

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：丁醚 (Butyl ether)	
其他名稱：Sigma-Aldrich 271454	
建議用途及限制使用：用作測定鉍的試劑、溶劑及萃取劑。	
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3級2.急毒性物質第5級(吸入)3.腐蝕／刺激皮膚物質第2級4.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級5.特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第3級6.水環境之危害物質(急毒性)第3級7.水環境之危害物質(慢毒性)第3級	
標示內容： 象徵符號：火焰、驚嘆號 	
警示語：警告	
危害警告訊息：1.易燃液體和蒸氣2.吸入有能有害3.造成皮膚刺激4.造成嚴重眼睛刺激5.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩6.對水生生物有害7.對水生生物有害並具有長期持續影響	
危害防範措施：1.緊蓋容器2.置容器於通風良好的地方3.遠離引燃品－禁止抽煙4.穿戴適當的防護衣物5.避免釋放至環境中6.不得誘導嘔吐	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：丁醚 Butyl ether
同義名稱：Di-N-butyl ether、n-Butyl ether、1,1'-Oxy-bisbutane、1-Butoxybutane、n-Dibutyl ether、Dibutyl oxide、Butane、1,1'-Oxybis、Butyl oxide、Ether, N-butyl、Ether, dibutyl
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：142-96-1
危害成分(成分百分比)：99.3%

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，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。

皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。

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，則立即就醫。

最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激

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.抗酒精泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。2.大火時，建議使用抗酒精泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.嚴重火災危害。2.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。3.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。4.可能形成爆炸性過氧化物。5.可能因流動或攪拌產生靜電導致引燃或爆炸。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.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冷卻暴露容器直到火熄滅。若不可行，隔離危害區域、禁止非相關人員進入並允許火燒完。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.用水滅火可能無效。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

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.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.使用水霧來降低蒸氣。4.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。5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.長期貯存或蒸餾可能形成爆炸性過氧化物。2.不要蒸餾濃縮或蒸發至乾，避免剩餘的殘渣含有過氧化物以致有爆炸之危險。3.靜電是危險源。4.蒸餾前以過量5%的硫酸鐵溶液萃取或通過活性鋁管柱，可除去過氧化物。5.蒸餾未添加抑制劑的醚類時，由於儲存期間過氧化物形成會導致蒸餾操作增加危險性。6.必要時於蒸餾操作中添加抑制劑。7.溶劑通過活性鋁管柱去除過氧化物，吸附的過氧化物以高極性溶劑如甲醇、水脫附，脫附劑與過氧化物應安全的廢棄處置。8.長期儲存或蒸餾濃縮後可能形成爆炸性過氧化物。9.建議每三個月檢查庫存品與測試氧化物含量，並同時檢測過氧化物樣品的安全廢棄處置。10.避免人員接觸，包括吸入。11.有過度暴露危害時應穿戴防護衣。12.在通風良好處處置。13.避免物質蓄積在窪地及污水坑。14.不要進入局限空間。15.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。16.避免靜電產生。17.不要使用塑膠桶。18.所有管線及設備接地。19.使用抗火花的工具。20.避免接觸不相容物。21.操作時禁止飲食或抽煙。22.容器不使用時需緊閉。23.避免容器物理性損壞。24.使用後務必用肥皂及水洗手。25.工作服分開清洗。26.工作地區維持良好的衛生習慣。27.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。28.不可允許衣服受此物質浸濕後繼續與皮膚接觸。

儲存：1.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。2.檢查容器是否有清楚的標示和不會溢漏。3.避免與氧化性物質反應。4.採先進先出之管理，避免儲存太久。5.儲存於原容器中，並放置在合格易燃液體儲存區。6.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。7.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。8.保持容器緊閉。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域，遠離不相容性物質。10.避免容器物理性損壞和定期測漏。11.遠離熱源和火源。12.儲存在惰性氣體下。13.對空氣和光敏感。

安全資料表

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。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.使用含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具、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有機蒸氣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：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或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.面罩。3.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)：液體	氣味：甜味
嗅覺閾值：--	熔點：-98 °C - lit.
pH值：5.2	沸點/沸點範圍：142 - 143 °C - lit.
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：28 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：194 °C at 1,013.25 hPa	爆炸界限：0.9%~8.5%
蒸氣壓：4.8 mmHg @ 20 °C	蒸氣密度：4.5 (空氣=1)
密度：0.764 g/cm ³ at 25 °C - lit.	溶解度：水溶解度為0.113 g/l at 20 °C，溶於醇類、醚類、丙酮。
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：0.61 (乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性： 1.可能形成爆炸性過氧化物。2.避免長期貯存或與空氣、光線接觸或超過室溫下貯存和使用。3.若乾燥可能爆炸。
特殊狀況下之可能之危害反應： 1.氯化氫+硫酸銨：可能激烈爆炸。2.氧化劑(強)：火災及爆炸危害。3.三碘化硼：激烈反應。
應避免之狀況： 1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。
應避免之物質： 氧化性物質。
危害分解物： 碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑： 皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀： 呼吸道刺激、咳嗽、呼吸短促、嗜睡、昏迷、警覺性降低、反應變慢、協調力不佳、暈眩、頭痛、衰弱、視覺模糊、可能昏迷、低血壓、心跳衰竭、喉嚨刺激、不規則呼吸、肺部受損、呼吸停止、噁心、嘔吐和流涎，眼睛和皮膚刺激性、紅和痛。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.接觸可能引起皮膚刺激，伴隨發紅。2.動物實驗指出，發生輕微刺激且可能經由未受損傷的皮膚吸收致死量。3.此物質在直接接觸之後或延遲一些時間之後，可能引起中度但明顯的皮膚發炎。4.重複暴露可能導致接觸性皮膚炎，引起皮膚發紅、腫大及起水泡。5.會經由傷口、擦傷或損傷而進入血液中，可能產生嚴重傷害；在使用此物質之前先檢查皮膚，確保任何外傷已有適當保護措施。6.長期或重複暴露該物質會造成皮膚刺激，並可能引起皮膚發紅、腫脹、起水泡、鱗片化和皮膚增厚。7.烷基醚類對皮膚可能脫脂和脫水而產生皮膚病。8.可能產生頭痛、暈眩和抑制中樞神經系統。

