

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：環氧丙醇 (Glycidol)	
其他名稱：Aldrich G5809	
建議用途及限制使用：天然油之安定劑，去乳化劑，染料平滑劑，乙稀聚合物之安定劑。	
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.自反應物質 C 型2.急毒性物質第 4 級（吞食）3.急毒性物質第 3 級（吸入）4.急毒性物質第 4 級（皮膚）5.腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級6.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級7.生殖細胞致突變性物質第 2 級8.致癌物質第 1B 級9.生殖毒性物質第 1B 級10.特定標的器官系統毒性物質-單一暴露第 3 級	
標示內容： 象徵符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、健康危害	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.遇熱可能起火2.吞食有害3.吸入有毒4.皮膚接觸有害5.造成皮膚刺激6.造成嚴重眼睛刺激7.懷疑造成遺傳性缺陷8.可能致癌9.可能對生育能力或胎兒造成傷害10.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩	
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方2.避免暴露於此物質－需經特殊指示使用3.緊蓋容器4.衣服經污染後，立即脫掉	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：環氧丙醇 Glycidol
同義名稱：3-Hydroxy-1,2-epoxypropane、Glycidyl alcohol、3-Hydroxypropylene oxide、Oxiranylmethanol、1,2-Epoxy-3-hydroxypropane、1-Hydroxy-2,3-epoxypropane、2,3-Epoxypropanol
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：556-52-5
危害成分(成分百分比)：96%

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.將患者移至空氣流通處。2.若有需要，供給患者氧氣。3.注意保暖，即刻就醫。
- 皮膚接觸：**1.立即除去污染衣物，用流動的水沖洗患部 15 分鐘以上。2.若刺激感仍持續，立即就醫。
- 眼睛接觸：**1.立即撐開上下眼皮，用流動的水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.即刻就醫。
- 食入：**1.若可能給患者 1(2 杯水或牛奶)。2.即刻就醫。3.不要催吐。4.若患者意識不清或痙攣，不要經口給飲任何東西。

最重要症狀及危害效應：誤食會造成呼吸道刺激及中樞神經系統抑制。

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：患者吞食時，考慮洗胃、活性碳及通便。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、酒精泡沫、水霧、二氧化碳。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。

特殊滅火程序：1.遠離貯槽兩端。2.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄，若不可行則儘可能撤離火場並允許火燒完。3.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。4.若外洩物尚未著火，噴水稀釋外洩物以免燃燒並保護進行止漏的人員。5.火場中的熱量可能使環氧丙烷聚合而使容器破裂。

消防人員之特殊防護裝備：--

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.確定清理工作是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.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1.移除所有熱源及發火源。2.提供最大量的通風換氣。3.撤空洩漏區並禁止不相關人員進入。4.若可能，將洩漏容器移至安全區域。5.利用紙巾或蛭石吸起小洩漏。6.大洩漏可用蛭石、砂土或其他吸收物質吸附，置於密閉容器內待廢棄。7.可利用噴水沖散洩漏物，稀釋成不燃的混合物。

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.稀釋時，應將該物質加入水中，禁止將水加入該物質，以免反應過度劇烈。3.避免吸菸、暴露於光照或引火源。4.避免接觸不相容物質。5.操作時禁止飲食或吸菸。6.容器不使用時需緊閉。7.避免容器物理性損壞。注意事項：1.禁止讓被該物質濡濕的衣物接觸皮膚。2.避免所有人體接觸，包括吸入。3.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.處置後務必用水及肥皂洗手。5.工作服應分開清洗。受汙染衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業衛生習慣。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.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。2.依照廠商建議方法包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。儲存不相容物：1.可能聚合或放熱分解當接觸強酸、苛性鹼、化學活性金屬(鋁、銅、鋅等)、金屬鹽類、三氯乙稀時，特別是有熱存在下。2.與硝酸鹽類不相容。3.會腐蝕某些塑膠、橡膠和塗料。4.因為該物質非常容易產生反應，且所有汙染都具有潛在危險，因此應避免任何汙染。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於涼爽通風處。4.遠離不相容物質和食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.遵守廠商提供之儲存及處置建議。7.建議儲存溫度2~8℃。8.對水分敏感。9.在惰性氣體下處理和儲存。10.儲存等級 (TRGS 510)：有機過氧化物和自反應有害物質。

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用整體換氣或局部排氣裝置。2.排氣風扇和其他電氣設備必須能抗火花且為防爆型的設計。

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
25ppm	37.5ppm	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護： 1.150ppm 以下：供氣式呼吸防護具、全面型自攜式呼吸防護具。2.逃生或未知濃度：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自攜式呼吸防護具。3.職業安全衛生設施規則第277 條之1 規定，僱主使勞工使用呼吸防護具時，應指派專人採取下列呼吸防護措施，同時規範事業單位勞工人數達二百人以上者，應依中央主管機關公告之相關指引，訂定呼吸防護計畫，並據以執行。 手部防護： 1.防滲手套。 眼睛防護： 1.安全眼鏡、防濺護目鏡。 皮膚及身體防護： 1.連身式防護衣、圍裙、工作靴。2.建議參考勞動部勞安所的化學防護衣選用原則。 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)：液體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：--
pH值：--	沸點/沸點範圍：61 - 62 °C at 20 hPa - lit.
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：81 °C
分解溫度：Type C	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：2.97
密度：1.117 g/mL at 25 °C	溶解度：--
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：可能激烈聚合或爆炸。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.酸(強)、氯化鋁、鹼(強)、銅、氯化鐵(III)、金屬、金屬鹽類、氯化錫(IV)、鋅：爆炸性分解。2.硝酸鹽類：可能激烈反應。3.氧化劑：火災及爆炸危害。4.塑膠、橡膠和塗料：可能腐蝕。5.聚合反應會放熱。6.避免接觸溫度超過 50°C。
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：酸、金屬鹽類、鹼、金屬、氧化性物質、可燃性物質。
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：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入。
症狀：呼吸道刺激、咳嗽、呼吸困難、流涎、流鼻涕、肺部刺激、肺炎、肺氣腫、刺激、過敏反應、角膜損傷、角膜模糊、中樞神經系統不適、不協調、共濟失調、昏迷、抽搐、流淚。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能引起中度刺激。2.可能經由皮膚吸收和導致系統性毒性。3.之前暴露的個體可能發生過敏反應。

