

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : 5560 Solder-NU
物品編號 : 4060065
產品類型 : 液體。
公佈日期/修訂日期 : 三月 10 2023.

製造者 - 輸入者或供應者	電話號碼 :	緊急聯絡電話 :
Alpha Assembly Solutions Inc. 800 West Thorndale Avenue Itasca, IL 60143 USA	800-253-7837 1-630-616-4000	DOMESTIC NORTH AMERICA 202-464-2554
麥德美化學處理方案有限公司 - 愛法組裝材料 方案 香港九龍觀塘鴻圖道51號保華企業中心8樓	852-31903100	852-31903100 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions Japan K.K. 480-28 Higashitoyoda, Hiratsuka-shi, Kanagawa, Japan	81-463-53-3333	81-463-53-3333 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions Korea Limited 1Ra 310,Sihwa Industrial Complex, 40, Okgucheonseo-ro,131 beon-gil, Siheung-Si, Gyeonggi-Do,Korea	82-31-665-5093	82-31-499-1451 Ext 2 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shanghai) Trading Co., Ltd. 2 floor, 5 Building, No.1151 Lianxi Road, Pudong New Area Shanghai 201204 P.R.China	86-21-63900600	86-532-83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
阿爾發金屬化工股份有限公司 桃園市蘆竹區南山路2段12巷20號	886-3-3222721	886-3-3222721 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions, Cookson India Private Limited. Developed Plot no 16, North Phase, SIDCO Industrial estate, Ambattur, Chennai - 600098.	044-26252666	044-26252666 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions 14 Tuas Avenue 10 Singapore 639138	65 68611977	65 68611977 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shenzhen) Co., Ltd. Tang Xia Yong Village, Songgang Town Baoan District, Shenzhen, Peoples Republic of China Postal Code: 518105	86 755 2705 1100	86 532 83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Alpha Electronics Solutions 14 Joo Koon Crescent Singapore 629014	65 6430 0700	65 6430 0700 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Active Components (NZ) Ltd (Distributor) 2/14 Canaverall Drive Rosedale (0632), Auckland New Zealand	Tel: +64 9 443 9500	National Poisons Centre Free Phone: 0800 764 766 (0800 POISON) INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074

二、危害辨識資料

化學品危害分類 : 劇毒性物質 (吞食) - 第4級
腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1級
嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級
皮膚過敏物質 - 第1級
致癌物質 - 第2級
生殖毒性物質 - 第2級
水生危害性(急性) - 第1級
水生危害性(長期) - 第1級

GHS標示內容

危害圖式



警示語

: 危險

危害警告訊息

: 吞食有害。
造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。
可能造成皮膚過敏。
懷疑致癌。
懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。
對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

危害防範措施

預防

: 使用前取得說明。在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。戴防護手套，穿防護服，戴防護眼罩，戴防護面罩或保護聽力。避免排放至環境中。不要吸入蒸氣。使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。處置後徹底清洗。受沾染的工作服不得帶出工作場所。

反應

: 收集溢漏。如暴露到或在意：求醫治療要麼諮詢。若不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。漱口。但不要催吐。如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有被污染的衣物。用水沖洗皮膚。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。沾汗衣服須經洗滌後方可重新使用。如皮膚沾染：用大量清水沖洗。如果引起皮膚發炎或皮疹：求醫治療要麼諮詢。如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

儲存

: 加鎖存放。

處理

: 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

其它不需要分類的危害

: 造成消化道灼傷。

三、成分辨識資料

物質/混合物 : 混合物

成分名稱	%	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)
有機硫化合物	1-10	-
專有的有機酸。	1-10	-
氟硼酸	1-10	16872-11-0
銨鹽。	1-10	-
有機酸	1-10	-

就目前供應商所知與所用的濃度，沒有任何對健康或環境的附加成分，而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

