安 全 資 料 表 (SDS)

一、 化學品與廠商資料

化學品名稱：乙醚(Ethyl ether)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：有機合成；無煙火藥；工業用溶劑(硝基纖維素，生物鹼，脂肪，蠟等)；分析化學；麻醉劑；萃取劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：聯工化學廠股份有限公司/新竹市千甲路133號/03-5712345
緊急聯絡電話/傳真電話：03-5712345/03-5719789

二、 危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第 1 級、急毒性物質第 4 級（吞食）、腐蝕／刺激皮膚物質第 3 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2B 級、吸入性危害物質第 2 級
標示內容： 危害警告訊息：　危　險 極度易燃液體和蒸氣 吞食有害 造成輕微皮膚刺激 造成眼睛刺激 如果吞食並進入呼吸道可能有害 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 遠離引燃品－禁止抽煙 避免與眼睛接觸 勿倒入排水溝 防止靜電
其他危害：-

三、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：乙醚(Ethyl ether)
同義名稱：Anesthetic ether、Diethyl oxide、Ether、Ethyl ether、Ethyl oxide、Diethyl ether
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：60-29-7
危害成分（成分百分比）：99.0%以上

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸　　入：1.若患者已無意識或反應，施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全，如穿著適當防護裝備，人員採互助小組支援"方式進行救援。" 2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3. 若呼吸停止，立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。 4. 立即就醫。 皮膚接觸：1.用緩和流動的溫水沖洗患部 5 分鐘以上。 2. 若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。 3. 須將污染的衣

安 全 資 料 表

物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)，完全除污染後再使用或丟棄。 眼睛接觸：1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。 2. 若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。 食　　入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2. 若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。 3. 不可催吐。 4. 給患者喝下 240～300 毫升的水。 5. 若患者自發性嘔吐，讓其漱口並反覆給水。 6. 迅速將患者送至緊急醫療單位。
最重要症狀及危害效應：會引起麻醉，更高濃度會造成呼吸停止及死亡。
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：化學乾粉、酒精泡沫、二氧化碳
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物，並會沿地面傳播，若遇引燃源會回火。 2. 液體會浮於水面上，將火勢蔓延開。 3. 火場中密閉容器可能破裂。
特殊滅火程序： 1.如外洩物未被引燃，噴水霧驅散其蒸氣並保護止洩人員及沖洗外洩物遠離暴露。2.安全情況下將容器搬離火場。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

六、 洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。 2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。 3. 穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對洩漏區通風換氣。 2. 移開所有引燃源。 3. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。 3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。 4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。 5. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡，用水沖洗溢漏區域。小量的溢漏可用大量的水稀釋。 6. 大量洩漏：聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、 安全處置與儲存方法

處置： 1.此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。 2. 除去所有發火源並遠離熱及不相容物。 3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。 4. 液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。 5. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。 6. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。 7. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。 8. 作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。 9. 保持走道和出口暢通無阻。10 .作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使量用，操作區與貯存區分開。11.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。 12. 不要與不相容物一起使用(如強

氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。 13 .使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 14. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 15 .除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。 16. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 17. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 18. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
儲存： 1.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 2. 作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使量用，操作區與貯存區分開。 3. 貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 4. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。 5. 貯存設備應以耐火材料構築。 6. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。 7. 門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。 8. 貯存區應標示清楚，無障礙物並，允許指定或受過訓的人員進入。 9. 貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。 10. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。 11 .定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。 12. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。 13 .限量貯存。 14 .以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。 15 .貯桶接地並與其它設備等電位連接。 16 .貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。 17 .依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。 18 .避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。 19 .貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。 20. 貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.因此物質具高潛在的危害性，可能需嚴格控制，如採用密閉、隔離和局部排氣裝置來操作。 2. 分開使用不會產生火花且接地的通風系統。 3. 排氣口直接通到室外。 4. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
400ppm	500ppm	—	—

個人防護設備： 呼吸防護：1.1900ppm 以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式、動力型空氣淨化式、供氣式、自攜式呼吸防護具。 2. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。 3. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。 手部防護：1.材質以聚乙烯醇、4H、Barricade 為佳的防護手套。 眼睛防護：1.化學安全護目鏡、護面罩。 皮膚及身體防護：1.連身式防護衣、工作靴。
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：澄清無色具甜刺激味的液體	氣味：特殊甜刺激味

