






<b>PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT AXÍT SULFURIC</b>					
Số CAS : 7664-93-9 Số UN : 1830 Số EC : 231-639-5 Số chỉ thị nguy hiểm của HMIS (U.S.A): - Nguy hiểm đến sức khỏe: 3 - Nguy hiểm về cháy: 0 - Độ hoạt động: 2 Số đăng ký danh mục quốc gia khác: chưa có dữ liệu					
<b>I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>					
- Tên thường gọi của chất: Axít Sulfuric			Mã sản phẩm:		
- Tên thương mại: Sulfuric Acid					
- Other Name:					
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu: Công ty TNHH TM DV ĐẠI HOÀN CẦU 2/4/51/19 Lê Thúc Hoạch, Phú Thọ Hoà, Tân Phú, HCM			Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp:  Công ty TNHH TM DV ĐẠI HOÀN CẦU 2/4/51/19 Lê Thúc Hoạch, Phú Thọ Hoà, Tân Phú, HCM Tel: 08.62779771 - Fax: 08.36200043		
- Tên nhà sản xuất : Công ty CP Hữu Hạn Vedan Việt Nam. Quốc lộ 51, xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.					
- Mục đích sử dụng: Nó có nhiều ứng dụng và là một nguyên liệu chính trong ngành công nghiệp hóa chất. Sử dụng chủ yếu bao gồm các pin chì-acid cho xe ô tô và các loại xe khác, chế biến khoáng sản, sản xuất phân bón, lọc dầu, xử lý nước thải, và tổng hợp hóa học					
<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)
Axít Sunfuric		7664-93-9	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		19-21
<b>III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>					
<b>1. Phân loại nguy hiểm:</b> <b>GHS</b> <b>Nguy hiểm về cơ lý</b>					
Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Ăn mòn kim loại	Không thích hợp	-	-	-	Mặc dù nó được phân loại vào lớp 8 trong UNRTDG, xác định với ăn mòn da không thể được thực hiện. Hơn nữa, mặc dù cũng có thông tin là nó ăn mòn gân như tất cả các kim loại (ICSC (J) (2000)), không có dữ liệu dựa trên phương pháp thử nghiệm thiết lập.
<b>Tác hại đến sức khỏe</b>					
Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp

Độ độc cấp tính (qua miệng)	Category 5	-	Cảnh báo	Có thể gây hại nếu nuốt phải	Nó được thiết lập như là category 5 dựa trên giá trị LD50 ở chuột: 2140mg/kg (SIDS, 2001) và mô tả rằng có một báo cáo các ca tử vong do liều lượng ăn vào (số lượng liều lượng ăn vào không biết) ở người
Độ độc cấp tính (qua đường hô hấp: bụi, sương mù)	Category 2		Nguy hiểm	Gây tử vong nếu hít phải	Căn cứ vào giá trị LC50 chuột (4 giờ tiếp xúc): 0.375mg / L (1 giờ tiếp xúc): 347ppm (tương đương 4 giờ: 0.347mg / L) (tất cả là (SIDS đến năm 2001)), nó đã được thiết lập như là category 2
Sự ăn mòn/kích ứng da	Category 1A-1C		Nguy hiểm	Gây bỏng da nghiêm trọng và hỏng mắt	Kể từ khi pH acid sulfuric đậm đặc là 1 hoặc ít hơn, nó được đánh giá là một chất ăn mòn với các tiêu chuẩn phân loại GHS, và được phân loại như loại 1A-1C
Gây hỏng mắt/ kích ứng mắt	Category 1		Nguy hiểm	Gây hỏng mắt nghiêm trọng	Từ mô tả rằng những thiệt hại nghiêm trọng đến mắt đi kèm với các giải pháp của căn phòng trước của mắt đã được thừa nhận trong ví dụ của vụ tai nạn con người (ATSDR, 1998), và từ mô tả rằng sự kích ứng trung bình với dung dịch 5% và kích ứng nặng với dung dịch 10% xác nhận mắt của một con thỏ (SIDS, 2001), và kể từ khi pH của sản phẩm này là ít hơn hai. Vì vậy, nó đã được thiết lập như là Loại 1.
Hô hấp / Kích ứng da nhạy cảm	Hô hấp nhạy cảm: Phân loại không phù hợp, da nhạy cảm: Không phân loại	-	-	-	Hô hấp: Không có dữ liệu Skin: không có dữ liệu thử nghiệm trên da nhạy cảm của các axit sulfuric. Mặc dù acid sulfuric đã được công nghiệp được sử dụng trong nhiều thập kỷ, không có báo cáo trường hợp da nhạy cảm, trong khi tổn thương da do kích ứng da nổi tiếng. Mặc dù một số lượng rộng lớn của các ion sulfate tồn tại trong nội bộ (ion sulfate trong huyết thanh là 33 mmol / L và 50 lần so với trong tế bào), phản ứng dị ứng không xảy ra. Trong nghiên cứu kim loại của các sulfat aspermatogenic dị ứng, thậm chí nếu dị ứng tích cực với kim loại có thể xảy ra, ion sulfuric

