

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：碳酸乙烯酯 (Ethylene carbonate)	
其他名稱：Aldrich E26258	
建議用途及限制使用：作為中間體，或用於化肥、纖維、製藥及有機合成等用途。	
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.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級3.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第2級
標示內容： 象徵符號：驚嘆號、健康危害 
警示語：警告
危害警告訊息：1.吞食有害2.造成嚴重眼睛刺激3.長期或重複暴露可能對器官造成傷害
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩2.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療3.衣服一經污染，立即脫掉
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：碳酸乙烯酯(碳酸伸乙酯) Ethylene carbonate
同義名稱：glycol carbonate、dioxolone-2、cyclic ethylene carbonate、ethylene carbonic acid、ethylene glycol、cyclic carbonate、ethylene glycol carbonate、1,3-dioxolan-2-one、carbonic acid, cyclic ethylene ester、1,2-ethanediol carbonate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：96-49-1
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.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.若有需要，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.若患者無意識，則將其頭轉側邊。2.若發生嘔吐，則將頭低於臀部以避免倒吸入。3.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：眼睛刺激。

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：出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。2.大火時，建議使用抗酒精型泡沫或是水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：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.不要用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤圍堵後廢棄處置。4.使用適合滅周遭火災之滅火劑。5.停留在上風處，遠離低窪。6.避免吸入該物質或其燃燒副產物。7.用水或是泡沫滅火可能會產生氣泡。

消防人員之特殊防護裝備：1.未使用個人攜帶式呼吸裝置之人員不可進入危險區域。2.為了避免接觸皮膚，保持安全距離或穿上適當的防護衣物。

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.遠離水源及下水道。

清理方法：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。

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.未經確認禁止進入局限空間。4.禁止讓該物質接觸人體，或讓食物、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。9.該物質可能會累積過氧化物，假如揮發或是蒸餾時會造成危害。10.購買過氧化性化學物質時要確保在過氧化之前使用完畢。持有人要建立過氧化性化學物質的清單，並註明保存期限。在保存期限過後，請移除過氧化物或是進行廢棄處置。11.須在瓶身記錄儲存日期及開瓶日期。12.未開封容器應可以保存 18 個月。開封後最好不要超過 12 個月。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.受污染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。9.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，遇火源可能粉塵爆炸。10.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。11.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。

儲存：適當容器：1.使用聚乙烯或聚丙烯容器。2.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。儲存不相容物：1.避免接觸氧化劑、鹼和強還原劑。2.避免接觸強酸、氯酸、酸酐及氯甲酸酯。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。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.儲存在 38℃ 以下。8.儲存區需要含有抑制劑，並須監測其溶氧量。參考廠商的建議濃度。

八、暴露預防措施

工程控制：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
--	--	--	--

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.使用任何含 N95、R95 或 P95 濾材（包括含 N95、R95 或 P95 濾材面罩，也可使用 N99、R99、P99、N100 或 P100 濾材）之防塵呼吸防護具，但四分之一式面罩式呼吸防護具除外。使用任何含 N95、R95 或 P95 濾材（包括含 N95、R95 或 P95 濾材面罩，也可使用 N99、R99、P99、N100 或 P100 濾材）之全罩型空氣清淨式、緊密面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式、正壓全罩型供氣式呼吸防護具。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。或是任何全罩型自攜式呼吸防護具。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設備。

