

安全資料表

序 號：2939

第2頁 /5 頁

對醫師之提示：—

五、 滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學 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.火災危害極輕微。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。
- 3.人員需待在上風處，遠離低窪。

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。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。

環境注意事項： 1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。

清理方法：1.避免產生粉塵。2.用高效率顆粒 材抽真空清理殘留物。

- 3.大量洩漏：將外洩物收集置於適當之容器內作廢棄處置。

七、 安全處置與儲存方法

處置：1.避免接觸或吸入。2.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.除非已檢查空氣品質，否則不要進入侷限空間。6.勿使物質接觸到人員、暴露的食物或食物器皿。7.避免接觸不相容物。8.作業中禁止飲食、吸煙。9.容器不使用時需緊閉。10.避免容器物理性損壞。11.使用後務必用肥皂及水洗手。12.工作服分開清洗，需徹底除 後才可再用。13.工作地區維持良好的衛生習慣。14.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.使用多層紙袋並以塑膠內襯或重規格塑膠袋密封。袋子需緊封並限制盛裝高度以免滾動或倒塌。2.可使用聚乙烯或聚丙烯材質的容器。3.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。4.避免與氧化劑反應，避免接觸強酸、強鹼。5.與鎂、氯化橡膠及鹼氫氧化物分開儲放。6.此物質會自空氣中緩慢吸收二氧化碳。

八、 暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣通風系統，確定能符合爆炸界限之可用規範。

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
5 mg/m ³	10 mg/m ³	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：1. 50 mg/m³：防粉塵及霧滴之全面型呼吸防護具；或供氣式呼吸防護具。

2. 125 mg/m³：定流量式供氣式呼吸防護具；或防粉塵、霧滴及煙之動力型空氣清淨式呼吸防護具。

安全資料表

序 號：2939

第3頁 /5 頁

<p>3. 250 mg/m₃：具高效率濾材之全面型空氣濾清式呼吸防護具；或定流量型密合式面罩之供氣式呼吸防護具；或具高效率濾材緊密式面罩之動力型空氣清淨式呼吸防護具；或全面型自攜式呼吸防護具；或全面型供氣式呼吸防護具。</p> <p>4. 500 mg/m₃：正壓供氣式呼吸防護具或其他正壓式呼吸防護具。</p> <p>5. 逃生：具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或適當的逃生型自攜式呼吸防護具。</p> <p>6. 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、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1. 氯丁橡膠及乙烯材質之化學防護手套。</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. 氯丁橡膠及乙烯材質之化學防護衣。</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：無色或灰色固體	氣味：無味
嗅覺閾值：—	熔點：1975°C
pH 值：6.95-7.37	沸點/沸點範圍：/
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：0.0 mmHg@21°C	蒸氣密度：>1（空氣=1）
密度：—	溶解度：水中溶解度為 1.6 ppm@29°C。溶於稀醋酸、礦物酸、氨、氯化銨溶液、銨鹽溶液、固定的鹼性氫氧化物溶液、強鹼；不溶於醇、醚、稀硫酸。
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。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 酸(強)：不相容。激烈反應。 2. 氯化橡膠：受熱至 216°C 時會產生劇烈或爆炸性反應。 3. 亞麻子油：產生放熱反應可能引燃。 4. 鎂：受熱會產生爆炸性反應。 5. 氧化劑(強)：火災和爆炸危害。
應避免之狀況：1. 避免產生粉塵。
應避免之物質：碳鹵化物、可燃物、金屬、酸、氧化性物質。
危害分解物：鋅、鋅氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

安全資料表

序 號：2939

第4頁 /5 頁

症狀：刺激性、化學性肺炎、呼吸困難、喉嚨、口腔有金屬味覺、胸悶、囉音、咳、發燒、寒顫、困倦、心神不安、疲倦、頭痛、視力模糊、噁心、嘔吐、肌肉疼痛、便秘、發燒及胃痙攣。

急毒性：吸入：1. 煙煙可能造成呼吸道及黏膜刺激性、化學性肺炎及呼吸困難。2. 吸入高濃度剛形成的氧化鋅煙煙(粒子在 1.5 μ 以下，通常介於 0.02-0.05 μ)可能造成鋅煙煙熱，此為一種類似感冒的疾病，特徵為喉嚨立即的及刺激感、口腔有金屬味覺、胸悶、呼吸困難、囉音及咳。其他症狀可能延遲 4-12 小時發作，包括發燒、寒顫、困倦、心神不安、疲倦、頭痛、視力模糊、噁心、嘔吐、肌肉疼痛、白血球增多。3. 對鋅煙煙熱的耐受性可能產生得快，也消失得快。一旦移除暴露，所有症狀在 24-36 小時內皆可緩解。若先前曾接觸過醋酸蒸氣者可能較可接受鋅煙煙熱。

皮膚：1. 氧化鋅乃許多外用皮膚藥之組成份，雖然可改變皮膚的色素沉著但對皮膚刺激性很低。2. 若經傷口由進入體內血流，可能造成全身傷害。3. 對兔子皮膚使用 500 mg/kg 的氧化鋅 24 小時後，可對兔子產生輕微的刺激性。

眼睛：1. 粉塵或煙煙可導致機械性刺激、紅、痛。2. 對兔子眼睛使用 500 mg/kg 的氧化鋅 24 小時後，可對兔子產生輕微的刺激性。

食入：1. 食入最大的危害可能是劇烈的胃腸炎，伴隨噁心、嘔吐或腹瀉。2. 可溶性鋅鹽可能對食道產生刺激與腐蝕，伴隨疼痛與嘔吐。3. 若產生嚴重的食道狹窄與穿孔可能導致攝食不足而死亡。4. 可能引起便秘、發燒及胃痙攣。

LD₅₀ (測試動物、吸收途徑)：240 mg/kg (大鼠，腹腔注射)

LC₅₀ (測試動物、吸收途徑)：>200 mg/L (大鼠，吸入)

500 mg/24 H (兔子，皮膚) 造成輕微刺激

500 mg/24 H (兔子，眼睛) 造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：1. 長期吸入可能潛伏有肝功能不良與胃腸障礙之症狀，亦可能造成噁心及虛弱。2. 皮膚長期或反覆接觸，若衛生習慣不佳，可因油脂腺阻塞導致“氧化痘”，特別好發於潮濕部位，其特徵為小而紅，中心有白色阻塞物的硬突丘疹，將因劇癢而發展成膿包。損害通常在7-10 天內可除去。3. 大鼠實驗，每天長期食入0.5-34.4 mg的氧化鋅1個月至1年，胃出現傷害現象。但長期餵食懷孕大鼠則可對新生兒產生副作用。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：2246000 μ g/L/96 H (Pimephales promelas)

EC₅₀ (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：—

安全資料表

序 號：2939

第5頁 /5 頁

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.先與適當的可燃性物質混合後，在合格場所焚化或掩埋廢棄物。 4.空容器需除 ，並遵行標示安全防護直到容器已清理乾淨及破壞廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：3077
聯合國運輸名稱：對環境有害的固態物質，未另作規定
運輸危害分類：9
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 3.道路交通安全規則 5.勞工作業場所容許暴露標準 2.危害性化學品標示及通識規則 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 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 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：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。