下一頁繼續

三、成分辨識資料

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

眼睛接觸

：立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 確認並取下隱形眼鏡。 立即以大量清水沖洗眼睛至少 30 分鐘，保持眼皮張開。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 必須洗眼睛幾秒鐘以儘量減少傷害。如果無醫生立即治療請即遵循公司的氟暴露急救程式其可能包括在受影響的眼睛採用一或兩滴的0.5%鹽酸丁卡因鹽酸丁卡因溶液。治療眼睛不可使用任何治療皮

吸入

：立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 如果仍懷疑有煙霧存在，救助者應當戴適當的面罩或獨立的呼吸裝置。 如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。 在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。

皮膚接觸

：立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 用大量肥皂和水清洗。 脫去被污染之衣物及鞋子。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。 繼續清洗至少 15 分鐘。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 如有任何病痛或症狀，避免再暴露。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。

遵循公司的氟暴露急救程式其可能包括浸泡受影響部位於已冰化之0.2%的苜索氯銨 1622氯化苜乙氧銨或0.13% 烷基二甲基苜基氯化銨的水溶液。若不可浸泡，可用敷布，每2分鐘更換它們。敏感區（嘴唇，嘴，等等。）可以使用2.5%的葡萄糖酸鈣果凍。並儘快求醫。

食入

：立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 用水洗淨口腔。 若有假牙，請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

遵循公司的氟暴露的急救程式其可能包括讓受害人喝10%葡萄糖酸鈣溶液8至10盎司用於稀釋胃內物質。

最重要症狀及危害效應

潛在急性健康影響

眼睛接觸

：造成嚴重眼睛損傷。

吸入

：無已知重大影響或嚴重危險。

皮膚接觸

：可致嚴重灼傷。 可能造成皮膚過敏。

食入

：吞食有害。 會腐蝕消化道。 可致灼傷。

過度暴露/徵兆/症狀

眼睛接觸

：負面的症狀可能包括以下所列：
疼痛
起淚水
發紅

吸入

：負面的症狀可能包括以下所列：
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形

四、急救措施

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:
疼痛或刺激
發紅
可能引致皮膚起泡
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:
胃痛
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形

如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 氟化合物: 症狀可能延遲: 臨床症狀和體徵可能不會在 24 小時後出現。氟: 濃度低至 2%, 長期與皮膚接觸可能引起症狀。當懷疑氟暴露時, 立即就醫對於減少損傷是至關重要的。如果通過皮膚吸收、吞入或吸入可能是致命的。立即聯繫應急響應人員。立即就醫。除了下面列出的基本急救程序, 我們強烈建議, 由貴公司的醫生建立應急程序, 在氟中毒的情況下使用。此程序可能包括由合格的人員對於處理受影響的皮膚的解毒劑, 如季銨鹽水溶液, 烷基二甲基苄基氯化銨, 或葡萄糖酸鈣, 以及眼用的鹽酸丁卡因溶液的管理。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。如果仍懷疑有煙霧存在, 救助者應當戴適當的面罩或獨立的呼吸裝置。對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

五、滅火措施

滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。
- 不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

滅火時可能遭遇之特殊危害 : 在燃燒或加熱情況, 會發生壓力增加與容器爆裂。對水生物, 此物質是非常毒的, 具持久的影響。被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。

- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物
硫氧化物
鹵化合成物

特殊滅火程序 : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

消防人員之特殊防護設備 : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

對非緊急應變人員

：當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 勿吸入蒸氣或煙霧。 提供充足的通風設備。 當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。 穿戴適宜的個人防護設備。

對緊急應變人員

：如果需要穿戴特製的衣服來處理溢出物，請查看第8部分關於適宜材料和不適宜材料的所有資訊。 同時請參看“對非緊急應變人員”一欄的資訊。

環境注意事項

：避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。 如果產品引起環境污染(陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。 水污染物質。 如大量釋放, 可能對環境有害。 收集溢漏。

