

物質安全資料表

序 號：120

第1頁/5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：二甲苯(XYLENE)
物品編號：—
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、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：二甲苯(XYLENES)
同義名稱：DIMETHYLBENZENE、METHYLTOLUENE、XYLOL、MIXED XYLENE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 1330-20-7
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：會抑制中樞神經系統。吞食或嘔吐可能造成倒吸入肺部。高濃度暴露可能導致意識喪失。
	環境影響：當釋放至大氣中。會與氫氧自由基作用而快速分解掉。
	物理性及化學性危害：液體和蒸氣易燃。液體流動或攪動時會累積靜電。其蒸氣比空氣重，易傳播至遠處，遇火源可能造成回火。液體會浮於水面上，反將火勢蔓延開。高溫會分解產生毒氣。密閉容器受熱可能會破裂、爆炸。
	特殊危害：—
主要症狀：頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、疲勞、頭昏眼花、暴躁、食慾不振、器官協調功能降低、失去知覺、皮膚乾裂有灼熱感、紅腫、角膜灼傷、平衡失調、心律不整、呼吸困難。	
物品危害分類：3(易燃液體)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.此化合物是可燃的，採取適當的措施（如移除任何引燃源）。2.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。3.立即就醫。
皮膚接觸：	1.儘快脫去受污染的衣服、鞋子和皮製品(如手錶、皮帶)2.儘快擦掉或吸掉多餘的化學品。3.以水和非磨擦性肥皂徹底清洗20分鐘或直到化學品除去。4.立即就醫。5.受污染的衣服、鞋子和皮飾品再使用或丟棄前應先將污染物除去。
眼睛接觸：	1.儘快擦掉或吸掉多餘的化學品。2.立即將眼皮撐開，用流動的溫水緩和沖洗5分鐘或直到污染物除去。3.立即就醫。
食 入：	1.若患者即將喪失意識或已無意識或痙攣時，不可餵食任何東西。2.不可催吐。3.給患者喝下240~300毫升的水以稀釋胃中的化合物。4.若患者有自發性的嘔吐時，應使患者身體向前傾斜以減低吸入的危險，並讓其漱口以及反覆給水。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：蒸氣會刺激眼睛，黏膜和皮膚；高濃度會引起麻醉。	
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：120

第2頁/5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫、水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.滅火前先停止溢漏，若無法停止溢漏且周圍無危險物，就讓溢漏燒完。2.若滅火而沒有停止溢漏，蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。

特殊滅火程序：1.在安全情況下將容器搬離火場。2.用水霧滅火無效，但可用來霧冷卻暴露火場的容器。3.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護嘗試停止溢漏的人員。4.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架水管架或自動搖擺消防水瞄，若不可行則徹離必允許火燃燒完。5.若貯槽之間已響起或貯槽已變色，立即徹離。6.消防人員需著化學防護衣和正壓空氣呼吸器（自攜式空氣面具）。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、消防衣及防護手套。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2.確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對洩漏區通風換氣。2.移開所有引燃源。3.通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或狹隘的空間內。3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。6.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 遠離熱源、引燃源及不相容物。
2. 使用不產生火花、接地的通風系統，合格的防爆設備和安全的電氣系統。
3. 張貼“禁止抽煙”的警告標示。
4. 液體會累積電荷，考慮附加之設計以增加導電度。如所有桶子、輸送容器和管件都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中應降低流速，增加操作時間，讓液體留在管件中或降低操作溫度。
5. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器等電位連接。
6. 空的桶、容器和管件可能仍有具危害性的殘留物，未清理出前不允許任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的施工進行。
7. 桶子或貯存容器使用惰性體充填以減少火災和爆炸的危險。
8. 保持走道和出口通暢無阻。
9. 防止此物質產生的蒸氣和霧滴進入工作區的空氣中。
10. 如有必要，穿戴個人防護設備以避免觸及此化學物品及受此物污染的設備。
11. 貯存及處理易燃物要遵循所有適當之規定。
12. 貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。
13. 在通風良好的地區以最小操作量使用並與貯存區分開。

物質安全資料表

序 號：120

第3頁/5頁

- 14.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。
- 15.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時，小心不要噴灑出來。
- 16.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸出。
- 17.不要在貯存區進行調配工作，調配區應以耐火結構隔離。
- 18.使用合格的易燃性液體貯存容器和使用設備。
- 19.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。
- 20.容器要標示，不使用時保持密閉並避免受損。

儲存：

- 1.要貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方。
- 2.貯存區應清楚標示，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。
- 3.貯存區與工作區分開，遠離升降機、建築物、房間出口或主要的通道。
- 4.限量貯存，貯存容器應固定並接地。貯存易燃液體的所有桶子應安裝壓力和真空釋放閥。
- 5.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度範圍貯存，必要時可安裝警報器以警示溫度是否過高或過低。
- 6.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防止建築中。
- 7.貯槽之排氣閥應加裝火焰防制裝置。
- 8.貯槽須在地面上，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有防液堤圍堵整個容量。