					được cho là dẫn đến allergic tiêu cực như được đề xuất bởi các kết quả tiêu cực trong sulfate kẽm. Dựa trên mô tả một kết luận được rút ra từ kết quả đã đề cập ở trên sulfate đó không gây dị ứng cho con người (SIDS, 1998). Vì vậy nó được đặt bên ngoài của các loại.
Các cơ quan mục tiêu cụ thể / độc tính hệ thống sau khi tiếp xúc duy nhất	Category 1 (respiratory)		Nguy hiểm	Gây thiệt hại các cơ quan (Hô hấp)	Dựa trên mô tả trong tiếp xúc hít phải nồng độ thấp của con người, kích thích đường hô hấp như ho và khó thở được xác định (DFGOT, 2001), và ở mức độ phơi nhiễm cao, hiệu ứng cấp tính như ho, khó thở, ho ra máu đỏ vv, và ảnh hưởng lâu dài như suy nhược chức năng của xơ phổi và khí phế thũng được xác định (ATSDR, 1998), và xuất huyết trong phổi và rối loạn chức năng đó đã được xác định do tiếp xúc qua đường hô hấp 8 giờ ở lợn guinea (ATSDR, 1998). Vì vậy, nó được gọi là nhóm 1 (hệ thống hô hấp).
Các cơ quan mục tiêu cụ thể / độc tính hệ thống sau khi tiếp xúc lặp đi lặp lại	Category 1 (testespiratory organs)		Nguy hiểm	Gây thiệt hại đến các cơ quan thông qua tiếp xúc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại	Trong thử nghiệm 28 ngày tiếp xúc qua đường hô hấp bằng cách sử dụng chuột, sự tăng sinh tế bào ở niêm mạc thanh quản được công nhận về giá trị hướng dẫn của Mục 1 (SIDS (2001)), và trong các thử nghiệm lặp đi lặp lại 14-139 ngày tiếp xúc qua đường hô hấp bằng cách sử dụng những con lợn guinea ở nồng độ hướng dẫn trong giới hạn của 1 loại, hô hấp và rối loạn phổi, chẳng hạn như mũi, vách ngăn cổ chướng, bệnh khí thũng phổi, xẹp phổi, xung huyết, cô chướng, chảy máu và huyết khối tiểu phế quản được công nhận (ATSDR (1998)), và hơn nữa trong 78 tuần hít phải tiếp xúc với thử nghiệm bằng cách sử dụng một sự thay đổi mô học, thay đổi mô học như tăng sản của một tế bào, tiểu phế quản phổi đã được thừa nhận trong liều lượng (0,048 mg / L, 23.5 Hr / ngày) của phạm vi

