

**CHÍNH PHỦ**

Số: 108/2008/NĐ-CP

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2008

**NGHỊ ĐỊNH**

**Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất**

**CHÍNH PHỦ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Căn cứ Luật Hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Công Thương,

**NGHỊ ĐỊNH:**

**Chương I**

**NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Nghị định này quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về:

1. Điều kiện sản xuất, kinh doanh và Danh mục hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện; Danh mục hóa chất hạn chế sản xuất, kinh doanh; Danh mục hoá chất cấm.
2. Danh mục hóa chất phải xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất; khoảng cách an toàn đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh hoá chất nguy hiểm.
3. Danh mục hóa chất phải thực hiện khai báo.
4. Ngưỡng hàm lượng hóa chất nguy hiểm phải xây dựng phiếu an toàn hóa chất.
5. Thông tin về hoá chất.

6. Cơ sở dữ liệu hoá chất và Danh mục hoá chất quốc gia.

7. Trách nhiệm các Bộ, ngành và Ủy ban nhân dân các cấp trong quản lý hoạt động hoá chất.

### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Nghị định này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động hoá chất; tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động hoá chất trên lãnh thổ nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

### **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

Trong Nghị định này, các từ ngữ sau đây được hiểu như sau:

1. GHS là tên viết tắt của Hệ thống hài hoà toàn cầu về phân loại và ghi nhãn hóa chất (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals).

2. Danh mục hoá chất quốc gia là danh mục các hoá chất đang sử dụng tại Việt Nam do Chính phủ ban hành.

3. Cơ sở dữ liệu hoá chất quốc gia là cơ sở dữ liệu thông tin về các loại hoá chất được sản xuất và nhập khẩu vào Việt Nam do Bộ Công Thương lưu trữ, cập nhật.

4. HACCP là tên viết tắt của Hệ thống kiểm soát các điểm tới hạn nhằm quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm trong các cơ sở chế biến thực phẩm (Hazard Analysis and Critical Control Points).

## **Chương II DANH MỤC HÓA CHẤT**

**Điều 4. Danh mục hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện, hóa chất hạn chế sản xuất, kinh doanh và hóa chất cấm**

1. Ban hành kèm theo Nghị định này các danh mục hóa chất theo quy định tại Điều 14, Điều 15 và Điều 19 của Luật Hoá chất, bao gồm:

- a) Danh mục hóa chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện (Phụ lục I);
- b) Danh mục hóa chất hạn chế sản xuất, kinh doanh (Phụ lục II);
- c) Danh mục hóa chất cấm (Phụ lục III).

2. Theo yêu cầu quản lý trong từng thời kỳ, Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực xem xét, trình Chính phủ sửa đổi, bổ sung Danh mục hoá chất quy định tại khoản 1 Điều này.

3. Bộ trưởng các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực có trách nhiệm hướng dẫn việc lập, thẩm định hồ sơ trình Thủ tướng Chính phủ cho phép sản xuất, nhập khẩu, sử dụng hoá chất cấm cho các mục đích đặc biệt phục vụ an ninh, quốc phòng, phòng, chống dịch bệnh và các trường hợp đặc biệt khác.

**Điều 5. Danh mục hóa chất nguy hiểm phải xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất**

1. Ban hành kèm theo Nghị định này danh mục hóa chất nguy hiểm mà tổ chức, cá nhân hoạt động hóa chất phải xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo quy định tại Điều 38 của Luật Hoá chất (Phụ lục IV).

2. Theo yêu cầu quản lý trong từng thời kỳ, Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực xem xét, trình Chính phủ sửa đổi, bổ sung Danh mục hoá chất quy định tại khoản 1 Điều này.

**Điều 6. Danh mục hóa chất phải khai báo**

1. Ban hành kèm theo Nghị định này Danh mục hóa chất phải khai báo (Phụ lục V).

2. Theo yêu cầu quản lý trong từng thời kỳ, Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực xem xét, trình Chính phủ sửa đổi, bổ sung Danh mục hoá chất quy định tại khoản 1 Điều này.

**Chương III**

**ĐIỀU KIỆN SẢN XUẤT, KINH DOANH HOÁ CHẤT  
HẠN CHẾ SẢN XUẤT, KINH DOANH  
VÀ SẢN XUẤT KINH DOANH CÓ ĐIỀU KIỆN**

**Điều 7. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành công nghiệp**

1. Giám đốc hoặc Phó Giám đốc kỹ thuật của cơ sở sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất kinh doanh có điều kiện trong công nghiệp phải có bằng đại học các ngành hoá chất.

2. Có cán bộ chuyên trách quản lý an toàn hoá chất, lực lượng ứng phó tại chỗ và các trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất phù hợp với quy mô và đặc tính hoá chất; có Giấy chứng nhận đăng ký sử dụng hoá chất độc hại có yêu cầu đặc thù chuyên ngành công nghiệp theo quy định tại Quyết định số 136/2004/QĐ-BCN ngày 19 tháng 11 năm 2004 của Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công Thương).

3. Có đủ trang thiết bị kiểm tra chất lượng hoặc hợp đồng liên kết với đơn vị có đủ năng lực kiểm tra chất lượng được cơ quan có thẩm quyền thừa nhận để kiểm tra chất lượng hoá chất, sản phẩm hoá chất công nghiệp đảm bảo tiêu chuẩn được cơ quan có thẩm quyền quản lý ngành công nghiệp chấp nhận.

4. Có biện pháp quản lý, trang thiết bị an toàn, phòng, chống cháy nổ, phòng, chống rò rỉ phát tán hoá chất và các sự cố hoá chất khác theo quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật Hoá chất và các quy chuẩn kỹ thuật cụ thể khác đối với từng loại hoá chất, thiết bị sử dụng trong cơ sở sản xuất, kinh doanh. Có trang thiết bị kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và áp dụng hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14000 trước ngày 31 tháng 12 năm 2010.

5. Bộ Công Thương hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều này.

**Điều 8. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành y tế**

1. Giám đốc hoặc Phó giám đốc kỹ thuật của cơ sở sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành y tế phải có trình độ chuyên môn và được cấp chứng chỉ hành nghề phù hợp với hình thức kinh doanh.

2. Cơ sở vật chất, kỹ thuật và nhân sự của cơ sở sản xuất phải đáp ứng các yêu cầu đạt tiêu chuẩn về Thực hành tốt sản xuất, kinh doanh thuốc theo lộ trình triển khai áp dụng các tiêu chuẩn thực hành tốt nêu tại Nghị định số 79/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Dược.

3. Cơ sở sản xuất hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành y tế phải có đủ trang thiết bị kiểm tra chất lượng hoặc hợp đồng liên kết với đơn vị có đủ năng lực kiểm tra chất lượng để kiểm tra chất lượng hoá chất, sản phẩm hoá chất ngành y tế đảm bảo tiêu chuẩn dược điển và các tiêu chuẩn khác được cơ quan có thẩm quyền ngành y tế chấp nhận.

4. Có biện pháp quản lý, trang thiết bị an toàn, phòng, chống cháy nổ, phòng, chống rò rỉ phát tán hoá chất và các sự cố hoá chất khác theo quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật Hoá chất và các quy chuẩn kỹ thuật cụ thể khác đối với từng loại hoá chất, thiết bị sử dụng trong cơ sở sản xuất, kinh doanh.

5. Cơ sở mua bán hoá chất và sản phẩm hoá chất hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện ngành y tế phải có đủ cơ sở vật chất và năng lực con người đáp ứng các quy định của pháp luật về dược.

6. Bộ Y tế hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều này.

**Điều 9. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành thực phẩm**

1. Giám đốc hoặc Phó Giám đốc kỹ thuật của cơ sở sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất kinh doanh có điều kiện trong ngành thực phẩm phải có bằng đại học các ngành hoá thực phẩm, dược, y tế.
2. Cơ sở vật chất, kỹ thuật và nhân sự của cơ sở sản xuất, kinh doanh hoá chất, sản phẩm hoá chất trong ngành thực phẩm phải đạt tiêu chuẩn HACCP.
3. Có đủ trang thiết bị kiểm tra chất lượng hoặc hợp đồng liên kết với đơn vị có đủ năng lực kiểm tra chất lượng được cơ quan có thẩm quyền thừa nhận để kiểm tra chất lượng hoá chất, sản phẩm hoá chất ngành thực phẩm đảm bảo tiêu chuẩn được cơ quan có thẩm quyền ngành y tế chấp nhận đối với từng lô sản phẩm xuất xưởng.
4. Có biện pháp quản lý, trang thiết bị an toàn, phòng, chống cháy nổ; phòng, chống rò rỉ phát tán hoá chất và các sự cố hoá chất khác theo quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật Hoá chất và các quy chuẩn kỹ thuật an toàn cụ thể khác đối với từng loại hoá chất nguy hiểm, thiết bị sử dụng trong cơ sở sản xuất, kinh doanh.
5. Bộ Y tế hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều này.

