

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：環丁石風(四亞甲基石風) (Sulfolane)	
其他名稱：Aldrich T22209	
建議用途及限制使用：用作溶劑及印染助劑。	
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.急毒性物質第4級(吞食)2.生殖毒性物質第1B級	
標示內容： 象徵符號：驚嘆號、健康危害	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.吞食有害2.可能對生育能力或對胎兒造成傷害	
危害防範措施：1.使用時勿吃、喝2.戴眼罩／護面罩3.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：環丁石風(四亞甲基石風) Sulfolane
同義名稱：Cyclic tetramethylene sulfolane、Cyclotetramethylene sulfolane、1,1-Dioxothiophane、Tetrahydrothiophene dioxide、Tetrahydrothiophene 1,1-dioxide、Tetramethylene sulfolane、Thiacyclopentane dioxide、Thiolane 1,1-dioxide、Thiophane dioxide、Thiophane 1,1-dioxide、Sulfalone-w、Thiophane, tetrahydro-,1,1-dioxide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：126-33-0
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.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。	
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.若大量吞食，立即就醫。	
最重要症狀及危害效應：腸胃道刺激、頭痛、噁心。	
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：可拿此份 SDS 向醫生諮詢。	

安全資料表

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，則屬於輕微火災危害。2.粉塵/空氣混合物可能發生點火或爆炸。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.勿用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤圍堵後廢棄處理。4.針對周遭火災選擇適當滅火劑進行滅火。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。7.水或水霧可能會造成泡沫。
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。其他信息：用水噴霧來壓住氣體/蒸氣/霧氣。防止消防水污染地表水和地下水系統。

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： 不要讓產品進入下水道。
清理方法： 1.在安全許可下，設法止漏。2.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理。

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.未經確認不可進入局限空間。4.避免吸煙、暴露於裸光或引火源。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸煙。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.維持良好的職業工作習慣。6.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.實驗室用量可使用玻璃容器儲存。2.使用金屬罐或桶儲存。3.檢查儲存裝置是否有清楚的標示和免於洩漏。儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。儲存要求：1.貯存於原容器。2.保持容器緊閉。3.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。4.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。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.上鎖或放在只有合格或授權人員才能進入的區域。8.儲存類別 儲存類別 (TRGS 510)：6.1C：可燃、急性毒性 Cat.3/有毒化合物或引起慢性影響的化合物。

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。			
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蒸氣濾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壓力需求式或其他正壓自攜式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓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.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)： 無色結晶	氣味： 明顯的味道
---------------------------	------------------

安全資料表

嗅覺閾值：--	熔點：20 - 26 °C (68 - 79 °F) - lit.
pH值：--	沸點/沸點範圍：104 °C 219 °F at 0.3 hPa - lit.; 285 °C (545 °F) - lit.
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：177 °C (351 °F)
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：0.035 hPa at 30 °C (86 °F)	蒸氣密度：4.2 (空氣=1)
密度：1.261 g/cm ³ at 25 °C (77 °F) - lit.	溶解度：溶於水(100 g/l at 25 °C (77 °F) - OECD Test Guideline 105)。也可混溶於甲苯、丙酮和氯仿。輕微混溶於辛烷、烯烴和環烷。
辛醇/水分配係數(log K _{ow})：20 °C (68 °F) 時 < 0 -	揮發速率：<1.0 (乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度與壓力下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.酸、氧氣：不相容。2.氯磺酸、發煙硫酸：在密閉容器內混合，可能造成溫度和壓力增加。3.四氟硼酸硝：爆炸危害。2.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.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：酸和氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生硫氧化物、碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：肺部刺激、頭痛、噁心、體力不支、昏睡、部分麻痺。
急毒性：
皮膚：1.接觸可能造成刺激。2.吸收可能造成體力不支、昏睡、部分麻痺和與急性吸入相似的效應。3.長期接觸該液體會造成皮膚不適，可能因造成皮膚脫脂和乾燥而導致皮膚炎。4.經由皮膚吸收可能產生毒性效應。
吸入：1.可能造成肺部刺激、頭痛和噁心。2.動物暴露在該環境，引起嘔吐、心神不定、過度活動、顫抖、運動失調、肝發炎、肺出血和發炎、白血球減少和死亡。3.該蒸氣會造成上呼吸道和肺不適，若吸入是有害的。
食入：1.可能造成腸胃不適，胃、腸、肺和肝病變，與吸入相似的效應。2.該液體會造成胃腸道的極度不適，若食入是有害的。3.食入將造成嚴重疼痛與嘔吐。4.若嘔吐物倒吸入至肺臟可能造成潛在致命的化學性肺炎。
眼睛：1.兔子眼睛直接接觸可能造成輕微眼睛刺激和結膜炎反應，可能持續幾小時，對角膜不會造成損傷。2.該液體會對眼睛造成不適，可能引起結膜輕微且暫時性的發紅，並造成視覺暫時性的損傷和(或)其他眼睛暫時性的損傷/潰瘍。3.該物質可能造成眼睛刺激，長時間接觸會造成發炎。
LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：1,900 mg/kg (大鼠，吞食)、> 2,000 mg/kg (兔子，皮膚)
LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：>12000 mg/m ³ /4 hours (大鼠，吸入)
慢毒性或長期毒性：1.重複或長期眼睛接觸可能會造結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：
LC ₅₀ (魚類)：(魚類)：140000 µg/L/ 24Y (Carassius auratus)
EC ₅₀ (水生無脊椎動物)：--
生物濃縮係數(BCF)：<1.3(次丁基石風：2.5 mg/L)和<13(次丁基石風：0.25 mg/L)

安全資料表

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沈澱物吸附，預期會從河流與湖泊水表面揮發，其半衰期分別為6天和64天。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29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：預期在土壤中具高度移動性。
其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考相關法規處理。2.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。3.在合格場所焚化殘留物。4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。
--

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. RTECS 資料庫，2008。2. ChemWatch 資料庫，2008-1。3. OHS MSDS 資料庫，2008。4. HSDB 資料庫，2008。(108.12.30版) 5. Sigma-Aldrich之 USA-EN 英文版SDS (Version 6.7 Revision Date 03/02/2024 Print Date 06/15/2024)。	
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。	