

## 一、物品與廠商資料

中英文物品名稱：稀釋溶劑-170(Petroleum Thinner-170)
物品編號：116-S05170
製造商或供應商名稱、地址及電話：成太化工原料有限公司
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)2292-3926 / (02)2292-5163

## 二、成分辨識資料

純物質：

混合物(主要碳數 C9 之碳氫化合物)	化學物質：有機溶劑	
危害物質成分之中、英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類
二甲苯(Xylene)CAS NO.1330-20-7	Max.5	
三甲苯(Trimethylbenzene) CAS NO.95-63-6	約 55	

## 三、危害辨識資料

最 重 要 危 害 效 應	健康危害效應：吸入、皮膚接觸或濺入眼睛會引起刺激反應，蒸氣會引起暈眩或窒息。亦可能會導致中樞神經病變。
	環境影響：為無色有異味的液體，蒸氣和液體極易燃。
	物理性及化學性危害：易燃易揮發性液體，蒸氣比空氣重，洩漏會沿地面傳播至遠處，遇著火源立即引燃，並有回火之危險。
	特殊危害： —
主要症狀：頭痛、頭昏眼花、噁心、平衡感及注意力降低、皮膚炎、支氣管炎、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺。	
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：趕快將中毒者帶離現場，移至安靜涼爽，通風良好的地方，如面色蒼白，使其平躺，雙腳墊高；如面色紅赭，則頭側向一邊，雙腳墊高，鬆開領口及皮帶，立即送醫。
皮膚接觸：將中毒者移開污染區，將感染皮膚外的衣服脫除，在水龍頭下用清水和肥皂清洗感染處。如果皮膚感覺疼痛或刺痛，立刻送醫急救，將視同燙傷處理，如果皮膚不痛不紅面只有乾燥感覺，可觀察六小時再決定是否送醫。
眼睛接觸：將中毒者移開污染區，再水龍頭或洗眼器下沖洗眼睛十五分鐘以上，並將上下眼皮撥開慢慢轉動眼睛，使沖洗徹底，如果疼痛持續則送至眼科醫生進一步治療。

食入：必須儘快將胃內之溶劑移除(可用活性炭 1g/kg 體重)。不要對中毒者施行催吐，以免引起肺部併發症，同時鬆開領口及皮帶，立刻送醫。

重要症狀及危害效應：

二甲苯(CAS NO.1330-20-7)

急性：蒸氣會刺激眼睛、黏膜和皮膚；高濃度會引起麻醉。

吸入：短暫的暴露於 200ppm 濃度，會刺激鼻和喉嚨。暴露於 700ppm 的濃度，會引起噁心和嘔吐。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。暴露於高濃度會引起肝臟和腎臟損害。

皮膚：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。蒸氣會刺激皮膚。

眼睛：其蒸氣和液體會刺激眼睛。

慢性：

反覆或長期暴露可能引起皮膚炎(乾燥、龜裂)。肝臟和腎臟損害。

三甲苯(CAS NO.95-63-6)

急性：

吸入：1.霧滴和蒸氣會造成鼻、咽喉及肺之刺激感。2.症狀有頭痛、頭昏眼花、噁心、平衡感及注意力降低以及中樞神經系統機能抑制等其他症狀。

眼睛接觸：霧滴及蒸氣可能造成刺激感，但無人類之研究資料。

皮膚接觸：此物質為原發性皮膚刺激劑，會引起發紅、乾燥及脫脂等症狀。但未必會經由皮膚吸收。

食入：1.造成噁心、嘔吐、頭痛、頭昏眼花、精神混亂、及其他中樞神經系統機能抑制之症狀。2.大量則會失去意識甚至死亡，若液體被吸入肺部，會對肺部造成嚴重傷害或死亡。3.及其他影響與吸入芳香煙類似。

慢性：

吸入：困倦、疲倦、頭痛、支氣管炎、血液凝結系統干擾、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺、行為改變等。

皮膚：皮膚炎(腫包、發紅、發癢及龜裂)。

此物質之毒性效應可能會因酒精之作用而增加。

不會累積於體內，小量由肺排出，大部分會因新陳代謝而產生水溶性化合物並由尿液排出。

對急救人員之防護：避免吸入蒸氣，並注意是否有火災爆炸之處。

對醫師之提示：吸入中毒，可考慮用氧氣輔助呼吸。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、泡沫、水霧(勿用水柱大量噴灑)。

