

## PHỤ LỤC 17

(Kèm theo Thông tư số 28/2010/TT-BCT ngày 28 tháng 6 năm 2010 của Bộ Công Thương)

### PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                         |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Phiếu an toàn hóa chất Tên phân loại, tên sản phẩm<br><b>Ferric Chloride</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | Logo của doanh nghiệp<br>(không bắt buộc)                                               |                                |
| Số CAS: 7705-08-0<br>Số UN:<br>Số đăng ký EC:<br>Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có):<br>Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                         |                                |
| <b>I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                         |                                |
| - Tên thường gọi của chất: <b>Ferric Chloride</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | Mã sản phẩm (nếu có)                                                                    |                                |
| - Tên thương mại: <b>Ferric Chloride</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                         |                                |
| - Tên khác (không là tên khoa học): Sắt clorua, sắt III Chloride, Iron Tri Chloride                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                         |                                |
| - Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ ĐẠI HOÀN CẦU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ ĐẠI HOÀN CẦU |                                |
| - Tên nhà sản xuất và địa chỉ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | Địa chỉ: 2/4/51/19 Lê Thúc Hoạch, P. Phú Thọ Hoà, Q. Tân Phú                            |                                |
| - Mục đích sử dụng: sử dụng trong công nghiệp xử lý nước                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Điện thoại: 08.62538540                                                                 |                                |
| <b>II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                         |                                |
| Tên thành phần nguy hiểm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Số CAS    | Công thức hóa học                                                                       | Hàm lượng (% theo trọng lượng) |
| <b>Ferric Chloride</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7705-08-0 | FeCl <sub>3</sub>                                                                       | 100%                           |
| Thành phần 2 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                         |                                |
| Thành phần 3 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                         |                                |
| Thành phần 4 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                         |                                |
| Thành phần 5 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                         |                                |
| <b>III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                         |                                |
| <b>1. Mức xếp loại nguy hiểm</b> (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm. Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA...) Rất nguy hiểm trong trường hợp nuốt phải. Nguy hại trong trường hợp tiếp xúc với da (kích thích), giao tiếp bằng mắt (kích thích), khi hít phải. Hơi độc hại trong trường hợp tiếp xúc với da (permeator). Ăn mòn đối với mắt và da. Số tiền thiệt hại mô phụ thuộc vào chiều dài tiếp xúc. Tiếp xúc |           |                                                                                         |                                |

mắt có thể dẫn đến tổn thương giác mạc hoặc bị mù. Tiếp xúc ngoài da có thể sản xuất viêm và phỏng rộp. Hít bụi sẽ kích ứng đường tiêu hóa hoặc hô hấp, đặc trưng bởi hắt hơi, sốt và ho. Nghiêm trọng hơn, tiếp xúc có thể sản xuất thiệt hại phổi, nghẹt thở, bất tỉnh hoặc tử vong.

## 2. Cảnh báo nguy hiểm

- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc;
- Ô xy hóa mạnh, ăn mòn mạnh, biến đổi tế bào gốc, độc cấp tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh;
- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng.

## 3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: sản phẩm này có thể gây kích ứng. Ảnh hưởng của sức khỏe con người tiếp xúc quá nhiều bằng mắt liên lạc có thể bao gồm sự đổi màu của mô mắt, kích ứng mắt và khó chịu, bị rách và làm mờ của tầm nhìn hoặc ăn mòn mắt với viêm loét giác mạc hay kết mạc.
- Đường thở: Tránh hít phải tập trung hơi hay sương, có thể gây kích ứng của trên đường hô hấp.
- Đường da: có thể gây kích ứng da với cảm giác khó chịu hoặc phát ban, bong da, hoặc loét. Ferric clorua đã được thường xuyên kết hợp với da nhạy cảm ở người.
- Đường tiêu hóa: vật liệu này là độc do ăn phải. Các triệu chứng có thể bao gồm buồn nôn, nôn mửa, đường tiêu hóa gây kích ứng, bỏng miệng và cổ họng. Lặp đi lặp lại uống liều gây chết dẫn đến lắng đọng quá nhiều trong các mô kèm theo tuyền tụy và tổn thương gan.
- Đường tiết sữa

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

**1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt** (bị văng, dây vào mắt): Ngay lập tức, tuôn ra với số lượng lớn của nước ít nhất 15 phút trong khi giữ mí mắt ngoài. Rửa trong vòng một phút là điều cần thiết để đạt được hiệu quả tối đa. Chăm sóc y tế sau khi xả.

