

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙基乙二醇(二乙二醇) (Diethylene glycol)	
其他名稱：Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK) 121160000; 121160010; 121160025	
建議用途及限制使用：用作氣體脫水劑和芳烴抽提溶劑，也用作紡織品的潤滑劑、軟化劑和整理劑，以及增塑劑、增濕劑、上漿劑、硝基纖維素、樹脂和油脂等溶劑。	
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：急毒性物質第4級(吞食)
標示內容： 象徵符號：驚嘆號 
警示語：警告
危害警告訊息：吞食有害
危害防範措施：1.使用前取得說明2.置放於上鎖處3.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：乙基乙二醇(二乙二醇) Diethylene glycol
同義名稱：2,2'-Oxybisethanol、2,2'-Oxybis(ethanol)、2,2'-Dihydroxydiethyl ether、Bis(beta-hydroxyethyl)ether、Dihydroxydiethyl ether、beta, beta'-Dihydroxydiethyl ether、Ethylene diglycol、2-(2-Hydroxyethoxy)ethanol、2,2'-Oxyethanol、Bis(2-hydroxyethyl)ether、Diglycol、Deg、Digol、1,5-Dihydroxy-3-oxapentane、2,2'-Dihydroxyethyl ether、3-Oxapentamethylene-1,5-diol
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：111-46-6
危害成分(成分百分比)：99%

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.發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。3.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.受污染衣物須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。
眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗15 分鐘以上。2.立即就醫。
食入：1.若大量吞食，應立即就醫。
最重要症狀及危害效應：--

安全資料表

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：--

五、滅火措施

適用滅火劑：1.水、二氧化碳、化學乾粉、一般泡沫滅火器或抗酒精性泡沫滅火器。2.大火時，使用一般泡沫滅火器或大量水霧滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.輕度火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤以待廢棄。4.使用適用於週遭火勢之滅火劑。5.避免吸入該物質及其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪地區。

消防人員之特殊防護裝備：與任何火災一樣，請佩戴自給式壓力呼吸器、MSHA/NIOSH（批准的或同等的）和全套防護裝備。

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。

環境注意事項：1.避免排放至環境中。2.請參閱第12章閱覽相關的其他生態信息。

清理方法：1.安全狀況下，設法止漏。2.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附洩漏物後，回收至適當容器內以待後續處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認禁止進入侷限空間。4.禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.受汙衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業工作習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.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.使用金屬桶/罐。2.依照廠商建議方法包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。儲存不相容物：1.酒精與以下物質不相容：氯酸、酸酐、氧化劑和還原劑。2.可能會與鹼性金屬和鹼土金屬反應劇烈並產生氫氣。3.會和以下物質反應：強酸、強腐蝕性物質、脂肪氨、異氰酸酯、乙醛、過氧化苯、氯酸、氧化鉻、二烷基鋅、氧化二氯、環氧乙烷、次氯酸、氯甲酸異丙酯、五氟化砷、鹵化磷、五硫化二磷、橘子油、三乙基鋁、三異丁基鋁、鋰、四氫鋁酸酯、二氧化氯。4.當接觸鋁製裝置時，避免加熱超過49℃。5.避開強酸、強鹼。與儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.禁止吸菸、暴露於裸光、高溫或引火源。4.貯存於涼爽通風處。5.遠離不相容物質和食物器皿。6.避免容器物理性損壞並定期測漏。7.遵守廠商提供之儲存及處置建議。8.存放於乾燥、陰涼、通風良好的地方。9.保持容器密閉。10.儲存在惰性氣體下。11.保持容器密閉，置於乾燥、通風良好的地方。12.防潮。

八、暴露預防措施

工程控制：根據提供資訊，不需提供額外的通風系統。

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
--	--	--	--

安全資料表

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.使用含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式全罩呼吸防護具。或任何具備有機蒸氣濾毒罐的空氣清淨式全罩呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓或其他壓力需求式全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全罩自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡及面罩。2.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.工作後盡速脫掉污染之衣物，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)：無色黏稠液體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：-10 °C / 14 °F
pH值：5-8	沸點/沸點範圍：245 °C / 473 °F @ 760 mmHg
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：143 °C / 289.4 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：225 - °C / 437 - °F	爆炸界限：1.8%~12.2%
蒸氣壓：/	蒸氣密度：3.66
密度：1.110	溶解度：可溶於水、酒精、乙醚、乙二醇、丙酮、低脂肪性酒精、酮類，不溶於苯、甲苯、四氯化碳、脂肪油、脂肪溶劑。
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: -1.98	揮發速率：< 0.001 butyl acetate=1

