

物質安全資料表

序 號：4494

第1頁 /6頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：氯氧化鋯 (Zirconium oxychloride)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：紡織品、化妝品及油脂添加劑、防汗劑、防水劑、化學試劑、鋯鹽、用於酸性和鹼性染料之沉澱色料和調色劑、油場酸化助劑。
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：腐蝕／刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：腐蝕 警 示 語：危險 危害警告訊息： 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 戴眼罩／護面罩 若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯氧化鋯 (Zirconium oxychloride)
同義名稱：Basic zirconium chloride、Chlorozirconyl、Zirconium(Iv) oxychloride、Zirconyl chloride、Zirconium oxide chloride、Dichlorooxozirconium、Zirconium, dichlorooxo、Zirconium oxydichloride、Zirconium chloride oxide、Zirconium dichloride monoxide、Zirconium dichloride oxide、Zirconyl dichloride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7699-43-6
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，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.立即與當地毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.給予患者大量的水或牛奶。4.允許嘔吐發生。5.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。6.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。7.立即就醫。
--

物質安全資料表

序 號：4494

第2頁 /6頁

最重要症狀及危害效應：呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷。

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：患者吸入時，考慮給予氧氣。避免洗胃或引發嘔吐。

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：

- 1.若發生火災，則屬於極輕微火災危害。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。
- 3.遠離貯槽兩端。
- 4.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。
- 5.不要讓水直接接觸該物質。
- 6.大火時，使用水霧噴灑進行滅火。
- 7.利用水霧來降低蒸氣。
- 8.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。
- 9.避免吸入該物質或其燃燒副產物。
- 10.人員需停留在上風處，並遠離低窪。

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：—

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。

- 3.少量洩漏：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。
- 4.小量固體洩漏，將容器搬到安全地區遠離洩漏區。
- 5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.禁止非相關人員接觸。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好處處置。4.避免接觸不相容物質。5.操作時禁止飲食或吸煙。6.容器不使用時需緊閉。7.避免容器物理性損壞。8.處置後務必用水及肥皂洗手。9.工作服應分開清洗。10.維持良好的職業工作習慣。11.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.使用玻璃容器、塑膠圓桶、金屬容器或金屬圓桶儲存。2.使用具密封塑膠襯裡之多層編織塑膠袋或紙袋儲存，且袋子應堆放整齊、密封及限制其堆放高度，才能確保安全牢固，不會滑動或倒塌。3.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。4.避免與氧化劑反應。5.貯存於原容器。6.保持容器緊閉。7.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。8.遠離不相容物質及糧食容器。9.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：提供局部排氣的通風系統。

控制參數

物質安全資料表

序 號：4494

第3頁 /6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
5mg/m ³ (鉛)	10mg/m ³ (鉛)	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：(鉛)</p> <ol style="list-style-type: none"> 25 mg/m³：使用任何防粉塵及霧滴之呼吸防護具。 50 mg/m³：使用任何防粉塵及霧滴之呼吸防護具 (但只供單一使用及四分之一面罩之呼吸防護具除外)。或是任何防粉塵及霧滴之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何供氣式呼吸防護具。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。 逃生：使用任何具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何恰當的逃生型自攜式呼吸防護具。 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。 <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.面罩。3.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：無色至灰白色結晶固體粉末	氣味：無味
嗅覺閾值：—	熔點：110 °C (氫氧化物)
pH 值：酸性	沸點/沸點範圍：分解
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：>1 (水=1)	溶解度：可溶於水、乙醇、甲醇；微溶於氯化氫
辛醇/水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：1. N-苯基羥胺鄰銨鹽：溫度低於 40 °C 會因銨鹽的不穩定性而引起爆炸性分解。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.危險氣體會積聚在局限空間。3.接觸可燃性物質可能引燃或爆炸。
應避免之物質：可燃性物質。
危害分解物：熱分解會產生氣。