清理方法

少量洩漏

：在無危險之情況下止漏。 將容器移離洩漏區域。 如果可溶於水，用水稀釋及擦除。 交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

大量洩漏

：在無危險之情況下止漏。 將容器移離洩漏區域。 從上風將洩漏物吹離。 防止進入下水溝，水道，地下室或密閉區域。 將洩漏物沖洗至廢棄物處理廠或按下列進行。 用非易燃性吸收劑例如，沙，土，蛭石，矽藻土，控制與收集溢出物，並裝在容器內以根據當地法規處理(參閱第13節)。 外洩物質可以用碳酸鈉,碳酸氫鈉,或氫氧化鈉來中和。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。 被污染的吸收材料與洩漏的產品具有一樣的危害性。 注意：請參閱第一節的緊急接觸須知及第十三節的廢棄物處理。

七、安全處置與儲存方法

安全操作注意事項

保護措施

：穿戴適當的個人防護設備(參閱第8節)。 過去患有皮膚過敏問題的人不應受僱於任何有關本產品的處理作業。 避免吸入，得到專門指導後操作。 懷孕時勿暴露於此產品。 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 勿沾到眼睛、皮膚或衣物。 勿吸入蒸氣或煙霧。 勿攝食。 避免排放至環境中。 如果在正常使用下，此物質具有呼吸危險,請僅在有適當通風或戴呼吸防護具時使用。 儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。 不使用時請蓋緊。 遠離鹼性化學品。 容器含有產品殘餘物，可能有危險性。 勿重複使用容器。

符合職業衛生之一般建議

：嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。 工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。 在進入餐飲區域之前，脫掉被污染的衣物和防護設備。 查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

安全儲存的情況, 包括任何不相容性

：按照當地法規要求來儲存。 儲存在原容器中，避免陽光直射。 儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物(見第10節)、食物及飲料。 加鎖存放。 與鹼性物分開。 使用容器前，保持容器關緊與密封。 已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。 勿貯存於無標籤之容器中。 為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。 處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

八、暴露預防措施

控制參數

職業暴露容許濃度

成分名稱	暴露限制
氟硼酸 銨鹽。	ACGIH TLV (美國, 2005)。 注意事項: TWA: 2.5 mg/m ³ 8 小時。 ACGIH TLV (美國, 3/2017)。 STEL: 20 mg/m ³ 15 分。 形式: 薰煙 TWA: 10 mg/m ³ 8 小時。 形式: 薰煙

八、暴露預防措施

- 工程控制** : 如使用者操作時會產生粉塵、薰煙，蒸汽或煙霧，使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法，以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。
- 環境暴露管制** : 應該檢查從通風或製程設備而來的排放，以保證他們符合環境保護法規的要求。在某些情況下，煙霧洗滌器、過濾器或對製程設備做工程上的修改是必要的，以將排放降低到可接受的水平。
- 個人防護措施**
- 衛生措施** : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得帶出工作場所。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。
- 眼睛/面部防護** : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：化學防濺護目鏡和/或面罩。如果存在吸入危害，可能需要改用全面型呼吸防護具。
- 皮膚保護**
- 手部防護** : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。
- 身體防護** : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。
- 皮膚防護** : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
- 呼吸防護** : 根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

外觀

- 物質狀態** : 液體。
- 顏色** :
- 氣味** : 溫和的。
- 嗅覺閾值** : 沒有資料
- pH值** : 1.1
- 熔點及凝固點** : 沒有資料
- 沸點、初沸點和沸騰範圍** : 100°C (212°F)

- 閃火點** : 沒有資料
- 揮發速率** : 沒有資料
- 可燃性** : 沒有資料
- 爆炸上限和下限/可燃範圍** : 沒有資料

- 蒸氣壓** : 沒有資料
- 相對蒸氣密度** : 沒有資料
- 相對密度** : 1.09
- 溶解度** : 沒有資料
- VOC** : 56.8 克/升