吸入：1.可能引起上呼吸道刺激和咳嗽。2.嚙齒動物暴露450-580ppm 8小時表現出嚴重的呼吸困難、流涎、流鼻涕。3.中樞神經系統的刺激是存在的。4.由於肺水腫而致命。5.病理發現顯示肺部刺激、肺炎、肺氣腫和肝腎變色。6.在吸入毒性試驗的情況下，發現有肺部刺激、肺炎和肺氣腫。

食入：1.嚙齒動物餵食450-850 mg/kg會有中樞神經系統不適、不協調、共濟失調、昏迷和死亡。2.生還者表現出刺激表現激勵震顫和面部肌肉顫動。3.有些動物會抽搐。4.其他報告的影響有呼吸困難和流淚。5.單一劑量200 mg/kg對大鼠生育和組織學上的睪丸和導管有不利的影响。

眼睛：1.可能引起嚴重刺激。2.滴入兔子眼睛會引起嚴重但是可復原的角膜損傷。3.接近飽和蒸氣暴露8小時後會引起大鼠角膜模糊。

LD50(測試動物、吸收途徑)：420mg/kg (大鼠，吞食)，1980 mg/kg (兔子，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：450ppm/4 hour(s) (小鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.長期暴露於高濃度的蒸氣下可能造成組織壞死，但通常在低濃度時就會有刺激，應不致於有高濃度長期的暴露。2.大鼠一天重複暴露400ppm7 小時一周 5 天，共 50 暴露表現出輕微呼吸道不適。3.重複施用未覆蓋的兔子皮膚 4 天會造成嚴重刺激和深層壞死。重複和長期暴露可能引起過敏性皮膚炎。4.計畫研究中，20 隻雌性小鼠施用到在丙酮中的濃度為 5%縮水甘油背部皮膚每週三次為 520 天，無發現皮膚損傷或腫瘤。5.動物重複蒸氣暴露會引起非引起非常輕微眼睛刺激、流淚和眼瞼結垢。6.大鼠和小鼠重複劑量會引起小腦壞死、脫髓鞘的髓質和丘腦、腎小管上皮細胞變性、胸腺淋巴壞死。7.與劑量有關的減少精子數量和活力，和在雄性嚙齒動物增加睪丸萎縮的發病率和嚴重程度已被報導。8.產婦死亡發生在慢性生殖系統的影響研究中。9.餵食研究給與小鼠高達 50 mg/kg 會有合併的哈德氏腺腺瘤和腺癌、哈德氏腺腺癌、腺瘤和肝癌、前胃和皮膚的鱗狀細胞乳頭狀瘤和肺的肺泡/支氣管腺瘤。也會有乳線腺瘤和合併的皮下肉瘤和纖維肉瘤。10.在類似的研究給與大鼠高達 75 mg/kg 會有大腦的神經膠質瘤、前胃鱗狀細胞乳頭狀瘤、合併的鱗狀乳頭狀瘤和腺瘤、鞘膜/腹膜間皮瘤、乳腺纖維肉瘤、耳道皮脂腺瘤、甲狀腺濾泡細胞腺瘤或腺癌、皮膚腫瘤和合併的腺瘤性息肉或腸道腺瘤、口腔或舌頭鱗狀乳頭狀瘤或腺瘤、陰蒂腺腺瘤或腺癌和白血病。11.療程的天竺鼠會有脾臟血管肉瘤。懷孕的小鼠胎兒發育不良和唇裂。500mg/kg (交配前 5 天前的雄鼠，腹腔內) 影響生殖力。ACGIH 將之列為 A3：動物致癌。IARC 將之列為 Group 2A：很可能人類致癌。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：(魚類)：>5000mg/l/96 hour(s)

EC50(水生無脊椎動物)：53310 μ g/l/96H

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

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.使用者必須參考相關處理法規，特定的廢棄物必須被追蹤。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污染則應進行回收，以免他人濫用。若受到污染，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.盡可能回收容器。13.若無適當的處理或處置工廠應加以洽詢當地相關處理機關進行確認。14.廢棄時需在特別核准的化學品/藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。15.除去空容器之中殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。

十四、運送資料

聯合國編號：2810
聯合國運輸名稱：有機毒性液體，未另作規定者
運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質
包裝類別：III
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.勞工作業場所容許暴露標準。2.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。3.危害性化學品標示及通識規則。4.職業安全衛生法。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。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.HSDB 資料庫，2022。2.OHS MSDS 資料庫，2021。3.ChemWatch 資料庫，2022。4.日本製品平價技術基盤機構之分類建議。5.ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊/CLP資訊。(111.03.10版) 6.Sigma Aldrich之SDS英文版(Version 6.1 Revision Date 15.07.2016 Print Date 16.11.2018)。	
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 9 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。	