

# 物質安全資料表

序 號：2840

第1頁 /6頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：氟化鉀鋯 (Zirconium potassium fluoride)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於製金屬鋯、鋯化合物、高級電器材料、耐火材料、煙火、陶瓷、搪瓷、玻璃等。
製造商或供應商名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

## 二、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第3級(吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第3級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級、特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第3級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語： 危害警告訊息： 吞食有毒 造成輕微皮膚刺激 造成眼睛刺激 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氟化鉀鋯 (Zirconium potassium fluoride)
同義名稱：Zirconate(2-), hexafluoro-, dipotassium, (OC-6-11)-、(OC-6-11)-Dipotassium hexafluorozirconate(2-)、Zirconate(2-), hexafluoro-, dipotassium zirconium hexafluoride、Potassium fluorozirconate、Potassium fluorozirconate( $K_2ZrF_6$ )、Potassium hexafluorozirconate、Potassium hexafluorozirconate(IV)、Potassium zirconium fluoride( $K_2ZrF_6$ )、Potassium zirconium hexafluoride、 $F_6K_2Zr$
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：16923-95-8
危害物質成分 (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，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.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.若有需要，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。 食 入：1.給予牛奶。2.立即就醫。
---

# 物質安全資料表

序 號：2840

第2頁 /6頁

最重要症狀及危害效應：食入有害、呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激。

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：解毒劑：葡萄糖酸鈣靜脈注射劑、鎂乳。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。
- 2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

火災危害輕微。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.不要使用高壓水柱驅散外洩物。
- 3.圍堵後廢棄處置。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

## 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：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.遠離水源或下水道。

清理方法：

- 1.洩漏至土壤中：築堤造窪坑，圍堵洩漏的污染物。用塑膠布覆蓋或圍堵以降低散佈並避免與水接觸。
- 2.洩漏至水中：用機械設備收集外洩物質。
- 3.收集外洩物質，放置於適當之容器內作廢棄處置。
- 4.大量外洩時，應通知地方緊急應變機構及環保單位協助處理。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免產生及吸入霧滴。2.禁止非相關人員接觸。3.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。4.在通風良好處處置。5.避免接觸不相容物。6.作業中禁止飲食、吸煙。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。9.使用後務必用肥皂及水洗手。10.工作服分開清洗。11.工作地區維持良好的衛生習慣。12.定期偵測空氣品質，確保符合暴露標準以維持工作環境之安全。

儲存：1.使用以塑膠內襯密封之多層不織布塑膠袋或紙袋，需留意裝袋應勻稱、緊封並限制盛裝高度，以確保不會滑動或倒塌。2.亦可採用塑膠容器。3.檢查容器是否有清楚的標示。4.儲存時須注意與酸、鹼分隔，與酸接觸會產生有毒煙煙（即令人極度不適與劇毒的氯化氫），與鹼接觸會起劇烈反應。5.儲存於原容器中。6.保持容器緊閉。7.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。8.避免容器物理性損壞並定期測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣或製程密閉通風系統。2.排氣通風系統須確保符合爆炸界限可用範圍。

### 控制參數

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

# 物質安全資料表

序 號：2840

第3頁 /6頁

2.5mg/m <sup>3</sup> (以氣計)	5 mg/m <sup>3</sup> (以氣計)	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：(銹)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>25 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴之呼吸防護具。</li> <li>50 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴之呼吸防護具，惟拋棄式或 1/4 面罩式除外；或含粉塵及霧滴濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具；或具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或供氣式呼吸防護具；或全面型自攜式呼吸防護具。</li> <li>逃生：具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具，或逃生型自攜式呼吸防護具。</li> </ol> <p>呼吸防護：(氣)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12.5 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴之呼吸防護具。</li> <li>25 mg/m<sup>3</sup>：防粉塵及霧滴之呼吸防護具，惟拋棄式或 1/4 面罩式除外；或供氣式呼吸防護具。</li> <li>62.5 mg/m<sup>3</sup>：定流量型供氣式呼吸防護具；或含粉塵及霧滴濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具(可能需有酸氣吸收劑)。</li> <li>125 mg/m<sup>3</sup>：具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具(可能需有酸氣吸收劑)；或全面型自攜式呼吸防護具；或全面型供氣式呼吸防護具。</li> <li>250 mg/m<sup>3</sup>：正壓全面型供氣式呼吸防護具。</li> <li>逃生：具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具(可能需有酸氣吸收劑)，或逃生型自攜式呼吸防護具。</li> <li>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、輔以逃生型之正壓呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。</li> </ol> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>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快速淋浴裝置等。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</p>			
<p>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。</p> <p>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。</p>			

## 九、物理及化學性質

外觀：無色固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：840°C
pH 值：/	沸點/沸點範圍：/
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：—
分解溫度：—	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：3.48 (水=1)	溶解度：水中溶解度約為 25% @100°C，不溶於氨。
辛醇/水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：/

