

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

HYDROGEN PEROXIDE

Số CAS: 7722-84-1			
Số UN: 2014			
Số đăng ký EC: 231 - 765 - 0			
Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại :			
Số đăng ký danh mục Quốc gia khác			
I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT			
- Tên thường gọi của chất: Hydrogen Peroxide		Mã sản phẩm (nếu có)	
- Tên thương mại: Hydrogen peroxide		Không có thông tin	
- Tên khác (không là tên khoa học): Nước ô xy già			
- Mục đích sử dụng: Dùng trong công nghiệp, thí nghiệm, y tế.			
II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT			
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
1. Hydrogen peroxide	7722-84-1	H ₂ O ₂	30-50%
2. Nước	7732-18-5	H ₂ O	50-70%
III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT			
1. Mức xếp loại nguy hiểm :			
Theo HMIS (Mỹ)			
- Sức khỏe: 3			
- Dễ cháy: 0			
- Phản ứng : 1			
Theo WHMIS (Canada)			

- Vật liệu có tính ôxy hóa loại C
- Chất lỏng ăn mòn loại E
- Vật liệu có phản ứng nguy hiểm loại F

Các trang bị bảo hộ



2. Cảnh báo nguy hiểm

- Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc với da và mắt (gây kích ứng), uống hoặc hít phải.
- Độc hại khi tiếp xúc với da và mắt (ăn mòn).
- Chất lỏng hoặc phun sương có thể gây tổn thương mô, đặc biệt niêm mạc mắt, miệng và đường hô hấp.
- Tiếp xúc ngoài da có thể gây bỏng. Lâu dài sẽ gây loét.
- Hơi sương có thể gây kích thích đường hô hấp nghiêm trọng.

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

Đường mắt

- Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng mắt có thể bao gồm cảm giác bỏng rát, đỏ mắt phồng rộp, và/ hoặc mờ mắt.

Đường hô hấp

- Hít phải khí có nồng độ cao có thể làm cho hệ thần kinh trung ương (CNS) bị tê liệt dẫn đến chóng mặt, choáng, đau đầu và nôn ói. Các dấu hiệu và triệu chứng khác của sự suy yếu hệ thần kinh trung ương (CNS) có thể bao gồm đau đầu, buồn nôn và mất khả năng điều khiển cơ thể. Tiếp tục hít có thể dẫn đến hôn mê và tử vong.

Đường da

- Các dấu hiệu viêm da và các triệu chứng có thể bao gồm cảm giác bỏng rát và/ hoặc da khô/nứt nẻ.

Đường tiêu hóa

- Nếu vật liệu đi vào phổi, các dấu hiệu và triệu chứng có thể bao gồm ho, ngạt thở, thở khò khè, khó thở, tức ngực, hụt hơi và/ hoặc sốt. Các dấu hiệu và triệu chứng kích ứng hô hấp có thể bao gồm một cảm giác bỏng tạm thời trên mũi và họng, ho và/ hoặc khó thở.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt)

- Thận trọng rửa mắt ngay bằng nước sạch. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch trong ít nhất 15 phút trong khi giữ cho mí mắt hở. Chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các chăm sóc tiếp theo.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da)

- Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Rửa bộ phận bị dính bẩn với nước sạch (và xà phòng nếu có thể).

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở)

- Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo. Giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm)

- Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sĩ. Không kích ứng gây nôn. Nếu nạn nhân nôn ói, giữ cho đầu thấp hơn hông để tránh hít vào.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy: Không cháy

2. Các mối nguy hại cụ thể phát sinh từ hóa chất:

- Được coi là một chất không cháy, nhưng là một chất ô xy hóa mạnh sinh ra nhiệt có thể gây cháy cho các vật liệu dễ bắt cháy khác, và có khả năng duy trì ngọn lửa đang cháy.

3. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Khí Hydro, CO, CO₂

4. Các tác nhân gây cháy, nổ: Sự phóng tĩnh điện; lửa trần; tia lửa.

5. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:

- Bột chống cháy, phun nước hay sương. Chỉ sử dụng bột hóa chất khô, cacbon dioxit, cát hay đất cho các vụ hỏa hoạn nhỏ. Không sử dụng vòi phun nước có áp lực để dập lửa. Giải tán những người không có nhiệm vụ ra khỏi khu vực có hỏa hoạn.

6. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

- Mang đầy đủ quần áo bảo vệ và dụng cụ thở có ôxy. Khi chữa cháy trong không gian kín phải dùng các thiết bị bảo hộ thích hợp, bao gồm cả mặt nạ phòng độc.

7. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ:

- Tất cả các khu vực cất chứa đều phải trang bị các phương tiện chống cháy thích hợp. Làm mát cho các dụng cụ chứa lân cận bằng cách phun nước.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

Tuân theo tất cả các quy định tương ứng của địa phương và quốc tế. Tránh tiếp xúc với các vật liệu bị tràn đổ hay thất thoát. Vứt bỏ ngay lập tức trang thiết bị nhiễm bẩn. Cách ly khu vực nguy hiểm và không cho những người không có nhiệm vụ hay không được bảo vệ vào khu vực này. Đứng ở đầu gió và tránh những khu vực thấp. Ngăn chặn sự rò rỉ nếu có thể và không gây nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy nổ trong khu vực xung quanh. Sử dụng các vật liệu có khả năng hấp thụ (hấp thụ sản phẩm hay mức nước chữa cháy) để tránh làm nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hay đi vào cống, rãnh hay sông bằng cách sử dụng cát, đất hay các vật chắn phù hợp khác.

Cố gắng phân tán hơi hay hướng dòng của nó vào một vị trí an toàn, ví dụ như sử dụng bụi sương. Sử dụng các phương pháp khuyến cáo chống lại sự tích điện tĩnh. Đảm bảo sự liên tục của dòng điện bằng cách bọc và nối đất tất cả các thiết bị. Theo dõi khu vực với thiết bị báo khí dễ cháy. Phải thông báo cho chính quyền địa phương nếu không không chế được lượng sản phẩm bị đổ tràn ra. Hơi có thể tạo thành một hỗn hợp có khả năng nổ với không khí.

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ:

- Đối với lượng hóa chất bị đổ ít (≤ 1 thùng), vận chuyển bởi các phương tiện cơ học tới thùng chứa có dán nhãn, niêm phong để thu hồi sản phẩm hoặc loại bỏ an toàn. Cho các chất cạn bay

hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lầy đất bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn.

2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng:

- Đối với lượng hóa chất bị đổ lớn (> 1 thùng), vận chuyển bởi các phương tiện cơ học như xe bồn tới bồn chứa để thu hồi hoặc loại bỏ an toàn. Không rửa chất cặn với nước. Giữ lại những chất thải ô nhiễm. Cho các chất cặn bay hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lầy đất đã bị ô nhiễm và loại bỏ an toàn.

VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

Tránh hít phải hay tiếp xúc với chất này. Chỉ sử dụng ở những nơi thông gió tốt. Rửa sạch hoàn toàn sau khi xử lý. Để có hướng dẫn về việc lựa chọn các phương tiện bảo vệ cá nhân, xem Phần VIII của Phiếu An Toàn Hóa Chất này. Sử dụng thông tin trong bảng dữ liệu này làm thông tin để đánh giá nguy cơ trong những trường hợp cụ thể nhằm xác định được cách kiểm soát thích hợp trong việc bảo quản, lưu trữ và thải bỏ an toàn sản phẩm này.

