


## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：鄰-甲苯胺(o-Aminotoluene)
其他名稱：—
建議用途及限制用 織品染印；硫化催速劑；有機合成。
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：—TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.急毒性物質第4級(吞食)</li> <li>2.腐蝕／刺激皮膚物質第3級</li> <li>3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級</li> <li>4.致癌物質第1級</li> <li>5.水環境之危害物質(急毒性)第1級</li> <li>6.急毒性物質第5級(皮膚)</li> <li>7.急毒性物質第3級(吸入)</li> <li>8.易燃液體第4級</li> </ol>
標示內容：	
象 徵 符 號：	
警 示 語：	<b>危險</b>
危害警示訊息：	<p>第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.吞食有害</li> <li>2.造成輕微皮膚刺激</li> <li>3.造成嚴重眼睛刺激</li> <li>4.可能致癌</li> <li>5.對水生生物毒性非常大</li> <li>6.皮膚接觸可能有害</li> <li>7.吸入有毒</li> <li>8.可燃液體</li> </ol>
危害防範措施：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.置容器於通風良好的地方</li> <li>2.避免與眼睛接觸</li> <li>3.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療</li> <li>4.避免釋放至環境中</li> <li>5.穿戴適當的防護衣物、手套</li> </ol>
其他危害：	—

## 三、成分辨識資料

中英文名稱：鄰-甲苯胺(o-Aminotoluene)
-----------------------------

<b>同義名稱：</b> 鄰-胺基甲苯、1-Amino-2-methylbenzene、2-Methylaniline、 o-Aminotoluene、2-Aminotoluene
<b>化學文摘社登記號碼(CAS No.)：</b> 95-53-4
<b>危害成分(成分百分比)：</b> 100

#### 四、急救措施

##### 不同暴露途徑之急救方法：

- 食入：** 1.若大量吞食，應立即就醫。
- 吸入：** 1.發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。  
2.若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。  
3.立即送醫。
- 眼睛接觸：** 1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。  
2.立即就醫。
- 皮膚接觸：** 1.脫掉受污染的衣物和鞋靴，並用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。  
2.立即就醫。  
3.受污染衣物和鞋靴須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。

##### 最重要症狀及危害效應：

吞食有害、眼睛灼傷、皮膚刺激、血氣損害、疑似人類致癌。1. 急性中毒症狀：非特異性症狀。2. 危害效應：在許多病例當中，攝入毒物的量都無法得知，或不確定物質的毒性有多強（毫克/公斤）。這些病例應針對病人治療，而非針對毒物，並且除非是在可以確定毒物的種類、或物質毒性的情況下，否則病人的臨床症狀應該要比所攝入毒物的量要來得更重要。

##### 對急救人員之防護：

- 1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

##### 對醫師之提示：

解毒劑：亞甲基藍（靜脈注射），抗壞血酸（靜脈注射）。吞食時，考慮洗胃、活性炭食入性暴露：1.應該依照病人的症狀與可能攝入的物質，來選擇適當的方法。2.洗胃：a.若食入的是酸性或鹼性物質，因為有可能會對胃腸黏膜造成傷害，因此不可洗胃。若是攝入碳氫化合物，也不可以洗胃，以免造成吸入性肺炎。b.洗胃：可能會導致吸入性肺炎。故洗胃前應先採取垂頭仰臥式（Trendelenburg）與左側臥來保護氣道，或予與氣管插管。（1）.在抽搐控制後，可以施予洗胃。（2）.禁忌：意識不清或失去呼吸道保護反射而未插管的病人，食入腐蝕性質、碳氫化合物的病人，或有胃腸道出血穿孔危險的病人、或攝入輕微或無毒性物質的病人。3.活性炭：a.因為有可能會造成嘔吐而對胃腸黏膜造成傷害，或造成內視鏡檢查視野不清，使用活性炭應列為相對禁忌。若食入的物質是碳氫化合物，因為有可能會造成嘔吐而造成吸入性肺炎，使用活性炭應列為相對禁忌症。b 活性炭：每 30 克的活性炭以 240 毫升的稀釋液稀釋。通常成人劑量約 25-100 克，兒童劑量為 25-50 克（嬰兒劑量給法是每公斤體重給予 1 克）4.灌腸:全腸道灌洗是除了消化道除污之外的另一個方法。使用全腸道灌洗來處理中毒的病人，目前尚有爭議。可以用來灌洗的溶液包括 Colyte（R）與 Golytely（R）。5.一般治療：a.若有需要，應建立呼吸及人工呼吸道，必要時給予靜脈注射。b.低血壓：應使用靜脈注射的方式給予液體，並將病人保持垂頭仰臥（Trendelenburg）的姿勢。如果上述方法無效，可給予多巴胺（dopamine，5-20 微克/每公斤/每分鐘，此乃首選用藥）或正腎上腺素（norepinephrine，0.5 - 1 微克/每分鐘）。c.心室節律不整:先行給氧，監測心電圖及