**Điều 10. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành hoá chất bảo vệ thực vật**

1. Giám đốc hoặc Phó Giám đốc kỹ thuật của cơ sở sản xuất (bao gồm cả sang chai, đóng gói) hoá chất sản xuất kinh doanh có điều kiện trong ngành bảo vệ thực vật phải có bằng đại học các ngành hoá chất, nông nghiệp và được cấp chứng chỉ hành nghề theo quy định tại Điều lệ quản lý thuốc bảo vệ thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 58/2002/NĐ-CP ngày 03 tháng 6 năm 2002 của Chính phủ.
2. Cơ sở vật chất, kỹ thuật và nhân sự của cơ sở sản xuất hoá chất, sản phẩm hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành bảo vệ thực vật phải đáp ứng các quy định tại Chương II Điều lệ quản lý thuốc bảo vệ thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 58/2002/NĐ-CP ngày 03 tháng 6 năm 2002 của Chính phủ.
3. Có đủ trang thiết bị kiểm tra chất lượng hoặc hợp đồng liên kết với đơn vị có đủ năng lực kiểm tra chất lượng được cơ quan có thẩm quyền thừa nhận để kiểm tra chất lượng hoá chất, sản phẩm hoá chất ngành thực phẩm đảm bảo tiêu chuẩn được cơ quan có thẩm quyền ngành nông nghiệp chấp nhận đối với mỗi lô sản phẩm xuất xưởng.

4. Có biện pháp quản lý, trang thiết bị an toàn, phòng, chống cháy nổ, phòng, chống rò rỉ phát tán hoá chất và các sự cố hoá chất khác theo quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật Hoá chất và các quy chuẩn kỹ thuật an toàn cụ thể khác đối với từng loại hoá chất nguy hiểm, thiết bị sử dụng trong cơ sở sản xuất, kinh doanh. Có trang thiết bị kiểm soát, thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và áp dụng hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14000 trước ngày 31 tháng 12 năm 2010.

5. Tổ chức, cá nhân mua bán hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành bảo vệ thực vật phải có Chứng chỉ hành nghề và các điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật theo quy định tại Nghị định số 58/2002/NĐ-CP ngày 03 tháng 6 năm 2002 của Chính phủ.

6. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều này.

**Điều 11. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện ngành hoá chất thú y**

1. Giám đốc hoặc Phó Giám đốc kỹ thuật của cơ sở sản xuất hoá chất sản xuất kinh doanh có điều kiện trong ngành thú y phải có bằng đại học các ngành hoá chất, nông nghiệp, dược phẩm.

2. Có đăng ký kinh doanh thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất dùng trong thú y.

3. Có địa điểm, cơ sở vật chất, kỹ thuật để sản xuất, bảo quản đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y theo quy định tại Nghị định số 33/2005/NĐ-CP ngày 15 tháng 3 năm 2005 quy định chi tiết một số điều của Pháp lệnh Thú y.

4. Có đủ trang thiết bị kiểm tra chất lượng hoặc hợp đồng liên kết với đơn vị có đủ năng lực kiểm tra chất lượng được cơ quan có thẩm quyền thừa nhận để kiểm tra chất lượng hoá chất, sản phẩm hoá chất ngành thú y đảm bảo tiêu chuẩn được cơ quan có thẩm quyền ngành nông nghiệp chấp nhận đối với mỗi lô sản phẩm xuất xưởng.

5. Có biện pháp quản lý, trang thiết bị an toàn, phòng, chống cháy nổ, phòng, chống rò rỉ phát tán hoá chất và các sự cố hoá chất khác theo quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật Hoá chất và các quy chuẩn kỹ thuật cụ thể khác đối với từng loại hoá chất, thiết bị sử dụng trong cơ sở sản xuất, kinh doanh.

6. Tổ chức, cá nhân mua bán hoá chất sản xuất, kinh doanh có điều kiện trong ngành thú y phải có cơ sở vật chất kỹ thuật, đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh thú y theo quy định tại Pháp lệnh Thú y và Nghị định số 33/2005/NĐ-CP ngày 15 tháng 3 năm 2005 quy định chi tiết một số điều của Pháp lệnh Thú y.

7. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện các quy định tại Điều này.

## **Điều 12. Điều kiện sản xuất, kinh doanh hoá chất hạn chế sản xuất, kinh doanh**

Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh hoá chất, sản phẩm hoá chất hạn chế kinh doanh theo các ngành nghề tương ứng ngoài việc đảm bảo các điều kiện đã nêu từ Điều 7 đến Điều 11 Chương này còn phải đảm bảo các điều kiện về quy hoạch; điều kiện hạn chế kinh doanh; các điều kiện về an ninh, quốc phòng hay an toàn, trật tự xã hội khác quy định tại Luật Dược, Luật Phòng, chống ma tuý và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan.

## **Chương IV KHOẢNG CÁCH AN TOÀN**

### **Điều 13. Trách nhiệm thực hiện thiết lập khoảng cách an toàn**

1. Các dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh hoá chất thuộc Danh mục quy định tại Phụ lục IV Nghị định này phải thiết lập khoảng cách an toàn từ khu vực sản xuất, cất giữ tới các điểm dân cư, công trình công cộng, di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, khu dự trữ thiên nhiên, vườn quốc gia, khu dự trữ sinh quyển, khu bảo tồn loài - sinh cảnh, khu bảo tồn biển, nguồn nước sinh hoạt.

2. Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với các Bộ quản lý ngành, Ủy ban nhân dân địa phương xử lý các cơ sở sản xuất hoá chất đang tồn tại có các điều kiện về khoảng cách an toàn chưa đảm bảo theo quy định của Nghị định này hoặc khoảng cách an toàn bị vi phạm phải thực hiện thiết lập khoảng cách an toàn trước ngày 31 tháng 12 năm 2010.

### **Điều 14. Xác định khoảng cách an toàn**

1. Tổ chức, cá nhân có cơ sở sản xuất, cất giữ các loại hoá chất nguy hiểm quy định tại Phụ lục IV Nghị định này phải xác định khoảng cách an toàn sao cho tại địa điểm, vị trí cần bảo vệ theo quy định của pháp luật các yếu tố nguy hiểm nằm dưới ngưỡng định lượng.

a) Trường hợp hoá chất nguy hiểm thoát ra từ các sự cố ở dạng hơi, khí độc hoặc tạo thành hơi, khí độc, ngưỡng định lượng là nồng độ chất độc trong không khí ( $\text{miligam}/\text{m}^3$ ) mà tại đó người tiếp xúc trong vòng 60 phút không bị ảnh hưởng khó hồi phục hoặc tổn thương đến mức phải sử dụng các phương tiện hoặc hành động bảo vệ tương ứng;

b) Trường hợp hoá chất nguy hiểm thoát ra từ các sự cố ở dạng hơi, khí dễ cháy, nổ hoặc tạo thành hơi, khí dễ cháy, nổ; ngưỡng định lượng là khối lượng chất dễ cháy, nổ trong không khí quy ra phần trăm (%) thể tích hoặc  $\text{mg}/\text{l}$  có giá trị thấp hơn giới hạn dưới của nồng độ cháy hoặc thấp hơn giới hạn nổ dưới;

c) Trường hợp sóng nổ lan truyền từ sự cố nổ hoá chất nguy hiểm, ngưỡng định lượng là mức tăng áp suất không khí do lan truyền sóng nổ gây ra bằng 6,9 kPa.

2. Việc xác định khoảng cách an toàn phải căn cứ vào điều kiện cụ thể về khí tượng thủy văn, địa hình địa vật của nơi đặt cơ sở sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm và các điều kiện công nghệ của quá trình sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm.