1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm:

- Tránh hít phải khí và/ hoặc sương. Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo. Dập tắt mọi ngọn lửa trần. Không hút thuốc. Loại bỏ các nguồn gây cháy. Tránh các tia lửa. Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Đảm bảo tính liên tục của dòng điện bằng cách nối và tiếp đất tất cả các thiết bị. Hạn chế tốc độ tuyến trong khi bơm để tránh phát sinh hiện tượng phóng điện ($\leq 1\text{m/giây}$ cho đến khi ống tiếp (bơm) ngập 2 lần đường kính của nó, sau đó $\leq 7\text{m/giây}$). Tránh để bắn tung tóe khi tiếp (bơm). Không sử dụng khí nén để tiếp (bơm), hút, hay xử lý tác nghiệp.

2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản

- Phải được cất chứa trong khu vực thông gió tốt, tránh xa ánh sáng mặt trời, các nguồn gây cháy và các nguồn nhiệt khác. Tránh xa các bình xịt, các nguyên tố dễ cháy, ôxy hóa, các chất ăn mòn và cách xa các sản phẩm dễ cháy khác mà các sản phẩm này không có hại hay gây độc cho con người hay cho môi trường. Hơi này nặng hơn không khí. Hãy cảnh giác sự tích tụ trong các hốc và không gian giới hạn. Các loại hơi trong thùng chứa không nên để thoát ra không khí. Sự ngưng thở nên được kiểm soát bằng một hệ thống xử lý hơi thích hợp. Thùng chứa khối lượng lớn nên được bao đắp xung quanh. Tích tụ tĩnh điện có thể phát sinh trong quá trình bơm. Phóng tĩnh điện có thể gây cháy. Đóng chặt dụng cụ chứa khi không sử dụng. Không sử dụng khí nén để đổ đầy, tháo ra hay xử lý.

3. Lời khuyên về thùng chứa:

- Sử dụng thép nhẹ, thép không rỉ làm dụng cụ chứa hay vật liệu lót dụng cụ chứa. Sử dụng sơn epoxy, sơn kềm silicat để sơn dụng cụ chứa. Các thùng chứa, thậm chí cả những thùng đã đổ hết hóa chất ra ngoài, có thể chứa các khí dễ nổ. Không cắt, khoan, mài, hàn hay thực hiện các thao tác tương tự gần các thùng chứa.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Giới hạn tiếp xúc:

Hóa chất	Nguồn	Loại	ppm	mg/m ³	Chú giải
Hydrogen peroxide	ACGIH	TWA	1 ppm		
	NIOSH	STEL	2 ppm		
		TWA			1,4 mg/m ³

2. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết :

- Mức độ bảo vệ và cách thức kiểm soát cần thiết sẽ thay đổi tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn. Lựa chọn cách thức kiểm soát dựa trên đánh giá rủi ro của hoàn cảnh tại chỗ. Các biện pháp thích hợp bao gồm: Tạo sự thông gió phù hợp trong các khu vực cất trữ. Sử dụng các hệ thống được lắp càng kín càng tốt. Sự thông gió chống nổ phù hợp để kiểm soát sự ngưng đọng trong không khí ở dưới hướng dẫn/ giới hạn sự tiếp xúc. Khuyến cáo nên có thông gió để thoát khí cục bộ.

3. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc: Trang bị bảo hộ cá nhân (PPE) phải thỏa mãn các tiêu chuẩn của quốc gia.

Bảo vệ mắt: Kính bảo hộ chống bắn dính hóa chất (kính bảo hộ đơn).

Bảo vệ thân thể: Sử dụng quần áo bảo hộ có khả năng kháng hóa chất đối với vật liệu này.

Bảo vệ tay: Tính thích hợp và độ bền của găng tay phụ thuộc vào cách sử dụng, chẳng hạn tần suất và thời gian tiếp xúc, độ bền hóa chất của vật liệu làm găng tay, độ dày của găng tay, độ dẻo. Luôn tham khảo ý kiến các nhà cung cấp găng tay. Nên thay găng tay đã bị nhiễm bẩn. Khi tiếp xúc bằng tay với sản phẩm thì sử dụng găng tay đạt các tiêu chuẩn tương ứng (như Châu Âu: EN374, Mỹ: F739) được làm từ các vật liệu sau có thể đem lại sự bảo vệ hóa học thích hợp: Cao su nitril, PVC, viton. Vấn đề vệ sinh cá nhân là yếu tố hàng đầu cho công việc bảo vệ đôi tay hiệu quả. Chỉ khi nào tay sạch mới được đeo bao tay.