做十二導程心電圖，評估病人是否有缺氧、血酸及電解質不平衡，對穩定性單型性心室過速，Lidocaine 及 Amiodarone 是首選藥物，特別是心臟功能受損之病人 Sotalol 是可以取代之藥物；如果 QT 期間延長，則使用 Amiodarone 及 Sotalol 要小心，因為容易引起 torsades de pointes，不穩定性則需要心臟電擊。d. 抽搐：以 Diazepam IV（成人最初 5-10 mg，如需要則每 10-15 min 注射一次；兒童最初 0.2-0.5mg/kg，如需要則每 5 min 注射一次）或 Lorazepam IV（成人 2-4 mg；兒童 0.05- 0.1mg/kg）來控制抽搐現象。對於無法控制的抽搐或抽搐在成人已給予 30 毫克 diazepam 或兒童（>5 歲）已給予 10 毫克 diazepam 者，可考慮給予 phenobarbital 與/或 phenytoin 或 fosphenytoin。e. 昏迷：不論是甚麼原因引起的昏迷，應該給予積極地評估與治療。若有需要，給予氣管插管與人工呼吸。應給予昏迷的病人氧氣、Naloxone，維生素 B1（成人），並且馬上測量血糖濃度，必要時給予 50% 葡萄糖。測量中心體溫以決定是否產生體溫過低或過高的情形。考慮用斷層掃描或腰椎穿刺來評估中樞神經的病灶或感染。吸入性暴露：1. 監測呼吸窘迫。如果有咳嗽或呼吸困難發生，評估呼吸道刺激、支氣管炎或肺炎情形。必要時使用呼吸器給予氧氣支持。治療氣管痙攣用 beta2 agonist 或 corticosteroids。2. 急性肺傷害：維持病人的呼吸以及氧氣的供給，並密集地監測病人的動脈血中氣體及脈衝式血氧偵測器。可提早使用 PEEP（呼氣末正壓法）及機器輔助呼吸。眼睛之暴露：若還是有刺激感、痛、腫脹、流淚、畏光等情形，則病人應該繼續在醫院接受觀察。皮膚之接觸：必要時，參考吸入性中毒解救法。除污時，急救人員要注意有足夠之防護設備。

## 五、滅火措施

### 適用滅火劑：

小火：水、一般化學乾粉、一般泡沫。

大火：一般泡沫、大量水霧。

### 滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 中度火災危害。
2. 蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。

### 特殊滅火程序：

1. 安全情況下將容器搬離火場。
2. 灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。
3. 遠離貯槽兩端。
4. 築堤防止消防水四散，待後續處理。
5. 禁止用高壓水柱驅散洩漏物。
6. 除非該物質已停止溢出，否則切勿嘗試滅火。
7. 使用適用於週遭火勢之滅火劑。
8. 灑水滅火。
9. 在安全距離外或受保護區域中灑水滅火。
10. 避免吸入該物質及其燃燒副產物。
11. 停留在上風處，遠離低窪地區。
12. 建議順風疏散，如果物質洩漏。

### 消防人員之特殊防護裝備：

1. 全身式化學防護衣
  2. 空氣呼吸器
- (必要時抗閃火鋁質被覆外套)

## 六、洩漏處理方法

<p><b>個人應注意事項：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。</li> <li>2. 進入密閉空間前通風。</li> </ol>
<p><b>環境注意事項：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遠離水源及下水道。</li> </ol>
<p><b>清理方法：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止碰觸外洩物。</li> <li>2. 安全情況下，設法止漏。</li> <li>3. 用水霧減少蒸氣。</li> </ol> <p><b>小量：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將洩漏物回收至適當容器內以待後續處置，將容器搬到遠離洩漏區域的安全區。</li> <li>2. 以砂或其他不燃性吸收劑收集洩漏物並至入容器中待後續處置。</li> </ol> <p><b>大量：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 築堤防止液體四散，待後續處理。</li> </ol>