3. Đối với hóa chất vừa có tính nguy hiểm cháy, nổ, vừa có tính độc, khoảng cách an toàn trong trường hợp sự cố được xác định riêng cho từng tính chất nguy hiểm và được lấy giá trị lớn nhất để áp dụng.

4. Trong cơ sở có nhiều loại hoá chất nguy hiểm, khoảng cách an toàn được xác định riêng cho từng loại hoá chất và lấy khoảng cách an toàn lớn nhất để áp dụng.

5. Trong cơ sở có nhiều thiết bị sản xuất, chứa đựng hóa chất nguy hiểm đặt tại các vị trí khác nhau, khoảng cách an toàn được xác định riêng cho từng thiết bị sản xuất, chứa đựng; khoảng cách an toàn áp dụng chung cho toàn bộ cụm thiết bị phải bao gồm khoảng cách an toàn riêng của từng thiết bị sản xuất, chứa đựng hóa chất nguy hiểm.

6. Bộ Công Thương có trách nhiệm xây dựng và ban hành quy chuẩn kỹ thuật về khoảng cách an toàn đối với cơ sở sản xuất kinh doanh hoá chất nguy hiểm quy định tại Phụ lục IV Nghị định này.

### **Điều 15. Thay đổi khoảng cách an toàn**

Khoảng cách an toàn phải được thay đổi phù hợp trong trường hợp sau:

1. Cơ sở sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm có sự thay đổi về công nghệ, khối lượng sản xuất, cất giữ hoặc có sự thay đổi bất kỳ dẫn đến thay đổi về khoảng cách an toàn.

2. Số liệu thống kê về sự cố hóa chất nguy hiểm trong vòng 5 năm trở lại cho thấy khoảng cách an toàn dự đoán có sự khác biệt lớn so với thực tế.

3. Trường hợp khoảng cách an toàn từ nơi đặt thiết bị đến vị trí, địa điểm cần bảo vệ không đạt yêu cầu về ngưỡng định lượng cho phép, cơ sở sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm phải áp dụng các biện pháp để bảo đảm khoảng cách an toàn theo quy định, cụ thể:

a) Giảm khối lượng sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm;

b) Bổ sung các biện pháp che chắn hoặc sử dụng các phương tiện giảm nhẹ sự thoát ra của hóa chất nguy hiểm;



c) Thay đổi điều kiện công nghệ sản xuất, cất giữ hóa chất nguy hiểm để có kết quả theo hướng giảm khối lượng, áp suất, nhiệt độ sản xuất, cất giữ hóa chất.

## **Chương V**

### **NGƯỠNG HÀM LƯỢNG CHẤT NGUY HIỂM TRONG HỖN HỢP PHẢI XÂY DỰNG PHIẾU AN TOÀN HOÁ CHẤT**

**Điều 16. Phân loại chi tiết hoá chất nguy hiểm theo Hệ thống hài hoà toàn cầu về phân loại và ghi nhãn hoá chất**

Hoá chất nguy hiểm theo định nghĩa tại khoản 4 Điều 4 của Luật Hoá chất là các nhóm hoá chất nguy hiểm bao gồm các hoá chất với đặc tính chi tiết như sau:

1. Các chất nổ:
  - a) Các chất nổ không bền;
  - b) Chất nổ loại 1;
  - c) Chất nổ loại 2;
  - d) Chất nổ loại 3;
  - đ) Chất nổ loại 4;
  - e) Chất nổ loại 5;
  - g) Chất nổ loại 6.
2. Các khí dễ cháy:
  - a) Khí dễ cháy loại 1;
  - b) Khí dễ cháy loại 2.
3. Các sol khí dễ cháy:
  - a) Sol khí dễ cháy loại 1;
  - b) Sol khí dễ cháy loại 2.
4. Khí ôxy hoá: khí ôxy hoá loại 1.
5. Các khí nén dưới áp suất:
  - a) Khí bị nén;
  - b) Khí hoá lỏng;
  - c) Khí hoá lỏng làm lạnh;
  - d) Khí hoà tan.

6. Các chất lỏng dễ cháy:

- a) Chất lỏng dễ cháy loại 1;
- b) Chất lỏng dễ cháy loại 2;
- c) Chất lỏng dễ cháy loại 3;
- d) Chất lỏng dễ cháy loại 4.

7. Các chất rắn dễ cháy:

- a) Chất rắn dễ cháy loại 1;
- b) Chất rắn dễ cháy loại 2.

8. Các hỗn hợp và các chất tự phản ứng:

- a) Các chất tự phản ứng loại 1;
- b) Các chất tự phản ứng loại 2;
- c) Các chất tự phản ứng loại 3 và 4;
- d) Các chất tự phản ứng loại 5 và 6;
- đ) Các chất tự phản ứng loại 7.

9. Chất lỏng tự cháy: chất lỏng tự cháy loại 1.

10. Chất rắn tự cháy: chất rắn tự cháy loại 1.

11. Chất và hỗn hợp tự toả nhiệt:

- a) Chất và hỗn hợp tự toả nhiệt loại 1;
- b) Chất và hỗn hợp tự toả nhiệt loại 2.

12. Chất và hỗn hợp khi tiếp xúc với nước tạo ra khí dễ cháy:

- a) Chất và hỗn hợp khi tiếp xúc với nước tạo ra khí dễ cháy loại 1;
- b) Chất và hỗn hợp khi tiếp xúc với nước tạo ra khí dễ cháy loại 2;
- c) Chất và hỗn hợp khi tiếp xúc với nước tạo ra khí dễ cháy loại 3.

13. Các chất lỏng ôxy hoá:

- a) Các chất lỏng ôxy hoá loại 1;
- b) Các chất lỏng ôxy hoá loại 2;
- c) Các chất lỏng ôxy hoá loại 3.

14. Các chất rắn ôxy hoá:

- a) Các chất rắn ôxy hoá loại 1;
- b) Các chất rắn ôxy hoá loại 2;
- c) Các chất rắn ôxy hoá loại 3.

15. Các peroxit hữu cơ:

- a) Các peroxit hữu cơ loại 1;
- b) Các peroxit hữu cơ loại 2;
- c) Các peroxit hữu cơ loại 3 và 4;
- d) Các peroxit hữu cơ loại 5 và 6;
- đ) Các peroxit hữu cơ loại 7.

16. Các chất ăn mòn kim loại: các chất ăn mòn kim loại loại 1.

17. Độc tính cấp tính:

- a) Độc tính cấp tính loại 1;
- b) Độc tính cấp tính loại 2;
- c) Độc tính cấp tính loại 3;
- d) Độc tính cấp tính loại 4;
- đ) Độc tính cấp tính loại 5.

18. Ăn mòn da/kích ứng da:

- a) Ăn mòn da/kích ứng da loại 1;
- b) Ăn mòn da/kích ứng da loại 2;
- c) Ăn mòn da/kích ứng da loại 3.

19. Tổn thương nghiêm trọng tới mắt/kích thích mắt:

- a) Tổn thương nghiêm trọng tới mắt/kích thích mắt loại 1;
- b) Tổn thương nghiêm trọng tới mắt/kích thích mắt loại 2A;
- c) Tổn thương nghiêm trọng tới mắt/kích thích mắt loại 2B.

20. Nhạy cảm hô hấp: nhạy cảm hô hấp loại 1.

21. Nhạy cảm da: nhạy cảm da loại 1.
22. Biến đổi tế bào gốc:
- a) Biến đổi tế bào gốc loại 1;
  - b) Biến đổi tế bào gốc loại 2.
23. Tính gây ung thư:
- a) Tính gây ung thư loại 1 A và B;
  - b) Tính gây ung thư loại 2.
24. Độc tính tới khả năng sinh sản:
- a) Độc tính tới khả năng sinh sản loại 1;
  - b) Độc tính tới khả năng sinh sản loại 2.
25. Các ảnh hưởng theo đường tiết sữa: các ảnh hưởng theo đường tiết sữa loại 1.
26. Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc một lần:
- a) Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc một lần loại 1;
  - b) Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc một lần loại 2;
  - c) Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc một lần loại 3.
27. Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc lặp lại:
- a) Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc lặp lại loại 1;
  - b) Độc tính tới các cơ quan đặc biệt của cơ thể tiếp xúc lặp lại loại 2.
28. Độc tính hô hấp:
- a) Độc tính hô hấp loại 1;
  - b) Độc tính hô hấp loại 2.
29. Độc tính cấp tính đối với môi trường thủy sinh:
- a) Độc tính cấp tính đối với môi trường thủy sinh loại 1;
  - b) Độc tính cấp tính đối với môi trường thủy sinh loại 2;
  - c) Độc tính cấp tính đối với môi trường thủy sinh loại 3.

