




PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phần 1 - Hóa chất và nhận dạng công ty

Tên sản phẩm: Hydrogen Fluoride
Tên gọi khác:--
Sử dụng sản phẩm: anky hóa; dẫn xuất hóa học, chất xúc tác Alkyl hóa, Mát nước, trùng hợp. Các tác nhân florua phản ứng vô cơ và hữu cơ; Sản xuất florua và nhôm florua. Phụ gia của nhiên liệu phản lực; sản xuất uralium hạt mịn.
Tên nhà cung cấp: San Fu Chemical Co., Ltd.
Địa chỉ nhà cung cấp: 340 Hsiao Hsin Li, Thị trấn Shan Hua, Đài Nam Hsien, Đài Loan, R.O.C.
Điện thoại của nhà cung cấp: 886-6-5837608 Điện thoại khẩn cấp: 886-6-5837608
Fax. :886-6-5839498

Phần 2 - Nhận dạng môi nguy hiểm

Phân loại: 1. Độc tính cấp tính Loại 3 (Hít phải) 2. Ăn mòn kim loại loại 1 3. Ăn mòn da / kích ứng Loại 1 4. Tổn thương mắt nghiêm trọng / kích ứng Loại 1 5. Độc tính toàn thân cơ quan mục tiêu cụ thể Phơi nhiễm lặp đi lặp lại Loại 1
Các môi nguy hiểm và hiệu quả quan trọng nhất Thành phần nhân: Biểu tượng nguy hiểm: Ăn mòn, Hộp sọ và Xương chéo, Môi nguy hiểm sức khỏe 
Tín hiệu từ :Nguy hiểm Tuyên bố nguy hiểm: 1. Ngộ độc khi hít phải 2. Có thể ăn mòn kim loại 3. Gây bỏng da nghiêm trọng và tổn thương mắt 4. Gây tổn thương mắt nghiêm trọng 5. Tiếp xúc liên tục hoặc tiếp xúc lâu dài có thể gây tổn thương nội tạng Tuyên bố phòng ngừa: 1. Nếu tiếp xúc với mắt, rửa mắt với nhiều nước, ngay lập tức tìm kiếm sự chăm sóc y tế. 2. Trong trường hợp tai nạn hoặc nếu bạn cảm thấy không khỏe, hãy tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức 3. Mặc quần áo bảo hộ phù hợp, găng tay, kính bảo hộ / mặt nạ. 4. Giữ thùng chứa kín. Bảo quản ở nơi thông thoáng.
Những người khác nguy hiểm:--

Phần 3 - Thành phần / Thông tin về thành phần



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Chất tinh khiết:

Tên hóa học: Hydrogen Fluoride
Từ đồngnghĩa: Hydrofluoride, Fluorohydric Acid, Anhydrous Hydrofluoric Acid, HF, Anhydrous hydrogen fluoride
SốCAS: 7664-39-3
Thành phần góp phần gây nguy hiểm (%): 40% ~ 70%

Phần 4 - Các biện pháp sơ cứu

Thông tin sơ cứu:

Hít phải:

1. Trước khi cứu hộ, đảm bảo phải trang bị quần áo, đồ bảo hộ
2. Loại bỏ nguồn bị ô nhiễm hoặc di chuyển bệnh nhân đến nơi không khí lưu thông tốt
3. Nếu nạn nhân không thở được, cho hô hấp nhân tạo hoặc CPR ngay lập tức bởi các nhân viên được đào tạo.
4. Không sử dụng miệng để hô hấp nhân tạo; đề nghị sử dụng mặt nạ bỏ túi với thiết kế van một chiều hoặc các công cụ hỗ trợ khác.
5. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay sau khi liên lạc.

Tiếp xúc với da:

1. Tránh tiếp xúc trực tiếp với hóa chất, sử dụng găng tay không thấm nước cần thiết.
2. Trong trường hợp hóa chất dính vào da, ngay lập tức rửa với nước ít nhất 15 phút trong khi loại bỏ quần áo bị ô nhiễm, giày dép, và sản phẩm da.
3. Bôi gel Canxi Gluconate 2,5% lên phần da bị bỏng.
4. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức.