## 十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。
--------------

# 物質安全資料表

序 號：2840

第4頁 /6頁

特殊狀況下可能之危害反應：－
應避免之狀況：1.避免產生粉塵。
應避免之物質：－
危害分解物：鹵化物。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：咳嗽、流鼻血、嘔吐、呼吸困難、刺激感、結膜水腫、視力損傷、口及喉灼熱痛、嘔吐、水瀉或血瀉、無尿、四肢疼痛、強直性肌肉收縮、頭痛、口水增加、眼球急轉及散瞳、昏睡、麻木、昏迷。
急毒性：吸入：1.其粉塵會使上呼吸道極度不適，即使少量的粉塵或煙煙若長期吸入也會中毒。2.立即危害生命的濃度是 500 mg/m <sup>3</sup> (氟)。吸入可能刺激黏膜，伴隨咳嗽並可能流鼻血。3.吸入其在高溫下產生的氣體，可能造成嘔吐，唇、口、鼻及喉變紅。也可能造成呼吸困難及肺水腫。4.吸入氟化物的急毒性包括鼻及喉刺激、咳嗽與胸部不適。單次過量的暴露甚至可能造成流鼻血。會使原有的呼吸道疾病如肺氣腫、支氣管炎惡化。5.可能造成職業性氣喘。但從事鋸作業的員工暴露於其煙煙 1-5 年不會因為鋸而產生異常。且動物實驗亦顯示吸入鋸的風險低。 皮膚：1.會造成皮膚中等不適，可能引起刺激感，伴隨紅、痛。2.接觸其溶液或皮膚上有濕氣或汗水，可能會明顯增加腐蝕並加速破壞皮膚。3.氟化物易被皮膚吸收，可能導致軟組織死亡或骨質腐蝕。其癒合緩慢，且死亡組織可能持續往皮膚下方散佈。4.此物質之毒性可能來自皮膚吸收。5.鋸外用會造成腋下皮膚長結痂。 眼睛：1.其粉塵會使眼睛極度不適，可能造成嚴重的疼痛、紅、結膜水腫及角膜霧化。2.可能傷害角膜，若未及時適當治療，會造成永久的視力損傷。 食入：1.食入會使腸胃極度不適，可能嚴重損傷黏膜且具有毒性。2.可能造成口及喉灼熱痛、嘔吐、水瀉或血瀉、無尿、肝損傷及虛脫。3.小鼠的致死劑量為 98 mg/kg。4.氟可造成嚴重的血鈣流失，症狀可能數小時後產生，包括四肢疼痛及強直性肌肉收縮。可能引發心衰竭，因心搏過速及其他心率不規則等因素致死。腦及腎也可能受影響，其他毒性包括頭痛、口水增加、眼球急轉及散瞳、昏睡、麻木、昏迷及鮮少發生的痙攣。5.由於腸胃對無機鋸吸收不佳，故其急毒性低，但注射則危險許多，會造成進行性衰竭直到死亡。 LD <sub>50</sub> (測試動物、吸收途徑)：200 mg/kg (天竺鼠，食入) LC <sub>50</sub> (測試動物、吸收途徑)：－
慢毒性或長期毒性：1.職業上暴露於鋸粉塵或煙煙不會造成呼吸道或其他病理問題，但動物實驗結果，某些鋸化合物會造成間質性肺炎、支氣管邊膿瘡及肉芽腫、小葉肺炎。長期過量吸收氟化物可能造成氟中毒。2.長期對擦傷或高滲透性狀況下的皮膚施予鋸鹽可能造成過敏性肉芽腫病變或出現類濕疹變化。皮膚長期接觸可能造成皮膚反應導致皮膚炎、起泡或灼傷。

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：－ EC50 (水生無脊椎動物)：－ 生物濃縮係數 (BCF)：－
持久性及降解性：

# 物質安全資料表

序 號：2840

第5頁 /6頁

- 1.釋放至土壤中，預期不會從濕土壤或乾土壤表面揮發是其重要流佈機制。
- 2.釋放至水中，預期不會從水表面揮發。
- 3.釋放至空氣中，此物質主要會以顆粒相存在於大氣中，預期可由乾式或濕式沉澱方式自大氣中移除。

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：預期不具有生物濃縮。

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.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 3.在合格場所焚化處理廢棄物。
- 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

## 十四、運送資料

聯合國編號：3288

聯合國運輸名稱：毒性固體、無機的，未另作規定的

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.勞工安全衛生設施規則
- 2.危險物與有害物標示及通識規則
- 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.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

## 十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007
------	--

製表者單位	名稱：—
	地址/電話：—

製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
-----	------	----------

# 物質安全資料表

序 號：2840

第6頁 /6頁

製表日期	96.12.1
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。

上述資料由勞委會委託製作，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，並依危險物與有害物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。