

# 物質安全資料表

序 號：3185

第1頁 /5頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：1-苯基-2-硫脲 (1-Phenyl-2-thiourea)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於生產 2-氨基苯並噻唑、3-甲基苯並噻唑脞等染料中間產物，也用作分析試劑。
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：急毒性物質第 1 級 (吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食致命 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 危害防範措施： 使用時勿吃、喝 此一物質及其容器必須安全地棄置 穿戴適當的防護衣物 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：1-苯基-2-硫脲 (1-Phenyl-2-thiourea)
同義名稱：n-Phenylthiourea、PTU、alpha-Phenylthiourea、1-Phenylthiourea
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：103-85-5
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.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.若有需要，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。 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.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：吞食可能致命、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：—

# 物質安全資料表

序 號：3185

第2頁 /5頁

## 五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、泡沫、水霧。 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.大火時，在安全距離或受保護區域進行滅火。3.遠離貯槽兩端。4.築堤圍堵後廢棄處置。5.勿用高壓水柱驅散洩漏物。6.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。7.避免吸入該物質或其燃燒副產物。8.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
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。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。3.進入局限空間前先行通風。
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.利用水霧來降低蒸氣。 4.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。 5.少量固體洩漏：將容器搬到安全地區遠離洩漏區。 6.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.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.不要進入局限空間。6.避免該物質接觸到人體、食物或食物器皿。7.避免吸煙、暴露於裸光或引火源。8.操作時禁止飲食或吸煙。9.避免接觸不相容物質。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。12.處置後務必用水及肥皂洗手。13.工作服應分開清洗。14.受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。15.維持良好的職業工作習慣。16.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、塑膠容器、金屬容器或圓桶儲存。2.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。3.避免與強氧化劑、酸、鹼一起儲存。4.貯存於原容器。5.保持容器緊閉。6.禁止吸煙、暴露於裸光或引火源。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：提供局部排氣或製程密閉的通風系統。			
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
—	—	—	—
個人防護設備：			

# 物質安全資料表

序 號：3185

第3頁 /5頁

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.在使用前，須確認警告注意事項。  
4.使用任何含防粉塵、霧滴濾材及有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含高效率微粒濾材及有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含防粉塵、霧滴、煙煙濾材及有機蒸氣濾毒罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何含高效率微粒濾材及緊密式面罩之動力型空氣清淨式呼吸防護具。  
5.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。

手部防護：1.化學防護手套。

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。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。

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。

## 九、物理及化學性質

外觀：結晶固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：154 °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：1.3（水=1）	溶解度：可溶於水、醇類、醚類溶液。
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.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生氮氧化物、硫氧化物。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：輕微刺激、皮膚炎、皮膚過敏、甲狀腺損害變化、結膜炎、角膜傷害、噁心、腹部刺激、疼痛、嘔吐。
急毒性：吸入：1.可能造成輕微刺激。2.大鼠中毒後會造成肋膜滲出及肺水腫。3.該粉塵會造成上呼吸道不適；若吸入，可能有害。4.若吸入高濃度微粒可能會加劇原有的呼吸道病症，如呼吸功能受損、氣管疾病、肺氣腫或慢性支氣管炎。5.吸入可能造成肺水腫。 皮膚：1.可能造成刺激及皮膚炎。2.可能經由皮膚吸收至體內。3.該固體/粉塵會造成皮膚不適。4.該物

# 物質安全資料表

序 號：3185

第4頁 /5頁

質經皮膚吸收後可能導致毒性反應。5.已有數個研究指出硫脲衍生物會造成皮膚過敏；亦有過敏性接觸皮膚炎及光接觸性皮膚炎之報導。6.在 1970 年俄國一個關於勞工處置硫脲產品的研究中顯示，該物質會快速經皮膚吸收，並造成甲狀腺損害變化的臨床跡象。

眼睛：1.可能造成輕微刺激。2.該物質會造成眼睛高度不適，且可能引起疼痛及嚴重結膜炎。3.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。

食入：1.食入會引起高度毒性，僅 3 mg/kg 的劑量即可造成半數受試大鼠死亡，但未有引起全身性效應之報導。2.暴露非致死劑量而使大鼠中毒，會造成其肋膜滲出及肺水腫。3.該物質會造成腸胃道中度不適；若吞食，可能致命。4.吞食可能造成噁心、腹部刺激、疼痛及嘔吐。5.硫脲、二乙基硫脲及四甲基硫脲常被臨床用來引發人類抗甲狀腺效應，而其治療後常被觀察到的副作用包括頭痛、焦慮、發燒、皮膚起疹子及腸胃道不適。

LD<sub>50</sub> (測試動物，吸收途徑)：3 mg/kg (大鼠，吞食)

LC<sub>50</sub> (測試動物，吸收途徑)：—

慢毒性或長期毒性：1.目前未有該化合物之具體可用的資料。2.部份硫脲會造成甲狀腺增殖。3.重複或長期接觸可能導致皮膚炎及結膜炎。4.食入部分硫脲所引起之全身性效應可能會造成皮膚脫色。5.可能造成皮膚和毛髮脫色、骨髓抑制、貧血、白血球減少及過敏性皮膚發疹。6.在懷孕大鼠的餵食試驗中顯示，該物質會造成細胞學上的變化，包括體細胞基因改變及其他胎兒的變化。

## 十二、生態資料

生態毒性：LC<sub>50</sub> (魚類)：—

LC<sub>50</sub> (水生無脊椎動物)：11500 µg/L/21 Hours (Daphnia pulex)

死亡(藻類)：20000 µg/L/24 day(s) (Anacystis aeruginosa)

生物濃縮係數 (BCF)：3.2 (估計)

持久性及降解性：

1.釋放至土壤中，目前尚未有證據顯示此物質在土壤中會進行生物降解作用，預期從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制。

2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮固體及沉澱物吸附，但有可能被懸浮腐植質吸附。預期從水表面揮發不是其重要流佈機制。目前尚未有證據顯示此物質在水中會進行生物降解作用。

3.釋放至空氣中，此物質會以蒸氣相單獨存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為 6 小時。

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：預期在水中生物體之生物濃縮性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中具高度移動性。

其他不良效應：—

## 十三、廢棄處置方法

# 物質安全資料表

序 號：3185

第5頁 /5頁

## 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：2811

聯合國運輸名稱：有機毒性固體，未另作規定

運輸危害分類：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.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 |

## 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）：—
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。