Tiếp xúc với mắt:

1. Sử dụng kính bảo hộ hóa chất khi cần thiết
2. Trong trường hợp bị rây hóa chất vào mắt, ngay lập tức xả mắt với nhiều nước trong ít nhất 15 ~ 30 phút. Giữ mí mắt cách xa nhau và tránh xa nhãn cầu trong quá trình rửa mắt.
3. Nếu cơ quan nhạy cảm bị bỏng, sử dụng gel canxi có chứa 2,5% glucose.
4. Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức

Nuốt phải:

1. Nếu bệnh nhân mất ý thức hoặc chuột rút, không cho bất kỳ thực phẩm nào vào miệng nạn nhân.
2. Súc miệng bằng nước.
3. Không gây nôn.
4. Cho 240 ~ 300ml 10% dung dịch Canxi Gluconate pha loãng cho bệnh nhân uống
5. Nếu bệnh nhân nôn mửa tự phát, nghiêng về một bên để bệnh nhân không hít phải chất nôn.
6. Cho uống nước nhiều lần và Tìm kiếm sự chăm sóc y tế ngay lập tức.

Các triệu chứng quan trọng nhất và tác dụng nguy hiểm: Đau rát

Bảo vệ người sơ cứu: Tránh tiếp xúc với mắt, da và quần áo. Yêu cầu quần áo bảo hộ thích hợp và



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

găng tay không thấm nước an toàn.

Lưu ý cho bác sĩ: Theo dõi và điều trị hạ canxi máu, rối loạn nhịp tim, hạ kali máu và tăng kali máu. Canxi Gluconate trong nước muối bình thường bằng máy phun sương hoặc bằng IPPB với 100% oxy có thể làm giảm tổn thương phổi.

Phần 5 - Các biện pháp chữa cháy

Phương tiện dập tắt:

Đám cháy nhỏ: Sử dụng bột CO₂, bột hóa học khô, cát khô.

Đám cháy lớn: Dùng bình xịt nước và bong bóng nước để khống chế đám cháy.

Không sử dụng dòng nước rắn.

Các mối nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy:

1. Không tiếp xúc trực tiếp hoặc gần bề vỡ hoặc tràn HF. Axit phản ứng với nước và có thể tạo axit lên người.
2. Trong khi HF được lưu trữ trong các thùng chứa kim loại, hydro dễ cháy có thể được sản xuất và tích lũy.

Quy trình chữa cháy cụ thể: --

Bảo vệ cụ thể của nhân viên cứu hỏa: Nếu sự kiện của một đám cháy, mặc quần áo bảo hộ đầy đủ và niosh chấp thuận thiết bị thở khép kín với mảnh khuôn mặt đầy đủ hoạt động trong nhu cầu áp suất hoặc chế độ áp suất dương khác.

Phần 6 - Các biện pháp phòng thích do tai nạn

Biện pháp phòng ngừa cá nhân:

1. Hạn chế đi vào khu vực cho đến khi hoàn thành việc dọn dẹp.
2. Bảo đảm việc dọn dẹp chỉ được thực hiện bởi nhân viên được đào tạo.
3. Cung cấp thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp.
4. Đeo bình khí có chứa axit quần áo nhanh chóng để bảo vệ tốt nhất.
5. Loại bỏ hoặc ngăn chặn tất cả các nguồn đánh lửa.
6. Tham khảo đơn vị an toàn và bảo vệ môi trường của chính phủ.
7. Không chạm vào sự cố tràn đổ.

Biện pháp phòng ngừa môi trường:

1. Tránh các khu vực trống với không gian hạn chế như cống rãnh và mương.
2. Nếu an toàn để thực hiện, cố gắng ngăn ngừa hoặc sự rò rỉ.
3. Sử dụng đất, cát khô hoặc vật liệu không cháy khác để hấp thụ hóa chất rò rỉ.
4. Phun nước để giảm lượng hơi hoặc di chuyển đám mây hơi.
5. Không đổ nước trực tiếp vào vật liệu bị ô nhiễm hoặc rò rỉ. Không để nước chảy trong thùng chứa.
6. Nếu có thể, đảo ngược các thùng chứa bị đổ để giải phóng khí thay vì chất lỏng.
7. Đeo thiết bị bảo hộ đầy đủ bao gồm cả mặt nạ. Ở trong khu vực ngược gió. Đầu tiên, rửa bằng nước cẩn thận sau đó để ráo nước bằng vòi đến khu vực có thể trung hòa chất bằng vôi và tro soda.