**2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da** (bị dây vào da): Rửa da với nước. Cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm; rửa trước khi tái sử dụng. Nếu có là kích thích da, có được sự chăm sóc y tế.

**3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp** (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Hủy bỏ không khí trong lành. Nếu không thể thở, hô hấp nhân tạo. Nếu thở khó khăn, cung cấp oxygen. Chăm sóc y tế ngay lập tức.

**4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa** (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): không gây ới mửa. Cung cấp cho số lượng lớn nước, sau đó là một thuốc giải độc, chẳng hạn là bicarbonate natri hoặc viên thuốc chống axit để trung hòa tính axit của Ferric Chloride. Không bao giờ cung cấp cho bất cứ điều gì vô miệng của một cá nhân bất tỉnh. Chăm sóc y tế ngay lập tức

**5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị** (nếu có)

## V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

**1. Xếp loại về tính cháy** (dễ cháy, rất dễ cháy hoặc cực kỳ dễ cháy, không cháy, khó cháy...): Mỗi nguy hiểm cháy, nổ không bình thường: Đóng cửa container tiếp xúc với nhiệt có thể phát nổ

**2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy**

**3. Các tác nhân gây cháy, nổ** (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát ...): Tiếp xúc với tia lửa điện...

**4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:** Sử dụng nước để giữ cho lửa tiếp xúc container lạnh

**5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:** Lính cứu hỏa phải mang thiết bị bảo vệ thích

hợp và tự có thở máy với đầy đủ mặt nạ hoạt động trong một chế độ áp lực dương. Di chuyển tiếp xúc với các container từ khu vực cháy nếu nó có thể được thực hiện mà không có rủi ro.

#### 6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ (nếu có)

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

**1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ:** Sử dụng các công cụ thích hợp để đưa các chất rắn bị đổ trong một thùng chứa xử lý chất thải thuận tiện. Nếu cần thiết: Trung hòa các dư lượng với một giải pháp pha loãng natri cacbonat.

**2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng:** Trung hòa tràn với vôi (calcium hydroxide), đá vôi (canxi cacbonat), hoặc soda ash (Natri cacbonat). **THẬN TRỌNG:** đá vôi và tro ngọt sẽ phát triển CO<sub>2</sub>, thông gió phải có được cung cấp ở những vùng kín. Đề điều khu vực xung quanh tràn để ngăn chặn lây lan, và sử dụng chất hấp thụ, vật liệu để chôn lên tràn

### VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

**1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng, thao tác với hóa chất nguy hiểm** (thông gió, chỉ dùng trong hệ thống kín, sử dụng thiết bị điện phòng nổ, vận chuyển nội bộ...): Luôn giữ cho nơi cất giữ hóa chất được thông thoáng.

**2. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản** (nhiệt độ, cách sắp xếp, các hạn chế về nguồn gây cháy, nổ, các chất cần tránh bảo quản chung...): Lưu trữ trong khu vực chống ăn mòn. Cô lập từ không tương thích chất. Thùng chứa vật liệu này có thể nguy hại khi sản phẩm nào kể từ khi họ giữ lại sản phẩm dư lượng (hơi, chất lỏng); quan sát tất cả các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa được liệt kê cho sản phẩm.

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

**1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết** (thông gió hoặc biện pháp giảm nồng độ hơi, khí trong khu vực làm việc, các biện pháp cách ly, hạn chế thời giờ làm việc ...): hệ thống khí thải của địa phương được khuyến khích để tiếp tục tiếp xúc với nhân viên bên dưới giới hạn tiếp xúc với không khí. Hơi tại chỗ thường được ưa thích bởi vì nó kiểm soát khí thải tại của nó nguồn, ngăn ngừa phân tán của nó vào khu vực làm việc.

#### 2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc

- Bảo vệ mắt: Sử dụng kính bảo hộ hóa chất giặt gân hay tấm che mặt nơi vắng giải pháp có thể

- Bảo vệ thân thể: NIOSH / MSHA phê duyệt hô hấp nếu tiếp xúc có thể, hoặc không vượt quá giới hạn tiếp xúc nghề nghiệp. Nói chung, một mặt nạ bụi / sương mù có thể được mặc trong các khu vực nơi mà các TLV được vượt quá lên đến mười lần. Ngoài ra, cung cấp không đầy đủ mặt nạ hô hấp hoặc không lót mũ xe có thể bị mòn. - Bảo vệ tay: Mang găng tay cao su và quần áo bao phủ cơ thể sạch sẽ. - Bảo vệ chân: Mang ủng để bảo vệ./

#### 3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố:

**4. Các biện pháp vệ sinh** (tắm, khử độc...): Xả nhiều nước sạch trong nhiều giờ vào toàn bộ thân thể để làm sạch: rửa mắt và vôi hoa sen an toàn phải là dễ dàng tiếp cận. Rửa tay kỹ sau khi xử lý.

### IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

|                                                                         |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Trạng thái vật lý: Rắn                                                  | Điểm sôi (°C): 106oC (223oF)                                |
| Màu sắc: Dark nâu chất lỏng                                             | Điểm nóng chảy (°C): 306 ° C (582,8 ° F)                    |
| Mùi đặc trưng: hơi chất                                                 | Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định |
| Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 40 mm Hg @ 35oC | Nhiệt độ tự cháy (°C)                                       |

|                                                              |                                                          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: | Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí) |
| Độ hòa tan trong nước: Hoàn toàn                             | Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí) |
| Độ PH: <2                                                    | Tỷ lệ hóa hơi                                            |
| Khối lượng riêng (kg/m <sup>3</sup> ): 1,38-1,42             | Các tính chất khác nếu có                                |

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

**1. Tính ổn định** (độ bền nhiệt, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...): ổn định.

**2. Khả năng phản ứng:** - Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: Khi đun nóng để phân hủy, thải ra hydro độc hại clorua hoặc clo.

- Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): Nhanh chóng ăn mòn hầu hết các kim loại (titan là một trong những ngoại lệ); có thể tạo ra dễ cháy, có khả năng gây nổ khí hydro. Tránh tiếp xúc với nylon oxy hóa mạnh, đại lý, nhôm / nhôm hợp kim, thép carbon, thép không gỉ, hợp kim đồng / đồng.

- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung ...);

- Phản ứng trùng hợp: Sẽ không xảy ra

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

| Tên thành phần         | Loại ngưỡng | Kết quả                               | Đường tiếp xúc | Sinh vật thử  |
|------------------------|-------------|---------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Ferric Chloride</b> | (LD50)      | 900 mg / kg<br>[Rat]. 1278 mg<br>/ kg | Da, hô hấp...  | Chuột, thỏ... |
| Thành phần 2 (nếu có)  |             |                                       |                |               |
| Thành phần 3 (nếu có)  |             |                                       |                |               |

**1. Các ảnh hưởng mãn tính với người** (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...)

**2. Các ảnh hưởng độc khác**

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

### 1. Độc tính với sinh vật

| Tên thành phần         | Loại sinh vật             | Chu kỳ ảnh hưởng | Kết quả                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ferric Chloride</b> | Cá, môi trường sinh thái, | Liên tục         | Có thể nguy hiểm sản phẩm thoái hóa ngắn hạn không có khả năng. Tuy nhiên, sản phẩm thoái hóa dài hạn có thể phát sinh. |
| Thành phần 2 (nếu có)  |                           |                  |                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Thành phần 3 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| Thành phần 4 (nếu có)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>2. Tác động trong môi trường-</b> Mức độ phân hủy sinh học: không có thông tin                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| - Chỉ số BOD và COD: không có thông tin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: không có thông tin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| - Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: không có thông tin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>1. Thông tin quy định tiêu hủy</b> (thông tin về luật pháp)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>3. Biện pháp tiêu hủy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |
| <b>Tên quy định</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Số UN</b> | <b>Tên vận chuyển đường biển</b>             | <b>Loại, nhóm hàng nguy hiểm</b> | <b>Quy cách đóng gói</b> | <b>Nhãn vận chuyển</b> | <b>Thông tin bổ sung</b> |
| Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam:<br><br>- 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;<br><br>- 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. | 7705-08-0    | Ferric chloride, khan:<br>UN177 3<br>PG: III | Nhóm 8                           | Container, thùng chứa    | Ferric chloride        | .                        |
| Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                              |                                  |                          |                        |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| của EU, USA...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
| <b>XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
| <b>1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới</b> (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo)<br><b>2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký</b><br><b>3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ</b>                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
| <b>XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
| Ngày tháng biên soạn Phiếu: 02/04/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
| Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: 02/04/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
| Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| Lưu ý người đọc: <a href="http://www.daihoancau.vn">www.daihoancau.vn</a><br>Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn.<br>Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc |  |  |  |  |  |  |