## 七、安全處置與儲存方法

<p><b>處置：</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 處置要求：在通風良好處處置。</li> <li>2. 處置要求：避免物質蓄積在窪地及污水坑。</li> <li>3. 處置要求：未經確認不可進入侷限空間。</li> <li>4. 處置要求：禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。</li> <li>5. 處置要求：避免接觸不相容物質。</li> <li>6. 處置要求：操作時禁止飲食或吸菸。</li> <li>7. 處置要求：容器不使用時需緊閉。</li> <li>8. 處置要求：避免容器物理性損壞。</li> <li>9. 注意事項：避免所有人體接觸，包括吸入。</li> <li>10. 注意事項：若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。</li> <li>11. 注意事項：處置後務必用水及肥皂洗手。</li> <li>12. 注意事項：工作服應分開清洗，受汙染衣物清洗後方可再次使用。</li> <li>13. 注意事項：維持良好的職業衛生習慣。</li> <li>14. 注意事項：遵守製造商之儲存與處置建議。</li> <li>15. 注意事項：定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。</li> </ol>
<p><b>儲存：</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 適當容器：使用玻璃容器。</li> <li>2. 適當容器：使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。</li> <li>3. 適當容器：依照廠商建議方法包裝。</li> <li>4. 適當容器：檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。</li> <li>5. 儲存不相容物：避免氧化劑、酸、氯化酸、酸酐。</li> <li>6. 儲存不相容物：避免與氧化劑、鹼和強還原劑反應。</li> <li>7. 儲存要求：貯存於原容器中。</li> <li>8. 儲存要求：保持容器緊閉。</li> <li>9. 儲存要求：貯存於涼爽通風處。</li> <li>10. 儲存要求：遠離不相容物質和食物器皿。</li> <li>11. 儲存要求：避免容器物理性損壞並定期測漏。</li> <li>12. 儲存要求：遵守廠商提供之儲存及處置建議。</li> </ol>

## 八、暴露預防措施

工程控制： —			
<b>國內控制參數</b>			
八小時日時量 平均容許濃度 <b>TWA</b>	短時間時量 平均容許濃度 <b>STEL</b>	最高容許濃度 <b>CEILING</b>	生物指標 <b>BEIs</b>
(皮)	(皮)	—	—
<p><b>個人防護設備：</b></p> <p><b>手 部 防 護：</b></p> <p>1.化學防護手套。</p> <p><b>皮膚及身體防護：</b></p> <p>1.化學防護衣。</p> <p><b>呼 吸 防 護：</b></p> <p>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。</p> <p>2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。</p> <p>3.在使用前，須確認警告注意事項。</p> <p>任何可偵測到的濃度：</p> <p>1.正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。</p> <p>逃生：：</p> <p>1.使用任何雙頰型、前方固定式或後方固定式有機蒸氣濾罐空氣淨化式全罩呼吸器（面罩）。或是任何恰當的逃生型自攜式呼吸防護具。</p> <p><b>眼 睛 防 護：</b></p> <p>1.防濺安全護目鏡。</p> <p>2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。</p>			
<p><b>衛生措施：</b></p> <p>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。</p> <p>2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。</p> <p>3.處理此物後，須徹底洗手。</p> <p>4.維持作業場所清潔。</p>			

## 九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：淡黃色，暴露於空氣中變為紅棕色液體	氣味：腥味
嗅覺閾值：—	熔點：-15°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：200°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：85°C
分解溫度：>350°C	測試方法(開杯或閉杯)：—
自燃溫度：482°C	爆炸界限：1.5%
蒸氣壓：0.2mmHg(20°C);	蒸氣密度：3.7(空氣=1)
密度：1.008(20°C)(水=1)	溶解度：1.8%(水)(20°C)溶於醇、

	醚、稀釋的酸、四氯化碳
辛醇/水分配係數(log Kow)：1.29~1.32	揮發速率：—

## 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.酸(強)：激烈反應。</li> <li>2.硝酸+三乙基胺：即使在低溫也會引燃。</li> <li>3.氧化劑(強)：火災和爆炸危害。</li> <li>4.塑膠、橡膠和塗料：可能反應。</li> </ol>
應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.容器若暴露於高溫中可能或破裂或爆炸。
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.酸</li> <li>2.氧化性物質</li> <li>3.可燃性物質</li> </ol>
危害分解物：受熱可能產生氮氧化物、一氧化碳

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：毒性影響、嘴唇、鼻子及耳垂發紺、興奮、臉紅、頭痛、行動費力、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸困難、心跳過速、抽搐、昏迷、刺激、灼傷、角膜損傷
急毒性： <p><b>皮膚接觸：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.直接接觸可能引起刺激。</li> <li>2.經由皮膚吸收可能引起如急性吸入的影響。</li> </ol> <p><b>吸 入：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.短時間暴露於 10 ppm 可能導致疾病的症狀；40 ppm/60 分鐘可能產生嚴重的毒性影響。</li> <li>2.變性血紅素濃度約為 15%時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象，常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。</li> <li>3.變性血紅素濃度介於 25-40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。</li> <li>4.變性血紅素濃度高於 60%時，則可能會有呼吸困難、心跳過速、抽搐及昏迷等症狀。</li> </ol> <p><b>食 入：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.變性血紅素濃度介於 40-60%時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。</li> <li>2.可能引起如急性吸入的影響。</li> </ol> <p><b>眼睛接觸：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.液體可能引起灼傷和角膜損傷。</li> <li>2.適用於兔子眼睛引起角膜 8 級的損傷(刺激級等 1-10)。</li> </ol> <p><b>LD50(測試動物、吸收途徑)：</b>635mg/kg(大鼠、吞食) 3250mg/kg(兔子、皮膚)</p> <p><b>LC50(測試動物、吸收途徑)：</b>862ppm/4H(大鼠、吸入)</p>
慢毒性或長期毒性： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.重複或長期暴露可能引起急性暴露的影響。</li> <li>2.其它的影響可能有蒼白、繼發性貧血、血尿、腎臟和膀胱明顯刺激和可能出血性</li> </ol>

