

# 物質安全資料表

序 號：2876

第1頁 /5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：甲苯二胺 (Toluenediamine)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：殺蟲劑的化學中間體。
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3級（吞食）、急毒性物質第3級（皮膚）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級、皮膚過敏物質第1級、致癌物質第2級、水環境之危害物質（慢性）第2級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 皮膚接觸有毒 造成眼睛刺激 可能造成皮膚過敏 懷疑致癌 對水生生物有毒並具有長期持續影響 危害防範措施： 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免暴露於此物質—需經特殊指示使用 避免釋放至環境中
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：甲苯二胺 (Toluenediamine)
同義名稱：Diaminotoluene、Methylphenylenediamine、Tolylenediamine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：25376-45-8
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，應將患者移到空氣新鮮處。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，立即就醫。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.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。2.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。3.立即就醫。 最重要症狀及危害效應：吞食有害、吸入有害、接觸皮膚有害，呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷、
---

# 物質安全資料表

序 號：2876

第2頁 /5 頁

流淚、血液損害、中樞神經系統抑制、過敏反應。

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：患者吞食時，考慮洗胃。考慮給予氧氣。解毒劑：甲基藍靜脈注射劑、抗壞血酸靜脈注射劑。

## 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.火災危害極輕微。
- 2.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。

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。

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.不要碰觸外洩物。2.在安全情況下設法止漏。

- 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；嚴重情況下，則通知當地緊急防災應變單位請求協助。
- 6.洩漏至土壤中：築堤造窪坑，圍堵洩漏的污染物；用塑膠布或帆布覆蓋以降低散佈並避免與水接觸。
- 7.洩漏至水中：用活性碳吸收，以機器收集外洩物，將其收集至深水坑、掘洞中或砂袋圍堵的區域，再用軟管移除收集之外洩物，依法處理。遠離水源及下水道。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免人員接觸，包括吸入。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.避免濕氣。5.避免接觸不相容物。6.作業中禁止飲食、吸煙。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。9.使用後務必用肥皂及水洗手。10.工作服分開清洗，且務必徹底除污才可再穿。11.工作地區維持良好的衛生習慣。12.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.使用聚乙烯或聚丙烯材質的容器。2.依廠商建議包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。4.避免與氧化劑、酸、鹵基氣、酸酐一起儲放。5.保持乾燥。6.儲存於原容器中。7.保持容器緊閉。8.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.遠離不相容物。11.避免容器物理性損壞。12.定期測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣通風系統。2.排氣通風系統須確保符合爆炸界限可用範圍。

控制參數

# 物質安全資料表

序 號：2876

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><b>個人防護設備：</b></p> <p><b>呼吸防護：</b>1.可偵測到的濃度：使用任何正壓全面型自攜式呼吸防護具，或是正壓全面型供氣式呼吸防護具，或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。 2.逃生：使用任何含之直接式或隔離式有機蒸氣濾毒罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具（防毒面罩），或是任何適當的逃生型自攜式呼吸防護具。 3.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><b>手部防護：</b>1.化學防護手套。</p> <p><b>眼睛防護：</b>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><b>皮膚及身體防護：</b>1.化學防護衣。</p>			
<p><b>衛生措施：</b>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：無色固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：—
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：—	溶解度：溶於水、醇。
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.氧化劑（強）：火災和爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
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。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：刺激性、氣喘、發疴、呼吸困難、興奮、面潮紅、頭痛、虛弱、暈眩、運動失調、呼吸淺促、噁心、嘔吐、混亂、嗜睡、昏迷、呼吸衰竭、心跳過速或心跳徐緩、皮膚炎、結膜水腫、流淚、眼球突出、牙齒

# 物質安全資料表

序 號：2876

第4頁 /5 頁

及嘔吐物變紫色、胃炎、血壓升高、震顫、痙攣。

急毒性：吸入：1.由於其蒸氣壓低，吸入危害性輕微。但是若大量吸入，可能產生變性血紅素血症。2.當變性血紅素濃度約為 15% 時，嘴唇、鼻及耳垂會出現顯著發疴現象，通常也會產生興奮、面潮紅與頭痛症狀。當變性血紅素濃度為 25-40% 時，除了顯著發疴外，行動上還會出現些許無力感。當變性血紅素濃度為 40-60% 時，所造成的症狀包括虛弱、頭昏眼花、頭痛愈趨嚴重、運動失調、呼吸淺而急促、困倦、噁心、嘔吐、慌亂、昏睡和不省人事。當變性血紅素濃度高於 60% 時，可能會發生呼吸困難、心跳過速、抽搐及昏睡。3.報導指出，其許多異構物會造成中樞神經系統抑制、肝脂肪變性及黃疸。

皮膚：1.曾暴露的個體可能因過敏反應而使皮膚產生紅及起泡。2.給予兔子 500 mg 的甲苯-2,4-二胺達 24 小時，會造成中等刺激性。

眼睛：1.對於移除角膜的兔子眼睛給予 0.02M 的甲苯-2,5-二胺或甲苯-2,4-二胺或甲苯-3,4-二胺溶液，不會造成永遠的傷害。2.給予兔子眼睛 100 mg 的甲苯-2,4-二胺會造成中等刺激性。3.給予兔子眼睛 12,500 µg 的甲苯-2,5-二胺會造成輕微的刺激性。

食入：1.食入可能造成變性血紅素血症，其症狀如急性吸入所述。2.亦有造成中樞神經系統抑制、肝脂肪變性及黃疸之報導。3.甲苯-2,4-二胺對大鼠之致死劑量為 260 mg/kg，甲苯-2,5-二胺對大鼠之致死劑量則為 120 mg/kg。

LD<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：270 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.長期或反覆吸入，可能引發肝脂肪變性及黃疸。某些異構物可能造成溶血及綜合性貧血。2.長期或反覆與皮膚接觸，可能造成過敏性皮膚炎。3.眼睛長期或反覆暴露於刺激物，可能造成結膜炎。4.以 0.06-0.1% 濃度的甲苯-2,4-二胺餵食啮齒動物長達 30-36 週，會形成肝細胞癌及乳腺癌；亦有肝脂肪變性及黃疸之報導。

## 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)：—

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。

# 物質安全資料表

序 號：2876

第5頁 /5 頁

- |  |
|--|
| 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。<br>3.諮詢廢棄處理機關進行廢棄處置。<br>4.在合格場所焚化廢棄物。<br>5.空容器儘可能回收，或於合格場所掩埋。 |
|--|

## 十四、運送資料

聯合國編號：1709
聯合國運輸名稱：甲苯二胺，固態
運輸危害分類：6.1
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.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。