cơ II:</b></p> <p>Các cơ sở có khả năng gây ra sự cố với liều chiếu xạ cao yêu cầu hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài khu vực, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lò phản ứng với công suất từ 2 MW (th) tới 100 MW (th).</li> <li>- Bể chứa nhiên liệu đã cháy yêu cầu hoạt động làm lạnh.</li> <li>- Các cơ sở có khả năng mất kiểm soát giới hạn trong phạm vi 0,5km từ đường biên ngoài khu vực cơ sở.</li> <li>- Các cơ sở lưu giữ chất phóng xạ có thể phát tán gây nên liều yêu cầu thực hiện hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài khu vực.</li> </ul>

### Nhóm nguy cơ III

**Định nghĩa:** Nhóm nguy cơ III là các cơ sở mà sự cố xảy ra bên trong cơ sở có khả năng làm gia tăng liều hoặc nhiễm xạ cần phải tiến hành các hành động bảo vệ khẩn cấp bên trong cơ sở

**Cơ sở điển hình thuộc Nhóm nguy cơ III:**

Các cơ sở có khả năng gây ra sự cố dẫn đến liều chiếu xạ yêu cầu hành động bảo vệ khẩn cấp ngoài khu vực, bao gồm:

- Cơ sở có khả năng gây suất liều chiếu ngoài trực tiếp  $\geq 100$  mGy/h tại khoảng cách 1m nếu che chắn bị mất.
- Cơ sở có khả năng mất kiểm soát giới hạn từ 0,5km trở lên tính từ biên ngoài khu vực cơ sở.
- Lò phản ứng với công suất  $\leq 2$  MW (th).
- Cơ sở có lượng lưu giữ chất phóng xạ có thể phát tán gây nên liều yêu cầu thực hiện hành động bảo vệ khẩn cấp trong khu vực của cơ sở

### Nhóm nguy cơ VI

**Định nghĩa:** Nhóm nguy cơ IV là các hoạt động có thể gây ra sự cố bức xạ, hạt nhân mà đối với chúng cần phải thực hiện hành động bảo vệ khẩn cấp tại một khu vực bất kỳ. Nhóm nguy cơ IV không bao gồm các cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I, II và III.

**Nhóm nguy cơ IV bao gồm:**

- Các hoạt động tiến hành công việc bức xạ được cấp phép;
- Các hoạt động trái phép như việc buôn bán, tàng trữ bất hợp pháp nguồn phóng xạ, hành động phá hoại, khủng bố;
- Các nguồn phóng xạ nằm ngoài kiểm soát;
- Rơi vệ tinh chạy bằng năng lượng hạt nhân.

### Nhóm nguy cơ V

**Định nghĩa:** Nhóm nguy cơ V là các hoạt động không liên quan đến nguồn phóng xạ, nhưng sản phẩm sinh ra từ các hoạt động này có thể bị nhiễm xạ từ sự cố xảy ra tại các cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II (bao gồm cả những cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II ở các quốc gia khác) tới mức cần tiến hành biện pháp hạn chế tức thời đối với các sản phẩm này theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế

## Phụ lục II MỨC CAN THIỆP

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)

### 1. Mức can thiệp cho hành động bảo vệ khẩn cấp

Mức can thiệp	Hành động bảo vệ
10 mSv <sup>a,b</sup>	Ẩn náu (02 ngày)
50 mSv <sup>a,c</sup>	Sơ tán tạm thời (01 tuần)
100 mGy <sup>d,e</sup>	Phát Iodine bền (cho 01 lần)

Ghi chú:

(a) Mức liều hiệu dụng có thể ngăn chặn được.

(b) Biện pháp ẩn náu không nên kéo dài quá 02 ngày. Ban chỉ huy ứng phó sự cố các cấp có thể áp dụng biện pháp ẩn náu ở mức liều thấp hơn trong thời gian ngắn hoặc trong thời gian chuẩn bị thực hiện các hành động can thiệp khác tiếp theo.

(c) Biện pháp sơ tán không nên kéo dài quá một tuần. Ban chỉ huy ứng phó sự cố các cấp có thể tiến hành sơ tán ở mức liều thấp hơn trong thời gian ngắn và việc sơ tán diễn ra thuận lợi. Mức can thiệp cao hơn có thể được áp dụng đối với tình huống sơ tán phức tạp.

(d) Mức liều hấp thụ có thể ngăn chặn được đối với tuyến giáp.

(e) Mức can thiệp được áp dụng chung cho mọi nhóm tuổi.

### 2. Mức can thiệp cho hành động tái định cư và kết thúc tái định cư

Mức can thiệp	Hành động bảo vệ
30 mSv trong 30 ngày đầu	Bắt đầu tái định cư tạm thời
10 mSv trong tháng tiếp theo	Kết thúc tái định cư tạm thời
1000 mSv trong suốt đời (hoặc 50 năm)	Tái định cư vĩnh viễn

### 3. Mức can thiệp hạn chế tiêu thụ thực phẩm

Thực phẩm tiêu thụ thông thường		
Nhóm nhân phóng xạ	Nhân phóng xạ	Mức can thiệp (kBq/kg) <sup>a</sup>
1	Cs-134, Cs-137, Ru-103, Ru-106, Sr-89, I-131	1
2	Sr-90	0,1
3	Am-241, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242	0,01



<b>Thực phẩm tiêu thụ thông thường</b>		
<b>Nhóm nhân phóng xạ</b>	<b>Nhân phóng xạ</b>	<b>Mức can thiệp (kBq/kg)<sup>a</sup></b>
<b>Sữa, thực phẩm cho trẻ dưới 12 tháng tuổi và nước uống</b>		
4	Cs-134, Cs-137, Ru-103, Ru-106,	1
5	Sr-90, I-131	0,1
6	Am-241, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242	0,001

Ghi chú:

(a) Mức can thiệp được tính bằng tổng hoạt độ của các nhân phóng xạ khác nhau trong cùng một nhóm, không lấy tổng hoạt độ các nhóm khác nhau.