Bảo vệ chân: Giày và ủng an toàn cũng cần phải có khả năng kháng hóa chất.

Bảo vệ cơ quan hô hấp: Nếu các kiểm soát kỹ thuật không duy trì nồng độ trong không khí đến một mức phù hợp để bảo vệ sức khỏe công nhân, hãy chọn thiết bị bảo hộ phù hợp với các điều kiện sử dụng cụ thể và đáp ứng các điều luật tương ứng. Khi dụng cụ thở có lọc khí thích hợp, chọn mặt nạ và bộ lọc phù hợp. Chọn một bộ lọc phù hợp. Khi thiết bị bảo hộ hô hấp được yêu cầu, sử dụng mặt nạ che kín mặt. Khi dụng cụ thở có lọc khí không thích hợp (ví dụ như nồng độ trong không khí cao, nguy cơ thiếu ôxy, không gian hạn chế) sử dụng dụng cụ thở có áp suất.

4. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố: Sử dụng các trang thiết bị giống như khi tiếp xúc, làm việc. ử lý sự cố trong không gian kín cần trang bị thêm mặt nạ phòng độc và dưỡng khí.

5. Các biện pháp vệ sinh: Sau khi sử dụng xong cần rửa tay lại cho sạch và lau khô. Nên sử dụng chất làm ẩm không có mùi thơm để rửa tay.

6. Phương pháp theo dõi: Cần giám sát nồng độ của sản phẩm trong khu vực hít thở của công nhân hoặc trong khu vực làm việc nói chung để tuân thủ OEL và kiểm soát tiếp xúc. Đối với một số sản phẩm cũng phải giám sát sinh học phù hợp. Các ví dụ về các phương pháp được khuyến dùng để giám sát không khí được đưa ra dưới đây hay liên hệ với nhà cung cấp. Có thể có sẵn các biện pháp cấp quốc gia. Học viện Quốc gia Hoa Kỳ về An toàn và Vệ sinh lao động (NIOSH): Sổ tay hướng dẫn Phương pháp phân tích <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html> Cục An toàn và Vệ sinh lao động Hoa Kỳ (OSHA): Phương pháp chọn mẫu và phân tích <http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html>. Cơ quan Vệ sinh và An toàn Anh Quốc (HSE): Phương pháp xác định các yếu tố nguy hại <http://hls.gov.uk/search.html>

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: Chất lỏng.

Điểm sôi (°C): 108°C

Màu sắc: Không màu	Điểm nóng chảy (⁰ C): -33 ⁰ C
Mùi đặc trưng: Hắc	Điểm bùng cháy (⁰ C) (Flash point) theo phương pháp xác định : Không phù hợp.
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn (30 ⁰ C) : 23 mmHg	Nhiệt độ tự cháy (⁰ C): Không phù hợp.
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : 1,1	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp.
Độ hòa tan trong nước: Tan hoàn toàn.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp.
Độ PH : Acid (2,5-3,5)	Tỷ lệ hóa hơi: >1
Tỷ trọng riêng (Nước =1) : 1.11	Các tính chất khác : Trọng lượng phân tử: 34,0128 g/mol

X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

1. Tính ổn định: Ổn định.
2. Khả năng phản ứng: Phản ứng mạnh với các vật liệu không tương thích. Cháy ngay lập tức khi trộn với Magiê và MgO₂.
3. Các điều kiện cần tránh: Tránh đun nóng, tia lửa, các ngọn lửa mở và các nguồn gây cháy nổ khác.
4. Các vật liệu không tương thích: Các kim loại, các chất dễ bắt cháy, kiềm, chất khử, chất hữu cơ, các axit khác.
5. Các sản phẩm phân hủy nguy hiểm: Được cho là không có vấn đề gì xảy ra trong điều kiện sử dụng bình thường.

