

物質安全資料表

序 號：2557

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

| |
|--|
| 物品名稱：2,4-二甲苯胺 (2,4- Xylidine) |
| 其他名稱：— |
| 建議用途及限制使用：為染料中間體，可製備乳膠成色劑，還可用於有機合成及藥物的製造、農藥製造。 |
| 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 4 級 (吞食)、急毒性物質第 2 級 (吸入)、特定標的器官系統毒性物質~重複暴露第 2 級 |
| 標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 吸入致命 長期或重複暴露可能會對器官造成傷害 危害防範措施： 避免與皮膚接觸 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：2,4-二甲苯胺 (2,4- Xylidine) |
| 同義名稱：m-Xylidine、1-Amino-2,4-dimethylbenzene、4-Amino-1,3-dimethylbenzene、meta-Xylidine、2,4-Dimethylaniline、4-Amino-1,3-xylene、2,4-Dimethylbenzenamine、2-Methyl-p-toluidine、m-4-Xylidine、Xylidine、Benzenamine,2,4-dimethylphenylamine、Aniline, 2,4-dimethyl-、4-Methyl-o-toluidine、4-Methyl-ortho-toluidine、2-Methyl-para-toluidine、meta-4-Xylidine |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 95-68-1 |
| 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.立刻與地方毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。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：吸入有害、血液傷害。 |
|---|

物質安全資料表

序 號：2557

第2頁 /5 頁

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，考慮洗胃及給予活性碳糖漿。解毒劑：靜脈注射甲基藍、抗壞血酸。

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，則屬於中度火災危害。
- 2.蒸氣比空氣重，會傳遞至遠處，遇火源可能造成回火。
- 3.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.在受保護的區域或安全距離大量噴灑水霧。
- 3.遠離貯槽兩端。
- 4.圍堵外洩物待作廢棄處置。
- 5.不要使用高壓水柱進行滅火。
- 6.除非可以立即阻止化學物質溢出，勿嘗試滅火。
- 7.針對週遭的火災，選用適當的滅火劑。
- 8.在受保護的區域或安全距離大量噴灑水霧。
- 9.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。
- 10.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。
- 11.人員需待在上風處，遠離低窪。
- 12.若物質持續外洩，考慮搬離下風處的人員。

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。

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.避免碰觸可燃物。

- 2.不要碰觸外洩物。
- 3.噴灑水霧以降低蒸氣。
- 4.洩漏至土壤中：築堤造窪坑，圍堵洩漏的污染物，以作後續廢棄處理。用砂或其他不燃物質吸附，加入鹼性物質，如石灰、碎石灰石、碳酸氫鈉或碳酸鈉。
- 5.洩漏至水中：用具有吸收性的帆布、襯墊或枕墊覆蓋，再以抽吸軟管移除吸附之物質。
- 6.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。
- 7.小量固體洩漏，將容器搬到安全地區遠離洩漏區。
- 8.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，否則不要進入局限空間。
- 6.勿使化學物質與人員、暴露的食物或食物器皿接觸。
- 7.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。
- 8.作業中禁止飲食、吸煙。
- 9.避免接觸不相容物。
- 10.容器不使用時需緊閉。
- 11.避免容器物理性損壞。
- 12.使用後務必用肥皂及水洗手。
- 13.工作服分開清洗，需完全除污才可再穿。
- 14.工作地區維持良好的衛生習慣。
- 15.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.使用玻璃或塑膠或金屬容器。

- 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.避免接觸氧化劑、酸、鹼基氣、酸酐及鹵素。
- 5.儲存於原容器中。
- 6.保持容器緊閉。
- 7.作業區禁止吸煙，避免裸光、熱和其他引火源。
- 8.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。
- 9.遠離不相容物質及糧食容器。
- 10.避免容器物理性損壞並定期測漏。