30. Độc tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh:

- a) Độc tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh loại 1;
- b) Độc tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh loại 2;
- c) Độc tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh loại 3;
- d) Độc tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh loại 4.

**Điều 17. Ngưỡng hàm lượng chất nguy hiểm trong hỗn hợp chất phải xây dựng phiếu an toàn hoá chất**

1. Các hỗn hợp chất có chứa các chất nguy hiểm với hàm lượng theo khối lượng sau đây phải xây dựng phiếu an toàn hoá chất:

STT	Đặc tính độc hại	Hàm lượng
1	Độc cấp tính	$\geq 1.0\%$
2	Bỏng hoặc ăn mòn da	$\geq 1.0\%$
3	Có thể gây tổn thương nghiêm trọng đến niêm mạc	$\geq 1.0\%$
4	Gây biến đổi ghen cấp I	$\geq 0.1\%$
5	Gây ung thư	$\geq 0.1\%$
6	Độc tính sinh sản	$\geq 0.1\%$
7	Độc tính đối với bộ phận chức năng xác định (một lần phơi nhiễm)	$\geq 1.0\%$
8	Độc tính đối với môi trường thủy sinh	$\geq 1.0\%$

2. Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan hướng dẫn cụ thể việc thực hiện xây dựng phiếu an toàn hoá chất đối với hỗn hợp chất.

**Chương VI**  
**THÔNG TIN HOÁ CHẤT**

**Điều 18. Thủ tục khai báo hoá chất**

1. Cơ quan tiếp nhận khai báo

Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tiếp nhận hồ sơ khai báo đối với các tổ chức, cá nhân sản xuất hóa chất thuộc Danh mục hoá chất phải khai báo thuộc địa bàn quản lý.

Bộ Công Thương tiếp nhận hồ sơ khai báo của các tổ chức, cá nhân nhập khẩu các hoá chất thuộc Danh mục hoá chất phải khai báo.

## 2. Hồ sơ khai báo

Tổ chức, cá nhân khai báo lập hai (02) bộ hồ sơ gồm các tài liệu sau:

- a) Bản khai báo hoá chất theo mẫu do Bộ Công Thương quy định;
- b) Đối với hoá chất là hoá chất nguy hiểm, hồ sơ khai báo phải kèm theo Phiếu an toàn hóa chất tiếng Việt và bản tiếng nguyên gốc hoặc tiếng Anh.

Trường hợp hoá chất đã được khai báo trước đó, tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất nguy hiểm không phải nộp lại Phiếu an toàn hoá chất.

## 3. Thời gian khai báo

a) Đối với các tổ chức, cá nhân sản xuất hoá chất thuộc Danh mục hóa chất phải khai báo có trách nhiệm khai báo bằng văn bản đến Sở Công Thương trước ngày 31 tháng 01 hàng năm;

b) Tổ chức, cá nhân nhập khẩu hóa chất có trách nhiệm khai báo bằng văn bản đến Bộ Công Thương trong thời gian 15 ngày làm việc, kể từ ngày thông quan hóa chất. Xác nhận đã khai báo hóa chất của Bộ Công Thương là một điều kiện để tổ chức, cá nhân được nhập khẩu hóa chất lần tiếp theo. Bộ Công Thương quy định mẫu phiếu xác nhận khai báo hóa chất nhập khẩu;

c) Sở Công Thương lập sổ quản lý khai báo và tổng hợp tình hình, kết quả khai báo về hoá chất của địa phương, định kỳ tháng 3 hàng năm báo cáo Bộ Công Thương.

## 4. Các trường hợp miễn trừ khai báo

a) Hoá chất được sản xuất, nhập khẩu một lần phục vụ an ninh, quốc phòng, ứng phó các sự cố thiên tai, dịch bệnh khẩn cấp;

b) Hoá chất sản xuất, nhập khẩu dưới 100 kg một năm không thuộc Danh mục hóa chất hạn chế sản xuất, kinh doanh và các Danh mục hoá chất được kiểm soát theo công ước quốc tế.

5. Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với các Bộ quản lý ngành xây dựng hệ thống quản lý tiếp nhận thông tin khai báo, báo cáo hoá chất qua mạng điện tử trước ngày 31 tháng 12 năm 2010.

## **Điều 19. Quy định về bảo mật thông tin**

1. Tổ chức, cá nhân hoạt động hoá chất nếu có yêu cầu bảo mật các thông tin không quy định tại khoản 2 Điều 50 của Luật Hóa chất phải có đề nghị bằng văn bản đến cơ quan tiếp nhận khai báo hóa chất và báo cáo hoạt động hóa chất.

2. Những thông tin quan trọng nhằm bảo vệ sức khoẻ cộng đồng và môi trường sẽ không được coi là các thông tin bảo mật, bao gồm:

- a) Tên thương mại của hoá chất hoặc hỗn hợp hoá chất;
- b) Tên của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu hoá chất; tổ chức, cá nhân báo cáo hoạt động hóa chất theo Điều 43, Điều 52 của Luật Hóa chất;
- c) Thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất;
- d) Các thông tin phục vụ phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất; ngăn ngừa và hạn chế các ảnh hưởng xấu do độc tính của hoá chất; các thông tin cảnh báo khi sử dụng, tiếp xúc với hoá chất và cách xử lý sơ bộ trong trường hợp xảy ra sự cố;
- đ) Phương pháp phân tích để xác định khả năng phơi nhiễm đối với con người và môi trường; tóm tắt kết quả thử nghiệm độc tính của hoá chất;
- e) Độ tinh khiết của hỗn hợp chất và mức độ nguy hại các phụ gia, tạp chất.

3. Bộ Công Thương xây dựng hướng dẫn chi tiết về quy chế bảo mật thông tin khai báo hoá chất. Cơ quan tiếp nhận khai báo hóa chất, báo cáo hoạt động hóa chất có trách nhiệm bảo mật thông tin.

### **Điều 20. Xây dựng Danh mục hoá chất quốc gia và Cơ sở dữ liệu hoá chất quốc gia**

1. Danh mục hoá chất quốc gia và Cơ sở dữ liệu hoá chất quốc gia nhằm mục đích quản lý an toàn hoá chất và cung cấp thông tin cho hệ thống giải đáp, cung cấp thông tin hoá chất nguy hiểm trong tình huống khẩn cấp.

2. Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp các Bộ quản lý ngành, địa phương xây dựng Đề án Điều tra, khảo sát xây dựng Cơ sở dữ liệu hoá chất quốc gia, Danh mục hoá chất quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trước ngày 01 tháng 7 năm 2009.

## **Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

### **Điều 21. Nhiệm vụ triển khai Luật Hoá chất của các Bộ, ngành**

1. Các Bộ, ngành triển khai quản lý hoạt động hoá chất theo phân công tại Luật Hoá chất.

2. Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với các Bộ quản lý ngành, các Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ Đề án Cơ sở dữ liệu hoá chất quốc gia, Danh mục hoá chất quốc gia; Đề án Triển khai hoàn chỉnh hệ thống hài hoà toàn cầu về ghi nhãn hoá chất tại Việt Nam; xây dựng hệ thống phòng thí nghiệm đánh giá hoá chất mới tại Việt Nam.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với Bộ Quốc phòng, Bộ quản lý ngành, các Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ Đề án Điều tra, thu gom và xử lý hoá chất tồn dư do chiến tranh; Đề án Xây dựng phương án thu gom, xử lý các hoá chất độc tồn dư, hoá chất độc tích thu hay hoá chất độc không rõ nguồn gốc.

4. Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn rà soát, ban hành theo quy định các Danh mục hoá chất không được sử dụng, hạn chế sử dụng và được sử dụng trong các lĩnh vực y tế, hóa chất sử dụng trong chất diệt khuẩn, diệt côn trùng trong gia dụng và y tế, dược phẩm và phụ gia thực phẩm, bảo vệ thực vật, thú y và nuôi trồng thủy sản theo quy định của Luật Hoá chất.

5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ Đề án Xây dựng phiếu an toàn hoá chất đối với toàn bộ thuốc bảo vệ thực vật tại Việt Nam.