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用不產生火花、接地的通風系統並與一般排氣系統分開。2.廢氣直接排至戶外並對環境保護採取適當措施。3.大量操作時，使用局部排氣和製程密閉。4.提供充份新鮮空氣以補充排氣系統排出的空氣。

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 BEI
100 ppm	125 ppm	—	下班後尿中每克肌酸酐含 甲基馬尿酸 1.5 g

個人防護設備：

呼吸防護：低於900ppm：有機蒸氣濾罐化學呼吸防護具或含有機蒸氣濾罐之動力型空氣純化呼吸防護具或供氣式呼吸防護具或全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

未知濃度：正壓、全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)或正壓、全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

逃生：有機蒸氣濾罐的氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

手部防護：防滲手套，材質以聚乙烯醇、Viton、4H、Barricade 為佳。

眼睛防護：1.護面罩(至少8吋)。2.化學安全護目鏡。

皮膚及身體防護：上述橡膠材質防護衣、連身工作服、工作靴。

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物之危害性。
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。

物質安全資料表

序 號：120

第4頁/5頁

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：透明液體。
顏色：無色	氣味：芳香味
pH 值：/	沸點/沸點範圍：137-140 °C
分解溫度：—	閃火點： F 17-25 °C 測試方法： () 開杯 (✓) 閉杯
自燃溫度：527°C	爆炸界限：1.0% ~ 7.0%
蒸氣壓：6-6.5mmHg @20°C	蒸氣密度：3.7
密度：0.86 (水=1)	溶解度：130mg/l (水)

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.靜電、火花、火焰和其它引火源。2.強氧化劑：可能引起火災和爆炸。3.硝酸和二氯乙內醯脲:反應後會爆炸。4.二甲苯會侵蝕某些塑膠、橡膠和襯裡。
應避免之狀況：1.靜電、火花、火焰和其它引火源
應避免之物質：1.強氧化劑。3.硝酸和二氯乙內醯脲。4.二甲苯會侵蝕某些塑膠、橡膠和襯裡。
危害分解物：—

十一、毒性資料

急毒性：蒸氣會刺激眼睛，黏膜和皮膚；高濃度會引起麻醉。 吸入：1.短暫的暴露於 200ppm 濃度，會刺激鼻和喉嚨。2.暴露於 700ppm 的濃度，會引起噁心和嘔吐。 3.暴露於高濃度大約(10000ppm)，會引起動作不協調、失去意識、呼吸衰竭甚至死亡。4.暴露於高濃度會引起肝臟和腎臟損害。 皮膚：1.液體會刺激眼睛引起紅斑、乾燥和脫脂，長期接觸會引起皮膚炎。2.蒸氣會刺激皮膚。 眼睛：1.其蒸氣和液體會刺激眼睛。 LD50(測試動物、吸收途徑)：5251 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：6350 ppm/4H (大鼠，吸入) LD _{L0} ：50 mg/kg(人類，吞食) LC _{L0} ：10000 ppm/6H(男人，吸入)
局部效應：500 mg/24H(兔子，皮膚)造成中度刺激。 87 mg(兔子，眼睛)造成輕微刺激。
致敏感性：—
慢毒性或長期毒性：1.反覆或長期暴露可能引起皮膚炎(乾燥、龜裂)。2.肝臟和腎臟損害。
特殊效應：250 mg/m ³ /24H(懷孕 7-15 天雌鼠，吸入)造成胚胎發育不正常。 IARC 將之列為 Group 3：無法判斷為人類致癌性。 ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人類致癌性

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： 1.當釋放至土壤中，會揮發及滲入地下。

物質安全資料表

序 號：120

第5頁/5頁

- 2.當釋放至水中，最主要藉由蒸發作用排除掉。
- 3.當釋放至大氣中，會與氫氧自由基作用而快速分解掉。
- 4.大部份在肝中被分解尿中排出，小部份二甲苯直接由呼吸排出。不太可能累積。
- 5.以標準生物分解性試驗，會被下水溝中活性污染等分解。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
- 3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

- 國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體。(美國交通部)
2.IATA/ICAO 分級：3。(國際航運組織)
3.IMDG 分級：3。(國際海運組織)

聯合國編號：1307

- 國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條
2.船舶危險品裝載規則
3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：—

十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

有機溶劑中毒預防規則

道路交通安全規則

公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

危險物及有害物通識規則

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

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.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，99-2 2.HAZARDTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 5.危害化學物質中文資料庫，環保署	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	89.3.31	
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。	

物質安全資料表

序 號：120

第6頁/5頁

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心