**4. Mức can thiệp tác nghiệp (OIL) căn cứ vào các giá trị phóng xạ đo được trong không khí và thực phẩm**

<b>Nguồn bức xạ</b>	<b>Số thứ tự (OIL)</b>	<b>Giá trị mặc định</b>		<b>Hành động bảo vệ</b>
<b>Suất liều trong không khí</b> (đo tại độ cao 1 m tính từ bề mặt đất tại vị trí đo)	1	1 mSv/giờ		Sơ tán hoặc trú ẩn
	2	0,2 mSv/giờ <sup>a,b,c</sup>		Xem xét việc sơ tán người dân khỏi khu vực
	3	1 µSv/giờ <sup>d</sup>		Ngay lập tức dừng tiêu thụ thực phẩm và sữa trong khu vực đó cho tới khi có kết quả kiểm tra mẫu
<b>Suất liều bề mặt đất</b>		<b>Thức ăn thông thường</b>	<b>Sữa</b>	Ngay lập tức dừng tiêu thụ thực phẩm và sữa trong khu vực đó cho tới khi có kết quả kiểm tra mẫu
I-131 <sup>g</sup>	4	10 kBq/m <sup>2 a,e</sup>	2 kBq/m <sup>2 a,e,f</sup>	
Cs-137 <sup>g</sup>	5	2 kBq/m <sup>2 a,e</sup>	10 kBq/m <sup>2 a,e,f</sup>	

Nguồn bức xạ	Số thứ tự (OIL)	Giá trị mặc định		Hành động bảo vệ
Nồng độ trong thực phẩm, sữa và nước		Thức ăn thông thường	Sữa và nước	
I-131 <sup>g</sup>	6	1 kBq/kg <sup>a,c</sup>	0,1 kBq/kg <sup>a,e</sup>	Dừng tiêu thụ thực phẩm và sữa trong khu vực đó
Cs-137 <sup>g</sup>	7	0,2 kBq/kg <sup>a,e</sup>	0,3 kBq/kg <sup>a,e</sup>	Dừng tiêu thụ thực phẩm và sữa trong khu vực đó

Ghi chú:

- (a) Liên tục theo dõi, cập nhật mức bức xạ theo quy trình đã có.
- (b) Trong khoảng thời gian từ 02 - 07 ngày sau khi xảy ra sự cố.
- (c) Xem xét việc sơ tán ở mức cao hơn nếu việc sơ tán rất phức tạp.
- (d) Giá trị 1  $\mu\text{Sv/giờ}$  được chọn để chỉ khu vực có suất liều thực sự cao hơn phong bức xạ tự nhiên.
- (đ) Sử dụng mức OIL cao hơn nếu thực phẩm khan hiếm hoặc thực phẩm được xử lý tẩy xạ trước khi tiêu thụ.
- (e) Nhân hệ số 0,10 đối với sữa cừu.
- (g) Các biện pháp đưa ra phải được tách biệt riêng mức phóng xạ I-131 và Cs-137.

**Phụ lục III**  
**MỨC BÁO ĐỘNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

**1. Mức báo động đối với cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II**

Mức báo động đối với cơ sở thuộc nhóm nguy cơ I và II bao gồm mức A, mức B và mức C tương ứng với mức độ nghiêm trọng tăng dần.

Đặc điểm cụ thể từng mức như sau:

<b>Mức báo động*</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Tình huống sự cố điển hình của mức báo động</b>
<b>Mức A</b>	Mức báo động A (mức cảnh báo) được tuyên bố khi có những trục trặc kỹ thuật được phát hiện trong nhà máy, sự suy giảm mức bảo vệ được ghi nhận nhưng không cần tiến hành các hành động bảo vệ bên ngoài cơ sở (nhà máy điện hạt nhân)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xảy ra các điều kiện bất thường không có khả năng dẫn tới sự cố lớn.</li> <li>- Xảy ra các điều kiện bất thường và không có khả năng ảnh hưởng ra ngoài cơ sở</li> </ul>
<b>Mức B</b>	Mức báo động B (mức khẩn cấp xung quanh nhà máy) được tuyên bố khi công chúng bên ngoài cơ sở được báo động chuẩn bị thực hiện các hành động bảo vệ; các hành động ứng phó khác và công tác quan trắc phóng xạ cần được tiến hành xung quanh cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xảy ra các điều kiện bất thường có thể dẫn tới sự cố lớn.</li> <li>- Xảy ra các điều kiện bất thường có khả năng làm gián đoạn tính năng an toàn cần thiết cho việc bảo vệ nhiên liệu trong bể nhiên liệu đã qua sử dụng.</li> <li>- Có phát tán chất phóng xạ nhưng không liên quan tới hư hỏng nhiên liệu trong vùng hoạt hoặc nhiên liệu đã qua sử dụng</li> </ul>
<b>Mức C</b>	Mức báo động C (mức khẩn cấp chung) được tuyên bố khi các hành động bảo vệ và các hành động ứng phó khác cần được thực hiện ngay lập tức để bảo vệ công chúng bên ngoài cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hư hại nghiêm trọng hoặc dự kiến hư hại nghiêm trọng nhiên liệu trong vùng hoạt lò phản ứng hoặc bể chứa nhiên liệu đã qua sử dụng.</li> </ul>

Mức báo động*	Mô tả	Tình huống sự cố điển hình của mức báo động
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất các tính năng an toàn có khả năng gây ra hư hỏng nghiêm trọng nhiên liệu trong vùng hoạt lò phản ứng hoặc bể nhiên liệu đã qua sử dụng, bao gồm mất khả năng thực hiện các tính năng an toàn sau:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dừng lò phản ứng (thiết lập kiểm soát tới hạn lò phản ứng);</li> <li>○ Giữ vùng hoạt được che chắn (làm lạnh thanh nhiên liệu);</li> <li>○ Tải nhiệt từ lò phản ứng và nhà lò phản ứng;</li> <li>○ Duy trì hệ thống phụ trợ quan trọng (ví dụ như điện AC/DC và hệ thống điều khiển, hệ thống thiết bị).</li> </ul> </li> <li>- Có hư hại hoặc sắp xảy ra hư hại đối với nhiên liệu trong vùng hoạt lò phản ứng hoặc bể nhiên liệu đã qua sử dụng.</li> <li>- Mất khả năng kiểm soát các tính năng an toàn cần thiết nhằm bảo vệ nhiên liệu trong vùng hoạt lò phản ứng hoặc bể nhiên liệu đã qua sử dụng.</li> <li>- Hư hỏng nhiên liệu làm xuất hiện mức phóng xạ ngoài cơ sở lớn hơn 100 <math>\mu\text{Sv/h}</math>.</li> </ul>

(\*) Để thuận lợi cho việc thông báo với quốc tế, khái niệm Mức A, Mức B và Mức C được dịch tương ứng sang tiếng Anh là Alert, Site area emergency và General emergency.