6. Bộ Công an, Bộ Quốc phòng xây dựng, ban hành các văn bản quản lý, ban hành danh mục hoá chất không được sử dụng, hoá chất được sử dụng trong lĩnh vực đảm bảo an ninh, quốc phòng; phòng, chống bạo loạn và phòng cháy, chữa cháy.

7. Bộ Công an chủ trì, phối hợp với Bộ quản lý ngành xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ Đề án Điều tra, khảo sát và tăng cường năng lực lực lượng phòng cháy, chữa cháy tại các vùng nhằm thực hiện nhiệm vụ phòng ngừa và ứng phó sự cố hoá chất trong các khu vực công nghiệp hoá chất tập trung.

8. Bộ Giao thông vận tải rà soát, bổ sung các văn bản quản lý liên quan đến vận chuyển hoá chất nguy hiểm bằng đường bộ, đường sắt, đường thủy và đường hàng không.

## **Điều 22. Hiệu lực thi hành**

1. Nghị định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

2. Nghị định này thay thế các quy định tại Chương I, Chương II, Điều 12, Điều 13, Điều 20 Chương III và Chương IV Nghị định số 68/2005/NĐ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2005 của Chính phủ về an toàn hoá chất. Bãi bỏ các quy định trước đây trái với Nghị định này.



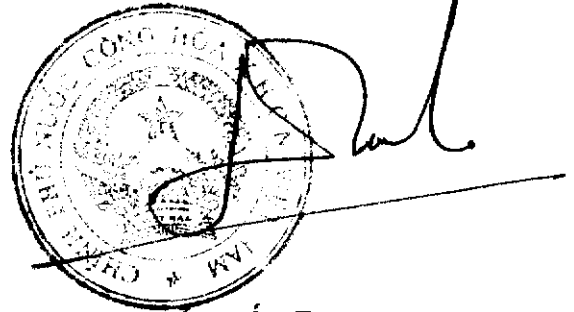
**Điều 23. Trách nhiệm thi hành**

Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này./.

**Nơi nhận:**

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- VP BCD TW về phòng, chống tham nhũng;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Văn phòng TW và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các UB của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Toà án Nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán Nhà nước;
- UB Giám sát tài chính QG;
- BQL KKTCKQT Bờ Y;
- Ngân hàng Chính sách Xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban TW Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, các Vụ, Cục, các đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: Văn thư, KTN (5b). M **195**.

**TM. CHÍNH PHỦ**  
**THỦ TƯỚNG**



**Nguyễn Tấn Dũng**



**Phụ lục I**

**DANH MỤC HOÁ CHẤT SẢN XUẤT, KINH DOANH CÓ ĐIỀU KIỆN**

(Ban hành kèm theo Nghị định số 108/2008/NĐ-CP  
ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ)

STT	Tên hoá chất	Số CAS	Bộ quản lý chuyên ngành
1	2	3	4
1	Xăng, dầu và các chế phẩm dầu khí		Bộ Công Thương
2	Khí hoá lỏng, và các sản phẩm khí tự nhiên		Bộ Công Thương
3	Hoá chất công nghiệp nguy hiểm		Bộ Công Thương
4	Hoá chất, sản phẩm hoá chất sử dụng trong ngành y tế		Bộ Y tế
5	Hoá chất, sản phẩm hoá chất sử dụng trong ngành thực phẩm		Bộ Y tế
6	Hoá chất, sản phẩm hoá chất sử dụng trong thú ý		Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
7	Hoá chất, sản phẩm hoá chất bảo vệ thực vật		Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
8	Hoá chất, sản phẩm hoá chất sử dụng trong ngành thủy sản		Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn



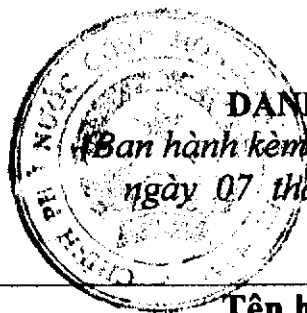
**Phụ lục II**

**DANH MỤC HOÁ CHẤT HẠN CHẾ KINH DOANH**

(Ban hành kèm theo Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ)

STT	Tên hoá chất	Số CAS	Bộ quản lý
1	2	3	4
1	Amiton: O,O-Dietyl S-[2-(dietyl-amino)etyl]phosphorothiolat và các muối alkyl hoá hoặc proton hoá tương ứng	78-53-5	Bộ Công Thương
2	PFIB: 1,1,3,3,3-Pentafloro-2-(triflorometyl)-1-propen	382-21-8	
3	BZ: 3-Quinuclidinyl benzilat (*)	6581-06-2	
4	Các hoá chất, trừ các chất đã được liệt kê tại Bảng 1, chứa 1 nguyên tử phospho liên kết với một nhóm metyl, etyl hoặc propyl (mạch thẳng hoặc nhánh) nhưng không liên kết thêm với các nguyên tử các bon khác		
	Ví dụ. Metylphosphonyl diclorit	676-97-1	
	Dimetyl metylphosphonat	756-79-6	
	Ngoại trừ Fonofos: O-Etyl S-phenyl etylphosphonothiolothionate	944-22-9	
5	Các hợp chất N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) phosphoramidic dihalit		
6	Các hợp chất Dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) N,N-dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr)-phosphoramidat		
7	Arsenic trichlorit	7784-34-1	
8	2,2-Diphenyl-2-hydroxyacetic acid	76-93-7	
9	Quinuclidin-3-ol	1619-34-7	
10	Các hợp chất N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) aminoetyl-2-clorit và các muối proton hoá tương ứng		
11	Các hợp chất N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) aminoetan-2-ol và các muối proton hoá tương ứng, ngoại trừ:		
	N,N-Dimetylaminoetan-2-ol và các muối proton hoá tương ứng	108-01-0	
	N,N-Dietylaminoetan-2-ol và các muối proton hoá tương ứng	100-37-8	

12	Các hợp chất N,N-Dialkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) aminoetan-2-thiol và các muối proton hoá tương ứng		
13	Thiodiglycol: Bis(2-hydroxyetyl) sulfit	111-48-8	
14	Pinacolyl alcohol: 3,3-Dimetylbutan-2-ol	464-07-3	
15	Phosgene: Carbonyl diclorit	75- 44- 5	Bộ Công Thương
16	Cyanogen chloride	506- 77- 4	
17	Hydrogen cyanide	74- 90- 8	
18	Chloropicrin: Trichloronitrometan	76- 06- 2	
19	Phosphorus oxyclorit	10025- 87- 3	
20	Phosphorus triclorit	7719- 12- 2	
21	Phosphorus pentaclorit	10026- 13- 8	
22	Trimetyl phosphit	121- 45- 9	
23	Trietyl phosphit	122- 52- 1	
24	Dimetyl phosphit	868- 85- 9	
25	Dietyl phosphit	762- 04- 9	
26	Sulfur monoclorit	10025- 67- 9	
27	Sulfur dicloride	10545- 99- 0	
28	Thionyl clorit	7719- 09- 7	
29	Etyldiethanolamin	139- 87- 7	
30	Metyldiethanolamin	105- 59- 9	
31	Trietanolamin	102- 71- 6	
32	Amôniun Nitrat (hàm lượng >99,5%)	6484-52-2	
33	Nhóm các vật liệu nổ công nghiệp		
34	Aldrin	309-00-2	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
35	Clordan	57-74-9	
36	Dieldrin	60-57-1	
37	Endrin	72-20-8	
38	Heptachlor	76-44-8	
39	Hexaclorobenzen	118-74-1	
40	Mirex	2385-85-5	
41	Toxaphen	8001-35-2	
42	Polychlorinated Biphenyls	11097-69-1	Bộ Tài nguyên và Môi trường



### Phụ lục III

## DANH MỤC HOÁ CHẤT CẤM

(Ban hành kèm theo Nghị định số 108/2008/NĐ-CP  
ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ)