					của các giá trị hướng dẫn loại 1, do đó, nó đã được phân loại là loại 1 (hệ thống hô hấp).
<b>Tác hại đến môi trường</b>					
Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Nguy hại đến môi trường nước (cấp tính)	Category 3	-	-	Gây hại cho đời sống thủy sinh	Nó đã được phân loại vào nhóm 3, LC50 = 16-28mg /L của các loài cá (mang xanh) - 96 giờ (SIDS, 2003).
<p>EU : C (Ăn mòn)  R : 35 (Gây bỏng)  S : ( 1 / 2 ) - 26 - 37/39 - 45</p> <p><b>Tiềm năng ảnh hưởng sức khỏe cấp tính:</b>  Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc với da (ăn mòn, chất gây kích thích, thẩm thấu), tiếp xúc với mắt (chất kích thích, ăn mòn), uống, hít vào. Chất lỏng hoặc mù sương có thể gây tổn thương mô, đặc biệt trên màng nhầy của mắt, miệng và đường hô hấp. Tiếp xúc ngoài da có thể gây bỏng. Hít phải mù sương có thể gây kích thích đường hô hấp nghiêm trọng, đặc trưng bởi ho, nghẹt thở, hoặc thở dốc. Nghiêm trọng hơn, tiếp xúc có thể dẫn đến tử vong. Viêm mắt được đặc trưng bởi đỏ, chảy nước mắt, và ngứa. Viêm da được đặc trưng bởi ngứa, đỏ, lở loét, hoặc đôi khi gây phỏng da.</p> <p><b>Tiềm năng ảnh hưởng sức khỏe mãn tính:</b>  Tác dụng gây ung thư: Phân loại 1 (Đã được kiểm chứng cho con người.) bởi IARC, + (Proven.) bởi OSHA. Phân loại A2 (Nghỉ ngơi cho con người.) bởi ACGIH.  Tác dụng gây đột biến: Không có.  Tác dụng gây quái: Không có.  Phát triển độc tính: Không có.  Các chất có thể gây độc cho thận, phổi, tim, hệ thống tim mạch, đường hô hấp trên, mắt, răng. Lặp đi lặp lại hoặc kéo dài tiếp xúc với chất này có thể gây thiệt hại các cơ quan. Lặp đi lặp lại hoặc kéo dài tiếp xúc với mù sương có thể gây kích thích mắt mãn tính và kích ứng da nặng. Lặp đi lặp lại hoặc kéo dài tiếp xúc với sương có thể gây kích thích đường hô hấp dẫn đến các cuộc tấn công thường xuyên bị nhiễm trùng phế quản.  Lặp đi lặp lại tiếp xúc với một vật liệu có độc tính cao có thể gây suy thoái chung cho sức khỏe do tích lũy trong một hoặc nhiều bộ phận cơ thể con người.</p>					
<b>PHẦN IV: BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ</b>					
<p>1. Tiếp xúc mắt:  Kiểm tra và tháo bỏ kính sát tròng. Trong trường hợp tiếp xúc, ngay lập tức rửa mắt với nhiều nước trong vòng ít nhất 15 phút. Có thể sử dụng nước lạnh. Chăm sóc y tế ngay lập tức.</p> <p>2. Tiếp xúc da:  Trong trường hợp tiếp xúc, ngay lập tức rửa da với nhiều nước trong ít nhất 15 phút trong lúc đó thay quần áo và giày bị ô nhiễm. Phủ da bị kích thích với chất làm mềm. Có thể sử dụng nước lạnh. Wash quần áo trước khi tái sử dụng. Triệt để làm sạch giày trước khi tái sử dụng. Chăm sóc y tế ngay lập tức.</p> <p>3. Tiếp xúc da nghiêm trọng: Rửa sạch với xà phòng thuốc tẩy uế và phủ lớp da bị ô nhiễm với kem chống vi khuẩn. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức.</p> <p>4. Hít phải:  Nếu hít vào, chuyển đến nơi 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.</p> <p>5. Ảnh hưởng nghiêm trọng qua đường hô hấp:  Sơ tán các nạn nhân đến một khu vực an toàn càng sớm càng tốt. Nới lỏng quần áo ở cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc dây thắt lưng. Nếu thở khó khăn, cung cấp oxy. Nếu nạn nhân không thở, thực hiện hô hấp nhân tạo. Chú ý: Nó có thể gây nguy hiểm cho người thực hiện hô hấp nhân tạo khi vật liệu hít phải là độc hại, lây nhiễm hay ăn mòn. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức.</p> <p>6. Sự nuốt :  Không được gây nôn trừ khi được thực hiện bởi nhân viên y tế. Không bao giờ cung cấp cho bất cứ điều gì vào miệng nạn nhân bất tỉnh. Nới lỏng quần áo ở cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc dây thắt lưng.</p>					

Chăm sóc y tế nếu các triệu chứng xuất hiện.