## 2. Mức báo động đối với nhóm nguy cơ III, IV và V

Mức báo động đối với nhóm nguy cơ III, IV và V bao gồm mức 01, 02 và 03 tương ứng với mức độ nghiêm trọng tăng dần.

Đặc điểm cụ thể từng mức như sau:

Mức báo động	Tình huống sự cố điển hình của mức báo động
<b>Cấp 01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố xảy ra trong cơ sở với nguồn phóng xạ kín thuộc nhóm 3, 4 và 5.</li> <li>- Sự cố xảy ra với nguồn phóng xạ nhóm 3, 4 và 5 nằm ngoài kiểm soát.</li> </ul>

<b>Mức báo động</b>	<b>Tình huống sự cố điển hình của mức báo động</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố xảy ra và có thể gây suất liều chiếu xạ không quá 50 mSv/h.</li> <li>- Sự cố xảy ra và không có chất phóng xạ bị phát tán, không có nhiễm bẩn phóng xạ.</li> <li>- Sự cố xảy ra và không có khả năng xuất hiện hiệu ứng sinh học tất định.</li> <li>- Sự cố xảy ra và không có người dân bị chiếu xạ quá liều.</li> <li>- Sự cố xảy ra tại hai tỉnh trở lên không có nhiễm bẩn phóng xạ, không gây thiệt hại đối với con người và môi trường.</li> <li>- Sự cố xảy ra ngoài biên giới có ảnh hưởng không đáng kể tới Việt Nam.</li> </ul>
<b>Cấp 02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố chưa có thông tin rõ ràng.</li> <li>- Sự cố xảy ra trong cơ sở với nguồn phóng xạ thuộc nhóm 2 và nhóm 3 hoặc nguồn phóng xạ hờ.</li> <li>- Sự cố xảy ra với nguồn phóng xạ nhóm 1 và nhóm 2 nằm ngoài kiểm soát.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có thể gây suất liều chiếu xạ không quá 1 Sv/h.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có chất phóng xạ bị phát tán, có nhiễm bẩn phóng xạ trên phạm vi nhỏ.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có khả năng xuất hiện hiệu ứng sinh học tất định.</li> <li>- Sự cố liên quan đến vận chuyển nguồn phóng xạ, sự cố bạo động, khủng bố bằng chất phóng xạ;</li> <li>- Sự cố xảy ra và có người dân bị chiếu xạ liều cao.</li> <li>- Sự cố xảy ra ngoài biên giới nhưng ảnh hưởng tới môi trường, lương thực, thực phẩm tiêu thụ ở Việt Nam.</li> </ul>
<b>Cấp 03</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố xảy ra trong cơ sở với nguồn phóng xạ thuộc nguồn phóng xạ nhóm 1.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có thể gây suất liều chiếu xạ trên 1 Sv/h.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có chất phóng xạ bị phát tán, có nhiễm bẩn phóng xạ trên phạm vi rộng.</li> <li>- Sự cố xảy ra và có xuất hiện hiệu ứng sinh học tất định.</li> <li>- Sự cố bạo động, khủng bố, phá hoại cơ sở bức xạ sử dụng nguồn phóng xạ nhóm 1 gây nhiễm bẩn phóng xạ trên diện rộng.</li> <li>- Sự cố xảy ra tại tỉnh khác nhưng ảnh hưởng nghiêm trọng tới địa phương gây nhiễm bẩn trên diện rộng.</li> </ul>

*Phân nhóm nguồn phóng xạ xem tại “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn bức xạ - phân nhóm và phân loại nguồn phóng xạ” - QCVN 6:2010/BKHCN.*

## Phụ lục IV KÍCH THƯỚC VÙNG BẢO VỆ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014  
của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó  
và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch  
ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)

### 1. Đặc điểm của vùng PAZ và UPZ

Hành động bảo vệ trong vùng PAZ được thực hiện trước hoặc ngay sau khi phát tán chất phóng xạ, chiếu xạ từ cơ sở.

Hành động bảo vệ trong vùng UPZ được thực hiện dựa trên cơ sở quan trắc môi trường hoặc điều kiện thực tế tại cơ sở

### 2. Kích thước vùng bảo vệ theo giới hạn liều

Kích thước Vùng bảo vệ khẩn cấp (PAZ) và Vùng lập kế hoạch bảo vệ khẩn cấp (UPZ) phải được thiết lập bảo đảm mức liều hấp thụ (AD) tại biên các vùng tương ứng không lớn hơn giá trị liều cho trong bảng sau:

PAZ	UPZ
<b>Liều hấp thụ do chiếu xạ ngoài tích lũy trong thời gian 10h:</b> $AD_{\text{Tủy đỏ}}^a = 1 \text{ Gy}$ $AD_{\text{Bào thai}} = 0,1 \text{ Gy}$ $AD_{\text{Mô}}^b = 25 \text{ Gy}$ ở độ sâu 0,5 cm $AD_{\text{Da}}^c = 10 \text{ Gy}$ trên $100 \text{ cm}^2$	<b>Liều hấp thụ chiếu trong do hấp thụ chất phóng xạ được tích (<math>\Delta = 30</math> ngày<sup>d</sup>):</b> $AD(\Delta)_{\text{Tủy đỏ}} = 0,2 \text{ Gy}$ đối với nhân phóng xạ có số $Z \geq 90^d$ hoặc $2 \text{ Gy}$ đối với nhân phóng xạ có số $Z \leq 89^e$ $AD(\Delta)_{\text{Tuyến giáp}} = 2 \text{ Gy}$ $AD(\Delta)_{\text{Phổi}}^e = 30 \text{ Gy}$ $AD(\Delta)_{\text{Ruột kết}} = 20 \text{ Gy}$ $AD(\Delta)_{\text{Bào thai}}^f = 0,1 \text{ Gy}$

Ghi chú:

(a)  $AD_{\text{Tủy đỏ}}$  thể hiện giá trị liều hấp thụ trọng số RBE trung bình đối với mô hoặc cơ quan bên trong cơ thể (ví dụ như tủy đỏ, phổi, tuyến sinh dục, tuyến giáp) và thủy tinh thể do bị chiếu xạ trong trường bức xạ đồng nhất có độ thâm nhập cao.

