

# 物質安全資料表

序 號：3555

第1頁 /5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：磷化錫 (Tin monophosphide)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：燻劑。
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：禁水性物質第1級、急毒性物質第3級(吞食)、急毒性物質第3級(吸入)、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 警 示 語：危險 危害警告訊息： 遇水放出可能自燃的易燃氣體 吞食有毒 吸入有毒 可能造成困倦或暈眩 危害防範措施： 容器保持乾燥 勿吸入粉塵 勿把水加入此產品 穿戴適當的防護衣物
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：磷化錫 (Tin monophosphide)
同義名稱：Tin phosphide、Stannic phosphide、Tin (IV) phosphide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 25324-56-5
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，最好在醫師指示下由受過訓練的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.移除受污的衣物和靴子，並立即以肥皂和水清洗患處 15 分鐘以上。2.立即送醫。3.衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗乾淨並乾燥。4.銷毀受到污染的靴子。 眼睛接觸：1.以大量的水清洗患處 15 分鐘以上。2.立即送醫。 食 入：1.若患者嘔吐，將頭部位置低於臀部幫助防止倒吸入危害。2.若意識不清，將頭部予以側邊。3.立即送醫。 最重要症狀及危害效應：1.呼吸道刺激、皮膚刺激和眼睛刺激。2.與水或溼空氣接觸會產生易燃性和/或毒性氣
---

# 物質安全資料表

序 號：3555

第2頁 /5 頁

體。

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：1.對於不慎吸入的患者，考慮給予氧氣治療。2.若不慎吞食，考慮給予洗胃、氧氣治療。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.一般化學乾粉、乾沙、石灰、蘇打粉。
- 2.疏散非相關人員、隔離危害區域和禁止人員進入、允許讓火繼續燃燒。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.若發生火災，則屬於嚴重火災危害。

特殊滅火程序：

- 1.在安全的情況下將容器搬離火場。2.不可使用水或泡沫。

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.立即疏散洩漏區之人員，隔離危害區域並禁止人員進入。

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.不可碰觸溢出物質。2.不可讓物質直接接觸水或是讓水進入至容器內。

少量洩漏：1.將洩漏物質之吸附物置於適當之容器內作廢棄處置。2.將容器自洩漏區搬離至安全區域。

大量洩漏：1.築堤並做後續之處置。2.用塑膠套或防水布來覆蓋洩漏物質，用以減少散佈並防止與水接觸。3.只有受過專業訓練瞭解物質危害的人員才能進行清理和處置。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免所有的人為性接觸，包括吸入。2.當會發生過度暴露的風險時，須穿著防護性衣物。3.在通風良好處進行操作。4.避免該物質積聚在窪地或是污水坑中。5.禁止進入狹隘的空間直到空氣已確認無虞。6.避免吸菸、引火源。7.避免靜電的產生。8.不可使用塑膠製鏟斗。9.所有電線和設備皆須接地。10.當人員進行處置時，使用不會產生火星的工具。11.避免接觸不相容物質。12.當人員在進行處置時，嚴禁飲食、喝酒與吸煙。13.確認容器在不使用的狀況下是密封的。14.避免對容器進行物理性的破壞。15.在處置後，切記要使用肥皂與清水洗手。16.工作服須分開進行清洗。17.工作地區維持良好的衛生習慣。18.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.包裝須參考製造商的建議。2.檢查所有的容器皆被清晰的標示且並沒有洩漏的現象。3.與酸接觸會產生毒性薰煙，隔離水和溼氣，隔離氧化劑、氨、鹼、氯、硝酸和鹼金屬（如鈉、鉀、鋰）；磷酸對銅具腐蝕性，煙燻可能會對電器用品造成嚴重的傷害。4.該物質在建築物上的限制：與鋁、銅、銅合金不相容。5.保持乾燥，儲放於涼爽無日光照射之地方，儲存溫度需低於 38°C。6.儲存於原先的容器中並將之置放於合適的易燃液體存放區。5.嚴禁存放於地窖、凹地、地下室或空氣流通不良處。7.禁止吸煙、熱或引火源。8.確認容器是緊閉的。9.遠離不相容物質並存放於涼爽、乾燥、通風良好的區域。10.防護容器免於物理性的破壞並定期進行測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。2.若達到爆炸濃度的風險時，排氣設備需具有防爆性。