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(強)：不相容。2.鹼(強)：不相容。3.含具反應性的氫氧基物質：不相容。4.氧化劑(強)：火災及爆炸危害。5.氫氧化鈉：在230°C時會產生釋熱性的崩解且會快速釋出氫氣。6.可能不會聚合。
應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：酸、鹼、氧化性物質。
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：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入。
症狀：頭痛、眩暈、嗜睡、噁心、皮膚刺激作用、皮膚乾燥、運動失調、抽搐、麻木、昏迷、嘔吐、腹瀉、口渴、心灼熱、食欲消失、一般性虛弱、低溫、發紺、酸中毒、呼吸急促、心跳加快、低血壓、肺水腫、肌肉壓痛、腰腹部疼痛、短暫性多尿、寡尿、無尿、腎衰竭、低血糖、呼吸衰竭。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.會造成皮膚脫脂作用因此會感到刺激作用和乾燥。

吸入：1.因為低蒸氣壓，所以在室溫下不易吸入。2.若接觸該物質的霧滴或在溫度上升處操作，高濃度的蒸氣濃度會引起中樞神經抑制作用而產生頭痛、眩暈、嗜睡、噁心。

食入：1.高濃度物質可能會造成中樞神經系統抑制情形，並可能有頭暈、嗜睡、頭痛、運動失調、抽搐、眩暈，該症狀會進一步造成麻木至昏迷。2.其他症狀包括：噁心、嘔吐、腹瀉、口渴、心灼熱、食欲消失、一般性虛弱、低溫、發紺、酸中毒、呼吸急促、心跳加快、低血壓、肺水腫、肌肉壓痛、腰腹部疼痛、短暫性多尿接著會產生寡尿最後會無尿和腎衰竭。3.可能會產生低血糖。4.在肺水腫產生的24小時內會產生呼吸衰竭，且在呼吸衰竭產生的數小時內會死亡。5.在人類，可能的致死劑量為1 ml/kg。

眼睛：1.可能會產生刺激作用。2.直接給予兔子眼睛該物質對角膜不會造成損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：12565 mg/kg (大鼠，吞食)；11890 mg/kg(兔子，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：> 4600 mg/m³ /4 h (大鼠，吸入)；112 mg/3天週期性(人類，皮膚)：造成輕微刺激。50 mg (兔子，眼睛)：造成輕微刺激。500 mg (兔子，皮膚)：造成輕微刺激。

慢毒性或長期毒性：1.可能會引起頭痛、嗜睡、噁心。2.在一報告指出雌小鼠在吸入該物質蒸氣6-7小時後會產生乳腺癌，但此研究報告受到質疑，因為實驗設計有缺陷且不足夠。3.另一研究指出，在小鼠慢性吸入該物質後，中樞神經系統、內分泌和實質臟器會產生結構性改變，但該研究目前尚無定論，因為不知道該物質的純度。4.長期或重複接觸該物質會使皮膚產生浸軟作用。5.持續接觸該物質可能會產生皮膚吸收作用。6.當塗抹大鼠皮膚2個月後，會產生腦水腫、多血症、輕微的腦出血。7.食入該物質會引起噁心、嘔吐、頭痛、腹瀉、腰腹部疼痛、寡尿、無尿、腎衰竭。8.在病患持續食入含該物質的藥物載體時，有153個病人產生尿毒性死亡。9.肝中心葉之水腫變性、肺水腫、心包腔出血、軟腦膜靜脈擴張也被報導過。10.在飲食中給予該物質會引起生長抑制、膀胱結石、肝腎功能損傷。11.膀胱腫瘤也被報導過，但認為此為次要作用，其原因為膀胱結石造成的機械性刺激作用而導致的，而非化學物質對膀胱細胞產生的直接作用。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：75200 mg/L/96Hr (Pimephales promelas) [flow-through]

EC50(水生無脊椎動物)：84000 mg/L/48Hr (Daphnia magna)

生物濃縮係數(BCF)：3

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，但不易在乾土壤中揮發。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，此物質不會從水表面揮發。3.釋放至空氣中，該物質可以蒸氣相單獨存在於環境中。蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，而在環境中降解，其半衰期約為17小時。

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：預期在水中生物體之生物蓄積性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中具非常高度流動性。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。7.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用。若受到汙染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。12.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在合格場所掩埋或焚化。

十四、運送資料

聯合國編號：--
聯合國運輸名稱：--
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.危害性化學品評估及分級管理辦法。5.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，2021。2.OHS MSDS資料庫，2020。3.ECHA CHEM網站之REACH註冊/CLP資訊。4.日本製品平價技術基盤機構之分類建議。(110.11.30版) 5.Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK)之UK-英文版SDS (Creation Date 08-Jul-2014 Revision Date 02-Nov-2022 Version 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 114 年 1 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。		