7. Nuốt phải nghiêm trọng: Không có.

#### **PHẦN V: BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN**

1. Tính dễ cháy của sản phẩm: Không dễ cháy.

2. Nhiệt độ đánh lửa tự động: Không áp dụng.

3. Điểm chớp cháy: Không áp dụng.

4. Giới hạn dễ cháy: Không áp dụng.

5. Sản phẩm đốt:

- Sản phẩm của quá trình đốt cháy là không có sẵn từ các tài liệu là không cháy. Tuy nhiên, các sản phẩm phân hủy bao gồm khói của các oxit của lưu huỳnh. Sẽ phản ứng với nước hoặc hơi nước để sản xuất ra khói độc hại và ăn mòn. Phản ứng với cacbonat để tạo ra khí carbon dioxide. Phản ứng với xianua và sulfide để hình thành hydrogen cyanide độc và hydrogen sulfide tương ứng.

6. Các nguy hiểm cháy khi có sự hiện diện của các chất khác nhau: vật liệu dễ cháy

7. Các nguy hiểm nổ khi có sự hiện diện của các chất khác nhau:

- Nguy cơ bùng nổ của các sản phẩm trong sự hiện diện của tác động cơ học: Không có.

- Nguy cơ bùng nổ của sản phẩm trong sự hiện diện của điện tĩnh: Không có.

- Nổ nhẹ trong sự hiện diện của vật liệu oxy hóa.

8. Các hướng dẫn và tuyên truyền chữa cháy: Không áp dụng.

- Các chú thích đặc biệt về các nguy hiểm cháy: Acetylides kim loại (Monocesium và Monorubidium), và cacbua đốt cháy axit sulfuric đậm đặc.

- Phốt pho trắng + acid sulfuric sôi hoặc hơi của nó đốt cháy khi tiếp xúc.

- Có thể đốt cháy vật liệu dễ cháy khác.

- Có thể gây cháy khi axit sulfuric được trộn với Cyclopentadiene, cyclopentanone oxime, nitroaryl amin, hexalithium disilicide, phosphorous oxide (III), và các tác nhân oxy hóa như clorat, halogen, permanganates.

- Các chú thích đặc biệt về mối nguy hiểm nổ: Hỗn hợp acid sulfuric và bất kỳ chất sau đây là gây nổ: p - nitrotoluene, Penta bạc trihydroxydiaminophosphate, peclorat, rượu với hydrogen peroxide mạnh mẽ, amoni-tetraperoxychromate, thủy ngân nitrite, chlorate kali, kali permanganat kali clorua, cacbua, các hợp chất nitro, nitrat, cacbua, phốt pho, iodides, picratres, fulminats, dienes, rượu (khi đun nóng) Nitramide bùng nổ phân hủy khi tiếp xúc với axit sulfuric đậm đặc. 1,3,5-Trinitrosohexahydro-1,3,5-triazine + acid sulfuric gây ra sự phân hủy nổ.

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

##### **1. Tràn đổ, rò rỉ diện nhỏ:**

Pha loãng với nước và thu dọn, hoặc hấp thụ với một vật liệu khô trơ và đặt trong một thùng chứa xử lý chất thải phù hợp. Nếu cần thiết: Trung hòa lượng nhỏ còn lại với một dung dịch loãng natri cacbonat.

##### **2. Tràn đổ, rò rỉ diện rộng:**

Ăn mòn chất lỏng. Độc chất lỏng.

Ngăn chặn rò rỉ nếu không có rủi ro. Hấp thụ với đất khô, cát khô hoặc vật liệu không dễ cháy khác. Không nên để nước bên trong bể chứa. Không chạm vào vật chất bị đổ ra. Sử dụng bức màn phun nước để chuyển hướng hơi trôi. Sử dụng bình phun nước để giảm hơi. Ngăn chặn xâm nhập vào hệ thống cống rãnh, tầng hầm hoặc các khu vực hạn chế; đê điều, nếu cần thiết. Kêu gọi sự hỗ trợ về việc xử lý.

Trung hòa lượng còn lại với một dung dịch loãng natri cacbonat. Hãy cẩn thận rằng sản phẩm là không hiện diện ở nồng độ trên TLV. Kiểm tra TLV chú ý an toàn và với chính quyền địa phương.

