

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1,3-二胺基丙烷 (1,3-Diaminopropane)	
其他名稱：Alfa A11932	
建議用途及限制使用：用作淨化劑、有機合成中間產物。	
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：易燃液體第3級、急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第3級（皮膚）、金屬腐蝕物第1級、腐蝕／刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級	
標示內容： 象徵符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.易燃液體和蒸氣2.吞食有害3.皮膚接觸有毒4.可能腐蝕金屬5.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷6.造成嚴重眼睛損傷	
危害防範措施：1.緊蓋容器2.置容器於通風良好的地方3.穿戴適當的防護衣物4.戴眼罩／護面罩5.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,3-二胺基丙烷 1,3-Diaminopropane
同義名稱：3-Aminopropylamine、DAP、1,3-Propanediamine、1,3-Propylenediamine、TMEDA、Trimethylenediamine、1,3-Trimethylenediamine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：109-76-2
危害成分(成分百分比)：98%

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)
--	--	--

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，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.立即送醫。
皮膚接觸：	1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。
眼睛接觸：	1.立即以大量清水沖洗眼睛15分鐘以上。2.立即就醫。
食入：	1.切勿催吐。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.給予患者大量的水或牛奶。4.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。5.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。6.立即就醫。

安全資料表

最重要症狀及危害效應：皮膚接觸可能致命、吞食有害、呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷。

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：患者吸入時，考慮給予氧氣。食入時，考慮食道鏡檢查，避免洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫、抗酒精泡沫。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，則屬於嚴重火災危害。2.蒸氣/空氣混合物具爆炸性。3.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.不要讓水進入容器內。3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。4.遠離貯槽兩端。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。8.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。9.不要讓水直接接觸該物質。10.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。11.利用水霧來降低蒸氣。12.避免吸入該物質或其燃燒副產物。13.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。14.使用水霧滅火可能無效。

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。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。

環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.利用水霧來降低蒸氣。4.不要讓水進入容器內。5.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。6.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.避免衣服被化學物質弄濕吸附，因而接觸到皮膚。2.避免所有個人接觸，包括吸入。3.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.在通風良好處處置。5.避免物質蓄積在窪地及污水坑。6.不要進入局限空間。7.避免吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。8.操作時禁止飲食或吸煙。9.蒸氣可能在加壓或灌注時接觸靜電而起火。10.不要使用塑膠桶。11.在調配或灌注過程中，金屬容器必須接地與固定。12.使用抗火花的工具。13.避免接觸不相容物質。14.保持容器緊閉。15.避免容器物理性損壞。16.處置後務必用水及肥皂洗手。17.工作服應分開清洗。18.維持良好的職業工作習慣。19.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。20.容器內（即使是空容器）可能存有爆炸性蒸氣。21.不要在容器上或容器附近進行切割、鑽孔、研磨、焊接或類似動作。

儲存：1.使用玻璃容器儲存。2.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。3.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。4.若粘度低，儲桶接頭需為不可移動式；若內包裝為金屬桶，則金屬桶可用螺絲旋緊；若粘度在2680cSt.以上或其製成品粘度在250 cSt.以上，或是粘度在20 cSt.以上但使用前需先攪拌者，則可使用移除式接頭。5.若採組合式包裝，且內包裝為玻璃並盛裝第一級易燃物，則應加惰性吸收劑以吸附外溢物質，除非外包裝為緊密的塑膠模製品，且該化學物質與塑膠容器無不相容。6.避免與氧化劑、酸、氯酸、酸酐一起儲存。7.避免接觸銅、鋁和其合金。8.避免與亞硝酸鹽一起儲存。9.避免儲存於酸或氧化劑附近。10.該物質具吸濕性，會吸收空氣中的水分，儲存時應保持容器緊閉。11.貯存於原容器中，並放置於有合格防火檢驗的儲存區。12.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。13.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。14.遠離不相容物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。15.避免容器物理性損壞並定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

安全資料表

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： 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。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。4.使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機濾毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何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(物質狀態、顏色等)：無色液體	氣味：類似胺
嗅覺閾值：--	熔點：-12 °C
pH值：>12 (100g/l) @20 °C	沸點/沸點範圍：134~136 °C
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：48°C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：350 °C	爆炸界限：2.8 % ~ 15.2 %
蒸氣壓：<10hPa @20 °C	蒸氣密度：2.5-2.6 (空氣=1)
密度：0.888 g/cm3	溶解度：與水互溶；可溶於甲醇、醚類、醇類。
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.酸：不相容。2.鋁、鋅：可能腐蝕。3.氧化劑(強)：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.盡量避免接觸物質。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：酸、金屬、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：刺激、咳嗽、窒息、疼痛、黏膜灼傷、胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發疳、頭昏眼花、濕羅音、低血壓、脈搏加速、組織變色、水腫、上皮組織破壞、角膜不透明化、葡萄腫、白內障、結膜沾黏、過度唾液分泌、腹瀉、虛弱、呼吸淺薄、皮膚濕冷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.直接接觸可能造成嚴重疼痛、灼傷，甚至可能造成褐色斑點；受損傷部位可能變軟、變凝膠狀及壞死。2.可能引起組織變色。