滅火時可能遭遇之特殊危害：加熱燃燒可能會釋出有毒碳氧化物或環狀碳氫化合物。

特殊滅火程序：

- 1.用水滅火是無效的，但可噴水以冷卻火場之容器，以防膨脹爆炸。
- 2.救火人員須穿戴防護具及呼吸器，在上風處救火。
- 3.停止溶劑的外洩與流動並覆上滅火劑，隔離外洩區所有的火源如果可能儘量移開儲存容器，或用水冷卻災區附近之容器，注意噴水時不要太靠近。
- 4.溶劑液體會浮於水面上，可能會傳播至遠處而火勢蔓延開。
- 5.易與氧化劑劇烈反應。
- 6.蒸氣易被火星點燃，且因比空氣重，故可能傳播致遠處，若與引火源接觸會延燒回來。

- 7.儘量使用自動或固定式滅火設備滅火，人員避免進入災區。
- 8.若外洩區還未著火，以水霧分散蒸氣，並保護阻止外洩人員的安全，但不得以水霧直接噴灑洩出之油面。

消防人員之特殊防護設備：消防防護用全套衣物及供氧式或自攜式呼吸防護具。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

- 1.污染區尚未完全清理乾淨前，限制非必要人員接近該區。
- 2.確定止漏及清理工作是由受過訓練的人員負責。
- 3.穿戴防護裝備才能進入洩漏區，不可直接接觸漏出液，可能會導致中毒。

環境注意事項：

- 1.對該區進行通風換氣，注意機具要用防暴型。
- 2.隔絕所有火源、熱源等發火源。
- 3.通知政府安全衛生、環保、消防相關單位。
- 4.避免洩出物進入下水道或密閉的空間。

清理方法：

- 1.移走所有火源，不可接觸漏出液。
- 2.封閉污染區，附近人員撤離。
- 3.用水噴灑現場，降低空氣中蒸氣濃度。
- 4.洩漏時救災人員須穿戴正壓式或全面型自攜式呼吸防護具，其他人員速遠離現場。
- 5.災區附近絕對嚴禁煙火。
- 6.洩漏區施行有效通風，阻斷溶液源，注意引爆濃度。
- 7.如為小規模洩漏，可用砂或其他吸附劑吸收後放入乾淨密閉容器中再行處理。
- 8.如為大規模洩漏則須建堤圍堵(用土、砂袋、混凝土或 Polyurethane)，避免讓其擴散出去，再收集一起處理。
- 9.不可將漏出液倒入排水溝中，以免燃燒爆炸。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.此物質是易燃性及毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備;工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。
- 2.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。
- 3.工作區嚴禁煙火，並應有“禁止抽煙”標誌。
- 4.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，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，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。
- 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要等電位連接。
- 6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。
- 7.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採用最小使用量，操作區與貯存區分開。

儲存：

- 1.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來，不要在貯存區進行調配工作。
- 2.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。
- 3.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。
- 4.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
- 5.貯存區應標示清楚，通道無障礙物，縣指定或受過訓的人員進入。
- 6.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。
- 7.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。
- 8.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。
- 9.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設備。
- 10.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。
- 11.貯槽須為地面貯槽，地部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防溢堤。

## 八、暴露預防措施

工程控制：

- 1.使用不會產生火花且接地之通風系統並與其他排氣中至系統分開，而直接排放至戶外。
- 2.要採用局部排氣通風及製程隔離來控制空氣中蒸氣及霧滴之量。
- 3.採排氣系統時須提供足夠之空氣來置換被排除之空氣。

危害成分	八小時時量 平均容許濃度	短時間時量 平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
二甲苯(Xylene)	100ppm (434 mg/m <sup>3</sup> )	125ppm (542.5 mg/m <sup>3</sup> )	—	BEI 值：一周工作完畢後，尿液中含有 1.5 公克 Methylhippuric acid/每公克肌酸肝
三甲苯 (Trimethylbenzene)	255ppm (123 mg/m <sup>3</sup> )	37.5ppm (184.5 mg/m <sup>3</sup> )	—	無資料

個人防護設備：

- 呼吸防護：全面型防有機蒸氣及霧滴之呼吸防護具。
- 手部防護：防滲手套。
- 眼睛防護：化學安全護目鏡或護面罩。
- 皮膚及身體防護：連身工作服、安全鞋或其他防護衣。

衛生措施：

- 1.應使用合格之防護具，並每日檢查是否有破損，臨時更新。
- 2.不要配戴隱形眼鏡工作，注意個人衛生，工作完畢要清洗並換掉工作服，進食前應將手臉用肥皂和水洗淨。
- 3.工作場所嚴禁抽煙和飲食。
- 4.維持作業場所清潔。
- 5.定期作健康檢查。