STT	Tên hoá chất	Số CAS	Mã số HS
A	Các hoá chất độc		
1	Các hợp chất O-Alkyl (<C10, gồm cả cycloalkyl) alkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr)-phosphonofloridat, Ví dụ: Sarin: O-Isopropylmetylphosphonofloridat Soman: O-Pinacolyl metylphosphonofloridat	107-44-8 96-64-0	2931.00 2931.00
2	Các hợp chất O-Alkyl (<C10, gồm cả cycloalkyl) N,N-dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) - phosphoramidocyanidat Ví dụ: Tabun: O-Ethyl N,N-dimetyl phosphoramidocyanidat	77-81-6	2931.00
3	Các hợp chất O-Alkyl (H or <C10, gồm cả cycloalkyl) S-2-dialkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) -aminoetyl alkyl (Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) phosphonothiolat và các muối alkyl hoá hoặc proton hoá tương ứng. Ví dụ: VX: O-Etyl S-2-diisopropylaminoetyl metyl phosphonothiolat	50782-69-9	2930.90 2930.90
4	Các chất khí gây bỏng chứa Lưu huỳnh (Sulfur mustards): <input type="checkbox"/> 2-Chloroetylchlorometylsulfit <input type="checkbox"/> Khí gây bỏng: Bis (2-cloroetyl) sulfit <input type="checkbox"/> Bis (2-cloroetylthio) metan <input type="checkbox"/> Sesquimustard: 1,2-Bis (2-cloroetylthio) etan <input type="checkbox"/> 1,3-Bis (2-cloroetylthio) -n-propan <input type="checkbox"/> 1,4-Bis (2-cloroetylthio) -n-butan <input type="checkbox"/> 1,5-Bis (2-cloroetylthio) -n-pentan <input type="checkbox"/> Bis (2-cloroetylthiometyl) ete <input type="checkbox"/> Khí gây bỏng chứa Lưu huỳnh và Oxy: Bis (2-cloroetylthioetyl) ete	2625-76-5 505-60-2 63869-13-6 3563-36-8 63905-10-2 142868-93-7 142868-94-8 63918-90-1 63918-89-8	2930.90 2930.90 2930.90 2930.90 2930.90 2930.90 2930.90 2930.90
5	Các hợp chất Lewisite (chứa Arsen): Lewisite 1: 2-Chlorovinylđicloroarsin Lewisite 2: Bis (2-chlorovinyl) cloroarsin	541-25-3 40334-69-8	2931.00 2931.00

	Lewisite 3: Tris (2-chlorovinyl) arsine	40334-70-1	2931.00
6	Hội cay Nitơ (Nitrogen mustards): HN1: Bis (2-chloroethyl) etylamin	538-07-8	2921.19
	HN2: Bis(2-chloroethyl)metylamin	51-75-2	2921.19
	HN3: Tris(2-cloroetyl)amin	555-77-1	2921.19
7	Saxitoxin	35523-89-8	3002.90
8	Ricin	9009-86-3	3002.90
B	Các tiên chất		
9	Các hợp chất Alkyl (Me, Et, n-Pr or i-Pr) phosphonyldiflorit		
	Ví dụ.DF: Metylphosphonyldiflorit	676-99-3	2931.00
10	Các hợp chất O-Alkyl (H or <C10, gồm cả cycloalkyl) O-2-dialkyl		2931.00
	(Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr)-aminoetyl alkyl		
	(Me, Et, n-Pr hoặc i-Pr) phosphonit và các muối alkyl hoá hoặc proton hoá tương ứng		
	Ví dụ:		
	QL: O-Ethyl O-2-diisopropylaminoetyl metylphosphonit	57856-11-8	2931.00
11	Chlorosarin: O-Isopropyl metylphosphonocloridat	1445-76-7	2931.00
12	Chlorosoman: O-Pinacolyl metylphosphonocloridat	7040-57-5	2931.00



#### Phụ lục IV

### BẢNG MỤC HOÁ CHẤT CÓ YÊU CẦU XÂY DỰNG KẾ HOẠCH NGĂN NGỪA, KHẮC PHỤC SỰ CỐ HOÁ CHẤT VÀ DUY TRÌ KHOẢNG CÁCH AN TOÀN

(Ban hành kèm theo Nghị định số 108/2008/NĐ-CP  
ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ)

STT	Các hoá chất nguy hiểm	Khối lượng (Tấn)
1	Amôni nitrat (trên 98%)	50
2	Kali nitrat (dạng tinh thể)	1,250
3	Asen pentoxit, Axit asenic (V) và các muối của nó	1,0
4	Asen trioxit, và các muối	0,1
5	Brôm	20,0
6	Clo	10,0
7	Các hợp chất của Nikel dạng bột có thể phát tán rộng trong không khí (nikel monoxit, nikel dioxit, nikel sulphit, trinikel disulphit, dinikel trioxit)	1,0
8	Etylenimine	10,0
9	Flo	10,0
10	Formaldehyt (Nồng độ $\geq 90\%$ )	5,0
11	Hydrogen	5,0
12	Hydro clorit (khí lỏng)	25,0
13	Ankyl chì	5,0
14	Các khí hoá lỏng đặc biệt dễ cháy (bao gồm cả LPG và khí tự nhiên hoá lỏng hoặc không hoá lỏng)	50,0
15	Axetylene	5,0
16	Etylen ôxyt	5,0
17	Propylen ôxyt	5,0
18	Metanol	500,0
19	4, 4-Metylenebis (2-cloraniline) và/hoặc muối của nó ở dạng bột	0,01
20	Metylisoxyanat	0,15
21	Ôxy	200,0
22	Toluen diisoxyanat	10,0
23	Cacbonyl diclorit (phosgene)	0,3
24	Asenic trihydrit (arsine)	0,2
25	Phospho trihydrit (phosphin)	0,2
26	Sulphur diclorit	1,0
27	Sulphur trioxit	15,0

28	Polychlorodibenzofurans and polychlorodibenzodioxins	0,001
29	Các chất có khả năng gây ung thư có nồng độ trên 5% về khối lượng: 4-Aminobiphenyl và/hoặc muối của nó, Benzotrichloride, Benzidine và/hoặc các muối, Bis (clorometyl) ete, Clometyl metyl ete, 1,2-Dibrometan, Dietyl sulphat, Dimetyl sulphat, Dimethylcarbamoyl clorit, 1,2-Dibrom-3-cloropropan, 1,2-Dimetylhydrazin, Dimetylnitrosamin, Hexametylphosphoric triamit, Hydrazin, 2-Naphtylamin và/hoặc muối của, 4-Nitrodiphenyl and 1,3-Propanesultone	0,5
30	Sản phẩm dầu mỏ: (a) Xăng và xăng naphta (b) Dầu kerosen (bao gồm cả nhiên liệu động cơ) (c) Dầu đốt (bao gồm cả diesel nhiên liệu, dầu đốt lò và các hỗn hợp dầu nhiên liệu)	2500,0
31	Acrylonitril	20,0
32	Hidro selenit	1,0
33	Nickel tetracacbonyl	1,0
34	Ôxy diflorit	1,0
35	Pentaboran	1,0
36	Selenium hexaflorit	1,0
37	Stibin (antimony hydri)	1,0
38	Sulphua dioxit	20,0
39	Tellurium hexaflorit	1,0
40	2.2-Bis(tert-butylperoxy) butan (>70%)	5,0
41	1.1-Bis(tert-butylperoxy) xyclohexan (>80%)	5,0
42	tert-butyl peroxy acetat (>70%)	5,0
43	tert-butyl peroxy isobutyrate (>80%)	5,0
44	tert-butylperoxy isopropylcarbonat (>80%)	5,0



45	tert-butylperoxy maleat (>80%)	5,0
46	tert-butylperoxy pivalat (>77%)	5,0
47	Dibenzyl peroxydicarbonat (>90%)	5,0
48	Dietyl peroxydicarbonat (>30%)	5,0
49	2.2 Dihydroperoxypropan (>30%)	5,0
50	Di-isobutyryl peroxit (> 50%)	5,0
51	Di-n-propyl peroxydicarbonat (> 80%)	5,0
52	Di-sec-butyl peroxydicarbonat (> 80%)	5,0
53	3.3.6.6.9.9- Hexametyl-1.2.4.5-tetroxacyclononat (>75%)	5,0
54	Metyl ethyl ketone peroxit (> 60%)	5,0
55	Metyl isobutyl keton peroxit (> 60%)	5,0
56	Peraxetic axit (> 60%)	5,0
57	Natri clorat	25



**Phụ lục V**

**DANH MỤC HOÁ CHẤT PHẢI KHAI BÁO**

(Ban hành kèm theo Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ)