第九部分、物理和化學性質及安全特性辛醇／水分配係數 (log Kow) : 適用。

自燃溫度 : 440°C (824°F)

分解溫度 : 沒有資料

黏度 : 沒有資料

流動時間 (ISO 2431) : 沒有資料

粒子特性

中位粒子大小 : 適用。**十、安定性及反應性**

反應性 : 有關此項物品及其成份反應性的具體測試資料不存在。

化學穩定性 : 本產品很穩定。

特殊狀況下可能之危害反應 : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。

應避免之狀況 : 無特定資料。

與各種物質的不相容性 : 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質, 金屬, 酸劑 以及 鹼性物質。

危害分解物 : 在正常保存及使用情況下, 不應產生危險的分解產物。

危險聚合 : 在正常狀況下貯存和使用, 有害的聚合不會發生。

十一、毒性資料**毒性效應資訊****急毒性**

產品/成分名稱	結果	物種	劑量	暴露
<input checked="" type="checkbox"/> 有機硫化合物 專有的 有機酸。	LD50 吞食	鼠	125 mg/kg	-
	LC50 吸入 塵與霧	鼠	3600 mg/m ³	4 小時
	LD50 吞食	天竺鼠	1920 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	1938 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	1950 mg/kg	-
氟硼酸 銨鹽。 有機酸	LD50 吞食	鼠	100 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	1650 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	3 g/kg	-

刺激 / 腐蝕

產品/成分名稱	結果	物種	分數	暴露	觀察
<input checked="" type="checkbox"/> 專有的 有機酸。	眼睛 - 嚴重刺激性	兔子	-	2 mg	-
	皮膚 - 嚴重刺激性	兔子	-	0.5 ml	-
	眼睛 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 milligrams	-
銨鹽。 有機酸	眼睛 - 嚴重刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
	眼睛 - 嚴重刺激性	兔子	-	24 小時 750 ug	-
	皮膚 - 輕度刺激	兔子	-	24 小時 500 mg	-
	皮膚 - 中度刺激性	兔子	-	0.5 ml	-

致敏感性

無法取得。

致突變性

十一、毒性資料

產品/成分名稱	測試	實驗	結果
有機硫化合物	-	實驗: 在體外的 受測主體: 哺乳動物-動物 細胞: 體	陽性

致癌性

無法取得。

生殖毒性

產品/成分名稱	母體毒性	生殖力	發育毒素	物種	劑量	暴露
有機硫化合物	-	-	模稜兩可的試驗結果	鼠 - 雌性	吞食: 240 mg/kg	-

致畸胎性

無法取得。

特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無法取得。

特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無法取得。

呼吸道危險

無法取得。

有關暴露的可能路徑資訊 : 皮膚接觸。 眼睛接觸。 吸入。 食入。

潛在急性健康影響**眼睛接觸**

: 造成嚴重眼睛損傷。

吸入

: 氫氟酸：此物質對粘膜和上呼吸道組織是具有極大的破壞性。症狀包括：燒灼感，咳嗽，喘息和呼吸困難，氣短，頭痛，噁心，嘔吐，肺水腫急促。嚴重過度暴露會導致死亡。

皮膚接觸

: 可致嚴重灼傷。 可能造成皮膚過敏。

氫氟酸是高度腐蝕性，容易穿透皮膚造成深層組織包括骨質破壞。暴露於1-50%的濃度可能會延遲達24小時後疼痛，而且往往不報告，直到組織極端傷害。濃度大於50%，造成直接燃燒，紅斑和組織傷害。如果不立即就醫，組織破壞可能會繼續幾天和肢體損失或死亡的結果。對燒傷程度取決於濃度，溫度與酸接觸時間。全身氟中毒可引起低血鈣，低鎂血症，高血鉀，肺水腫，代謝性酸中毒，室性心律失常，甚至死亡。