Phương pháp làm sạch:

1. Tránh tiếp xúc với vật liệu bị đổ. Nếu an toàn để làm như vậy, ngăn chặn rò rỉ.
2. Phun nước để giảm hơi hoặc hơi di chuyển.
3. Không để nước chảy trong thùng chứa.
4. Tránh những khu vực trống với không gian hạn chế như cống rãnh và cống rãnh.



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phần 7 - Xử lý và lưu trữ

Xử lý:

1. HF sẽ phản ứng với một số vật liệu của thùng chứa hoặc các sản phẩm bị ô nhiễm để tạo ra khí hydro nổ.
2. Trong khi mở thùng chứa HF, đảm bảo khu vực làm việc được thông gió tốt và không tồn tại tia lửa hoặc nguồn đánh lửa.
3. Rất cẩn thận với hoạt động của quá trình sản xuất sản phẩm với HF.
4. Tránh giải phóng hơi trong không khí tại khu vực làm việc.
5. Hoạt động trong khu vực thông gió tốt cụ thể và sử dụng lượng tối thiểu.
6. Giữ bình chữa cháy và thiết bị làm sạch gần đó.

Lưu trữ:

1. HF khan nên lưu trữ trong các thùng chứa áp lực được làm bằng thép.
2. Lưu trữ khỏi nguồn nhiệt và tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp.
3. Khu vực lưu trữ phải có thông gió thích hợp và độc lập và tránh xa nguồn đánh lửa và tia lửa.
4. Quạt và thiết bị điện phải được làm bằng chất chống nổ.
5. Vật liệu xây dựng, hệ thống làm sáng và thông gió trong khu vực lưu trữ nên được làm bằng vật liệu chống ăn mòn.
6. Xem xét việc cài đặt hệ thống phát hiện và cảnh báo sự cố tràn dầu.
7. Lưu chứa trong khu vực hạn chế và hạn chế nhân viên vào khu vực lưu trữ.
8. Niêm yết các biểu tượng cảnh báo ở đúng vị trí.
9. Khu vực lưu trữ và khu vực tập trung nhiều nhân viên nên được tách ra.
10. Thường xuyên kiểm tra thiệt hại hoặc sự cố rò rỉ của thùng chứa.
11. Phải chuẩn bị đủ nước tắm trong trường hợp khẩn cấp.
12. Nồng độ của HF dưới 64% sẽ ăn mòn kim loại. Trong môi trường chân không, có thể sử dụng hợp kim monel và các vật liệu phù hợp như PE, PP, PVE và PTFE. 70/75% HF được vận chuyển bằng thùng chứa áp lực 150PSI. 0/75% HF được vận chuyển bằng chai PE với sự bảo vệ của hộp gỗ ở Anh. Sử dụng bể kim loại với lớp lót PE để xuất khẩu.

Phần 8 - Kiểm soát phơi nhiễm và bảo vệ cá nhân

Các biện pháp kỹ thuật:

1. Số lượng lớn: Khu vực đóng gói, khu vực xả và thiết bị mở nên sử dụng hệ thống thông hơi cơ khí.
2. Lượng nhỏ: hoạt động trong giới hạn với nơi thông gió (**Tủ thông gió**). Các vật liệu phải được chống ăn mòn.

Tham số điều khiển

TWA (TWA)	Khách sạn STEL	Trần	Tiêu chuẩn sinh học
3 trang/phút	6 trang/phút		Trước khi làm việc Creatinine



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

			với ion florua trong nước tiểu là 3mg (B \ Ns)
Thiết bị bảo hộ cá nhân: Bảo vệ hô hấp: 1. Dưới 30ppm: Sử dụng thiết bị mặt nạ lọc hóa học tinh khiết hoặc hóa chất đầy đủ với bộ lọc hộp mực chống HF, thiết bị thở khép kín niosh được phê duyệt toàn bộ khuôn mặt và nhu cầu áp suất dương với bộ lọc hộp mực chống HF. 2. Nồng độ không xác định: NIOSH đã phê duyệt thiết bị thở chứa oxy và khép kín toàn mặt và nhu cầu áp suất dương. 3. Cứu hộ: NIOSH chấp thuận toàn bộ khuôn mặt mảnh với bộ lọc hộp mực HF, thiết bị thở khép kín. Bảo vệ tay: Đeo găng tay không thấm nước làm bằng Saranex \ Barricade \ Chemrel và Responder tốt nhất. Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo hộ hóa học, khiên mặt, thiết bị rửa mắt. (n) Bảo vệ da và cơ thể: Quần áo bảo hộ, giày an toàn và thiết bị tắm an toàn.			
Các biện pháp vệ sinh: 1. Loại bỏ quần áo bị ô nhiễm, làm sạch kỹ lưỡng trước khi tái sử dụng hoặc xử lý. Phải tư vấn cho sự nguy hiểm cho nhân viên giặt ủi. 2. Cấm hút thuốc, ăn uống trong khu vực làm việc. 3. Rửa tay kỹ sau khi sử dụng chất này. 4. Duy trì môi trường làm việc sạch sẽ.			

