

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

ACID SULPHURIC

| | |
|---|---|
| Phiếu an toàn hóa chất ACID SULPHURIC | Logo của doanh nghiệp (không bắt buộc) |
| Số CAS: 7664-93-9 Số UN: 1830 Số đăng ký EC: 231-639-5 Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có) Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có): |  |

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

| | |
|--|---|
| Tên thường gọi của chất: Axít sulfuric | Mã sản phẩm (nếu có) |
| Tên thương mại: Acid Sulphuric | |
| Tên gọi khác: | Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 30/17 Đường HT 31, Khu Phố 01, Phường Hiệp Thành, Quận 12, TP HCM Điện thoại: 08.6683.3399 Fax: 08.625.7935 Email: khanhansg.coltd@gmail.com |
| Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu, địa chỉ: Công ty TNHH TM DV XNK Khánh An Sài Gòn | |
| Tên nhà sản xuất và địa chỉ: Nhà máy Hóa Chất Tân Bình 2 Đường số 5, KCN Biên Hòa 1, Biên Hòa, Đồng Nai, Việt Nam Điện thoại: 061.882.6527 | |
| Mục đích sử dụng: phân tích hóa độc chất môi trường trong phòng thí nghiệm và là 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 | |

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

| Thành phần | Số CAS | Công thức hóa học | Hàm lượng (% theo trọng lượng) |
|---------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| Axít sulfuric | 7664-93-9 | H ₂ SO ₄ | 95 – 98% |
| Nước | 7732-18-5 | H ₂ O | 2 – 5% |

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

- Mức xếp loại nguy hiểm** (theo số liệu hợp lệ có sẵn của các quốc gia, tổ chức thử nghiệm. Ví dụ: EU, Mỹ, OSHA...): rất nguy hiểm
- Cảnh báo nguy hiểm**
- Hóa chất gây độc cho thận, phổi, tim, hệ tim mạch, phần trên hệ hô hấp, mắt, răng. Sự tiếp xúc liên tục

kéo dài và nhiều lần hóa chất này có thể gây tổn hại đến các cơ quan trong cơ thể con người.

- Là chất có tính ăn mòn mạnh, độc cấp tính mãn tính đối với môi trường thủy sinh. Nếu tiếp xúc kéo dài với hơi hóa chất gây ra kích ứng mắt và da mãn tính, kích ứng phổi dẫn đến cuống phổi thường xuyên bị tổn thương.

- Nếu tiếp xúc nhiều lần ở nồng độ cao có thể làm giảm sức khỏe do hóa chất tích tụ trong các cơ quan trong cơ thể.

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Dung dịch hay hơi hóa chất có thể phá hủy mô trên màng mắt và gây bong mắt, triệu chứng như mắt đỏ, chảy nước mắt và ngứa.

- Đường thở: hơi hay dung dịch hóa chất có thể gây kích ứng hệ hô hấp, triệu chứng như ho, khô thở, thở ngắn. Trong trường hợp nặng có thể dẫn đến chết người.

- Đường da: gây bong da, triệu chứng như ngứa, viêm, tấy đỏ.

- Đường tiêu hóa: Hóa chất gây bong vòm miệng.



IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát tròng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút, có thể sử dụng nước lạnh. Gọi sự trợ giúp từ y tế.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da): Khi tiếp xúc với da, rửa ngay với nhiều nước ít nhất trong vòng 15 phút. Xoa vùng da nhiễm bẩn bằng kem làm mềm. Có thể sử dụng nước lạnh. Quần áo nhiễm bẩn phải được thay và tẩy giặt nếu sử dụng lại. Gọi sự trợ giúp từ y tế. Trong trường hợp nặng rửa bằng xà phòng khử trùng và xoa kem chống khuẩn. Gọi sự trợ giúp từ y tế.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí): Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân, nói lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt.... Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Nếu hít phải, cần đưa nạn nhân tới phòng thoáng mát. Gọi sự trợ giúp từ y tế

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): Tránh để nạn nhân nôn mửa. Kiểm tra những tổn thương trên môi và miệng nạn nhân để xác định nạn nhân có nuốt phải hay không. Nếu nuốt phải một lượng lớn, cần gọi cấp cứu ngay. Nói lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt...

