

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：鄰-二甲基聯苯胺 (3,3'-Dimethyl-[1,1'-biphenyl]-4,4'-diamine (o-Tolidine))	
其他名稱：Sigma-Aldrich 89580	
建議用途及限制使用：染料;金的敏感試劑(可偵測比例 1:1 千萬)及水中游離氨的敏途感試驗劑;氨基甲酸乙酯樹脂的熟化劑(其二氫氯化物也同樣:具有相同用途)。	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236	緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.急毒性物質第4級(吞食) 2.致癌物質第2級 3.水環境之危害物質(慢毒性)第2級 4.生殖細胞致突變性物質第2級
標示內容： 象徵符號：環境、驚嘆號、健康危害 
警示語：警告
危害警告訊息：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。1.吞食有害 2.懷疑致癌 3.對水生生物有毒並具有長期持續影響 4.懷疑造成遺傳性缺陷
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方 2.衣服一經污染，立即脫掉 3.此一物質及其容器必須安全地棄置 4.避免暴露於此物質-需經特殊指示使用。
其他危害：--

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：鄰-二甲基聯苯胺 3,3'-Dimethyl-[1,1'-biphenyl]-4,4'-diamine (o-Tolidine)
同義名稱：3'-Tolidine ortho-tolidine Tolidine (non-specific name)、 4,4'-Diamino-3,3'-dimethylbiphenyl、3,3'-Dimethylbenzidine、 3,3'-Dimethyl-4,4'-aminobiphenyl、3,3'-Dimethylbiphenyl-4,4'-diamine、 3,3-Dimethyl-4,4'-biphenyldiamine、3,3-Dimethyl-4,4'-diphenyldiamine、Di-o-toluidine、Fast darkblue base R 3
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：119-93-7
危害成份(成份百分比)：95%~100%

混合物：

化學性質：--		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

安全資料表

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：**1.施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。2.立即移除污染源，或將患者移至新鮮空氣處。3.立即就醫。
- 皮膚接觸：**1.避免直接觸及此化學物，必要時戴防滲的防護手套。2.立即脫除污染之衣物、鞋子、皮革製品(例如錶帶、皮帶)。3.以溫水緩和沖洗污染部位 20 分鐘。4.立即就醫。5.須將污染的衣物、鞋子及皮製品完全除污後，再使用或丟棄。
- 眼睛接觸：**1.避免直接觸及此化學物，必要時戴防滲手套。2.立即撐開眼皮，以溫水沖洗 5 分鐘以上或直到顆粒/粉塵除去。3.如仍有刺激感，應儘速就醫。
- 食入：**1.若患者即將或已失去意識、或痙攣，勿餵食。2.用水清洗患者口腔後，給喝 240 至 300ml 之水，切勿催吐。3.若患者自然嘔吐，則反覆給水。4.若呼吸停止，施予人工呼吸。5.儘速就醫。

最重要症狀及危害效應：刺激感。

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：患者吞食時，考慮洗胃、活性炭。

五、滅火措施

適用滅火劑：一般: 水霧、二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、聚合泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中可能產生毒性氣體。

特殊滅火程序：1.如果此化學物著火燃燒以噴水、水霧或泡沫滅火。2.使用適於火場周圍之滅火劑。3.盡可能隔離未著火之物質及保護人員。4.在不危及人員安全的情況下，將容器自火場中移離。5.使用大量水(以水霧方式)滅火。6.噴水霧以冷卻暴露火場的容器並沖洗溢漏物遠離火場並避免爆炸。7.撤離該地區並自安全距離和受保護的地區滅火。8.位於上風處滅火，以避免危害性的蒸氣和有毒的分解物。9.圍堵收集消防用水，待後續處理。

消防人員之特殊防護裝備：1.自攜式空氣呼吸器。2.防護手套。3.消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.在沒有危險下，儘可能阻止洩漏。2.對洩漏區通風換氣。3.通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

清理方法：一般情況:1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。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。大量洩漏:1.連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。小量洩漏:1.用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。2.已污染的吸收物質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。3.用水沖洗溢漏區域。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求: 1.操作區遠離火花、火焰和引燃源。2.使用區標上“禁止抽煙”之警告標示。3.使用防塵容器，避免粉塵累積。4.避免產生粉塵進入工作區的空氣中。5.於通風良好之指定區使用最小操作量。6.就近有可用的緊急處理設備。7.容器貼標示，不使用時保持緊密，空桶可能仍有危險之殘留物。注意事項:-

儲存：儲存要求: -儲存不相容物: -適當容器: 1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好且遠離陽光直照的地區。2.貯存區遠離熱源、引燃源和不相容物。3.貯存區使用抗腐蝕之建築結構、照明和通風系統。4.貯存於氣密容器內，保持緊密，貼安全標示並避免碰撞。5.儲存區須時常清掃，避免粉塵之累積。6.容器之標示須有接收、開放及處理之日期。7.老化或分解之物質須定期處理。8.限量貯存。9.儲存區須遠離作業區，貼合適之警告標示，管制人員出入。10.定期檢查以防洩漏等危險之情形發生。11.貯存區附近有適當的消防器材。12.對光敏感。13.在惰性氣體下處理和儲存。14.對空氣和光敏感。