Tên hoá chất	Mã số Hải quan
Cồn etylic và rượu mạnh khác, đã biến tính, ở mọi nồng độ	2207 20
Lưu huỳnh các loại, trừ lưu huỳnh thăng hoa, lưu huỳnh kết tủa và lưu huỳnh dạng keo	2503
<b>Amiăng (Asbestos)</b>	<b>2524</b>
- Bột mi ca	2525 20
- Talk đã nghiền, hoặc làm thành bột	2526 20
<b>Dầu và các sản phẩm khác từ chưng cất hắc ín than đá ở nhiệt độ cao; các sản phẩm tương tự, có khối lượng cấu tử thơm lớn hơn cấu tử không thơm</b>	<b>2707</b>
* Benzen	2707 10
- Toluen	2707 20
* Xylen	2707 30
- Naphthalen	2707 40
- Phenol	2707 60
<b>Nhựa chưng (hắc ín) và than cốc nhựa chưng, thu được từ hắc ín than đá hoặc hắc ín khoáng chất khác</b>	<b>2708</b>
- Chứa biphenyl đã polyclo hoá (PCBs), terphenyl đã polyclo hoá (PCTs) hoặc biphenyl đã polybrom hoá (PBBs)	2710 91
- Loại khác	2710 99
<b>Khí dầu mỏ và các loại khí hydrocarbon khác</b>	<b>2711</b>
- Khí thiên nhiên	2711 11
- Propan	2711 12
- Butan	2711 13
- Etylen, propylen, butylen và butadien:	2711 14
- Khí thiên nhiên	2711 21
<b>Flo, clo, brom và iot</b>	<b>2801</b>
- Clo	2801 10
- Iot	2801 20
- Flo, brom	2801 30
<b>Lưu huỳnh thăng hoa hoặc kết tủa; lưu huỳnh dạng keo</b>	<b>2802</b>
<b>Hydro, khí hiếm và các phi kim loại khác</b>	<b>2804</b>
* Hydro	2804 10
- Argon	2804 21
- Loại khác	2804 29

- Nito	2804 30
- Oxy	2804 40
- Boron; tellurium	2804 50
- Phospho	2804 70
- Arsenic	2804 80
- Selenium	2804 90
<b>Kim loại kiềm hoặc kiềm thổ; kim loại đất hiếm, scandium và yttrium, đã hoặc chưa pha trộn hoặc tạo hợp kim với nhau; thủy ngân</b>	<b>2805</b>
- Natri	2805 11
- Kim loại đất hiếm, scandium và yttrium, đã hoặc chưa pha trộn hoặc tạo hợp kim với nhau	2805 30
- Thủy ngân	2805 40
<b>Hydro clorua (hydrochloric acid); axit closulfuric</b>	<b>2806</b>
- Hydro clorua (hydrochloric acid)	2806 10
- Axit closulfuric	2806 20
<b>Axit sunfuric; axit sulfuric bốc khói (oleum)</b>	<b>2807</b>
<b>Axit nitric; axit sulfonitric</b>	<b>2808</b>
<b>Diphosphorous pentaoxide; axit phosphoric; axit polyphosphoric đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học</b>	<b>2809</b>
- Diphosphorous pentaoxide	2809 10
- Axit phosphoric và axit polyphosphoric:	2809 20
<b>Oxit Boron; axit boric</b>	<b>2810</b>
<b>Axit vô cơ khác và các hợp chất vô cơ chứa oxy khác của các phi kim loại</b>	<b>2811</b>
- Hydro florua (hydroflouric acids)	2811 11
- Lưu huỳnh dioxit	2811 23
<b>Halogenua và Oxit halogenua của phi kim loại</b>	<b>2812</b>
- Clorua và oxit clorua	2812 10
- Loại khác	2812 90
<b>Sulfua của phi kim loại; Phospho trisulfua thương phẩm</b>	<b>2813</b>
- Carbon disulfua	2813 10
- Loại khác	2813 90
<b>Amoniac, dạng khan hoặc dạng dung dịch nước</b>	<b>2814</b>
<b>Natri hydroxit (xút ăn da); kali hydroxit (potash ăn da); natri peroxit hoặc kali peroxit</b>	<b>2815</b>
<b>Magie hydroxit và magie peroxit; oxit, hydroxit và peroxit của stronti hoặc bari</b>	<b>2816</b>
<b>Hydrazine và hydroxylamine và các muối vô cơ của chúng; các loại bazơ vô cơ; các oxit, hydroxit và peroxit kim loại khác</b>	<b>2825</b>
<b>Florua; florosilicat, floroaluminat và các loại muối flo phức khác</b>	<b>2826</b>
<b>Clorua, clorua oxit và clorua hydroxit; bromua và oxit bromua; iot và iot oxit</b>	<b>2827</b>

<b>Hypoclorit; canxi hypoclorit thương phẩm; clorit; hypobromit</b>	<b>2828</b>
<b>Clorat và peclorat; bromat và pebromat; iodat và peiodat</b>	<b>2829</b>
<b>Sunfua; polysunfua, đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học</b>	<b>2830</b>
<b>Dithionit và sulfosilat</b>	<b>2831</b>
<b>Sulfit; thiosulfat</b>	<b>2832</b>
<b>Nitrit; nitrat</b>	<b>2834</b>
<b>Phosphinat (hypophosphit), phosphonat (phosphit) và phosphat; polyphosphat, đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học</b>	<b>2835</b>
- Phosphinat (hypophosphit) và phosphonat (phosphit)	2835 10
- Phosphat:	
- Của mono hoặc	2835 22
- Của trinatri	2835 23
- Của kali	2835 24
- Canxi hydrogenorthophosphate (dicalcium phosphate)	2835 25
- Canxi phosphat khác	2835 26
- Loại khác	2835 29
- Poly phosphat:	
- Natri triphosphat (natri tripolyphosphat)	2835 31
- Loại khác:	2835 39
<b>Xyanua, xyanua oxit và xyanua phức</b>	<b>2837</b>
<b>Fulminat, xyanat và thioxyanat</b>	<b>2838</b>
<b>Borat; peroxoborat (perborat)</b>	<b>2840</b>
<b>Muối của axit oxometalic hoặc axit perxometalic</b>	<b>2841</b>
- Aluminat	2841 10
- Kẽm hoặc chì cromat	2841 20
- Natri dicromat	2841 30
- Cromat và dicromat khác; peroxocromat	2841 50
- Manganit, manganat và permanganat :	
- Kali permanganat	2841 61
- Loại khác	2841 69
- Molipdat	2841 70
- Vonframmat	2841 80
- Hợp chất vàng	2843 30
- Hợp chất khác; hỗn hống	2843 90
<b>Các nguyên tố hoá học phóng xạ và các đồng vị phóng xạ (kể cả các nguyên tố hoá học và các đồng vị có khả năng phân hạch hoặc làm giàu) và các hợp chất của chúng; hỗn hợp và các phế liệu có chứa các sản phẩm trên</b>	<b>2844</b>
- Uran đã được làm nghèo tới U 235 và các hợp chất của nó; thori và các hợp chất của nó; hợp kim, các chất tan xạ (kể cả gồm kim loại), sản phẩm gồm kim loại và các chất hỗn hợp chứa uranium đã được làm nghèo tới U235, thori hay các hợp chất của các sản phẩm trên	2844 30