物質安全資料表

序 號：2557

第3頁 /5 頁

八、暴露預防措施

| | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|--------------|
| 工程控制：1.提供局部排氣通風系統。2.若達到爆炸濃度，須採用防爆型通風設備。 | | | |
| 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： 呼吸防護：1. 20 ppm：具有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具；或供氣式呼吸防護具。 2. 50 ppm：定流量式供氣式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐之全面型化學濾罐式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐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。 3. 逃生：具有機蒸氣濾罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具；或適於逃生之自攜式呼吸防護具。 4. 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。 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：無色液體 | 氣味：魚腥味 |
| 嗅覺閾值：0.0048 ppm | 熔點：16°C |
| pH 值：— | 沸點/沸點範圍：214-218°C |
| 易燃性（固體，氣體）：— | 閃火點：90°C |
| 分解溫度：— | 測試方法：閉杯 |
| 自燃溫度：— | 爆炸界限：— |
| 蒸氣壓：1 mmHg@53°C | 蒸氣密度：約 4.17（空氣=1） |
| 密度：0.9723（水=1） | 溶解度：微溶於水。溶於醇、醚、苯。 |
| 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)：起反應。 2.次氯酸鹽或溶液：形成具有爆炸性的氯胺。 3.氧化劑(強)：火災或爆炸危害。 4.塑膠、橡膠：侵蝕作用。 |
| 應避免之狀況：1.熱、火焰、火星和其他引火源。2.若受熱，容器可能破裂或爆炸。 |

物質安全資料表

序 號：2557

第4頁 / 5 頁

應避免之物質：酸、氧化性物質、可燃性物質。

危害分解物：碳氧化物、氮。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：刺激黏膜及上呼吸道、眼紅、結膜炎、視力不良、眼花、頭痛、暈眩、噁心、麻醉作用、反射時間減慢、口齒不清、興奮、面潮紅、發疔、呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或心跳徐緩

急毒性：吸入：1.可能刺激黏膜及上呼吸道。2.可能引起變性血紅素血症，當變性血紅素濃度約為 15% 時，嘴唇、鼻及耳垂會出現顯著發紺現象，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，除了顯著發疔外，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、呼吸停止、心跳過速或心搏徐緩、抽搐及昏迷。當變性血紅素濃度高達 70% 以上，則有可能致死。

眼睛：1.可能引起刺激感，造成輕微短暫的眼紅、結膜炎、視力不良或眼睛損傷。

食入：1.其液體會使腸胃道不適，甚至可能致死。2.此物質或其代謝物可能與血紅素結合而抑制正常的攜氧功能，引發變性血紅素血症，症狀如急性吸入所述。3.可能抑制中樞神經系統，引發眼花、頭痛、暈眩、噁心、麻醉作用、反射時間減慢、口齒不清甚至喪失意識。4.嚴重中毒將導致呼吸衰竭及死亡。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：467 mg/kg (大鼠，食入)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：149 ppm/7 hour (小鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.長期吸入可能影響神經系統並損傷肝、肺及腎臟。2.貓長期吸入138ppm濃度，可造成平衡喪失、衰弱及死亡，解剖可發現其肺水腫、小葉肺炎、乾壞死及毒性腎炎。3.濃度累積體內可能導致變性血紅素血症。4.每天以劑量50 mg/kg餵食狗，4週後可見肝些微腫大並有脂肪肝。5.大鼠實驗結果則可見體重減輕、脾臟出現血鐵質沉澱、膽道增值、肝水腫及腺細胞周圍壞死，以及肺與肝腫瘤罹患率增加。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：—

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：9900 µg/L/48 H (Daphnia magna)

生物濃縮係數 (BCF)：11 (估計)

持久性及降解性：

- 1.釋放至土壤中，可能與腐殖質或有機質強力結合而減緩其移動性。預期從濕土壤表面揮發是其重要流佈機制。有限資料顯示，此物質在土壤中可能被厭氧菌分解，2 天內可以在土壤培養中完全被分解。
- 2.釋放至水中，可被水中懸浮物或沈澱物強力吸附，預期會從水表面揮發，其在河流及湖水的半衰期分別約為 16 和 120 天。有限資料顯示，此物質在水中可能被厭氧菌分解。
- 3.釋放至空氣中，此物質主要會以氣相存在於大氣中，此氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 2 小時。

半衰期 (空氣)：—

物質安全資料表

序 號：2557

第5頁 /5 頁

| |
|---|
| 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低。 |
| 土壤中之流動性：預期在土壤中具中度移動性（在腐殖質或有機質多的土壤中，移動性會減緩）。 |
| 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.在合格場所焚化處理廢棄物。 | 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：1711 |
| 聯合國運輸名稱：二甲苯胺，液體 |
| 運輸危害分類：6.1 |
| 包裝類別：II |
| 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 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。