(b) Liều gây ra trên diện tích  $100 \text{ cm}^2$  tại độ sâu 0.5 cm trong mô dưới bề mặt da do tiếp xúc gần nguồn phóng xạ (ví dụ như cầm trong tay hoặc để trong túi).

(c) Liều đối với diện tích  $100 \text{ cm}^2$  lớp hạ bì (tại độ sâu có mật độ  $40 \text{ mg/cm}^2$  hoặc 0.4mm dưới bề mặt da).

(d)  $AD(\Delta)$  là liều hấp thụ trong số RBE trong khoảng thời gian  $\Delta$  do hấp thụ chất phóng xạ có thể gây ra hiệu ứng tất định đối với 5% số lượng cá nhân bị chiếu xạ.



(đ) Các giới hạn khác nhau được áp dụng khi xét tới sự khác nhau đáng kể về giá trị ngưỡng hấp thụ nhân phóng xạ cụ thể đối với các nhóm nhân phóng xạ này.

(e) Đối với giới hạn liều này, "Phôi" được hiểu là khu vực phế nang - xen kẽ của đường hô hấp.

(g) Trong trường hợp cụ thể này,  $\Delta'$  là khoảng thời gian phát triển trong dạ con.

### 3. Kích thước tham khảo cho UPZ và PAZ

Kích thước các vùng UPZ và PAZ trong bảng dưới được sử dụng để tham khảo đối với các loại lò phản ứng và nguồn phóng xạ.

Công suất lò phản ứng (LPU)/ Mức độ nguy hiểm của nguồn phóng xạ (A/D <sup>a</sup> )	Bán kính vùng bảo vệ khẩn cấp (PAZ)	Bán kính vùng lập kế hoạch bảo vệ khẩn cấp (UPZ)
<b>Cơ sở thuộc Nhóm nguy cơ I</b>		
LPU > 1000 MW (th)	3 - 5km	5 - 30km
100 < LPU ≤ 1000 MW (th)	0,5 - 3km	5 - 30km
A/D ≥ 10 <sup>5</sup>	3 - 5km	5 - 30km
10 <sup>4</sup> ≤ A/D < 10 <sup>5</sup>	0,5 - 3km	5 - 30km
<b>Cơ sở thuộc Nhóm nguy cơ II</b>		
10 ≤ LPU ≤ 100 MW (th)	Không	0,5 - 5km
2 < LPU < 10 MW (th)	Không	0,5km
10 <sup>3</sup> ≤ A/D < 10 <sup>4</sup>	Không	0,5 - 5km
10 <sup>2</sup> ≤ A/D < 10 <sup>3</sup>	Không	0,5km
Xuất hiện vật liệu phân hạch trong phạm vi 500m từ biên Cơ sở	Không	0,5 - 1km

Ghi chú:

- Tâm các đường tròn được lấy tại điểm có nguồn phát tán chất phóng xạ hoặc phân hạch.

- Đường biên thực tế của các vùng có thể được thiết lập phù hợp với đặc trưng địa hình khu vực đó như đường giao thông, sông, biên giới quốc gia.

- Giá trị A/D quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về an toàn bức xạ - phân nhóm và phân loại nguồn phóng xạ - QCVN 6: 2010/BKHCN.

**Phụ lục V****DANH MỤC THIẾT BỊ THAM KHẢO CHO ỨNG PHÓ SỰ CỐ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

**1. Thiết bị bảo vệ cá nhân****1.1. Người ứng phó đầu tiên và nhân viên ứng phó đi vào khu vực có suất liều bức xạ trên 100  $\mu\text{Sv/h}$** 

- Mặt nạ bảo vệ hô hấp kín mặt.
- Găng tay không thấm nước và chống ăn mòn.
- Quần áo không thấm nước (che kín hoàn toàn da và đầu tóc).
- Giày hoặc ủng không thấm nước.
- Mũ bảo hiểm an toàn.
- Liều kế cá nhân có báo động (đo suất liều tức thời và liều tích lũy).
- Liều kế cá nhân (liều kế điện tử hoặc liều kế phim, liều kế nhiệt huỳnh quang).
- Quần áo có màu sắc dễ nhận diện.

**1.2. Người ứng phó đầu tiên và nhân viên ứng phó đi vào khu vực có suất liều bức xạ không quá 100  $\mu\text{Sv/h}$  và nhân viên y tế xử lý người bị thương nhiễm bắn phóng xạ**

- Mặt nạ bảo vệ hô hấp đơn giản/mặt nạ chống bụi.
- Găng tay phẫu thuật (thay đổi thường xuyên khi sử dụng trong ứng phó).
- Quần yếm.
- Túi nhựa bọc giày.
- Mũ bao đầu (như mũ phẫu thuật).
- Liều kế cá nhân (liều kế phim hoặc liều kế nhiệt huỳnh quang).

**1.3. Nhân viên thực hiện tẩy xạ người**

- Mặt nạ bảo vệ hô hấp đơn giản/mặt nạ chống bụi.
- Găng tay phẫu thuật (thay đổi thường xuyên khi sử dụng trong ứng phó).
- Quần yếm.
- Quần áo không thấm nước.
- Túi nhựa bọc giày.
- Mũ bao đầu (như mũ phẫu thuật).
- Liều kế cá nhân (liều kế phim hoặc liều kế nhiệt huỳnh quang).

## **2. Thiết bị bảo vệ cá nhân tiêu chuẩn**

### **2.1. Thiết bị bảo vệ hô hấp**

Thiết bị lọc:

- Mặt nạ hoàn toàn và phin lọc.
- Mặt nạ nửa mặt và phin lọc.
- Khẩu trang có bộ lọc.
- Thiết bị hỗ trợ hô hấp.
- Máy thở khí nén.