# 物質安全資料表

序 號：3555

第3頁 /5 頁

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
2.0mg/m <sup>3</sup> (OSHA、 ACGIH、NIOSH)	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：</p> <p>10mg/m<sup>3</sup>：1.任何粉塵或霧滴的呼吸防護具。</p> <p>20mg/m<sup>3</sup>：1.任何粉塵或霧滴的呼吸防護具除了單一使用和四分之一面罩的呼吸防護具。2.任何供氣式防護具。</p> <p>50mg/m<sup>3</sup>：1.一定流量型供氣式呼吸防護具。2.任何含可過濾粉塵和霧滴濾材的粉狀空氣清淨呼吸防護具。3.可能需要可吸收酸氣之防護具。</p> <p>100 mg/m<sup>3</sup>：1.全罩式高效率濾材之供氣式呼吸防護具。2.可能需要可吸收酸氣之防護具。3.任何全罩自攜式呼吸防護具。4.任何全罩供氣式呼吸防護具。</p> <p>逃生：1.全罩式高效率濾材之供氣式呼吸防護具。2.可能需要可吸收酸氣之防護具。3.任何自攜式呼吸防護具。</p> <p>未知濃度：1.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輔以分離式逃生設備。2.任何全罩自攜式呼吸防護具。</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.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。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：灰色固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：分解
pH 值：/	沸點/沸點範圍：分解
易燃性（固體，氣體）：易燃性固體	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：2.08（水=1）	溶解度：會溶解於水、鹽酸
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

## 十、安定性及反應性

安定性：會與水或溼空氣形成易燃性和/或毒性氣體或蒸氣。
特殊狀況下可能之危害反應：—

# 物質安全資料表

序 號：3555

第4頁 /5 頁

應避免之狀況：1.避免接觸熱、火焰、火星和其他引火源。
應避免之物質：酸 酸或酸燻煙：反應形成毒性或易燃性的磷酸物質 水、蒸氣、濕氣：反應形成毒性或易燃性的磷酸物質
危害分解物：磷酸、磷酸氧化物、磷酸化合物

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激、灼傷、噁心、嘔吐、意識不清
急毒性： 皮膚：1.該物質對皮膚會造成不適且能夠引起皮膚反應而導致皮膚炎。2.開放傷口、擦傷和刺激性皮膚皆不可暴露在該物質下。3.皮膚吸收會導致毒性效應。4.該物質氣體對皮膚造成不適，且經由皮膚吸收式有害的。 吸入：1.吸入該物質粉塵會對上呼吸道造成不適，若不慎吸入是有害的。2.吸入氣體則會造成不適甚至會有致命的危險。3.反應不會在暴露時就出現，症狀會延後至許多小時之後才出現。4.在暴露過程中只會出現輕微的呼吸道刺激，研究報告指出患者會出現呼吸困難、虛弱、顫抖和意識不清。5.過度的暴露會造成胸部鬱悶、咳嗽、頭痛、頭昏眼花、噁心、嘔吐、顫抖、協調喪失和腹瀉。6.嚴重的毒性導致有 食入：1.該物質對胃腸道會造成不適。2.食入該物質會導致對呼吸、心臟、肝臟和腎臟的傷害 眼睛：1.眼睛接觸會引起高度的不適，並且是有害的。2.該物質氣體對眼睛會造成高度的不適且能夠引起疼痛和嚴重的結膜炎。3.角膜傷害惡化，若沒有立即和準確的進行治療，將會造成眼睛永久性的傷害。 LD <sub>50</sub> (測試動物、吸收途徑)：— LC <sub>50</sub> (測試動物、吸收途徑)：—
慢毒性或長期毒性： 皮膚：1.重覆或長期暴露會導致皮膚炎。 吸入：1.重覆或長期暴露在磷酸會導致牙痛、口部生疹子、下顎骨壞疽、虛弱、體重減輕、厭食、貧血、和無意識的骨折。 眼睛：1.重覆或長期暴露會導致結膜炎。 食入：1.重覆或長期暴露在磷酸會導致牙痛、口部生疹子、下顎骨壞疽、虛弱、體重減輕、厭食、貧血、和無意識的骨折。

## 十二、生態資料

生態毒性：LC <sub>50</sub> (魚類)：— EC <sub>50</sub> (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)：—

# 物質安全資料表

序 號：3555

第5頁 /5 頁

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：

1.參考當地政府相關法規處理。2.儘可能的進行回收。3.反應組成成分並使用焚化設備來做處置。4.將空桶清理和去污。5.不可排放至下水道或水路。6.戳破容器以防止再次使用。7.儘可能的回收容器，或是在合法的掩埋場作處置。

## 十四、運送資料

聯合國編號：1433
聯合國運輸名稱：含錫磷酸化合物
運輸危害分類：4.3，6.1
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.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	4.道路交通安全規則
5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	

## 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	
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。