安 全 資 料 表

嗅覺閾值：0.3ppm	熔點：-116.3℃
pH 值：中性	沸點/沸點範圍：35 ℃
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：-45℃
分解溫度：－	測試方法：閉杯
自燃溫度：170 ℃	爆炸界限：1.7%　～36%
蒸氣壓：422 mmHg @20℃	蒸氣密度：2.55（空氣=1）
密度：0.7135（水=1）	溶解度：6.05g/100g @25℃（水）
辛醇/水分配係數（log Kow）：0.77-0.89	揮發速率：11.1-11.8（乙酸丁酯＝1）

十、 安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.硫化物(如磺醯氯)：起劇烈反應導致起火及爆炸(可能因含有過氧化物)。 2. 鹵素(如氯、溴)、鹵素化合物(如三氟化溴、七氟化碘)：照光可能起劇烈反應。 3. 強氧化劑(如硝酸)：起劇烈反應，甚至可能爆炸。
應避免之狀況：1.正常下穩定，避免受光、熱或久置、靜電、火花、明火、空氣、光線。
應避免之物質：硫化物(如磺醯氯)、鹵素(如氯、溴)、鹵素化合物(如三氟化溴、七氟化碘)、強氧化劑(如硝酸)
危害分解物：長期暴露於光及空氣下(缺乏抑制劑)會形成過氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激感、麻醉、嘔吐、呼吸不規則、發紅、疼痛、暈眩、困倦、失去意識。
急毒性： 皮膚：1.短暫接觸無害，且乙醚不會由皮膚吸收到有害量。 2. 久置的乙醚因可能含有過氧化物較有刺激性。 吸入：1.蒸氣會刺激鼻喉，高濃度可能引起睏倦、嘔吐、蒼白、脈搏減慢、呼吸不規則、肌肉鬆弛、流口水、頭痛。 2.36～65,000ppm 會引起麻醉，更高濃度會造成呼吸停止及死亡，亦會損壞肝及腎。 食入：1.會刺激口腔及喉嚨，少量(2～50 ml)食入可能致命。 2. 症狀類似乙醇中毒但更快速，胃會因乙醚"沸騰"而脹大。 眼睛：1.高濃度蒸氣或液體濺到會導致暫時性刺激。 2. 短暫的接觸不會造成傷害，但長期暴露於高濃度蒸氣會造成輕度可恢復性的損傷。 LD50(測試動物、吸收途徑)：1215 mg/kg(大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：73,000 ppm/2H(大鼠，吸入) 50mg/24H(天竺鼠，皮膚)：　造成嚴重刺激 100mg/(兔子，眼睛)：　造成中度刺激
慢毒性或長期毒性：1.吸入：有報告指出在開刀房使用麻醉性醚之工作人員會產生疲勞、虛弱、喪失食慾、噁心、呼吸急促、急躁等症狀、亦易患牙病及血液及心臟的異常，但 6 週不暴露於乙醚後，症狀都消失。 2. 皮膚：一再暴露會造成皮膚乾燥及龜裂。 IARC 將其列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性

安 全 資 料 表

十二、生態資料

生態毒性：LC50（魚類）：10000mg/l/96H EC50（水生無脊椎動物）：- 生物濃縮係數（BCF）：1.3-2.8
持久性及降解性： 1.並無生物分解性相關資料。 2.在大氣中，預期會與氫氧自由基進行光氧化作用。 半衰期（空氣）：29 小時 半衰期（水表面）：3.1～36 小時 半衰期（地下水）：- 半衰期（土壤）：-
生物蓄積性：大部份乙醚會由呼吸道迅速排出，小量會分解由尿中排出。
土壤中之流動性：當釋放至土壤中，預期會蒸發掉。
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.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

聯合國編號：1155
聯合國運輸名稱：乙醚
運輸危害分類：第三類易燃液體
包裝類別：Ⅰ
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.職業安全衛生設施規則	2.危害性化學品標示及通識規則
3.有機溶劑中毒預防規則	4.勞工作業場所容許暴露標準
5.道路交通安全規則	6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
7.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法	

十六、其他資料

安 全 資 料 表

參考文獻	1.ChemWatch 資料庫，2017 2.ECHA CHEM網站之REACH資訊 3.日本製品平價技術基盤機構之分類建議	
製表者單位	名稱:聯工化學廠股份有限公司	
	地址/電話：新竹市千甲路133號/03-5712345	
製表人	職稱：經理	姓名（簽章)：陸定
製表日期	2023/08/08	
備　　註	上述資料中符號”－”代表目前查無相關資料，而符號”/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由聯工化學廠股份有限公司製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。