吸入：1.可能造成呼吸道刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。2.某些個案可能會立即或在暴露5-72小時後造成肺水腫，症狀包括胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發瘡及頭昏眼花。3.理學檢查發現可能會造成濕羅音、低血壓及脈搏加速等現象。4.嚴重者可能造成死亡。

食入：1.可能造成立即疼痛、嘴邊灼傷及黏膜腐蝕；剛開始會形成白色肥皂質狀，而後轉變成褐色、水腫及潰瘍。2.可能引起過度唾液分泌，造成吞嚥或說話時困難或無力；即使沒有出現口腔灼傷的跡象，也可能會引起食道及胃灼傷性疼痛、嘔吐及腹瀉。3.乾嘔物可能帶有濃厚且黏滑的黏液分泌，而後出現血塊及黏膜碎屑。4.會厭水腫可能造成呼吸痛苦，甚至可能引起窒息。5.可能因嚴重低血壓、虛弱、脈搏加速、呼吸淺薄及皮膚濕冷而引發休克。接著，還可能發生循環衰竭，若未及時治療，還有可能導致腎衰竭；嚴重者可能造成食道或胃穿孔，進而引起縱隔膜炎、胸骨下疼痛、腹膜炎、腹部僵硬及發燒。6.可能於吞食後的數週、數月甚至數年之後，還會發生食道及胃或幽門狹窄。7.可能會因為窒息、循環衰竭或吸入微量物質而於短時間內致命；若無立即致命，可能是因為併發穿孔、肺炎或形成狹窄部位的結果。

眼睛：1.直接接觸可能造成疼痛及灼傷，引起水腫、上皮組織破壞、角膜不透明化及虹膜炎；若未過度損傷，則上述症狀會逐漸改善。2.若是嚴重灼傷案例，受傷害的整體程度可能不會立即呈現，可能會延遲併發持續性水腫、角膜血管化和結疤、葡萄腫、白內障、結膜沾黏及失明。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1. 350 μ l/kg (大鼠，吞食) 2. 200 μ l/kg (兔子，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：1. 50 mg (兔子，皮膚) 造成嚴重刺激 2. 1 mg (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激

慢毒性或長期毒性：1.視暴露濃度及時間而定，重複或長期暴露可能會引起口腔發炎、潰瘍，也可能造成支氣管及腸胃不適。2.其長期健康影響視暴露濃度及時間而定，重複或長期皮膚、眼睛接觸可能會造成皮膚炎、結膜炎或與急性暴露相似的效應。3.視吞食濃度而定，重複吞食可能造成與急性食入相似的效應。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：1190000 μ g/L/96 H (Pimephales promelas)

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：--

半衰期(空氣)：--

半衰期(水表面)：--

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：--

土壤中之流動性：--

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.依廢棄物清理法相關規定處理。2.儘可能回收。3.若無適當處置或廢棄能力時，洽詢製造商進行回收或聯絡當地廢棄物處置商進行廢棄。4.在合格場所處置及中和，可利用稀酸中和後，掩埋在合格掩埋場或在合格設施中進行焚化。5.須遵照容器所標示之防護措施進行除污，直至清除乾淨及完成廢棄。6.空容器可能仍具有化學危害/危險，儘可能回收或洽詢製造商進行回收。7.若容器無法徹底清除乾淨或無法確定容器內是否還有殘留物，而且容器無法再儲存此相同物質，應破壞該容器並廢棄於合格掩埋場，以避免再次使用。8.遵行產品所有注意事項，並儘可能保留其警告標示及MSDS。

安全資料表

十四、運送資料

聯合國編號：2258
聯合國運輸名稱：1,3-二胺基丙烷
運輸危害分類：8；3
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.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.特定化學物質危害預防標準。4.勞工作業場所容許暴露標準。5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7.勞工作業環境監測實施辦法。8.勞工健康保護規則。

十六、其他資料

參考文獻	1.Aldrich Sigma RDH Fluka 之MSDS英文版 2.RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 3.ChemWatch 資料庫，2007-1 4.OHS MSDS 資料庫，2007 5.HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
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 113 年 1 月 4 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。	