

物質安全資料表

序 號：3455

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：磷化鋅 (Zinc phosphide)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：用於殺滅家鼠、田鼠，也可用於燻殺倉庫的害蟲。
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：禁水性物質第1級、急毒性物質第2級(吞食)、急毒性物質第4級(皮膚)、水環境之危害物質(慢性)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： 象 徵 符 號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 遇水放出可能自燃的易燃氣體 吞食致命 皮膚接觸有害 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響 可能造成困倦或暈眩 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 勿把水加入此產品 避免釋放至環境中 穿戴適當的防護衣物、手套 緊蓋容器、保持乾燥
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：磷化鋅 (Zinc phosphide)
同義名稱：二磷化三鋅、Trizinc diphosphide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 1314-84-7
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.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，就醫治療。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.給患者喝下大量的水，但勿催吐。2.立即就醫。3.必須在醫師引導下才可催吐，但若患者已喪失意識或痙攣，不可經口餵食任何食物。

物質安全資料表

序 號：3455

第2頁 /5 頁

最重要症狀及危害效應：咳嗽、發燒、血壓改變、噁心、嘔吐、腹瀉、呼吸困難、心跳不規則、疲倦、暈眩、精神障礙、喪失平衡感、視力模糊、肺水腫、肝臟損害、痙攣、昏迷。食入可能致死。

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：對於吞食的患者，考慮腸胃灌洗，活性炭漿緩瀉。

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學乾粉、乾沙、石灰、鈉鹼灰。
- 2.大火時，將非相關人員撤離火場，隔離危害區域並禁止非相關人員進入。
- 3.建議允許火燒完。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.潮濕狀態時危險，避免接觸水或濕氣。
- 2.若發生火災，屬於輕度火災危害。
- 3.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.勿使用水或泡沫滅火。
- 2.安全情況下將容器搬離火場。
- 3.使用適當的滅火劑撲滅週遭的火勢。
- 4.避免吸入化學物質或燃燒副產物。

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：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。

清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。2.不要碰觸外洩物。3.勿直接用水噴灑，不可讓水進入容器中。

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.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（防爆）光源及明火中。5.操作時禁止飲食或吸煙。6.避免靜電蓄積，在抽氣或灌氣的時候，可能由於靜電而引燃蒸氣。7.不要使用塑膠桶。8.所有管線及設備接地。9.使用抗火花的工具。10.避免接觸不相容物。11.容器不使用時需緊閉。12.避免容器物理性損壞。

儲存：1.儲存於適用的容器。2.檢查容器是否有清楚的標示。3.儲存時須注意與不相容物(如：酸、氧化劑、水、鹼、胺..等)分隔。4.保持乾燥，儲存在陰涼區域，避免日曬。5.儲存在 38°C 以下。6.須在允許操作易燃物之區域，儲存於原容器中。7.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（防爆）光源及明火中。8.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。9.保持容器緊閉。10.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.提供局部排氣系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

控制參數

物質安全資料表

序 號：3455

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
—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用時，須確認警告注意事項。4.使用正壓全面型供氣式呼吸防護具。或是正壓自攜式呼吸防護具。</p> <p>5.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。</p> <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：棕色至黑色非晶型粉末	氣味：—
嗅覺閾值：1.5-3.0 ppm	熔點：>420°C (>788°F)
pH 值：—	沸點/沸點範圍：1100°C (2012°F)
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：可忽視	蒸氣密度：4.55@13°C
密度：—	溶解度：幾乎不溶於水，不溶於醇類，可溶於苯、二硫化碳、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：接觸到水或濕氣，可能形成易燃或有毒的氣體/蒸氣。
特殊狀況下可能之危害反應：1.酸：反應生成可燃及爆炸性的磷化物氣體。2.金屬：可能腐蝕。3.氧化劑：可能起劇烈反應。
應避免之狀況：1.具危害性的氣體可能累積在密閉空間內。2.遠離水源及下水道。
應避免之物質：酸、金屬及氧化性物質。
危害分解物：磷氧化物、鋅、磷化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：暈眩、咳嗽、疲倦、噁心、嘔吐、腹瀉、黃疸、鼓腸、發燒、複視、不安、發疴、心律異常、感覺錯亂、

物質安全資料表

序 號：3455

第4頁 /5 頁

運動失調、呼吸困難、肺水腫、痙攣、昏迷。
急毒性：吸入：1.可能引起暈眩、咳嗽、疲倦、噁心、嘔吐、腹瀉、黃疸、鼓腸、發燒、複視、不安、發疴、脈搏過速、感覺錯亂、運動失調、顫抖、低血壓、呼吸困難、肺水腫、心率不整、痙攣、昏迷。 2.可能損害腎臟，引起蛋白尿及白血球減少。3.可能在4天內或延遲1-2週死亡。
皮膚：1.動物(兔子)實驗結果不會對皮膚造成刺激。2.不會經由皮膚吸收，但可經由傷口進入血流。
眼睛：1.動物(兔子)實驗結果不會對眼睛造成刺激。
食入：1.可能引起噁心、嘔吐、腹痛、寒慄、頭痛、激動、暈眩。2.若有胸悶、咳嗽及發疴表示已產生肺水腫。3.其他症狀包括高血壓、心律異常、代謝性酸中毒、休克、痙攣、昏迷。4.也可能產生併發症，例如因肝壞死而黃疸、肝壓痛及腫大，因腎臟受損而無尿。5.若肝、腎、心臟嚴重受損可在中毒一週內致死。
LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：12mg/kg (大鼠，食入)
LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：—
慢毒性或長期毒性：1.實驗動物長期吸入1 mg/m ³ ，出現脂肪及碳氫化合物代謝異常，以及血壓、神經、心血管及內分泌系統異常。2.重複或長期接觸可能造成肝臟、腎臟及心臟損傷。

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：— 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，勿污染下水道。 4.將空容器完全除污，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：1714
聯合國運輸名稱：磷化鋅 (Zinc phosphide)
運輸危害分類：4.3, 6.1

物質安全資料表

序 號：3455

第5頁 /5 頁

包裝類別：I
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.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法	

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：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	96.10.31	
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。