安全資料表

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用防蝕之系統，並與其它通風系統分開。2.廢氣直接排至室外，並設局部的粉塵捕捉器，以達允許粉塵排出量。3.供給充分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 BEIs
--	--	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：在任何可偵測到的濃度: 1.正壓式之全面型自攜式呼吸防護具或正壓式之全面型供氣式呼吸防護具，與輔助之正壓式自攜式呼吸防護具之組合。逃生: 1.具有機蒸氣濾罐和高效率粉塵過濾之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)。

手部防護：一般: 1.材質以氯丁橡膠的防滲手套

眼睛防護：一般: 1.化學安全護目鏡 2.面罩

皮膚及身體防護：一般: 1.上述橡膠材質之連身工作服、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(物質狀態、顏色等)：淡棕色結晶	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：128 - 131 °C - lit.
pH值：--	沸點/沸點範圍：200 °C at 1013 hPa
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：100 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：極低	蒸氣密度：--
密度：1	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: 2,34	揮發速率：可忽略

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.強氧化物:激烈反應。2.強酸:激烈反應。
應避免之狀況：光線、空氣、熱。
應避免之物質：1.強氧化物。2.強酸。
危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、眼睛接觸。
症狀：擦傷、呼吸不適、咳嗽、系統性中毒、流淚、結膜發紅、異物刺激、缺氧症、發紺、呼吸困難、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、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐、昏迷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.該物質並非皮膚刺激物。然而長期暴露仍可能造成擦傷，應將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當的手套，以維持良好的工作衛生習慣。2.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。3.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。4.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

吸入：1.該物質不會造成呼吸道刺激，然而吸入粉塵或煙塵可能會造成呼吸不適情形，長期吸入其症狀更為顯著。2.吸入正常操作該物質所產生的粉塵，可能有害。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。4.大量吸入可能導致吸收、引起咳嗽和系統性中毒。

食入：1.意外吞食該物質可能有害；動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。2.該物質和/或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取。這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態(缺氧症)。3.症狀包括發紺(皮膚及黏膜呈現藍紫色)及呼吸困難。4.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。5.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。6.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。7.濃度介於 25-40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。8.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。9.濃度高於 60%時，則可能會有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。10.濃度高於 70%可能致死。

眼睛：1.該液體並非刺激性物質，然而直接接觸眼睛仍會造成流淚或結膜發紅等短暫不適的現象。2.可能會造成輕微擦傷。3.該物質可能會導致某些人感到異物刺激。

LD50(測試動物、吸收途徑)：404mg/kg(大鼠、吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.該物質會使人體致癌。2.長期暴露於高粉塵濃度可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於 0.5 微米的微粒，使之滲透並殘留於肺內所造成的塵肺病。主要症狀為呼吸困難，X 光片顯現肺陰影。3.大部分芳香胺對血液標記系統有劇毒。高慢性劑量會引起脾臟充血和形成腫瘤。無遺傳毒性試驗數據和使用的生殖細胞在體內致突變試驗，在小鼠和大鼠體內微核試驗是積極的，毒性，被列為第 2 類。4.IARC:Group 2B-可能人體致癌。5.ACGIH:A3-動物致癌。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：--

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：35

持久性及降解性：1.使用活性污泥，在 25°C 下，6 小時內會使其 100% 分解掉。2.當釋放至水中，最主要的流佈方式為生物分解。3.當釋放至大氣中，會與氫氧自由基反應，半衰期約 4 小時。

半衰期(空氣)：0.267~2.67 小時

半衰期(水表面)：24~168 小時

半衰期(地下水)：48~336 小時

半衰期(土壤)：24~168 小時

生物蓄積性：1.不會蓄積，動物實驗顯示會分解再由尿中排出，也有可能暫時蓄積在脂肪腺。

土壤中之流動性：1.當釋放至土壤中，最主要的流佈方式為生物分解。

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.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。3.可採用特定的焚化處理(需符合相關法令規範)。4.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。

十四、運送資料

聯合國編號：3077

聯合國運輸名稱：環境危害固體，未另作規定者

運輸危害分類：第 9 類其他危險物

安全資料表

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.職業安全衛生法。2.勞工作業場所容許暴露標準。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.毒性及關注化學物質管理法。6.危害性化學品標示及通識規則。7.特定化學物質危害預防標準。8.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。9.廢棄物清理法。10.勞工作業環境監測實施辦法。11.危害性化學品評估及分級管理辦法。12.管制性化學品之指定及運作許可管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	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。2.行政院環保署，中文毒理資料庫。3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103年。4.行政院勞動部，化學品全球調和制度[GHS]介紹網站。5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens。6.國家標準 CNS 15030「化學品分類及標示」。7.國家標準 CNS 6864「危險物運輸標示」。8.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.21 (2019)。9.HSDB 資料庫，TOMES 2020 網頁版。10.ChemWatch 資料庫，2020 網頁版。11.緊急應變指南 2016年版。12.IARC WEB。13.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)。14.ACGIH WEB。(109.07.04版) 15.Sigma-Aldrich 之英文版 SDS (Version 8.1 Revision Date 11.10.2020 Print Date 02.12.2020)。	
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：副理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 111 年 3 月 14 日	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無此資料，而“/”則代表此欄位對該物質並不適用。	