#### **VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ**

##### **1. Biện pháp phòng ngừa:**

Giữ khô .. Giữ container khô. Không ăn. Đừng hít phải khí / khói / hơi / bụi nước. Không bao giờ thêm nước vào sản phẩm này. Trong trường hợp thiếu thông gió, mang thiết bị thở thích hợp. Nếu nuốt phải, tìm tư vấn y tế ngay và cho thấy bình đựng chất hay nhãn hiệu. Tránh tiếp xúc với da và mắt. Tránh xa vật xung khắc như tác nhân oxy hóa, tác nhân khử, vật liệu dễ cháy, vật liệu hữu cơ, kim loại, axit, kiềm, độ ẩm.

Có thể ăn mòn các bề mặt kim loại. Khi cất trữ trong thùng kim loại hoặc thùng phủ lớp sợi thì sử dụng chất trơ mạnh là polyethylene .

##### **2. Lưu trữ:**

Hút ẩm. Phản ứng mãnh liệt với nước. Giữ bình chứa đóng kín. Giữ bình chứa trong một khu mát, thông thoáng. Không lưu trữ ở trên 23 ° C (73,4 ° F).

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

1. Các hướng dẫn kỹ thuật.

Cung cấp hệ thống thông hơi hoặc các hướng dẫn kỹ thuật khác để giữ cho nồng độ của hơi trong không khí dưới mức ngưỡng giá trị giới hạn của họ. Đảm bảo rằng các trạm rửa mắt và vòi sen an toàn đặt gần vị trí làm việc.

2. Sự bảo vệ cá nhân:

Kính che mặt. Bộ quần áo che kín thân thể. Mặt nạ phòng hơi độc. Bạn phải sử dụng ủng, găng tay, mặt nạ phòng hơi độc được cung cấp có chứng nhận chất lượng hoặc tương đương

3. Bảo vệ cá nhân trong trường hợp của sự cố lớn:

Kính bảo vệ mặt. Bộ quần áo toàn thân. Mặt nạ phòng độc. Ủng. Găng tay. Một dụng cụ tự thở nên được sử dụng để tránh hít phải sản phẩm. Đề xuất ý kiến khi quần áo bảo vệ có thể không đầy đủ, tham khảo ý kiến một chuyên gia trước khi làm việc với sản phẩm này.

4. Giới Hạn Tiếp Xúc:

TWA: 1 STEL: 3 (mg/m<sup>3</sup>) [Úc] Hít phải

TWA: 1 (mg/m<sup>3</sup>) từ OSHA (PEL) [Hoa Kỳ] Hít phải

TWA: 1 STEL: 3 (mg/m<sup>3</sup>) từ ACGIH (TLV) [Hoa Kỳ] Hít phải[1999]

TWA: 1 (mg/m<sup>3</sup>) từ NIOSH [Hoa Kỳ] Hít phải

TWA: 1 (mg/m<sup>3</sup>) [Vương quốc Anh (Anh) Tư vấn chính quyền địa phương về giới hạn rủi ro chấp nhận được.

### IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

<b>Trạng thái vật lý:</b> Dạng lỏng	<b>Nhiệt độ sôi :</b> 270 <sup>0</sup> C – 340 <sup>0</sup> C, phân hủy 340 <sup>0</sup> C
<b>Màu sắc:</b> không màu	<b>Nhiệt độ nóng chảy:</b> -35 <sup>0</sup> C to 10,36 <sup>0</sup> C (93% to 100% )
<b>Mùi :</b> Không mùi , nhưng có mùi đặc trưng khi nóng	<b>Nhiệt độ cháy:</b> Chưa có thông tin
<b>Áp suất hơi:</b> chưa có thông tin	<b>Nhiệt độ tự cháy:</b> chưa có thông tin
<b>Vapor Density (KK=1):</b>	<b>Giới hạn chớp cháy trên:</b> chưa có thông tin
<b>Khả năng hòa tan trong nước:</b> Hòa tan dễ dàng trong nước lạnh. Axít sulfuric hòa tan trong nước tỏa nhiều nhiệt. Hòa tan trong ethyl alcohol.	<b>Giới hạn chớp cháy dưới:</b> chưa có thông tin.
<b>pH:</b> (1% dung dịch): tính axit	<b>Tỷ lệ hóa hơi:</b> chưa có thông tin

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

**Tính ổn định:** sản phẩm ổn định.

**Nhiệt độ bất ổn định:** Không có.

**Điều kiện bất ổn định:**

Điều kiện cần tránh: các vật liệu không tương thích, nhiệt độ vượt mức, vật tư vật liệu dễ cháy, vật liệu hữu cơ, tiếp xúc với không khí ẩm hoặc nước, chất ô xi hóa, amin, bazơ. Luôn luôn thêm các axit vào nước, không bao giờ ngược lại.