Phần 9 - Tính chất vật lý và hóa học

Dạng :Không màu, chất lỏng	Mùi: mùi axit Mùi: 0.04ppm
Màu sắc: Trong suốt	Điểm nóng chảy: --
Giá trị pH: <2 Axit mạnh @20°C	Điểm sôi/phạm visôi:106 °C
Tính dễ cháy: --	Điểm chớp cháy : Không dễ cháy
Nhiệt độ phân hủy:--	Phương pháp kiểm tra (Mở hoặc đóng cốc):--
Áp suất hơi:--	Mật độ hơi:--
Mật độ:1,24 ~ 1,14 g / cm ³ ở 25°C	Độ hòa tan: Hòa tan vô hạn
đăng nhập Kow:--	Tỷ lệ bay hơi:--

Phần 10 - Dữ liệu ổn định và hoạt động trở lại

Độ ổn định: Ổn định ở nhiệt độ phòng khi bảo quản và sử dụng trong điều kiện thích hợp.
Các phản ứng nguy hiểm có thể xảy ra trong các điều kiện cụ thể: 1. Kiềm (Caustic Soda): phản ứng dữ dội. 2. Florua: phản ứng dữ dội với 50% HF, có thể gây cháy. 3. Asen trioxit: phản ứng và tạo ra một lượng lớn nhiệt. 4. Thủy tinh, đồ gốm, kim loại với đá vôi silic, cao su tự nhiên và da tự nhiên: những vật liệu



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

này sẽ được hòa tan bởi axit.
5. Hầu hết các kim loại ngoại trừ sáp, chì và hợp kim: những vật liệu này sẽ bị ăn mòn bởi axit.
Điều kiện để tránh:--
Vật liệu cần tránh:
1. Kiềm (Soda ăn da)
2. Florua
3. Asen trioxit
4. Thủy tinh, đồ gốm, kim loại với chert, cao su tự nhiên và da tự nhiên
5. Hầu hết các kim loại ngoại trừ sáp, chì và hợp kim
Sản phẩm phân hủy nguy hiểm: Hydrogen Fluoride

Phần 11 - Thông tin độc tính

Đường tiếp xúc: Da, hít phải, nuốt phải, mắt
Các triệu chứng : Kích ứng, bỏng da, yếu xương và thay đổi (loãng xương)
Độc tính ngay lập tức:
1. Da:
1.1 Khí hoặc chất lỏng khan có thể gây đau bỏng da sâu.
1.2 Quá liều trên da sẽ gây tử vong.
2. Hít phải:
2.1 Kích ứng mũi, cổ họng, mắt và đường hô hấp.
2.2 Hơi nồng độ cao gây bỏng nặng trên môi, miệng, cổ họng và phổi.
2.3 Có thể gây tích tụ chất lỏng trong phổi và tử vong.
2.4 Phơi nhiễm trong một phút với nồng độ 122ppm gây kích ứng mũi, cổ họng và đường hô hấp nghiêm trọng.
2.5 Phơi nhiễm trong vài phút với nồng độ 50ppm có thể gây tử vong.
3. Mắt: Hơi có thể hòa tan trong nước trên bề mặt nhãn cầu và gây kích ứng.
4. Uống: Không áp dụng cho khí HF
L LD ₅₀ : --
1 LC ₅₀ : 50 trang/phút (V)/30 phút (người, hít phải)
1 LC ₅₀ : 1610 ppm (V)/1H(chuột, hít phải)
Hiệu ứng cụ thể:
1. Florua là cần thiết cho xương. Nhưng quá liều có thể gây ngộ độc florua (làm cho xương suy yếu và thoái hóa, có nghĩa là xơ cứng xương)
2. Ngộ độc florua có thể gây ra các vấn đề về tim, thần kinh và ruột.
3. Hít càng nhiều florua, ngộ độc càng nhiều. Sau vài năm, florua quá liều sẽ được loại bỏ và ngộ độc florua xương sẽ được chữa lành.
4. Nồng độ florua trong nước tiểu nên nhỏ hơn 4mg/l.
5. 470ug/m ³ /4H (mang thai 1-22 ngày, hít phải) gây tăng tỷ lệ tử vong phôi thai.
6. IARC xếp hạng HF trong Nhóm 3: Không thể xác định tính gây ung thư cho con người.