### **2.2. Quần áo bảo hộ**

- Quần áo bảo vệ chống nhiễm bắn phóng xạ dạng hạt
- Quần áo bảo vệ kín khí (Loại 1) và không kín khí (Loại 2) chống chất hóa học dạng lỏng và dạng khí bao gồm sơn khí và các hạt dạng rắn:

Loại 1: Có thể tái sử dụng.

Loại 2: Có thể tái sử dụng hoặc dùng một lần.

## **3. Thiết bị đánh dấu, hạn chế nhiễm bắn phóng xạ và bao bọc, chứa các vật thể**

- Găng tay kiểm tra chất liệu nhựa vinyl.
- Quần yếm (nhiều kích cỡ).
- Túi nhựa bọc giấy.
- Khăn giấy, khăn lau dùng 1 lần.
- Thảm dính dùng 1 lần.
- Túi nhựa (loại nhỏ cho đồ dùng cá nhân và loại lớn cho chất thải nhiễm bắn phóng xạ).
- Cuộn dải băng sạch và có màu sắc.
- Nhãn dính.
- Chăn hoặc tấm nhôm gói mỏng nhẹ.
- Sổ tay sử dụng thiết bị.

## **4. Dụng cụ thiết bị tại biên giới các vùng**

- Bản đồ chi tiết khu vực.
- Hệ thống rào chắn (phương tiện, nón, bảng hiệu, dây băng/dây thừng hoặc sơn cho đường/mặt đất/sàn) với các điểm ra vào xác định.
- Thiết bị kiểm xạ (xem ở dưới).

## **5. Trang thiết bị tẩy xạ người**

- Khăn ướt hoặc khăn lau dùng 1 lần.

- Khăn tắm.
- Túi nhựa lớn (nhiều loại kích thước để chứa quần áo).
- Túi nhựa nhỏ cho các vật dụng cá nhân.
- Nhãn dính.
- Xà phòng (mềm) hoặc xà phòng nước.
- Dầu gội đầu (không có chất dưỡng tóc).
- Nhựa bọt biển.
- Bàn chải móng tay mềm.
- Quần áo thay thế (nhiều kích cỡ từ rất lớn đến kích thước của trẻ em).
- Chăn.
- Nước muối/Băng y tế/Gạc.

#### **6. Biểu mẫu và thông tin liên lạc**

- Torr ghi thông tin để phân phát cho mọi người tại các khu vực khác nhau.
- Torr ghi thông tin đăng ký, phân loại và kiểm tra trong và ngoài.
- Máy tính xách tay
- Phương tiện thông tin tin cậy liên lạc 2 chiều với Trụ sở ban chỉ huy (mạng lưới điện thoại di động có thể không đáng tin cậy trong tình huống sự cố).
- Thiết bị GPS.
- Điện thoại và máy Fax.
- Máy vi tính và thiết bị kết nối Internet.
- Máy photocopy hoặc máy scan.
- Thiết bị tạo mã vạch và đầu đọc nhãn dán cho người dân và biểu mẫu.

#### **7. Thiết bị kiểm soát bức xạ**

##### **7.1. Thiết bị kiểm tra di động**

- Kiểm soát liều bức xạ.
- Khảo sát nhiễm bản phóng xạ.
- Kiểm soát nhiễm bản phóng xạ ngoài.
- Kiểm soát nhiễm bản phóng xạ trong.

##### **7.2. Các thiết bị bao gồm**

- Thiết bị kiểm soát suất liều bức xạ gamma.
- Liều kế các nhân có báo động (có khả năng đo liều tức thời và liều tích lũy).
- Thiết bị kiểm soát nhiễm bản phóng xạ alpha
- Thiết bị kiểm soát nhiễm bản phóng xạ beta.
- Thiết bị kiểm soát nhiễm bản phóng xạ gamma.

- Thiết bị cầm tay để đo suất liều neutron.
- Thiết bị kiểm soát nhiễm bẩn phóng xạ tia X và gamma năng lượng thấp.
- Thiết bị phân tích phổ gamma di động.
- Thiết bị lấy mẫu phương pháp lau chùi.
- Thiết bị lấy mẫu bệnh phẩm từ mũi.
- Túi nhựa trong bọc máy đo chống nhiễm bẩn (không dùng cho thiết bị kiểm soát nhiễm bẩn phóng xạ alpha).
- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân cho các đội kiểm xạ (xem ở trên).

**Phụ lục VI**  
**QUY ĐỊNH VỀ THỜI GIAN XÁC NHẬN SỰ CỐ, THÔNG BÁO**  
**VÀ KHỞI ĐỘNG HỆ THỐNG ỨNG PHÓ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

Hành động cụ thể cần thực hiện	Cơ sở thuộc Nhóm nguy cơ I			Cơ sở thuộc Nhóm nguy cơ II			Cơ sở thuộc Nhóm nguy cơ III và IV	
	Cơ sở	Địa phương	Quốc gia	Cơ sở	Địa phương	Quốc gia	Cơ sở	Địa phương
	Yêu cầu thời gian hoàn thành							
Phân loại sự cố	< 15 phút			< 15 phút			< 15 phút	
Thông báo đến cơ quan có thẩm quyền đối với vùng PAZ và UPZ sau khi phân loại sự cố	< 30 phút			< 30 phút				
Khởi động tất cả các tổ chức ứng phó sự cố <sup>1</sup>	< 2 giờ	< 6 giờ	< 12 giờ	< 2 giờ	< 6 giờ		< 2 giờ	
Thông báo tất cả các Quốc gia trong vùng UPZ			< 1 giờ			< 1 giờ		
Thông báo các Quốc gia có thể bị ảnh hưởng tới IAEA			< 2 giờ			< 2 giờ		

Ghi chú: (1) Các tổ chức ứng phó được khởi động kịp thời nhằm thực hiện những chức năng nhiệm vụ đã được quy định trong Kế hoạch ứng phó sự cố.



**Phụ lục VII****CÁC GIAI ĐOẠN ỨNG PHÓ SỰ CỐ CƠ BẢN**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

1. *Giai đoạn tiếp nhận và xử lý thông tin ban đầu:* phải đạt được mục tiêu xử lý thông tin phục vụ công tác ứng phó ban đầu; xây dựng quy trình tiếp nhận và xử lý thông tin; các hướng dẫn bảo vệ công chúng và hạn chế sự lan rộng của sự cố, xác định mức báo động.