**Không tương thích với các chất khác nhau:**

Phản ứng với tác nhân oxy hóa, tác nhân khử, vật liệu dễ cháy, vật liệu hữu cơ, kim loại, axit, kiềm, độ ẩm.

**Tính Ăn mòn:**

Cực kỳ ăn mòn trong sự hiện diện của nhôm, đồng, thép không gỉ (316).

Ăn mòn cao trong sự hiện diện của thép không gỉ (304).

Không ăn mòn trong sự hiện diện của thủy tinh.

**Chú thích đặc biệt về phản ứng:**

Hút ẩm. Chất oxy hóa mạnh. Phản ứng mãnh liệt với nước và rượu đặc biệt là khi nước được thêm vào sản phẩm.

Không tương thích (có thể phản ứng bùng nổ hoặc nguy hiểm) với các chất như sau: acetic acid,

acrylic acid , Ammonium hydroxide, cresol, cumene , dichloroethyl ether, cyanohydrins, ethylene , ethyleneimine, nitric acid, 2-nitropropane , propylene oxide, sulfolane , chloride vinylidene , diethylene glycol monomethyl ether, ethyl acetate, ethylene cyanohydrin , ethylene glycol monoethyl ether acetate , glyoxal , Methyl Ethyl ketone, tác nhân khử nước, vật liệu hữu cơ, độ ẩm (nước), acetic anhydride, acetone, cyanohydrin, nitric acid + acetone , acetone + potassium dichromate, acetonitrile , acrolein, acrylonitrile, acrylonitrile + nước, rượu + hydrogen peroxide, hợp chất đồng minh như rượu allyl, và allyl chloride, 2-aminoethanol, ammonium hydroxide, amoni triperchromate, anilin, bromate + kim loại, bromine pentafluoride, n-butylaldehyde, carbides, cesium acetylene carbide, chlorates, cyclopentanone oxime, chlorinates, chlorates + kim loại, chlorine trifluoride, chlorosulfonic acid, 2-cyano-4-nitrobenzenediazonium hydrogen sulfate, cuprous nitride, p-chloronitrobenzene, 1,5 dinitronaphthlene + lưu huỳnh, diisobutylene, p-dimethylaminobenzaldehyde , 1,3-diazidobenzene, dimethylbenzylcarbinol + hydrogen peroxide, epichlorohydrin, ethyl alcohol + hydrogen peroxide, ethylene diamine, ethylene glycol và các glycols khác, ethylenimine, fulminates, hydrogen peroxide, hydrochloric acid, hydrofluoric acid, iodine heptafluoride, Indane + nitric acid, sắt, isoprene, lithium silicide, mercuric nitride, mesityl oxide, mercury nitride, kim loại (dạng bột), nitromethane, nitric acid + glycerides, p-nitrotoluene, pentasilver trihydroxydiaminophosphate, perchlorates , perchloric acid, Permanganates + benzene, 1-Phenyl-2-methylpropyl alcohol+ hydrogen peroxide, phốt pho, phosphorus isocyanate, picrates, potassium tert-butoxide, potassium chlorate, potassium permanganat và permanganates khác, halogens, amines, potassium permanganat + Kali chloride , Kali permanganat + nước, Propiolactone (beta), pyridin, Rubidium aceteylene carbide, permanganat bạc, natri, natri cacbonat, natri hydroxide, thép, styrene monomer, toluene + axit nitric, Vinyl acetate, Thallium (I) azidodithiocarbonate, kẽm chlorate , kẽm, Iodide, azides, cacbonat, xianua, sulfide, sulfite, các hiđrua kiềm, anhydrit axit cacboxylic, nitriles, olefin hữu cơ, axit dung dịch nước, cyclopentadiene, cyano-rượu, acetylides kim loại, Khí hydro được tạo ra bởi tác động của acid trên hầu hết các kim loại (ví dụ như chì, đồng, thiếc, kẽm, nhôm, vv). Axit sulfuric đậm đặc bị oxy hóa, khử nước, hoặc sulfonates hầu hết các hợp chất hữu cơ.

