



理文化工有限公司

Lee & Man Chemical Company Limited

化學品安全技術說明書

(Safety data sheet for chemical products)

氫氟酸

HF

SDS 化學品安全技術說明書

氫氟酸

第一部分 化學品及企業標識

中文名：氫氟酸

英文名：hydrofluoric acid

推薦用途：測定二氧化矽。冶金金相分析。矽化合物分析。製造氟化物。銅類清潔劑。玻璃蝕刻。

限制用途：未查到相關資料

第二部分 危險性概述

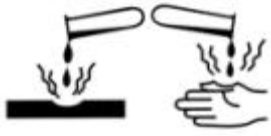

物理危險性：

危險性類別：第 8 類 腐蝕性物質

化學品分類：皮膚腐蝕/刺激 第 1 類 1A 類，急性毒性

警示詞：危險

類別和標籤要素的配置：

危險類別	分類	警示標籤要素	
腐蝕 (類別 1)	1A	圖形符號	
		名稱 (警示詞)	危險
		危險性說明	引起嚴重的皮膚灼傷和眼睛損傷
			

危險性象形圖：



化學危險性：

健康危害：

侵入途徑：吸入、食入。

對皮膚有強烈的腐蝕作用。灼傷初期皮膚潮紅、乾燥。創面蒼白，壞死，繼而呈紫黑色或灰黑色。深部灼傷或處理不當時，可形成難以癒合的深潰瘍，損及骨膜和骨質。本品灼傷疼痛劇烈。眼接觸高濃度本品可引起角膜穿孔。接觸其蒸氣，可發生支氣管炎、肺炎等。慢性影響：眼和上呼吸道刺激症狀，或有鼻衄，嗅覺減退。可有牙齒酸蝕症。骨骼X線異常與工業性氟病少見。

環境危害：無資料

爆炸危害：本品不燃。本品不燃，但能與大多數金屬反應，生成氫氣而引起爆炸。

第三部分 成分/組成資訊

物 質：×

混 合 物：✓

中文別名：氟氫酸

英文別名：

主要成分：含量高濃度 55.0%；低濃度 40%

CAS 號：7664-39-3

分子式：HF

相對分子品質：20.01

結構式：H—F

第四部分 急救措施

吸 入：迅速脫離現場至空氣新鮮處。保持呼吸道通暢。如呼吸困難，給輸氧。如呼吸停止，立即進行人工呼吸。就醫。

皮膚接觸：立即脫去污染的衣著，用大量流動清水沖洗至少 15 分鐘。就醫。

眼睛接觸：立即提起眼瞼，用大量流動清水或生理鹽水徹底沖洗至少 15 分鐘。就醫。

食 入：用水漱口，給飲牛奶或蛋清。就醫。

第五部分 消防措施

滅火方法：消防人員必須佩戴氧氣呼吸器，穿全身防護服。

滅火劑：霧狀水、泡沫。

危險特性：本品不燃，但能與大多數金屬反應，生成氫氣而引起爆炸。遇H發泡劑立即燃燒。腐蝕性極強。

第六部分 洩漏應急處理

作業人員防護措施：迅速撤離洩漏污染區，人員至上風處，並隔離直至氣體散盡，嚴格限制出入。

作業人員防護裝備：建議應急處理人員戴自給正壓式呼吸器，穿防酸城工作服。

應急處置程式：迅速撤離污染區域人員至安全區，隔離洩漏區域，應急處理人員佩戴好個人防護用品後再進行應急處理。

環境保護措施：不要直接接觸洩漏物。盡可能切斷洩漏源。防止進入下水道、排洪溝等限制性空間。

洩漏化學品的收容、清除：小量洩漏：用砂土、乾燥石灰或蘇打水混合。也可以用大量水沖洗，洗水稀釋後放入廢水系統。大量洩漏：構築圍堤或挖坑收容。

防止發生次生危害的預防措施：用泵轉移至槽車或專用收集器內，回收或運至廢物處理場所處置。

第七部分 操作處置與儲存

操作處置：密閉操作，注意通風。操作盡可能機械化、自動化。操作人員必須經過專門培訓，嚴格遵守操作規程。建議操作人員佩戴自吸過濾式防毒面具（全面罩），穿橡膠耐酸城服，戴橡膠耐酸城手套。避免產生煙霧。防止氣體或蒸氣洩漏到工作場所空氣中。遠離易燃、可燃物。搬運時輕裝輕卸，防止鋼瓶及附件破損。配備洩漏應急處理設備。倒空的容器可能殘留有害物。

儲存：儲存於陰涼、通風的庫房。遠離火種、熱源。庫溫不超過 30℃，相對濕度不超過 85%。保持容器密封。應與城類、活性金屬粉末、玻璃製品分開存放，切忌混儲。儲區應備有洩漏應急處理設備和合適的收容材料。

第八部分 接觸控制和個體防護

最高容許濃度：

中國 (MAC)

1 mg/m³

前蘇聯 (MAC)	未制定標準
美 國 (TVL-TWA)	OSHA 3ppm, 2.6 mg/m ³
美 國 (TLV-STEL)	ACGIH 3ppm[F]