食入

: 吞食有害。 會腐蝕消化道。 可致灼傷。

氫氟酸：症狀包括：壞死(機體、器官等的)損害，胃炎，胰腺炎

與物理、化學和毒理學特性有關的症狀**眼睛接觸**

: 負面的症狀可能包括以下所列:
疼痛
起淚水
發紅

吸入

: 負面的症狀可能包括以下所列:
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形

十一、毒性資料

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:
疼痛或刺激
發紅
可能引致皮膚起泡
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:
胃痛
降低之致死重量
使死亡率增加
骨骼畸形

延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

短期暴露

- 潛在的立即效應 : 沒有資料
潛在的延遲效應 : 沒有資料

長期暴露

- 潛在的立即效應 : 沒有資料
潛在的延遲效應 : 沒有資料

潛在慢性健康影響

無法取得。

- 一般** : 一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。
- 致癌性** : 懷疑致癌。 致癌危險性高低決定於暴露時間與程度。
- 致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 生殖毒性** : 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害。

毒性的數值基準

急毒性估計

路線	ATE 值
食入	1541.67 mg/kg
吸入(粉塵和霧滴)	58.16 mg/l

十二、生態資料

毒性

產品/成分名稱	結果	物種	暴露
有機硫化物 專有的 有機酸。 銨鹽。	急性 EC50 4800 µg/l 淡水	藻類 - Scenedesmus abundans	96 小時
	急性 LC50 9000 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小時
	急性 LC50 >100 mg/l 淡水	魚 - Pimephales promelas	96 小時
	EC50 44 mg/l	藻類	72 小時
	急性 EC50 0.07 mg/l 海水	藻類 - Hormosira banksii - 配子	72 小時
	急性 LC50 20 µg/l 淡水	甲殼類動物 - Macrobrachium rosenbergii - 幼態動物後期	48 小時
	急性 LC50 390 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 年輕的	48 小時
	急性 LC50 80 µg/l 淡水	魚 - Oncorhynchus mykiss	96 小時
	慢性 EC10 0.03 mg/l 淡水	水蚤 - Daphnia obtusa	21 天數
	慢性 NOEC 0.6 mg/l 海水	藻類 - Entomoneis punctulata - 指數 成長期	72 小時

下一頁繼續

十二、生態資料

有機酸	慢性 NOEC 330 µg/l 淡水	甲殼類動物 - Crangonyx sp. - 年幼的(剛長羽毛的小鳥，人工孵化的魚苗，剛斷奶的小動物)	21 天數
	慢性 NOEC 0.006 mg/l 淡水 急性 LC50 160000 µg/l 海水	魚 - Ictalurus punctatus - 魚苗 甲殼類動物 - Carcinus maenas - 成年的	30 天數 48 小時

持久性及降解性

無法取得。

生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP _{ow}	BCF	潛在性。
有機硫化合物	-1.08	2	低
專有的 有機酸。	<0.3	-	低
銨鹽。	-3.2	-	低
有機酸	-1.8	-	低

土壤中之流動性

土壤/水分割係數 (K_{oc}) : 沒有資料





其他不良效應

: 無已知重大影響或嚴重危險。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1760	UN1760	UN1760
聯合國運輸名稱	腐蝕性物質液態, 未有特殊說明(氟硼酸, 專有的 有機酸。)	腐蝕性物質液態, 未有特殊說明(氟硼酸, 專有的 有機酸。)	腐蝕性物質液態, 未有特殊說明(氟硼酸, 專有的 有機酸。)
運輸危害分類	8 	8  	8 
包裝類別	III	III	III
環境危害	是的。不需要標示為「有害環境物質」。	是的。	是的。不需要標示為「有害環境物質」。
其他資訊	-	當運輸體積 ≤ 5 升或 ≤ 5 公斤時，不需要海洋污染物的標記。	如果其他運輸法規有規定，環境危害物質的標記可能會出現。

十四、運送資料

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

十五、法規資料

中國
SDS complies with the General Rules for Classification and Hazardous Communication of Chemicals GB-13690-2009, GB-30000 series, and GB/T 16438-2008.