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Hydrogen Peroxide	LD ₅₀	6.667mg/kg	Miệng	Chuột

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người:

Khả năng gây ung thư: Không được phân loại là chất gây ung thư theo các tiêu chuẩn phân loại của ACGIH.

Gây đột biến: Gây đột biến cho các tế bào ở động vật có vú. Gây đột biến cho vi khuẩn và / hoặc nấm men.

2. Các ảnh hưởng độc khác

- Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc với da và mắt (gây kích ứng), uống hoặc hít phải.
- Độc hại khi tiếp xúc với da và mắt (ăn mòn).
- Chất lỏng hoặc phun sương có thể gây tổn thương mô, đặc biệt niêm mạc mắt, miệng và đường hô hấp.
- Tiếp xúc ngoài da có thể gây bỏng. Lâu dài sẽ gây loét.
- Hơi sương có thể gây kích thích đường hô hấp nghiêm trọng.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Hydrogen Peroxide	Cá	Chưa có thông tin	LC/EC ₅₀ =37,4 mg/l; trong 96 giờ

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: **Phân hủy trong nước.**
- Chỉ số BOD và COD: **Không có thông tin.**
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: **Không có**
- Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: **Ít độc hơn bản thân sản phẩm.**
- Nếu sản phẩm đi vào đất, chúng có khả năng linh động và có thể làm ô nhiễm nguồn nước ngầm. Tan trong nước.
- Nguy cơ gây tích lũy sinh học: Có thể gây tích lũy sinh hóa.

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp) - Căn cứ theo quy định hiện hành Luật Hóa Chất số 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007 và các văn bản hướng dẫn.

2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: Không có thông tin

3. Biện pháp tiêu hủy: Liên hệ với các cơ quan chức năng để xử lý.


4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý : Không có




5. Các cân nhắc việc thải bỏ:

Hủy bỏ vật liệu: Lấy lại hay tái chế nếu có thể. Người thải rác có trách nhiệm xác định độ độc và các tính chất vật lý của rác thải nhằm xác định loại rác cũng như phương pháp thải phù hợp với các quy định được áp dụng. Không nên thải vào môi trường, vào cống nước hay các dòng nước. Sản phẩm thải không được làm nhiễm đất hay nước.

Loại bỏ thùng chứa: Thoát nước toàn bộ thùng chứa. Sau khi rút dung dịch ra, để khô ở nơi an toàn tránh xa tia lửa và ngọn lửa. Phần còn sót lại có thể gây nguy cơ nổ. Không đục, cắt hay hàn những bình chứa chưa sạch. Đưa đến các thùng phuy hay thùng chứa kim loại để trữ lại.

XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP	2014	Hydrogen Peroxide	Loại 5.1 + 8	Nhóm II		Chưa có thông tin

<p>ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;</p> <p>- Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.</p>						
<p>Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...</p>	2014	Hydrogen Peroxide	Loại 5.1 + 8	Nhóm II	 	Chưa có thông tin

XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới : Chưa có thông tin.
2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: Chưa có thông tin.
3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ:
 - Tiêu chuẩn Việt Nam : TCVN 5507:2002
 - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;
 - Thông tư 28/2010/TT-BTC ngày 28/06/2010 của Bộ Công Thương quy định cụ thể một số điều của Luật Hóa Chất và Nghị định 108/2008/NĐ-CP.
 - Thông tư 04/2012/TT-BCT ngày 13/02/2012 của Bộ Công Thương quy định về phân loại và ghi nhãn hóa chất.

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: **01/01/2011**

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: **01/05/2012**

