

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：二乙二醇單甲醚 (Diethylene glycol monomethyl ether)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A16063		
建議用途及限制使用：用作油墨、染料、樹脂、纖維素及塗料的高沸點溶劑，也用於有機合成。纖維素酯的溶劑，在清漆和稀釋劑配方中，在快乾清漆和搪瓷中，用於染料和木材著色劑。		
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.易燃液體第4級2.急毒性物質第5級(吞食)3.生殖毒性物質第1B級
標示內容： 象徵符號：健康危害 
警示語：危險
危害警告訊息：1.可燃液體2.吞食可能有害3.可能對生育能力或對胎兒造成傷害
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方2.遠離高溫3.穿戴適當的防護衣物4.使用前取得說明5.在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：二乙二醇單甲醚 Diethylene glycol monomethyl ether
同義名稱：2-(2-Methoxyethoxy) ethanol、2-(2-Methoxyethoxy)ethanol、Methoxyethoxy ethanol、2-(2'-Methoxyethoxy) ethanol、Diglycol monomethyl ether、Ethylene diglycol monomethyl ether、1b-Methoxyl-1b'-hydroxydiethyl ether、beta-Methoxy-beta'-hydroxydiethyl ether、Diethylene glycol methyl ether、Methyldiethylene glycol、Methoxydiglycol、Methyl carbitol、Methyl carbitol、Methyl dioxitol、Methyldigol、Methyl digol、MECB、二乙二醇單甲醚
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：111-77-3
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

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即就醫。

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.若需要，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。

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.立即與當地毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、眼睛刺激、中樞神經系統抑制、腎臟損害。

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：若患者吞食時，建議洗胃及瀉藥。

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：若發生火災，則屬於輕微火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.勿用高壓水柱驅散外洩物質。3.築堤圍堵後廢棄處置。4.針對週遭的火災使用適合的滅火劑。5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。6.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。

消防人員之特殊防護裝備：任何火災時，佩戴MSHA/NIOSH批准的或相當的壓力下自給式呼吸器並穿上全身防護服。

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：不得排放到環境中。

清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。2.少量洩漏：用砂土或其他不可燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.不要讓衣物被該物質弄濕而接觸到皮膚。2.在通風良好處處置。3.避免物質蓄積在窪地及污水坑。4.不要進入局限空間。5.避免吸菸、暴露於裸光或引火源。6.避免接觸不相容物質。7.操作時禁止飲食或吸菸。8.容器不使用時需緊閉。9.避免容器物理性損壞。注意事項：1.許多醚類有形成爆炸性過氧化物的傾向。不要蒸發濃縮或蒸發萃乾，因其殘留物可能含有爆炸性過氧化物，有爆炸的危險。2.靜電也是危險源。3.蒸餾前需先加過量的5%硫酸亞鐵水溶液震搖或通過活性鋁管柱以去除微量的過氧化物。4.所有蒸餾物都需依需要加入抑制劑。5.當溶劑因通過活性鋁管柱而除去過氧化物後，該等被吸收的過氧化物必須立即用極性溶劑如甲醇或水處理後，才可安全地廢棄。6.累積過氧化物的物質若揮發或蒸餾或濃縮處理可能會產生危害。7.採購此類會過氧化的物質，需確保在其過氧化前可以用完。8.需有人控管並註明此物質具有過氧化的特性，應確定有效期限，期限前需加以處理除去過氧化物或廢棄。9.收貨後應將收貨日期載明在瓶身，開啟容器時亦應每次加註開啟日期。10.未開封之容器安全儲存期為18個月，已開啟之容器不可使用超過12個月。11.避免所有個人接觸，包括吸入。12.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。13.處置後務必用水及肥皂洗手。14.工作服應分開清洗。15.維持良好的職業工作習慣。16.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：適當容器：1.實驗室用則可使用玻璃容器盛裝。2.不要使用鋁製或鍍鋅容器儲存。3.使用金屬罐或圓桶儲存。4.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。儲存不相容物：1.在某些情況下，乙二醇醚可能形成過氧化物。2.在強鹼或其強鹼鹽存在下，若溫度提高可能有潛在失控反應。3.避免接觸鋁，可能因而釋放出氫氣。4.避免與氧化劑反應。5.會刮蝕鋁的表面。儲存要求：1.直立方式儲存。2.貯存於原容器中。3.保持容器緊閉。4.禁止吸菸、暴露於裸光、熱源或引火源。5.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。6.遠離不相容物質及糧食容器。7.避免容器物理性損壞並定期測漏。8.請將容器緊閉並存放於乾燥、陰涼且通風良好處。9.遠離熱源、火花和明火。10.存放於惰性氣體中。11.防潮。

安全資料表

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。

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。或是任何全罩型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全罩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罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全罩型具空氣呼吸器。6.使用緊密貼合式呼吸防護具，實施密合度測試。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供洗眼器及緊急沖淋裝置。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。2.建議參考化學性皮膚防護具選用參考指引。