禁止進口的物品名單
沒有任何成份是列在名單裡。

Drug Precursors Requiring an Import/Export License
沒有任何成份是列在名單裡。

Inventory of Hazardous Chemicals

成分名稱	狀態
有機硼化合物 Fluoroboric acid	已列出 已列出

List of Explosive Precursors
沒有任何成份是列在名單裡。

禁止出口的物品名單
沒有任何成份是列在名單裡。

嚴格限制由中國進出口的毒性化學品名單
沒有任何成份是列在名單裡。

Catalogue and classification of drug precursor chemicals
沒有任何成份是列在名單裡。

Inventory of highly toxic articles
沒有任何成份是列在名單裡。

Catalogue of Hazardous Chemicals of Priority Management
沒有任何成份是列在名單裡。

Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Dust
沒有任何成份是列在名單裡。

Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Chemical Factors

成分名稱
有的有機酸。 已列出

Other China Regulations
Catalogue of Hazardous Chemicals (2015)
Classification & code of dangerous goods (GB 6944-2012)
Production Safety Law of the People's Republic of China
Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Occupational Diseases
Environmental Protection Law of the People's Republic of China
Regulation on Work Safety Licenses
Classification of transportation packing type of dangerous goods GB/T 15098-2008
General rules for classification and hazardous communication of chemicals GB 13690-2009
List of Dangerous Goods GB12268-2012
Occupational Exposure Limits (OELs) for hazardous chemicals GBZ 2.1-2007
Hazardous Chemicals Safety Management Ordinance China (2013 revised)

十五、法規資料

Safety data sheet for chemical products: content & order of sections GB/T 16483-2008
 Rules for classification and labelling of chemicals GB30000-2013
 Guidance on the compilation of safety data sheet for chemical products GB/T 17519-2013

日本

消防法

沒有任何成份是列在名單裡。

Fire Service Law - Obstructive materials : 已列出

ISHL

沒有任何成份是列在名單裡。

標籤需求

危險成分之中英文名稱	%	狀態
<input checked="" type="checkbox"/> 有機硫化合物	≤10	已列出
Fluorine and its inorganic water soluble compounds	≤10	已列出
銨鹽。	≤10	已列出

Chemicals requiring notification

危險成分之中英文名稱	%	狀態
<input checked="" type="checkbox"/> 有機硫化合物	≤10	已列出
Fluorine and its inorganic water soluble compounds	≤10	已列出
銨鹽。	≤10	已列出

Guideline for Preventing Health Hazard by chemical substances (Carcinogenicity)

沒有任何成份是列在名單裡。

突變

沒有任何成份是列在名單裡。

Dangerous Substances : 易燃物

化學物質控制法 (CSCL)

<input checked="" type="checkbox"/> 有機硫化合物	1-10	Priority assessment
--------------------------------------------	------	---------------------

Poisonous and Deleterious Substances

危險成分之中英文名稱	%	狀態
<input checked="" type="checkbox"/> 有的有機酸。	≤10	有害的

Pollutant Release and Transfer Registers (PRTR)

危險成分之中英文名稱	%	狀態
<input checked="" type="checkbox"/> 有機硫化合物	≤10	等級 1
boron compounds	≤10	等級 1

JSOH 致癌物質 : 組別 2B

大韓民國

A. Regulation according to ISHA

ISHA article 117 (Harmful substances prohibited from manufacture) : 沒有任何成份是列在名單裡。

十五、法規資料

ISHA article 118 (Harmful substances requiring permission) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 2 of Youth Protection Act on Substances Hazardous to Youth : 不適用。

Exposure Limits of Chemical Substances and Physical Factors

以下成份訂定了職業衛生標準 (OEL) :