## 九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：不適用
---------	--------

顏色：無色	氣味：特殊芳香味
pH 值：不適用	沸點/沸點範圍：155~173°C
分解溫度：無資料	閃火點：min40°C 測試方法：閉杯
自燃溫度：無資料	爆炸界限：0.9%~6.4%(參考值)
(雷氏)蒸氣壓：2.1mmHg(25°C)	蒸氣密度(air=1)：>1
密度：min0.865(60°F/15.56°C)	溶解度：微溶於水

## 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：避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生，與空氣混合有爆炸的可能
應避免之狀況：避免加熱、嚴禁煙火及靜電產生、隔絕各種發火源。
應避免之物質：強氧化劑(如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽)、羰基鎳(NICKEL CARBONYL)+氧(OXYGEN)
危害分解物：熱分解會釋出有毒碳氧化物，如一氧化碳。

## 十一、毒性資料

<p>急毒性：會造成眼睛、皮膚、黏膜之刺激作用，干擾凝血功能亦為中樞神經機能抑制劑。  LC50(測試動物、暴露途徑)：稀釋溶劑-170 LC50 大於 8.21mg/l(大鼠，吸入)  二甲苯：5000 ppm/4H(大鼠，吸入)；三甲苯：24g/m<sup>3</sup>/4H(大鼠，吸入)  LD50(測試動物、暴露途徑)：稀釋溶劑-170 LD50 值為 3338.0mg/kg bw(大鼠，吞食)  二甲苯：4300 mg/kg(大鼠，吞食)；三甲苯：8970mg/kg(大鼠，吞食)  IDLH(立即危及生命及健康之濃度)：  二甲苯：900 ppm(NIOSH 建議值)</p>
局部效應：中樞神經阻礙、抑制。皮膚刺激物。
致敏感性：無資料。
慢毒性或長期毒性：影響血液凝結系統干擾、記憶衰退、四肢疼痛及麻痺、行為改變等。 二甲苯會影響神經系統、心血管系統、肝及腎，亦可能會使骨髓之功能異常，對胎兒之毒害嚴重。
特殊效應：—

## 十二、生態資料

<p>可能之環境影響/環境流佈：  二甲苯：1.氣態在大氣中會與化學產物作用分解，其半衰期約一週至兩天。  2.其在土壤中之移動性高、不易被土壤吸附。  3.在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。無氧脫氫情況下也可被分解。</p>
--

- 4.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3 小時及 99 小時。
- 5.水體中生物體內不易蓄積。
- 6.LC50：13mg/L 24 小時(金魚，Goldfish)  
13.5mg/L 96 小時(鱒魚，Rainbow trout)

- 三甲苯：
- 1.氣態在大氣中會與光化學產物作用分解，其半衰期約一週至兩個月。
  - 2.其在土壤中之移動性低，易被土壤吸附。
  - 3.在土壤或水體中有氧情況下可被微生物分解。無氧情況下之厭氧微生物則無法分解。
  - 4.其在水體中會揮發至大氣中，由模擬河流及模擬湖泊試驗，半衰期分別為 3 小時至 4 天。
  - 5.水體中生物體內會蓄積。
  - 6.EC50：50mg/L 24 小時(水蚤)
  - 7.非脊椎動物毒性試驗 LC50：5400µg/L 96 小時(草蝦)
- 若洩漏佈至地下水道或地下室，遇火源可能造成火災或爆炸。

### 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.安全且可行情況下，回收廢溶劑，其處理必須由受過訓且有經驗的人使用適當防護設備於合格之操作設施執行。
- 2.參考相關法規處理。
- 4.可在安全處或焚化爐焚燒。
- 5.需符合相關環保法規

### 十四、運送資料

國際運送規定：

- 1.運送車及包裝需有相關標示。
- 2.客機或客車、鐵路禁止攜帶上去。

聯合國編號：1268

國內運送規定：

- 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 | 危險物及有害物通識規則        |
| 高壓氣體勞工安全規則 | 勞作業環境空氣中有害物質容許濃度標準 |
| 道路交通安全規則   | 揮發性有機物空氣污染管制及排放標準  |

### 十六、其他資料

- |      |  |
|------|--|
| 參考文獻 | 1.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心物質安全資料表範例。<br>2.HSDB 資料庫，CHEMpendium 光碟，99-3。 |
|------|--|

	3.CHEMINFO 光碟資料庫，99-3。 4.TLVs and Other Occupational Exposure Values，ACGIH 光碟，1999	
製表單位	名稱：成太化工原料有限公司	
	地址/電話：台北縣五股鄉民義路 2 段 52 巷 5-6 號(02-2292-3926)	
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：吳信智
製表日期	2007/08/20	
備註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料。 上述各項數據與資料僅供參考。	

以上資料僅供使用者參考使用，各項數據請依應用需求自行判斷其可用性，本司不負任何責任。