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.工作場所嚴禁吸菸或飲食。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：無氣味
嗅覺閾值：--	熔點：-70 °C / -94 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：194 °C / 381.2 °F
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：83 °C / 181.4 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：215 °C / 419 °F	爆炸界限：1.6%~16.1%
蒸氣壓：0.24 hPa @ 20 °C	蒸氣密度：4.1(空氣=1.0)
密度：1.010	溶解度：--
辛醇/水分配係數(log Kow)：-0.47	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.次氯酸鈣：可能引燃。2.氯磺酸、發煙硫酸：在密閉容器內可能造成溫度及壓力升高。3.氧化劑（強）：不相容。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免接觸不相容性物質。
應避免之物質：氧化性物質、酸。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：刺激、頭痛、嗜睡、虛弱、口齒不清、結巴、步履蹣跚、震顫、視覺模糊、結膜紅腫、噁心、嘔吐、肌肉虛弱、慌亂、腹痛、腰痛、後背痛及腎臟損傷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能對某些皮膚造成刺激。2.用20%濃度的該物質混合礦脂塗抹在25位自願受試者的前臂48小時，不會造成刺激或過敏。因此一般作業下無嚴重的皮膚接觸危害。但也可能由皮膚吸收達到致命劑量。

吸入：1.可能造成黏膜刺激。2.由於該物質在室溫下揮發性低，相信在室溫下作業不會存在異常的危害。3.大鼠在室溫下暴露於二乙二醇甲醚蒸氣不會產生不良作用，但若溫度升高，吸入該物質產生的蒸氣則可能造成類似乙二醇甲醚的抑制神經系統之危害效應。4.症狀可能包括頭痛、嗜睡、虛弱、口齒不清、結巴、步履蹣跚、震顫、視覺模糊，也可能造成人格改變。5.可能因急性腎衰竭、深度昏迷或腎臟損傷致死。

食入：1.大鼠的致死劑量為9210mg/kg。常因組織壞死或腎損傷而致死。2.食入二乙二醇醚通常可能造成中樞神經系統抑制。症狀可能包括噁心、嘔吐、肌肉虛弱、慌亂、頭痛、腹痛、腰痛、後背痛及腎臟損傷。

眼睛：1.可能造成眼睛刺激、結膜紅腫。2.該物質不會對眼睛造成嚴重傷害，且通常在48小時內可完全復原。3.給予兔子眼睛500mg會造成中等刺激。

LD50(測試動物、吸收途徑)：4 mL/kg (大鼠，吞食)、9401 mg/kg (兔子，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：200 mg/L/ 1 hours (大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期吸入可能對造血系統產生不良影響，引起大血球性貧血。2.動物試驗結果，若長期與皮膚接觸會對生殖系統造成影響，但與其他研究有爭議。3.動物實驗顯示長期食入會對生殖系統造成影響。4.在使用大鼠（妊娠 7-16 天）進行口服給藥的發育毒性研究中，在未對母體造成一般毒性作用的劑量下觀察到骨骼改變、畸形（心血管畸形）增加。5.使用大鼠（妊娠第 7-17 天）的口服給藥發育毒性研究表明，在 600 mg/kg 時胎兒存活率下降。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：7500000 μ g/L/96 hour(s) (Lepomis macrochirus)

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：3 (估計)

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，預期該物質從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，也不會從乾土壤表面揮發。而在含氧的土壤中，生物分解可能是其重要的移除機制。2.釋放至水中，預期該物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，也不會從水表面揮發。3.釋放至空氣中，該物質會以氣相單獨存在於大氣中，會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為15小時。

半衰期(空氣)：15小時

半衰期(水表面)：--

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：預期在水中生物體的生物濃縮性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中具有極高度的移動性。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考當地政府相關法規處理。2.通常需評估各種可行性，包括還原、再利用、回收、廢棄（若所有方法失敗）。若該物質尚未使用或未被污染則可回收，若已被污染，可能可以利用過濾、蒸餾或其他方法再利用。但須注意其性質可能已改變，未必適合回收或再利用。3.不要讓清洗用水或製程設備的用水進入排水管。4.所有清洗的水可能需收集處理後才能廢棄。5.若要廢棄排入下水道，必須優先符合法規，有疑問時需洽詢當地相關單位。6.盡可能回收或洽詢製造商進行回收，若無適當處理機構，則諮詢當地廢棄物處理主管單位。7.在合格場所掩埋或焚化殘留物。8.可能的話，將容器回收或在合格掩埋場廢棄處置。

十四、運送資料

聯合國編號：--

聯合國運輸名稱：--

安全資料表

運輸危害分類：--
包裝類別：--
海洋污染物（是/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.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。4.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.職業安全衛生設施規則。7.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1. ChemWatch 資料庫，2023。2. HSDB 資料庫，2023。3. ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊。4.日本製品平價技術基盤機構之分類建議(112.6.30版)。5.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)之 TW-SDS中文版 (簽發日期19-Aug-2013修訂日期19-Sep-2023版本4)。	
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：經理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 115 年 1 月 6 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。	