**Chú thích đặc biệt về ăn mòn:**

Thép không bị ăn mòn dẫn và nhẹ, nhưng dillute axit tấn công hầu hết các kim loại.

Tấn công kim loại giải phóng hydro.

Trẻ vị thành niên ăn mòn hiệu quả trên đồng.

Không có dữ liệu ăn mòn đồng thau hoặc kẽm.

Trùng hợp: không xảy ra.

**XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH**

**Tuyến đường xâm nhập:** hấp thụ qua da. Da tiếp xúc. Tiếp xúc mắt. Khi hít phải. Nuốt phải.

**Độc tính đối với động vật:**

Chú ý: GIÁ TRỊ LC50 ĐƯỢC QUI ƯỚC VỀ CƠ SỞ 4 giờ TIẾP XÚC.

Độc cấp tính qua miệng (LD50): 2.140 mg/kg [chuột].

Độ độc cấp tính dạng hơi (LC50): 320 mg/m<sup>3</sup> 2 giờ [chuột].

**Ảnh hưởng mãn tính về con người:**Tác dụng gây ung thư: Phân loại 1 (Đã được kiểm chứng cho con người.) bởi IARC + (Proven.) bởi OSHA. Phân loại A2 (Nghỉ ngờ cho con người.) bởi ACGIH. Có thể gây ra thiệt hại cho các cơ quan sau đây: thận, phổi, tim, hệ thống tim mạch, đường hô hấp trên, mắt, răng.

**Ảnh hưởng độc hại khác về con người:** Vô cùng nguy hiểm trong trường hợp của đường hô hấp (ăn mòn phổi). Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc với da (ăn mòn, gây kích thích, thâm thấu), tiếp xúc bằng mắt (ăn mòn), nuốt .

**Các chú thích đặc biệt về độc tính với động vật:** Không có.

**Các chú thích đặc biệt về ảnh hưởng mãn tính đến con người:** Đặc tính gây đột biến: Phân tích di truyền tế bào: Hamster, buồng trứng = 4mmol / L. Ảnh hưởng sinh sản: Có thể gây ra tác dụng phụ sinh sản dựa trên dữ liệu động vật. Phát triển bất thường (cơ xương) ở thỏ với liều 20 mg/m<sup>3</sup> cho 7 giờ (RTECS). Sự gây quái thai: không gây xảy thai, hư thai, cũng không gây quái ở chuột và thỏ với liều hít .

**Các chú thích đặc biệt về các hiệu ứng độc hại khác trên con người:**

- Các ảnh hưởng cấp tính sức khỏe tiềm năng:

- Da: Nguyên nhân gây kích ứng da và bỏng nặng. Tiếp xúc liên tục có thể gây hoại tử mô.

- Mắt: Nguyên nhân gây kích ứng mắt và bỏng nghiêm trọng. Có thể gây ra thương tích cho mắt không thể chữa được.
- Nuốt phải: Có hại nếu nuốt phải. Có thể gây tổn thương vĩnh viễn cho đường tiêu hóa. Nguyên nhân bỏng đường tiêu hóa. Có thể gây thủng dạ dày, chảy máu tiêu hóa, phù nề hoại tử, thanh môn và để lại sẹo, và sự sụp đổ đột ngột tuần hoàn (tương tự như đường hô hấp cấp tính). Nó cũng có thể gây nhiễm độc toàn thân do nhiễm axit.
- Hít phải: Có thể gây ra dị ứng nghiêm trọng của đường hô hấp và các màng nhầy với đau họng, ho, khó thở, phù phổi bị trì hoãn. Nguyên nhân bỏng hóa học đường respiratory. Hít phải có thể gây tử vong như là kết quả của co thắt, phù nề, viêm thanh quản và phế quản, viêm phổi hóa học, và phù phổi. Nguyên nhân hành động ăn mòn màng nhầy. Có thể ảnh hưởng đến hệ thống tim mạch (hạ huyết áp, trầm cảm, tim ra, nhịp tim chậm). Truy tuần hoàn với da clammy, xung yếu và nhanh, thở nông, và nước tiểu ít ỏi có thể làm theo. Tuần hoàn sốc thường là nguyên nhân tử vong ngay lập tức. Cũng có thể ảnh hưởng đến răng (thay đổi trong răng và các cấu trúc hỗ trợ - xói mòn, sự đổi màu).
- Ảnh hưởng mãn tính sức khỏe tiềm năng: Hít phải: hít phải nhiều lần hoặc trong một thời gian dài có thể ảnh hưởng đến hành vi (co cơ, co cứng), hệ thống tiết niệu (thận), và hệ thống tim mạch, tim (leisons tim thiếu máu cục bộ), và hệ thống hô hấp / phổi (phù phổi, tổn thương phổi), răng (nha khoa sự đổi màu, xói mòn).
- Da: da tiếp xúc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại có thể gây viêm da, một phản ứng dị ứng da.