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)：無色結晶	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：35 - 38 °C - lit
pH值：5.5 - 7.0 @ 88.1 g/l @ 25 °C	沸點/沸點範圍：243 - 244 °C @987 hPa- lit.
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：143 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：3.6%~16.1%
蒸氣壓：< 1 hPa@20 °C	蒸氣密度：3.04(空氣=1)
密度：1.321 g/cm ³ @ 25 °C - lit.	溶解度：可溶於水(大約778 g/l@20 °C)、乙醚、丁醇、四氯化碳、乙醇、乙酸乙酯、苯、氯仿
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: 大約0.11	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、鹼、還原劑：不相容。2.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免接觸熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：酸、鹼、氧化性物質、還原劑。
危害分解物：碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：喉嚨痛、咳嗽、接觸性皮膚炎、腹痛、噁心、嘔吐、胃腸刺激、腹瀉。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.該物質會造成皮膚輕微刺激。2.人類接受濃度為 40%之溶液，沒有造成敏感或刺激等症狀。3.直接或間接接觸可能會引起輕微發炎。重複接觸可能會造成接觸性皮炎，導致紅腫和起水泡。4.經由皮膚接觸可能不會危害個人健康。5.若該物質從開放性傷口、擦傷進入血管便會產生有害影響。6.開放性傷口、擦傷和敏感性皮膚不應該接觸到此物質，若藉由割傷、擦傷或是破皮等傷口進入人體就可能造成系統性傷害。7.在使用此物質前應該要檢查皮膚上的外在傷口是否有受到適當的保護。

吸入：1.可能會造成呼吸道刺激，引起喉嚨痛和咳嗽。2.某些人對這些刺激的反應會進一步造成肺臟傷害。3.大鼠暴露在濃縮蒸氣下 8 小時不會致死。4.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。5.原先患有循環或神經系統及腎臟損傷的使用者，應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。

食入：1.可能會造成腹痛、噁心、嘔吐、胃腸刺激和腹瀉。2.可能會代謝為乙二醇，而引起中樞神經系統衰竭、噁心、酸中毒、腎衰竭、呼吸抑制和心血管虛脫。3.意外食入物質可能會對個人健康造成傷害。4.吞食該液體可能會倒吸入肺，而引起化學性肺炎：可能會造成嚴重後果。

眼睛：1.兔子眼睛接觸此物質會造成結膜輕微刺激以及角膜輕微傷害。2.該物質可能會對眼睛造成嚴重傷害。

LD50(測試動物、吸收途徑)：500.1 mg/kg (大鼠，吞食)； > 2,000 mg/kg (大鼠 - 雄性和雌性，皮膚)； 660 mg (兔子，開放性皮膚)：造成輕微刺激。

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.眼睛和皮膚長時間重複接觸該物質，可能會刺激喉嚨、鼻子和肺臟。2.兔子重複暴露後，並無不良反應。3.重複或長期接觸可能會造成刺激而導致結膜炎。4.動物實驗報告指出會造成腎和肝的傷害。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：靜態測試 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (虹鱒) - > 100 mg/l/ 96 h

EC50(水生無脊椎動物)：*Ceriodaphnia dubia* (水蚤) - 5,900 mg/l/ 48 h; *Pseudokirchneriella subcapitata* - > 100 mg/l/72 h ;活性污泥 - > 1,000 mg/l /30 分

生物濃縮係數(BCF)：3.2 (估計)

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發是其重要流佈機制，但不會從乾土表面揮發。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，但會從水表面揮發。其在模型河流和湖泊的半衰期分別為 3 小時和 110 小時。3.釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 160 小時。生物降解性：好氧性 - 暴露時間 29 d 結果: 86.9 % - 快速生物降解。

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：在水中生物體體內之生物蓄積性低。

土壤中之流動性：在土壤中具極高流動性。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。2.此物質若無使用或未被污染應回收，以確保該物質已不適用於原用途。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用過程中可能會改變，回收或重複利用並非適用。3.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。4.在處置前可能需要收集所有處理過的水。5.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則。若有疑慮，應接洽管理當局。6.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。7.盡可能回收容器。8.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。9.廢棄時需在特別核准的化學品和/或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。10.去除空容器之污染。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

安全資料表

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.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.RTECS 資料庫，2024。2.ChemWatch 資料庫，2024。3.OHS MSDS 資料庫，2015。4.HSDB 資料庫，2024。5.ECHA CHEM 網站之CLP資訊，2024。(113.06.30)6.Sigma-Aldrich TW中文版SDS(版本號 8.3 修訂日期 2024.02.28 列印日期 2025.04.26)。		
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 7 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。		