吸入：1.吸入可能引起呼吸道刺激伴隨咳嗽和呼吸短促。2. 200ppm 持續15 分鐘引起鼻子刺激，雖然於300ppm 氣味不會令人不愉快。3.可能影響中樞神經系統伴隨症狀為遲鈍和暈眩，也可能發生噁心和嘔吐。4.吸入正常製程過程中所產生的氣膠（霧滴、煙煙）可能會對人體健康造成危害。5.此物質於某部分會引起呼吸道刺激；對此刺激的反應可能引起進一步的肺部損傷。6.吸入醚類蒸氣可能引起嗜睡和昏迷，伴隨著警覺性降低、反應變慢、協調力不佳和暈眩；吸入低劑量引起頭痛、暈眩、衰弱、視覺模糊、發病、可能昏迷、低血壓、心跳衰竭、喉嚨刺激、不規則呼吸、肺部受損、呼吸停止、噁心、嘔吐和流涎；嚴重情況會引起痙攣、麻痺和死亡。7.大量暴露會引起腎臟和肝臟受損。8.暴露於高濃度蒸氣會引起肺部刺激、抑制中樞神經系統，伴隨著咳嗽、噁心、頭痛、暈眩、反應慢、疲勞和協調力不佳。9.此物質有明顯麻醉影響，嚴重急性吸入可能引起快速喪失意識；較少的蒸氣暴露可能產生頭痛、噁心和嘔吐。

食入：1.吞食可能引起腹痛和噁心。2.意外食入此物質可能危害個人健康。3.吞食液體可能倒吸入至肺部而造成化學性肺炎，可能導致嚴重後果。4.食入烷基醚類可能產生昏迷、視覺模糊、頭痛、暈眩、鼻子和喉嚨刺激，可能產生呼吸道痛苦和窒息。

眼睛：1.人類眼睛暴露於200ppm 持續15 分鐘引起刺激感，用於兔子眼睛僅引起輕微損傷。2.現有證據或實際經驗預測此物質對多數人眼睛可能產生刺激性。3.長期眼睛接觸可能引起結膜暫時性輕微的發紅。4.眼睛接觸烷基醚類（蒸氣或液體）可能產生刺激性，造成眼睛發紅和流淚。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1. 7400 mg/kg（大鼠，吞食）2. 10 ml/kg（兔子，皮膚）

LC50(測試動物、吸收途徑)：1. 169 mg/m³/15 minute(s)（小鼠，吸入）2. 200 ppm/15 minute(s)（人類，眼睛）造成刺激3. 380 mg（兔子，皮膚）造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：1.連續暴露於某些醚類的低濃度蒸氣可能引起食慾喪失、過度口渴和疲勞。2.長期或反覆暴露可能引起皮膚炎和結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：>430000 μ g/L/96 H（Cyprinodon variegatus）

EC50(水生無脊椎動物)：171000 μ g/L/96 H（Mysidopsis bahia）

生物濃縮係數(BCF)：30-114

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，也可以從乾土壤揮發。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期會從水表面揮發，在河流及湖水的半衰期分別約為3.5 小時和4.6 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13 小時。4.水的篩選研究指出，土壤和水中的生物分解可能是重要流佈機制。5.於環境光譜範圍脂肪醚類不會吸收光，預期直接光分解不是重要的除去機制

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濃縮低。

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

安全資料表

廢棄處置方法：1.依廢棄物清理法相關規定處理。2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。3.在合格場所掩埋或焚化廢棄物。4.須遵照容器所標示之防護措施進行空容器除污，直至清除乾淨及完成廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：1149
聯合國運輸名稱：丁醚
運輸危害分類：3
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：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.道路交通安全規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.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，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007。2.ChemWatch 資料庫，2007-1。3.OHS MSDS 資料庫，2007。4.HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007。5.Sigma-Aldrich 之英文版SDS(Version 8.0 Revision Date 05.02.2022 Print Date 02.06.2022)。	
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 12 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。	