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

### 1. Độc tính đối với sinh vật

**Tác động độc hại:** tác động độc hại trong nước (LC50): 49 mg/l 48 giờ [ cá thái dương].

**BOD<sub>5</sub> và COD:** Không có sẵn.

**Sản phẩm phân hủy sinh học:** Các sản phẩm phân hủy ngắn hạn có thể gây nguy hiểm là không thể xảy ra. Tuy nhiên, sản phẩm phân hủy dài hạn có thể phát sinh.

**Độc tính của các sản phẩm phân hủy sinh học:** Các sản phẩm của suy thoái là ít độc hại hơn các sản phẩm riêng của mình.

**Các chú thích đặc biệt trên các sản phẩm phân hủy sinh học:** Không có.

**Xử lý chất thải:** Axit sulfuric có thể được đặt trong hộp kín hoặc được hấp thụ bởi khoáng, cát khô, đất, hoặc vật liệu tương tự. Nó cũng có thể được pha loãng và trung hòa. Để chắc chắn phải tham khảo ý kiến với chính quyền địa phương hoặc khu vực quản lý chất thải trước khi bất kỳ xử lý. Xử lý chất thải phải được xử lý theo quy định của liên bang, bang và địa phương quy định về kiểm soát môi trường.

## XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

**1. Quy định xử lý (Thông tin pháp lý):** QCVN 19:2009 / BTNMT: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> hơi hoặc SO<sub>3</sub> (qui về SO<sub>3</sub>) cột A: 100 mg/Nm<sup>3</sup>, cột B: 50 mg/Nm<sup>3</sup>

**2. Phân loại nguy hiểm của việc xử lý:**

Mã chất thải theo Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT: 02 01 01

- Mã EC: 06 01 01

- Mã Basel (A): 4090 Mã Basel (Y): Y 34

- Đặc tính độc hại chính: AM, Đ, ĐS

**DSCL (EEC):**

- R35 - Nguyên nhân bỏng nặng.

- S26 - Trong trường hợp tiếp xúc với mắt, rửa sạch ngay với thật nhiều nước và tìm tư vấn y tế.

- S30 - Không bao giờ thêm nước đến sản phẩm này.

- S45 - Trong trường hợp xảy ra tai nạn hoặc nếu bạn cảm thấy không khỏe, tìm tư vấn y tế ngay lập tức (Trình bày các nhãn hiệu cho họ).

**3. Các biện pháp xử lý:** trung hòa trước khi thải ra môi trường

**4. Sản phẩm của quá trình xử lý, biện pháp xử lý:** không có dữ liệu

## 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	1830		8	III		SHNH :



hàng nguy hiểm của Việt Nam: - 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; - 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.						50
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...						Không có dữ liệu
<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: Việt Nam</b>						
<b>2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: Phân loại tại Việt Nam , nhóm 8</b>						
<b>XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC</b>						
Ngày tháng biên soạn phiếu: 02/2012						
Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: Công ty TNHH TM DV ĐẠI HOÀN CẦU						
Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo:						
Lưu ý người đọc: Những thông tin trong phiếu an toàn hoá chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hoá chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn. Hoá chất nguy hiểm trong phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc.						