物質安全資料表

序 號：4494

第4頁 /6頁

十一、毒性資料

<p>暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入</p>
<p>症狀：刺激、咳嗽、疼痛、肉芽腫、過敏、窒息、胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發疔、頭昏眼花、丘疹、灼傷、發紅、腫脹、起水泡、鱗片化、皮膚增厚、發炎、組織變色、噁心、嘔吐、腹痛、活動力下降。</p>
<p>急毒性：吸入：1.可能造成呼吸道刺激，引起咳嗽及喉嚨疼痛。2.鋅主要會累積在肺臟及肺淋巴結。3.鋅化合物之氣膠微粒可能造成肺部肉芽腫或肺炎。4.可能造成過敏反應。5.可能造成呼吸道嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。6.某些個案在暴露 5-72 小時後可能會造成肺水腫，症狀包括胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發疔及頭昏眼花。7.理學檢查發現可能會造成濕羅音、低血壓及脈搏加速等現象。8.嚴重者可能造成死亡。9.該粉塵會造成上呼吸道高度不適。10.該物質可能造成呼吸道刺激，並導致包含肺功能下降在內的肺部損傷。11.吸入粉塵可能造成咳嗽或呼吸困難及黏膜刺激。12.患有肺功能損傷、呼吸道疾病及肺氣腫或慢性支氣管炎的人，若吸入過量微粒濃度，可能會導致更嚴重的損傷。13.在有 1-5 年鋅煙暴露經驗的勞工身上並未發現任何因鋅暴露所引起的異常。14.動物實驗亦指出吸入鋅會造成些微危害。</p> <p>皮膚：1.鋅化合物可能造成皮膚刺激。2.在 54 位受試者皮膚局部塗抹氣氧化鋅，並不會形成肉芽腫；然而，可溶性鋅化合物卻被認定會引起過敏性肉芽腫。3.重複接觸鋅鹽類可能造成持久性肉芽腫，引起略黑、紅棕色之分離性丘疹。4.先前具有暴露易感受性之個體可能引起過敏反應。5.直接接觸可能造成皮膚嚴重刺激、疼痛，甚至可能造成灼傷。6.該物質會造成皮膚中度不適，且可能引起皮膚反應而導致皮膚炎。7.長期或重複暴露該物質會造成皮膚刺激，並可能引起皮膚發紅、腫脹、起水泡、鱗片化及皮膚增厚。8.皮膚接觸可能造成皮膚起疹子及發紅。9.皮膚表面有水分殘留或出汗可能會明顯增加該物質溶液對皮膚的腐蝕性，並加速組織破壞程度。10.長期暴露可能造成化學性灼傷。11.若將鋅塗抹於腋下皮膚會形成小瘡。</p> <p>眼睛：1.直接接觸可能造成眼睛嚴重刺激、疼痛及灼傷，甚至可能更嚴重。2.傷害程度視暴露濃度及時間而定，且受傷害的整體程度可能不會立即呈現。3.該粉塵會造成眼睛高度不適，且可能造成疼痛及嚴重結膜炎。4.對逐漸產生的角膜傷害，若未及時且適當地進行治療，可能造成永久性的視力損傷。5.該物質可能造成眼睛刺激，長期接觸會引起發炎。6.重複或長期暴露該刺激物會導致結膜炎。</p> <p>食入：1.可能造成噁心、嘔吐及腹痛。2.給予大鼠毒性劑量之可溶性鋅化合物會在暴露後數小時至數天內，造成大鼠逐漸衰竭及活動力下降，直到死亡為止。3.可能造成立即疼痛及黏膜嚴重灼傷。4.可能造成組織變色。5.剛開始可能會造成吞嚥和說話有困難，後來則幾乎無法吞嚥或說話。6.對於食道及腸胃道的效應可能由刺激到嚴重腐蝕。7.可能引發會厭浮腫及休克。8.該物質會造成腸胃道中度不適；若大量吞食，可能有害。9.吞食會引起噁心、疼痛及嘔吐；若嘔吐物倒吸入至肺部很可能會導致化學性肺炎。10.由於無機鋅不容易經由消化道吸收，因此急性吞食所造成的毒性較低；但是若透過注射方式進入體內會造成較大危害，並逐漸衰竭直至死亡。</p> <p>LD₅₀ (測試動物，吸收途徑)：2950 mg/kg (大鼠，吞食)</p> <p>LC₅₀ (測試動物，吸收途徑)：—</p>
<p>慢毒性或長期毒性：1.視暴露濃度及時間而定，重複或長期暴露可能會造成口腔發炎、潰瘍；也可能造成支氣管及腸胃道不適。2.其長期健康影響視暴露濃度及時間而定，重複或長期皮膚、眼睛接觸腐蝕性物質可能會造成皮膚炎、結膜炎或與急性暴露相似的效應。3.視吞食濃度而定，重複吞食可能造成與急性暴露相似的效應。</p>

物質安全資料表

序 號：4494

第5頁 /6頁

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ （魚類）：15000 µg/L/96 H（Lepomis macrochirus） EC ₅₀ （水生無脊椎動物）：221180 µg/L/96 H（Tubifex tubifex） 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.儘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。 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：1759
聯合國運輸名稱：腐蝕性固體，未另作規定
運輸危害分類：8
包裝類別：II
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：－

物質安全資料表

序 號：4494

第6頁 /6頁

	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名(簽章)：—
製表日期	96.6.1	
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。