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...): không cháy

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: Sự phân hủy hóa chất có thể phát sinh ra khói oxide sulfur. Khí này sẽ phản ứng với nước hoặc hơi nước tạo ra khí độc và ăn mòn. Axít sulfuric phản ứng với carbonate sẽ tạo ra khí carbon dioxide, phản ứng với cyanide và sulfide hình thành cyanide hydrogen và hydrogen sulfide độc hại.

3. Các tác nhân gây cháy, nổ (tia lửa, tĩnh điện, nhiệt độ cao, va đập, ma sát ...): nguy cơ cháy khi có sự hiện diện của vật liệu dễ cháy

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

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: quần áo bảo hộ và mặt nạ thở

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy: các metal acetylide (monocesium và monorubidium) và carbide phát cháy khi gặp sulfuric acid. Phosphorous trắng+ sulfuric acid sôi (hay hơi) sẽ phát cháy. Axít sulfuric hòa trộn với cycloentadiene, cyclopentanone oxime, nitroaryl amine, hexalithium disilicid, phosphorous (III) oxide, và tác chất oxi hóa như chlorate, halogen, permanganate, có thể gây cháy.

7. Các lưu ý đặc biệt về nổ: Nếu trộn axit sulfuric với các chất sau sẽ gây nổ: p-nitrotoluen, pentasilver trihydroxydiaminophosphate, perchlorates, alcohols with strong hydrogen peroxide, ammonium tetraperoxychromate, mercuric nitrite, potassium chlorate, potassium permanganate with potassium chloride, carbides, nitro compounds, nitrates, carbides, phosphorous, iodides, picratres, fulminats, dienes, alcohols (nổ khi nung), Nitramide. 1,3,5- Trinitrosohexahydro-1,3,5-triazine + axit sulfuric gây nổ phân hủy.

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

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: Hòa loãng với nước và sử dụng vật liệu thấm hút dung dịch. Nếu cần thiết, trung hòa phần dư bằng dung dịch sodium carbonate.

2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: Hóa chất ăn mòn và độc hại. Ngăn rò rỉ nếu không nguy hiểm. Thấm hút vào vật liệu khô, cát hay vật liệu không cháy khác. Không cho nước vào thùng chứa hóa chất. Không được chạm vào hóa chất rò rỉ. Sử dụng màng tia nước để làm giảm hơi hóa chất. Ngăn hóa chất xâm nhập vào hệ thống cống, tầng hầm hay khu hạn chế. Gọi trợ giúp khi xử lý sự cố.

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...): Không được nuốt hay hít hơi bụi, khí hóa chất. Không bao giờ cho nước vào thùng đang chứa hóa chất. Trong trường hợp thiếu thông thoáng, cần trang bị mặt nạ bảo vệ hô hấp. Nếu nuốt phải, cần gọi sự trợ giúp y tế. Ngăn tiếp xúc với mắt và da.

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...): Đóng chặt nắp thùng, giữ thùng chứa khô ráo. Giữ hóa chất cách xa các chất không tương thích như tác chất oxy hóa, khử, vật liệu dễ cháy, vật liệu hữu cơ, kim loại, axit, kiềm, độ ẩm. Có thể ăn mòn bề mặt kim loại nên lưu trữ hóa chất bằng vật liệu polyethylene. Giữ hóa chất $\leq 23^{\circ}\text{C}$.

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...): Thực hiện thông thoáng hay kiểm soát kỹ thuật giữ ngưỡng nồng độ bay hơi thấp hơn giá trị giới hạn.

2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc: Khiên che mặt, trang phục bảo hộ nguyên bộ, mặt nạ ngăn khí độc, găng tay, ủng.

3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố: kính bảo hộ, trang phục bảo hộ nguyên bộ, mặt nạ ngăn khí độc, ủng, găng tay. Thiết bị trợ hô hấp nếu cần.