2. *Giai đoạn thông báo cho các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố:* phải đạt được mục tiêu thông báo kịp thời tới các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố; xây dựng quy trình về xác định và công bố mức báo động, thông báo và triệu tập các tổ chức, cá nhân liên quan, bổ nhiệm người chỉ huy ứng phó sự cố tại hiện trường.

3. *Giai đoạn huy động nguồn lực và triển khai ứng phó:* phải đạt được mục tiêu huy động các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó và các nguồn lực cần thiết; quy định các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó phải xây dựng quy trình về việc huy động và triển khai các nguồn lực ứng phó tương ứng với mức báo động.

4. *Giai đoạn tiến hành các biện pháp can thiệp tại hiện trường:* phải đạt được các mục tiêu: đánh giá diễn biến mức bức xạ, mức độ ảnh hưởng tại hiện trường để ra quyết định liên quan tới mức báo động; tiến hành các biện pháp can thiệp (sơ tán nhân dân khi cần thiết; tiến hành phân loại người nhiễm bắn phóng xạ và tiến hành tẩy xạ tại chỗ; thu hồi nguồn phóng xạ hoặc tẩy xạ; bảo vệ nhân viên ứng phó và dân chúng; cấp cứu và điều trị cho nạn nhân của sự cố...); yêu cầu hỗ trợ thêm; quy định các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó phải xây dựng được các quy trình tác nghiệp cụ thể để đạt được các mục tiêu nêu trên.

5. *Giai đoạn kết thúc hoạt động ứng phó và chuẩn bị cho kế hoạch khắc phục dài hạn:* phải đạt mục tiêu thông báo kết thúc ứng phó sự cố cho các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó sự cố và công chúng và chuẩn bị cho kế hoạch khắc phục dài hạn. Xây dựng quy trình hoặc quy định về cách thức đưa ra quyết định kết thúc sự cố cho các tổ chức, cá nhân tham gia ứng phó và thông báo cho công chúng về quyết định đó; dựa vào các quy chuẩn quốc gia đưa ra được các tiêu chí và lập kế hoạch kiểm soát phóng xạ và khắc phục hậu quả về môi trường, lập kế hoạch theo dõi và điều trị về sức khỏe cho nạn nhân.

6. *Giai đoạn báo cáo*: Đối với ứng phó sự cố cấp cơ sở: nêu rõ quy định về thời gian gửi báo cáo, nội dung của báo cáo về sự cố và gửi đến Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân về các vấn đề liên quan đến sự cố và các biện pháp khắc phục sự cố đã được tiến hành.

Đối với ứng phó sự cố cấp tỉnh: báo cáo tổng kết về sự cố và gửi đến Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Bộ Khoa học và Công nghệ, Thủ trưởng các Bộ có liên quan khác (nếu được yêu cầu) theo quy định.

**Phụ lục VIII****MỘT SỐ HƯỚNG DẪN TRONG HOẠT ĐỘNG ỨNG PHÓ SỰ CỐ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2014/TT-BKHCN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân)*

**I. MẪU THÔNG BÁO VÀ TIẾP NHẬN THÔNG TIN****A. THÔNG TIN CHUNG**

Họ tên người nhận điện thoại:

Địa chỉ công tác:

Sở KHCN:..... ☐Cảnh sát 113: ..... ☐Cứu thương 115:..... ☐Phòng cháy chữa cháy 114:..... ☐Công an khu vực: ..... ☐UBND Phường:..... ☐

Đơn vị khác:.....

Số điện thoại liên hệ:

**B. THÔNG TIN ĐẾN**

Tên người gọi:

Thuộc đối tượng: Người dân ☐ Nhân viên cơ sở ☐ Lực lượng ứng phó ☐

Cơ quan hoặc địa chỉ:

Số điện thoại người gọi:

Giờ gọi:

Vị trí xảy ra sự cố:

(Địa chỉ cơ sở hoặc khu vực)

Mô tả sự cố: .....

.....

.....

Có ảnh hưởng tới người dân: Có ☐ Không ☐Tình huống có yêu cầu trợ giúp không? Có ☐ Không ☐

Yêu cầu trợ giúp gì?

.....

.....

Đưa lời khuyên/khuyến cáo ngay cho người gọi (qua điện thoại):

.....

.....

Xác minh cuộc gọi: Có ☐

Không ☐

Gửi bản sao cho: Ban chỉ huy UPSC ☐

Sở KHCN ☐

**Người nhận điện thoại**

*(Ký, ghi rõ họ tên)*

## **II. MỘT SỐ HƯỚNG DẪN VỀ CUNG CẤP THÔNG TIN TRONG ỨNG PHÓ SỰ CỐ BỨC XẠ, HẠT NHÂN**

Lưu ý:

- Các hướng dẫn này phải được xem xét cẩn thận và sửa lại cho phù hợp với tình huống sự cố cụ thể.

- Nội dung của mẫu thông tin này phải được người chỉ huy ứng phó sự cố phê duyệt.

Các mẫu tin truyền thông được cung cấp trong các trường hợp:

- Sử dụng trước khi có các thông tin cụ thể.

- Tình huống khẩn cấp phóng xạ bao gồm thiết bị phát tán phóng xạ và các tình huống khẩn cấp khi vận chuyển.

- Nguồn có mức độ nguy hiểm cao bị mất hoặc lấy cắp.

- Phát hiện ra nguồn nguy hiểm ở nơi công cộng (ví dụ, cửa khẩu hoặc bưu điện).

### **A. Cung cấp thông tin ban đầu**

Ngày:

Thời gian:

Số thứ tự bản tin phát ra:

[Tên tổ chức/cơ quan] xác nhận đã nhận được một báo cáo về [nguồn gốc sự cố]. Theo thông tin nhận được ở thời gian này, [sự cố] đã xảy ra tại [địa điểm] và vào lúc [thời gian]. Các báo cáo chỉ ra rằng [các thông tin về sự cố đã được xác nhận] và các biện pháp [các biện pháp ứng phó ban đầu] đã được thực hiện để bảo vệ [dân chúng, những người ứng phó, sản phẩm, thương mại, hoặc nói rõ mục khác phù hợp]. Kế hoạch ứng phó sự cố hiện tại đã được kích hoạt [và chúng tôi vừa mới khởi động trung tâm thông tin truyền thông].