Fluoroboric acid
鉍鹽。

ISHA Enforcement Regs Annex 19 (Exposure standards established for harmful factors) : 沒有任何成份是列在名單裡。

ISHA Enforcement Regs Annex 21 (Harmful factors subject to Work Environment Measurement) : 沒有任何成份是列在名單裡。

ISHA Enforcement Regs Annex 22 (Harmful Factors Subject to Special Health Check-up) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Standard of Industrial Safety and Health Annex 12 (Hazardous substances subject to control) : 沒有任何成份是列在名單裡。

B. Regulation according to Chemicals Control Act

CCA Article 11 (TRI) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 18 Prohibited (K-Reach Article 27) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 19 Subject to authorization (K-Reach Article 25) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 20 Toxic Chemicals (K-Reach Article 20) : 不適用

危險成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
沒有任何成份是列在名單裡。		

Article 20 Restricted (K-Reach Article 27) : 沒有任何成份是列在名單裡。

CCA Article 39 (Accident Precaution Chemicals) :

危險成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
沒有任何成份是列在名單裡。		

Existing Chemical Substances Subject to Registration :

十五、法規資料

危險成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
<input checked="" type="checkbox"/> 硼酸	16872-11-0	1-10

C. Dangerous Materials Safety Management Act : 沒有資料

D. Wastes regulation : 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

馬來西亞

[Poison Act, Poison List - Schedule 1](#)

不適用。

[Poison Act, Poison List - Schedule 3](#)

不適用。

新加坡

[新加坡 - 在政府控制之下的危害化學品](#)

無。

臺灣

安全技術說明書符合危害性化學品標示及通識規則

[TCCSCA 有毒化學品列表](#)

不適用。

[毒性及關注化學物質管理法 - 列管關注化學物質](#)

不適用。

此認為具有“隨時會造成危險威脅”的化學品列表 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

[優先管理化學品管理辦法, 第 2 條](#)

具物理性危害或健康危害之化學品(第2條第2款第2目)

成分名稱	名單	濃度
<input checked="" type="checkbox"/> 專有的有機酸。	專有的有機酸。	≤10

[Regulation Governing Designation and Handling Permission of Controlled Chemicals](#) : 適用

國際管制條例

國際庫存

澳洲 : 未決定。

加拿大 : 未決定。

中國 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

日本 : 未決定。

紐西蘭 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

菲律賓 : 未決定。

大韓民國 : 未決定。

十五、法規資料

- 臺灣 : 所有成份都有被列入或者是被免除。
美國 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

十六、其他資料

記錄

- 公佈日期/修訂日期 : 3/10/2023
先前公佈日期 : 10/6/2022
版本 : 1.02
Regulatory Affairs Department
enthone.msds@macdermidenthone.com

縮寫關鍵字

- : ATE=急毒性估算值
BCF=生物濃縮係數
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統
IATA = 國際空運協會
IBC = 中型散裝容器
IMDG = 國際海運危險品準則
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)
N/A = 無法取得
SGG = 隔離組別
UN = 聯合國

用於導出分類的程序

分類	正當理由
☒ 急性毒性物質 (吞食) - 第4級 腐蝕/刺激皮膚物質 - 第1級 嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級 皮膚過敏物質 - 第1級 致癌物質 - 第2級 生殖毒性物質 - 第2級 水生危害性(急性) - 第1級 水生危害性(長期) - 第1級	計算方法 在測試資料的基礎上 在測試資料的基礎上 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法 計算方法

參考文獻 : 沒有資料

☑ 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

讀者注意

根據我們所知，此處所包含的資訊是正確的。但以上註名之供應商或其子公司對此處所包含之產品資訊之正確性與完整性不負任何責任。決定任何物質之適用性係使用者之責任。所有物質可能均含未知之危險，使用時務必小心謹慎。儘管此處指出一些特定之危險，我們無法保證現存的危險僅限所指之部分。