4. Các biện pháp vệ sinh (tắm, khử độc...)

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

| | |
|---|--|
| Trạng thái vật lý: thể lỏng (dầu nhờn) | Điểm sôi ($^{\circ}\text{C}$): 270°C . Phân hủy: 340°C |
| Màu sắc: không màu | Điểm nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$): -35°C đến $10,36^{\circ}\text{C}$ |
| Mùi đặc trưng: không mùi, vị chua | Điểm bùng cháy ($^{\circ}\text{C}$) (Flash point) theo phương pháp xác định: chưa có thông tin |
| Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn | Nhiệt độ tự cháy ($^{\circ}\text{C}$): chưa có thông tin |
| 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): chưa có thông tin |
| Độ hòa tan: dễ dàng hòa tan trong nước lạnh và tạo ra nhiệt, tan trong ethylene | Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): chưa có thông tin |

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| alcohol | |
| Độ PH : axit | Tỷ lệ hóa hơi: chưa có thông tin |
| Khối lượng phân tử: 98,08 g/mole | 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...): hóa chất ổn định

2. Khả năng phản ứng:

- Những điều kiện gây không ổn định: các chất không tương thích, quá nhiệt, vật liệu dễ cháy, vật liệu hữu cơ, hút ẩm hay nước, những chất oxi hóa, amine, bazơ.
- Những hóa chất không tương thích: phản ứng với các chất oxi hóa, chất khử, chất dễ cháy, chất hữu cơ, axit, kiềm, độ ẩm không có giá trị.
- Tính ăn mòn: vô cùng ăn mòn nhôm, đồng, thép không gỉ.
- Phản ứng trùng hợp: chưa có thông tin



XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

| Tên thành phần | Loại ngưỡng | Kết quả | Đường tiếp xúc | Sinh vật thử |
|----------------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Axit Sulfuric | LD50 | Độc cấp tính | Miệng, hô hấp | Chuột |

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...): Gây ung thư: classified 1 (trên người) bởi IARC, OSHA. Classified A2 (trên người – nghi ngờ) bởi ACGIH.

- **Gây đột biến gen:** phân tích di truyền học: Hamster, buồng trứng = 4 mmol/L ảnh hưởng đến khả năng sinh sản. Có những phát triển bất thường (u xương) trên thỏ ở liều 20 mg/m³ trong vòng 7 giờ (RTECS).
- **Gây quái thai:** không gây độ hoặc quái thai ở chuột và thỏ từ độc tính từ mẹ. Độc tính phát triển: không có giá trị.
- Tiếp xúc nhiều lần có thể gây ảnh hưởng hoạt động của hệ bài tiết, tim mạch, tim và hệ hô hấp, răng, tiếp xúc kéo dài và nhiều lần có thể gây viêm da và dị ứng ở da.

2. Các ảnh hưởng độc khác :

- **Da:** gây kích ứng và bỏng da. Nếu tiếp tục tiếp xúc có thể gây hoại tử tế bào.
- **Mắt:** gây ra kích ứng và bỏng mắt, gây chấn thương mắt.
- **Nuốt phải:** độc hại nếu nuốt phải. Có thể gây tổn thương vĩnh viễn ở hệ tiêu hóa, bỏng ở dạ dày. Có thể gây thủng dạ dày, xuất huyết dạ dày, viêm thanh môn, gây vết sẹo và hoại tử và rối loạn tuần hoàn máu. Có thể gây ra độc axit lên toàn bộ chức năng.
- **Hít phải:** gây ra kích ứng cho hệ hô hấp và màng nhày với triệu chứng chứng đau họng, ho, thở ngắn và viêm phổi. Gây bỏng hóa chất tới hệ hô hấp, gây viêm thanh quản và phế quản, viêm phổi và phù phổi hóa chất, ăn mòn màng nhày, ảnh hưởng hệ tim mạch (giảm huyết áp, rối loạn nhịp tim, nhịp tim chậm). Rối loạn hệ tuần hoàn với triệu chứng da ẩm ướt, nhịp đập yếu và nhanh, thở nông, và tiểu ít. Hệ tuần hoàn bị shock có thể gây chết tức thì. Cũng có thể ảnh hưởng đến răng (thay đổi thành phần cấu trúc răng – ăn mòn, xỉn răng).

