

安全資料表

序 號：3447

第1頁 /5 頁

一、 化學品與廠商資料

化學品名稱：氟化鈉 (Sodium fluoride)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：用作殺蟲劑、木材防腐劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666

二、 危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 3 級 (吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級、特定標的器官系統毒性物質~重複暴露第 1 級、特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第 3 級
標示內容：  圖 式 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 造成皮膚刺激 造成嚴重眼睛刺激 長期或重複暴露會對器官造成傷害 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 勿吸入粉塵 戴眼罩/護面罩 只能使用於通風良好的地方
其他危害：-

三、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氟化鈉 (Sodium fluoride)
同義名稱：Disodium difluoride、 Sodium fluoride cyclic dimer、 Sodium hydrofluoride、 Sodium monofluoride、 Trisodium trifluoride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7681-49-4
危害成分 (成分百分比)：100

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，應由受過訓練的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。

安全資料表

序 號：3447

第2頁 /5 頁

食 入：1.給患者喝下牛奶。2.立即就醫。3.解毒劑有：靜脈注射葡萄糖酸鈣(calcium gluconate)、鎂乳劑。
最重要症狀及危害效應：體重減輕、骨頭脆化、貧血、虛弱、關節僵直、齒齦斑駁及骨質疏鬆症
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：對於吸入的患者，考慮供給氧氣。

五、 滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、二氧化碳、水、一般泡沫。 2.大火時，建議使用一般或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，屬於輕度危害可以忽視。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

六、 洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：—
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.洩漏至土壤時，可鑿洞圍堵再用塑膠布覆蓋以降低散佈或污染水道之危害。4.洩漏至水域時，加鹼（石灰、碎石灰石、碳酸氫鈉、蘇打灰）中和。 少量洩漏：1.用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。2.將容器自外洩區移至安全區域。 大量洩漏：1.築堤圍堵後廢棄處置。2.通知當地政府緊急應變單位。

七、 安全處置與儲存方法

處置：1.避免吸入或與眼睛或皮膚接觸。2.若發生暴露危險時應穿戴防護衣具。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.不要進入局限空間。6.避免接觸化學物質或污染食品。7.避免接觸不相容物。 8.操作時禁止飲食或吸煙。9.容器不使用時需緊閉。10.避免容器物理性損壞。11.工作服分開清洗，受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。
儲存：1.獨立儲存，與其他物質分開。2.使用塑膠容器或有塑膠襯墊之不銹鋼容器。3.重複使用之塑膠袋需有塑膠內襯密封，並避免滑動或倒塌。4.檢查容器是否有清楚的標示。5.儲存時須注意與不相容物（強酸、氧化劑）分隔。6.儲存於原容器中。7.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。8.遠離不相容物及食品區。9.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣或製程密閉系統。
控制參數

安全資料表

序 號：3447

第3頁 /5 頁

八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
2.5mg/m ³ (以氟計)	5mg/m ³ (以氟計)	—	—
個人防護設備： 呼吸防護： 12.5 mg/m ³ ：過濾粉塵及霧滴之呼吸防護具。 25 mg/m ³ ：過濾粉塵及霧滴之呼吸防護具，但不可用拋棄式或 1/4 面罩式呼吸防護具，或供氣式呼吸防護具。 62.5 mg/m ³ ：連續流式供氣式呼吸防護具，或含過濾粉塵及霧滴之動力式空氣濾清式呼吸防護具。(可能需有酸氣吸收劑) 125 mg/m ³ ：含有高效能濾材的全面型供氣式呼吸防護具，全面型自攜式呼吸防護具，或全面型供氣式呼吸防護具。(可能需有酸氣吸收劑) 250 mg/m ³ ：正壓全面型供氣式呼吸防護具。 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。(可能需有酸氣吸收劑) 手部防護：1.化學防護手套。 眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是工作場所之快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護：1.化學防護衣。			
衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。 2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。			