<b>Hợp chất vô cơ hay hữu cơ của kim loại đất hiếm, của yttrium hoặc của scandi, hoặc của hỗn hợp các kim loại này</b>	<b>2846</b>
- Hợp chất cerium	2846 10
- Loại khác	2846 90
<b>Hydro peroxit, đã hoặc chưa làm rắn bằng ure</b>	<b>2847</b>
<b>Phosphua, đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học, trừ phosphua sắt</b>	<b>2848</b>
<b>Carbua, đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học</b>	<b>2849</b>
<b>Hydrua, nitrua, azide, silicua và borua, đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học, trừ các hợp chất carbua của nhóm 2849</b>	<b>2850</b>
<b>Hydrocarbon mạch hở</b>	<b>2901</b>
<b>Hydrocarbon mạch vòng</b>	<b>2902</b>
<b>Dẫn xuất halogen hoá của hydrocarbon</b>	<b>2903</b>
- Clometan (Clorua metyl) và cloetan (clorua etyl)	2903 11
- Dicloromethane (metylen clorua)	2903 12
- Cloroform (trichloromethane)	2903 13
- Carbon tetraclorea	2903 14
- 1,2- Dichloroethane (etylen điclorua)	2903 15
- Loại khác	2903 19
- Vinyl clorua (cloetylen)	2903 21
- Trichloroethylene	2903 22
- Tetrachloroethylene (perchloroethylene)	2903 23
- Loại khác	2903 29
- Dẫn xuất flo hoá, brom hoá hoặc iot hoá của hydrocarbon mạch hở	2903 30
- Trichlorofluoromethane	2903 41
- Dichlorodifluoromethane	2903 42
- Trichlorotrifluoroethanes	2903 43
- Dichlorotetrafluoroethanes và chloropentafluoroethane	2903 44
- Các dẫn xuất khác đã halogen hoá hoàn toàn chỉ với flo và clo	2903 45
- Bromochlorodifluoromethane, bromotrifluoromethane và dibromotetrafluoroethanes	2903 46
- Các dẫn xuất halogen hoá hoàn toàn khác	2903 47
- Loại khác	2903 49
- Dẫn xuất đã halogen hoá của hydrocarbon cyclanic, cyclenic hoặc cycloterpenic:	
- 1,2,3,4,5,6 – hexachlorocyclohexane	2903 51
- Loại khác	2903 59
<b>Dẫn xuất đã halogen hoá của hydrocarbon thơm:</b>	
- Chlorobenzene, o-dichlorobenzene và p-dichlorobenzene	2903 61
- Hexachlorobenzene và DDT (1,1,1- trichloro-2,2-bis (p-chlorophenyl) ethane)	2903 62
- Loại khác	2903 69

Dẫn xuất sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của hydrocarbon, đã hoặc chưa halogen hoá	2904
Rượu mạch hở và các dẫn xuất halogen hoá, đã sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của chúng	2905
Phenol; rượu-phenol	2907
Dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của phenol hoặc của rượu-phenol	2908
- Dẫn xuất chỉ được halogen hoá, muối của chúng	2908 10
- Dẫn xuất chỉ được sulfo hoá, muối và este của chúng	2908 20
- Loại khác	2908 90
Ete, rượu-ete, phenol-ete, phenol-rượu-ete, peroxit rượu, peroxit ete, peroxit xeton, (đã hoặc chưa xác định về mặt hoá học), và các dẫn xuất halogen hoá, sulfonat hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của các chất trên	2909
Epoxit, rượu epoxy, phenol epoxy, ete epoxy có vòng ba cạnh và các dẫn xuất đã halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá, hoặc nitroso hoá của chúng	2910
Axetal và hemiaxetal, có hoặc không có chức oxy khác và các dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá, hoặc nitroso hoá của chúng	2911
Aldehyt, có hoặc không có chức oxy khác; polyme mạch vòng của aldehyt; paraformaldehyde	2912
Xeton và quinon, có hoặc không có chức oxy khác, dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá, hoặc nitroso hoá của chúng	2914
Axit carboxylic đơn chức, no, mạch hở và các alhydrit, halogenua, peroxit, peroxyaxit của chúng; các dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của các chất trên	2915
- Axit fomic, muối và este của nó:	
- Axit fomic	2915 11
- Muối của axit fomic	2915 12
- Este của axit fomic	2915 13
- Axit axetic và muối của nó; alhydric axetic:	
- Axit axetic	2915 21
- Natri axetat	2915 22
- Coban axetat	2915 23
- Alhydrit axetic	2915 24
- Loại khác	2915 29
- Este của axit axetic:	
- Etyl axetat	2915 31
- Vinyl axetat	2915 32
- N-butyl axetat	2915 33

- Isobutyl axetat	2915 34
- 2 – Etoxyetyl axetat	2915 35
- Loại khác	2915 39
- Axit mono-, di- hoặc tricloaxetic, muối và este của chúng	2915 40
- Axit propionic, muối và este của chúng	2915 50
- Axit butanoic, axit pentanoic, muối và este của chúng	2915 60
- Axit palmitic, axit stearic, muối và este của chúng	2915 70
- Loại khác	2915 90
<b>Axit carboxylic đa chức, các alhydrit, halogenua, peroxit, peroxyaxit của chúng; các dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của các chất trên</b>	<b>2917</b>
- Axit polycarboxylic đơn chức mạch hở, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng; các dẫn xuất của các chất trên:	
- Axit oxalic, muối và este của nó	2917 11
- Axit adipic, muối và este của nó	2917 12
- Axit azelaic, axit sebacic, muối và este của chúng	2917 13
- Alhydrit maleic	2917 14
- Loại khác	2917 19
- Axit carboxylic đa chức cyclanic, cyclenic hoặc cycloterpenic, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng và các dẫn xuất của các chất trên	2917 20
- Axit carboxylic thơm đa chức, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng và các dẫn xuất của các chất trên:	
- Dibutyl orthophthalates	2917 31
- Dioctyl orthophthalates	2917 32
- Dinonyl hoặc didecyl orthophthalates	2917 33
- Este khác của các axit orthophthalates	2917 34
- Alhydrit phthalic	2917 35
- Axit terephthalic và muối của nó	2917 36
- Dimethyl terephthalate	2917 37
- Loại khác	2917 39
<b>Axit carboxylic có thêm chức oxy và các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng; các dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của các chất trên</b>	<b>2918</b>
- Axit carboxylic có chức rượu nhưng không có chức oxy khác, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng; các dẫn xuất của các chất trên	
- Axit lactic, muối và este của nó	2918 11
- Axit tataric	2918 12
- Muối và este của axit tataric	2918 13
- Axit citric	2918 14

- Muối và este của axit citric	2918 15
- Axit gluconic, muối và este của nó	2918 16
- Loại khác	2918 19
- Axit carboxylic có chức phenol nhưng không có chức oxy khác, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng và các dẫn xuất của các chất trên:	
- Axit salicylic và muối và este của nó	2918 21
- Axit o-axetylsali cyclic, muối và este của nó	2918 22
- Este khác của axit salicylic và muối của nó	2918 23
- Loại khác	2918 29
- Axit carboxylic có chức aldehyt hoặc chức xeton nhưng không có chức oxy khác, các alhydrit, halogenua, peroxit và peroxyaxit của chúng và các dẫn xuất của các chất trên	2918 30
- Loại khác	2918 90
<b>Este của axit vô cơ khác của các phi kim loại (trừ este của hydro halogenua) và muối của chúng; các dẫn xuất halogen hoá, sulfo hoá, nitro hoá hoặc nitroso hoá của các chất trên</b>	<b>2920</b>
<b>Hợp chất chức amin</b>	<b>2921</b>
<b>Hợp chất amino chức oxy</b>	<b>2922</b>
<b>Hợp chất chức carboxyamid; hợp chất chức amit của axit carbonic</b>	<b>2924</b>
<b>Hợp chất chức nitril</b>	<b>2926</b>
<b>Hợp chất diazo-, azo hoặc azoxy</b>	<b>2927</b>
<b>Dẫn xuất hữu cơ của hydrazin hoặc của hydroxylamin</b>	<b>2928</b>
<b>Hợp chất chức nitơ khác</b>	<b>2929</b>
<b>Hợp chất lưu huỳnh-hữu cơ</b>	<b>2930</b>
<b>Hợp chất vô cơ - hữu cơ khác</b>	<b>2931</b>
<b>Hợp chất dị vòng chỉ chứa (các) dị tố oxy</b>	<b>2932</b>
<b>Hợp chất dị vòng chỉ chứa (các) dị tố nitơ</b>	<b>2933</b>
<b>Bột nổ đẩy</b>	<b>3601</b>
<b>Thuốc nổ đã điều chế, trừ bột nổ đẩy</b>	<b>3602</b>
<b>Hợp kim Xeri - sắt và các hợp kim tự cháy, dẫn lửa khác ở mọi dạng; các sản phẩm làm từ vật liệu dễ cháy như đã ghi trong chú giải 2 của chương này</b>	<b>3606</b>
- Nhiên liệu lỏng hoặc nhiên liệu ga hoá lỏng đựng trong thùng dùng để bơm hoặc bơm lại ga bật lửa, có dung tích không quá 300 cm <sup>3</sup>	3606 10
- Loại khác	3606 90
Các loại alkylbenzen hỗn hợp và các loại alkyl-naphthalen hỗn hợp, trừ các chất thuộc nhóm 27.07 hoặc nhóm 29.02	3817 00
- Nhựa từ dầu mỏ, nhựa curmaron, nhựa inden hoặc nhựa curmaron-inden và polyterpen	3911 10