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

| Tên thành phần | Loại sinh vật | Chu kỳ ảnh hưởng | Kết quả |
|----------------|---------------|------------------|---------|
|----------------|---------------|------------------|---------|

| | | | |
|---|-------|-------|--------------|
| Axit Sulfuric | Chuột | 2 giờ | Độc cấp tính |
| 2. Tác động trong môi trường | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Độc tính sinh thái: độc tính cho nước (LC50): 49 mg/l trong 48 giờ. - Chỉ số BOD và COD: chưa có thông tin - Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: những sản phẩm phân hủy ngắn độc hại có thể khác nhau. Tuy nhiên về lâu dài có thể tăng nguy cơ độc hại. - Mức độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: chưa có thông tin | | | |

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp): Tuân thủ theo Luật 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007. Điều 25 và Điều 35: Xử lý, thải bỏ hóa chất tồn dư, chất thải và dụng cụ hóa chất.</p> | | | | | | |
| <p>2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải</p> | | | | | | |
| <p>3. Biện pháp tiêu hủy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tái sử dụng nếu có thể. - Chai lọ đựng hóa chất rỗng, chất thải rắn khác có dính hóa chất nguy hại: thu gom vào thùng chứa riêng. Sau đó được đem đốt ở nơi có khả năng xử lý chất thải nguy hại. - Hóa chất hết hạn: làm thủ tục theo quy định. - Dung dịch chứa kim loại nặng: thu gom vào thùng riêng, được xử lý bằng phương pháp xử lý nước thải thích hợp. - Dung dịch chứa axit, kiềm mà không chứa kim loại: có thể trung hòa và thoát vào cống thoát nước. - Xử lý hóa chất dạng hơi: vận hành tủ hút có bộ lọc HEPA hoặc hệ thống quạt hút ra ngoài. | | | | | | |
| <p>4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý</p> | | | | | | |
| <p>5. Lưu ý khi tiêu hủy, thải bỏ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nên thu gom theo từng loại xét nghiệm là tốt nhất, có thể chia theo nhóm nhưng chú ý không được trộn lẫn các hóa chất kị với nhau (tham khảo trong bảng). - Cố gắng giảm độc tính nguy hại thành chất ít nguy hại hơn. - Chai/lọ đựng hóa chất đã hết hạn có thể sử dụng để đựng chất thải tương ứng của nhóm đó. - Cần ghi rõ thông tin trên mỗi chai/lọ đựng chất thải các thông tin sau: loại chất thải nguy hại (nồng độ nếu có), ngày bắt đầu được thu gom, khoa/phòng có chất thải/ người chịu trách nhiệm thu gom. | | | | | | |



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 ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng | 1830 | Acid Sulphuric | II | 8 | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 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. | | | | | | |
| Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA... | | | | | | |

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 (liệt kê các danh mục quốc gia đã tiến hành khai báo, tình trạng khai báo): Quy chuẩn Quốc gia: TCVN 5507:2002. Nghị định: số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009

2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký: R35- gây bỏng nặng. S2- dễ xa tam với trẻ em. S26- trong trường hợp tiếp xúc mắt, rửa ngay với nhiều nước và gọi sự trợ giúp từ y tế. S30+ không bao giờ cho nước vào hóa chất. S45- trong trường hợp tai nạn, nếu cảm thấy không khỏe, cần gọi cấp cứu ngay

3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ



XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: 20/01/2016

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công ty TNHH TM DV XNK Khánh An Sài Gòn

Lưu ý người đọc:

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.

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

TM CÔNG TY TNHH TM DV XNK KHÁNH AN SÀI GÒN

Giám Đốc



Lê Hoàng Mi Sa