Phần 12 - Thông tin sinh thái

Độc tính sinh thái:
LC ₅₀ (cá):--
EC ₅₀ (Động vật không xương sống thủy sinh):--



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

(n) Yếu tố tập trung sinh học (BCF):--
Kiên trì và suy thoái: Ion florua có thể lưu trữ trong xương, nhưng có thể được thải ra sau vài năm. Bán thời gian (Không khí): Bán thời gian (Mặt nước): Bán thời gian (Nước ngầm): (n) Bán thời gian (Đất):
Tiềm năng tích hợp sinh học:--
Tính di động trong đất:--
Tác dụng phụ khác:--
Phần 13 - Cân nhắc xử lý

Phương pháp xử lý:
1. Quản lý xử lý từ sản phẩm này và tiêu chuẩn khí thải phải tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường. 2. Quản lý xử lý phải tuân thủ các quy định về môi trường.

Phần 14 - Thông tin vận chuyển SDS

Số phân loại của Liên Hợp Quốc :1790
Tên vận chuyển D.O.T thích hợp: Hydrogen Fluoride
Lớp nguy hiểm: Ăn mòn Loại 8
Nhóm đóng gói: II
Ô nhiễm biển: Không
Các biện pháp và điều kiện vận chuyển phòng ngừa cụ thể :-

Mục 15 - Thông tin quy định

Quy định:
1. Quy tắc thực thi của Đạo luật An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp 2. Quy định ghi nhãn và truyền thông nguy hiểm của vật liệu nguy hiểm và có hại 3. Tiêu chuẩn giới hạn phơi nhiễm cho phép của các chất độc hại trong không khí tại nơi làm việc 4. Tiêu chuẩn phòng ngừa nguy hiểm chất hóa học cụ thể 5. Quy định về an toàn giao thông đường bộ 6. Quy định về lưu trữ và xử lý chất thải công nghiệp và tiêu chuẩn cơ sở vật chất



PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Phần 16 - Thông tin khác

Tài liệu tham khảo văn học	1. Cơ sở dữ liệu CHEMINFO, đĩaCCINFO, 2005-3 2. Cơ sở dữ liệuVĂN BẢN NGUYHIỂM, ĐĩaTOMES PLUS, Vol.65,2005 3. Cơ sở dữ liệu RTECS, đĩa TOMES PLUS, Vol.65,2005 4. Cơ sở dữ liệu HSDB, ĐĩaTOMES PLUS, Vol.65,2005 5. Cơ sở dữ liệu hóa chất nguy hiểm của Trung Quốc, EPA 6. Cơ sở dữ liệu ChemWatch, 2005-1	
Chuẩn bị bởi	Supplier: Công ty TNHH Hóa chất San Fu	
	Địa chỉ nhà: 340 Hsiao Hsin Li, Shan Hua Town, Tainan Hsien, Đài Loan, R.O.C.	
	ĐIÊNTHOẠI: 886-6-5837608 FAX:886-6-5839498	
	Tên: Edward Zhuang	
Ngày phát hành	Ngày 20 tháng 1 năm 2015	Sửa đổi :7
Ngày sửa đổi lại	Ngày 19 tháng 1 năm 2018	
Nhận xét	Biểu tượng Giải thích: "--" Không có thông tin nào có sẵn tại thời điểm này. "/" Không áp dụng cho chất này.	
(n) Thông tin trên đã tham khảo ý kiến các giấy tờ trong nước hoặc quốc tế và nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp cung cấp thông tin. Các thông tin trên được cho là chính xác nhưng không có mục đích để được bao gồm tất cả và sẽ được sử dụng chỉ như là một hướng dẫn. Người dùng nên tự quyết định sự phù hợp của thông tin cho các mục đích cụ thể của họ.		