[Tên tổ chức/cơ quan] đang phối hợp hoạt động của mình với những người ứng phó tại hiện trường và các tổ chức liên quan khác [nói rõ các cơ quan liên quan]. Chúng tôi sẽ cung cấp các thông tin chi tiết hơn sớm nhất khi mọi việc rõ ràng. [Cung cấp chi tiết về thời gian có báo cáo hoặc cập nhật mới]. Thông báo tiếp theo sẽ được cung cấp tại [địa điểm] vào lúc [thời gian].

Để có thêm thông tin xin liên hệ:

Họ và tên [tên của người có trách nhiệm liên hệ với báo giới]:

Cơ quan:

Điện thoại:

Di động:

Email:

Website:

**B. Một số hướng dẫn cho một số tình huống cụ thể****1. Tình huống sự cố liên quan đến thiết bị phát tán chất phóng xạ và vận chuyển**

Ngày:

Thời gian:

Số thứ tự bản tin phát ra:

[Tên tổ chức/cơ quan] xác nhận rằng có một sự cố có thể liên quan đến vật liệu phóng xạ [nguồn gốc của sự cố]. Theo thông tin nhận được cho đến thời điểm này, [sự cố] đã xảy ra tại [địa điểm] vào lúc [thời gian]. Các báo cáo cho biết rằng [các thông tin về sự cố đã được xác nhận] và các biện pháp [các biện pháp ứng phó ban đầu] đã được thực hiện để bảo vệ [dân chúng, những người ứng phó, sản phẩm, thương mại, hoặc nói rõ mục khác phù hợp]. Kế hoạch ứng phó sự cố hiện tại đã được kích hoạt [và chúng tôi vừa mới khởi động trung tâm thông tin truyền thông].

Để đảm bảo an toàn, mọi người cần tuân theo những khuyến cáo sau:

- Không cầm nắm, nhận diện [chỉ rõ] các vật có khả năng (ví dụ là mảnh bom hoặc các vật được lấy từ hiện trường) và cách ly khỏi các vật này.

- Những người rời hiện trường mà không được đánh giá bởi [chỉ rõ cá nhân/đơn vị] cần phải thay quần áo, tắm (nếu có thể), rửa tay trước khi ăn và đi đến [chỉ rõ địa điểm] để được đánh giá và nghe các hướng dẫn tiếp theo.

- Những người vận chuyển những người khác (ví dụ là nạn nhân) phải đi tới [chỉ rõ địa điểm] để kiểm soát cá nhân và kiểm soát phương tiện nếu có khả năng nhiễm bắn phóng xạ.

\* [Nếu nghi ngờ có phát thải vào không khí (chỉ rõ, phụ thuộc vào tình huống)] thì dân chúng trong phạm vi 1km từ [mô tả rõ khu vực - đường phố, quận huyện - để dân chúng có thể hiểu được] cần tuân theo những khuyến cáo sau:

- Vẫn ở nguyên bên trong các tòa nhà cho đến khi [nói rõ khi nào sự phát thải có thể có hoặc thực tế sẽ kết thúc].

- Không ăn uống những thứ có thể bị nhiễm bắn phóng xạ (ví dụ như rau củ trồng bên ngoài hoặc uống nước mưa) cho đến khi có thông báo khác.

- Không cho trẻ em ra chơi đùa ở các sân chơi.

- Rửa tay trước khi ăn.

- Tránh các khu vực có nhiều bụi và các hành động gây ra bụi bặm.

- Không được tự ý đi đến hiện trường để giúp đỡ hoặc tình nguyện.

Nếu cần sự hỗ trợ sẽ có thông báo cụ thể.

\* Nếu bạn có vấn đề về sức khỏe thì đi đến [một khu vực xác định ở xa bệnh viện địa phương để kiểm xạ và điều tra thông tin].



Các nhân viên y tế phải được cảnh báo đối với các bệnh nhân có triệu chứng bị chiếu xạ (bỏng da mà không có nguyên nhân biểu kiến - cá nhân không nhớ tại sao bị bỏng).

\* Nếu bạn có câu hỏi gì đề nghị gọi vào số [cho số điện thoại nóng có thể xử lý được nhiều cuộc gọi một lúc mà không làm ảnh hưởng đến đáp ứng].

Chúng tôi sẽ cung cấp thêm thông tin sớm nhất có thể. [Cung cấp chi tiết về thời gian có báo cáo hoặc cập nhật mới]. Thông báo tiếp theo sẽ được cung cấp tại [địa điểm] vào lúc [thời gian].

Để có thêm thông tin xin liên hệ:

Họ và tên [tên của người có trách nhiệm liên hệ với báo giới]:

Cơ quan:

Điện thoại:

Di động:

Email:

Website:

## **2. Tình huống sự cố nguồn phóng xạ bị mất hoặc lấy cắp**

Ngày:

Thời gian:

Số thứ tự bản tin phát ra:

[Tên tổ chức/cơ quan] xác nhận rằng có một vật chứa chất phóng xạ bị mất/lấy cắp [nói rõ]. Theo thông tin nhận được cho đến thời điểm này, vật này đã bị mất/lấy cắp tại [địa điểm] vào lúc [thời gian]. [Nói rõ tổ chức chính quyền chỉ đạo ứng phó] đã thực hiện [các biện pháp ban đầu, ví dụ như tìm kiếm] và lấy thông tin từ dân chúng trong việc giúp đỡ tìm kiếm vật nguy hiểm này. Kế hoạch ứng phó sự cố hiện tại đã được kích hoạt [và chúng tôi vừa mới khởi động trung tâm thông tin truyền thông].

Vật bị mất trông như [mô tả và cung cấp tranh ảnh nếu có thể]

Để đảm bảo an toàn dân chúng cần tuân theo những khuyến cáo sau:

- Vật này là rất nguy hiểm và nếu tìm thấy thì không được chạm vào và mọi người phải giữ khoảng cách ít nhất là 10m từ vật đó.