<p>膀胱炎。</p> <p>3. 暴露在鄰甲苯胺和其它可能的致癌化學物質的工人膀胱癌的發病率會增加。</p> <p>4. 重複或長期暴露由於液體在皮膚脫脂反應可能引起皮膚炎。</p> <p>5. 重複烯收可能引起慢性高鐵血紅蛋白血症和如急性吸入的影響。</p> <p>6. 重複或長期暴露可能引起結膜炎。</p> <p>7. 重複或長期食入可能引起如慢性吸入的影響。</p> <p>8. 在大鼠和小鼠吞食鄰甲苯胺氯化物產生各個部位的腫瘤；特別是血管引發的腫瘤，有脾臟和腹部血管肉瘤的腫瘤。</p> <p>9. ACGIH：A3-確定動物致癌</p> <p>10. IARC：Group 1：確定人類致癌。</p> <p>9520mg/Kg(交配前 17 週的雌鼠,皮膚)月經週期改變或不規律。</p> <p>9520mg/Kg(交配前 17 週的雄鼠,皮膚)會影響精子移動力和數量。</p>
--

## 十二、生態資料

<p>生態毒性：</p> <p>LC50(魚類)： 68-100mg/l/96 hr</p> <p>EC50(水生無脊椎動物)： 8mg/l/48 hr</p> <p>生物濃縮係數(BCF)： —</p>
<p>持久性及降解性：</p> <p>1. 鄰-甲苯胺排到水中，會進行生物分解、氧化、光氧化；也有可能被水中沈澱物所吸附。</p> <p>2. 大氣中的鄰-甲苯胺會經光分解，半衰期約 2.4 小時。</p> <p>半衰期(空氣)： 0.394~3.94 小時</p> <p>半衰期(水表面)： 24~168 小時</p> <p>半衰期(地下水)： 48~336 小時</p> <p>半衰期(土壤)： 24~168 小時</p>
<p>生物蓄積性： —</p>
<p>土壤中之流動性： 1. 鄰-甲苯胺排到土壤，將會進行生物分解、氧化或與土壤的成份進行化學結合。</p>
<p>其他不良效應： —</p>

## 十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。</li> <li>2. 禁止清潔設備的水進入排水系統。</li> <li>3. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。</li> <li>4. 盡可能回收或洽詢製造商進行回收。</li> <li>5. 諮詢當地廢棄物處理機構進行廢棄。</li> <li>6. 在合格場所掩埋殘留物。</li> <li>7. 可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。</li> </ol>
---

## 十四、運送資料

<p>聯合國編號(UN No.)： 1708</p>
<p>聯合國運輸名稱： 鄰-甲苯胺</p>
<p>運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質</p>
<p>包裝類別： II</p>

海洋污染物(是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：這個物質劃入此分類所根據的是人類經驗而不是九大類分類標準。
緊急應變處理原則：153

## 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.職業安全衛生法</li> <li>2.勞工作業場所容許暴露標準</li> <li>3.道路交通安全規則</li> <li>4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>5.毒性化學物質管理法</li> <li>6.危害性化學品標示及通識規則</li> <li>7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法</li> <li>8.廢棄物清理法</li> </ol>
--

## 十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.行政院衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月</li> <li>2.行政院環保署，中文毒理資料庫</li> <li>3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年</li> <li>4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料</li> <li>5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站</li> <li>6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens</li> <li>7.中國國家標準 CNS 15030「化學品分類及標示」</li> <li>8.中國國家標準 CNS 6864「危險物運輸標示」</li> <li>9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013)</li> <li>10.HSDB 資料庫，TOMES 2015 網頁版</li> <li>11.ChemWatch 資料庫，2015 網頁版</li> <li>12.緊急應變指南 2012 年版</li> <li>13.IARC WEB</li> <li>14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)。</li> </ol>
製表者單位	<p>名稱：國立東華大學</p> <p>地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)</p>
製表人	<p>職稱：助理</p> <p>姓名(簽章):許智翔</p>
製表日期	105.01.12
備註	上述資料中符號” — ”代表目前查無資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，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「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。