九、 物理及化學性質

外觀：無色、白色晶型或粉末固體	氣味：無味
嗅覺閾值：—	熔點：993°C (1819°F)
pH 值：7.4	沸點/沸點範圍：1695°C (3083°F)
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：—
分解溫度：—	測試方法（開杯或閉杯）：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：1mmHg@1077°C	蒸氣密度：1.4（空氣=1）
密度：2.558（水=1）@41°C	溶解度：水中溶解度 4.3%@25°C，可溶於氟化氫；微溶於醇
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

十、 安定性及反應性

安定性：正常溫度及壓力下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.碘：350°C下起劇烈反應。2.鉀、鈉：強烈爆炸反應。
應避免之狀況：1.避免接觸熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：金屬
危害分解物：鹵化酸、鹵化物、汞

安全資料表

序 號：3447

第4頁 /5 頁

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：頭痛、發疔、肺塵沉著病、呼吸抑制、噁心、嘔吐、腹瀉、流口水、口渴、腹痛、出汗、呼吸困難、皮膚炎、結膜炎。
急毒性：吸入：1.可能刺激呼吸道引起咳嗽、喉痛、呼吸短促及困難。2.也可能造成頭痛、發紺、肺塵沉著病、呼吸抑制，以及延遲性肺水腫。3.嚴重中毒導致呼吸或心臟疾病時可能致死。4.長期暴露於高濃度的氟化物可能出現骨頭放射照片密度增加，最後導致氟中毒（由於氟化物沉澱導致骨質疏鬆症）。
皮膚：1.可能造成刺激、發紅及疼痛。2.長期接觸可能引起皮膚炎。
眼睛：1.可能造成嚴重刺激、發紅、疼痛及視力模糊。2.氟化鈉水溶液 2%即可損害兔子眼角膜使結膜區壞死 3.長期接觸可能引起結膜炎。
食入：1.可能損害胃黏膜造成紫斑或腐蝕，引起噁心、嘔吐、腹瀉、流口水、口渴、腹痛、出汗及呼吸困難。2.可能造成某些肌肉輕癱、打嗝、瞳孔收縮。3.嚴重中毒可能造成虛弱、顫抖、抽搐、虛脫、低血鈣及昏迷。4.若產生心血管或呼吸衰竭或心室纖維化可能致死 4.長期食入可能造成氟中毒，症狀有體重減輕、骨頭脆化、貧血、虛弱、關節僵直、齒齦斑駁及骨質疏鬆症。5.曾有報告動物試驗指出會有生殖危害。
LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：200 mg/kg (兔子，食入)
LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：—
慢毒性或長期毒性：曾有動物試驗報告指出具生殖危害，氟中毒（體重減輕、骨頭脆化、貧血、虛弱、關節僵直、齒齦斑駁及骨質疏鬆症）。

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ (魚類)：—
EC ₅₀ (水生無脊椎動物)：—
生物濃縮係數 (BCF)：—
持久性及降解性：—
半衰期 (空氣)：—
半衰期 (水表面)：—
半衰期 (地下水)：—
半衰期 (土壤)：—
生物蓄積性：—
土壤中之流動性：—
其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：
1.參考相關法規處理。
2.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。
3.在合格場所焚化殘留物，勿污染下水道。

安全資料表

序 號：3447

第5頁 /5 頁

- | |
|-------------------------------|
| 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。 |
| 5.若無法回收，將容器破壞並在合格掩埋場廢棄以免再被使用。 |

十四、運送資料

聯合國編號：1690
聯合國運輸名稱：氟化鈉 (Sodium fluoride)
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
海洋污染物 (是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：—

十五、法規資料

適用法規：	
1.職業安全衛生法	2.危害性化學品標示及通識規則
3.道路交通安全規則	4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
5.勞工作業場所容許暴露標準	6.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 2. ChemWatch 資料庫，2006-1 3. OHS MSDS 資料庫，2006 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006
製表者單位	名稱：致碩化學有限公司 地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666
製表人	職稱：— 姓名(簽章)：—
製表日期	
備 註	上述資料中符號"—"代表目前查無相關資料，而符號"/"代表此欄位對該物質並不適用。

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。