- Những người có thể nhìn thấy vật này phải ngay lập tức thông báo cho [nói rõ cơ quan/tổ chức sẽ nhận thông tin]

- Nếu chạm vào hoặc gần vật này bạn phải liên hệ với [cho một số điện thoại để liên lạc]

Các nhân viên y tế phải được cảnh báo đối với các bệnh nhân có triệu chứng bị chiếu xạ (bỏng da mà không có nguyên nhân biểu hiện - cá nhân không nhớ tại sao bị bỏng)

Cảnh báo cho những người thu mua kim loại phế liệu.

Nếu bạn nghĩ rằng bạn có thông tin hữu ích, xin hãy gọi theo số [số điện thoại nóng].

Chúng tôi sẽ cung cấp thêm thông tin sớm nhất có thể. [Cung cấp chi tiết về thời gian có báo cáo hoặc cập nhật mới]. Thông báo tiếp theo sẽ được cung cấp tại [địa điểm] vào lúc [thời gian].

Để có thêm thông tin xin liên hệ:

Họ và tên [tên của người có trách nhiệm liên hệ với báo giới]:

Cơ quan:

Điện thoại:

Di động:

Email:

Website:

### **3. Tình huống phát hiện thấy nguồn phóng xạ ở nơi công cộng**

Ngày:

Thời gian:

Số thứ tự bản tin phát ra:

[Tên tổ chức/cơ quan] xác nhận rằng vật liệu phóng xạ nguy hiểm được phát hiện vào lúc [thời gian]. Theo thông tin nhận được vào lúc này, chất này được phát hiện tại [địa điểm] vào lúc [thời gian]. Các báo cáo cho thấy [thông tin được xác nhận còn ảnh hưởng] và đã thực hiện [mô tả các biện pháp ban đầu] để bảo vệ [dân chúng hoặc những cá nhân/tổ chức thích hợp]. Kế hoạch ứng phó sự cố hiện tại đã được kích hoạt [và chúng tôi vừa mới khởi động trung tâm thông tin truyền thông].

Để đảm bảo an toàn dân chúng cần tuân theo những khuyến cáo sau:

- Những người có thể ở gần vật liệu được tìm thấy trong khoảng thời gian [nói rõ khoảng thời gian] và/hoặc có thể gần vật liệu trong khi nó đang được khuân vác và vận chuyển [nói rõ] phải liên hệ với [cơ quan/tổ chức liên quan] để được đánh giá và nhận thông báo.

Các nhân viên y tế phải được cảnh báo đối với các bệnh nhân có triệu chứng bị chiếu xạ (bỏng da mà không có nguyên nhân biểu hiện - cá nhân không nhớ tại sao bị bỏng)

Nếu bạn nghĩ rằng bạn có thông tin hữu ích, xin hãy gọi theo số [số điện thoại nóng].

Chúng tôi sẽ cung cấp thêm thông tin sớm nhất có thể. [Cung cấp chi tiết về thời gian có báo cáo hoặc cập nhật mới]. Thông báo tiếp theo sẽ được cung cấp tại [địa điểm] vào lúc [thời gian].

Để có thêm thông tin xin liên hệ:

Họ và tên [tên của người có trách nhiệm liên hệ với báo giới]:

Cơ quan:

Điện thoại:

Di động:

Email:

Website:

### **III. MỘT SỐ HƯỚNG DẪN ĐẢM BẢO AN TOÀN CHO CÔNG CHÚNG KHI SỰ CỐ XẢY RA**

1. Di tản mọi người ra ngay ngoài khu vực hàng rào bán kính 30m.
2. Không cho ai được phép vào khu vực hàng rào.
3. Không cầm nắm và thông báo cho người ứng phó những vật có khả năng là chất phóng xạ ở bên trong khu vực khi lập hàng rào.
4. Yêu cầu mọi người không hút thuốc, ăn uống xung quanh khu vực hàng rào an toàn.
5. Yêu cầu mọi người hợp tác với công an để giữ gìn trật tự trị an, tạo điều kiện để ứng phó sự cố nhanh gọn, hiệu quả.
6. Yêu cầu mọi người không có nhiệm vụ đi ra khỏi khu vực, tránh bị ảnh hưởng của nhiễm bẩn phóng xạ (nếu có).
7. Những người lo lắng về sức khỏe hoặc những người liên quan (Nhân viên của cơ sở, cơ sở bên cạnh, công chúng vô tình liên quan...) phải tập hợp lại, không gây hỗn loạn. Lập danh sách và chờ đợi thông tin cụ thể sau.
8. Mọi người theo dõi thông tin và tuân theo hướng dẫn chính thức qua các phương tiện thông tin của Phường/Quận/TP và người phụ trách ứng phó.

### **IV. KHUYẾN CÁO VỀ KHOANH VÙNG AN TOÀN CHO SỰ CỐ BỨC XẠ, HẠT NHÂN**

<b>Tình huống</b>	<b>Khu vực hàng rào bên trong ban đầu (Bán kính vành đai an toàn)</b>
<b>Xác định ban đầu - Bên ngoài môi trường</b>	
Nguồn nguy hiểm tiềm tàng không có che chắn hoặc bị phá vỡ	30m
Tràn đổ lượng lớn nguồn nguy hiểm tiềm tàng	100m
Cháy nổ hoặc bị phun khói liên quan đến nguồn nguy hiểm tiềm tàng	300m

Tình huống	Khu vực hàng rào bên trong ban đầu (Bán kính vành đai an toàn)
Nghỉ ngơi có bom, đã nổ hoặc chưa nổ	400m trở lên để tránh ảnh hưởng do bom nổ
<b>Xác định ban đầu - Bên trong các khu nhà</b>	
Nguồn nguy hiểm tiềm tàng không có che chắn hoặc bị phá vỡ hoặc bị tràn đổ	Các khu vực bị ảnh hưởng và khu vực lân cận (bao gồm các sàn nhà trên và dưới)
Hỏa hoạn hoặc các sự cố khác liên quan đến nguồn nguy hiểm tiềm tàng có thể phát tán chất phóng xạ khắp tòa nhà (ví dụ qua hệ thống thông khí)	Toàn bộ tòa nhà và khoảng cách bên ngoài thích hợp như đã chỉ ra ở trên
<b>Mở rộng vành đai dựa trên việc khảo sát bức xạ</b>	
Suất liều xung quanh 100 $\mu$ Sv/h	Bất cứ khu vực nào đo được giá trị này