監測方法：離子選擇性電極法；氟試劑—鑷鹽比色法

工程控制：密閉操作，注意通風。盡可能機械化、自動化。提供安全淋浴和洗眼設備。

呼吸系統防護：可能接觸其煙霧時時，必須佩自吸過濾式防毒面具（全面罩）。或空氣呼吸器。緊急事態搶救或撤離時，建議佩帶氧氣呼吸器。

手 防 護：戴橡膠耐酸堿手套。

眼睛防護：呼吸系統防護中已作防護。

皮膚和身體防護：穿橡膠耐酸堿服。

其它防護：工作現場禁止吸煙、進食和飲水。工作畢，淋浴更衣。單獨存放被毒物污染的衣服，洗後備用。保持良好的個人習慣。

第九部分 理化特性

外觀與性狀： 無色透明液體，商品為 40%的水溶液	氣味： 有刺激性臭味
pH 值： 無意義	熔點(°C)： -83.7
沸點(°C)： 120 (35.3%)	閃點(°C)： 無意義
爆炸上限[% (V/V)]： 無意義	爆炸下限[% (V/V)]： 無意義
飽和蒸氣壓(kPa)： 53.32 (2.5°C)	相對蒸氣密度(空氣=1)： 1.27
相對密度(水=1)： 1.15	溶解性： 與水混溶
辛醇/水分配係數的對數值： 未查到相關資料	引燃溫度(°C)： 無意義
臨界溫度(°C)： 無數據	臨界壓力(mPa)： 無資料

第十部分 穩定性和反應性

穩定性： 穩定	聚合危害： 不聚合
避免接觸的條件： 未查到相關資料	
禁忌物： 強鹼、活性金屬粉末、玻璃製品	
燃燒（分解）產物： 氟化氫	

第十一部分 毒理學資訊

急性毒性：

LC₅₀ 1044 mg/m³（大鼠吸入）；

亞急性和慢性毒性：

家兔吸入 33~41mg/m³，平均 20mg/m³，經過 1~5.5 個月，可出現粘膜刺激，消瘦，呼吸困難，血紅蛋白減少，網織紅細胞增多，部分動物死亡。

皮膚刺激或腐蝕：見健康危害。

眼睛刺激或腐蝕：見健康危害。

呼吸或皮膚過敏：見健康危害。

生殖細胞突變性：DNA 損傷：黑胃果蠅吸入 1300ppb (6 周)。性染色體缺失和不分離：黑胃果蠅吸入 2900ppb。

致癌性：未查到相關資料

生殖毒性：大鼠吸入最低中毒濃度 (TCL₀)：4980ug/m³ (孕 1~22 天)，引起死胎。

特異性靶器官系統毒性—— 一次性接觸：未查到相關資料

特異性靶器官系統毒性—— 反復接觸：未查到相關資料

吸入危害：見急性中毒和呼吸或皮膚過敏。

第十二部分 生態學資訊

生態毒性：未查到相關資料。

持久性和降解性：未查到相關資料。

潛在的生物累積性：未查到相關資料。

土壤中的遷徙性：未查到相關資料。

第十三部分 廢棄處置

廢棄物性質：處置前應參閱國家和地方有關法規。

廢棄處置方法：用過量石灰水中和，析出的沉澱填埋處理或回收利用，上清液稀釋後排入廢水系統。

廢棄注意事項：廢物貯存參見“儲運注意事項”。

第十四部分 運輸資訊

聯合國危險貨物編號 (UN 號)：1790

聯合國運輸名稱：氫氟酸 含氟化氫高於 60%

氫氟酸 含氟化氫不超過 60%

聯合國危險性分類：第 8 類 第 6.1 類

化學類別：無機酸

包裝類別：I

包裝標誌：8

包裝方法：螺紋口玻璃瓶、鐵蓋壓口玻璃瓶、塑膠瓶或金屬桶 (罐) 外木板箱；塑膠瓶、鍍

錫薄鋼板桶外滿底花格箱。

運輸注意事項：不可混裝混運。搬運時要輕裝輕卸，防止包裝及容器損壞。分裝和搬運作業要注意個人防護。運輸按規定路線行駛，勿在居民區和人口稠密區停留。

第十五部分 法規資訊

下列法律法規和標準，對化學品的安全使用、儲存、運輸、裝卸、分類和標誌等方面均作了相應的規定：

中華人民共和國安全生產法

中華人民共和國職業病防治法

中華人民共和國環境保護法

工作場所有害因素職業接觸限值(GBZ2-2002)；

化學危險物品安全管理條例(2011年3月2日國務院發佈,2011年12月1日實施)；

化學品分類和危險性公示 通則 (GB13690—2009)

危險貨物分類和品名編號 (GB6944-2005) 將該物質劃為第 8 類腐蝕性物質；

車間空氣中氟化物衛生標準 (GB 16228-1996)，規定了車間空氣中該物質的最高容許濃度及檢測方法。

第十六部分 其他資訊

參考文獻：

- (1). 化學危險品最新實用手冊 劉德輝 主編；
- (2). 化學危險品安全技術全書 周國泰 主編；
- (3). 此化學品安全技術說明書提供的資訊就本公司所知在其發佈之日是準確無誤的。所有物質均存在未知的危害，應小心使用。本 SDS 雖然描述了某些危害，但我們不保證這些是僅有的危害。其中的相關資料僅作為安全操作處置、使用、加工、儲存、廢棄與洩露等的指導，而不能被作為擔保和品質的指標。