

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：二乙二醇丁醚 (Diethylene glycol monobutyl ether)

其他名稱：-

建議用途及限制使用：用作塑化劑、偶合劑、顏料分散、工業與家用清潔劑、酯化反應或轉酯反應、硝化棉、清漆、印刷墨、油類、樹脂等的溶劑，可應用於美妝及醫藥工業、電子工業、半導體工業等行業使用之溶劑。也可用作增塑劑的中間體以及液壓制動器液體的稀釋劑、油漆溶劑、鑽井液、抗凍劑、剎車油、金屬加工用液壓油等。

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：東聯化學股份有限公司高雄林園廠
高雄市林園區工業三路三號 (07) 6413101 ~ 9

緊急聯絡電話：(07) 6413101 ~ 9 / 傳真電話：(07) 6419504

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第4級、急毒性物質第5級（皮膚）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級、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：



警 示 語：警告

危害警告訊息：

可燃液體
皮膚接觸可能有害
造成嚴重眼睛刺激
可能造成呼吸道刺激

危害防範措施：

置容器於通風良好的地方
遠離高溫
若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療
戴眼罩／護面罩

其他危害：-

三、成分辨識資料（純物質）

中英文名稱：二乙二醇丁醚 (Diethylene glycol monobutyl ether)

同義名稱：2-(2-Butoxyethoxy)ethanol、Butoxyethoxyethanol、Butoxydiethylene glycol、Butoxydiglycol、Butyl carbitol、Butyl dioxitol、o-Butyl diethylene glycol、Diethylene glycol N-butyl ether、Butadigol、Diglycol monobutyl ether、Butyl digol、Butyl diglycol、Butyl oxitol glycol ether、Diethylene glycol butyl ether、3,6-Dioxa-1-decanol、Diethylene glycol mono-N-butyl ether、2,2'-Oxybis-ethanol, monobutyl ether、DBGE

化學文摘社登記號碼 (CAS NO.): 112-34-5

危害成分 (成分百分比): $\geq 99.0\%$

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：**
1. 移除污染源或將患者移至空氣流通處。
 2. 若呼吸停止，立即由受訓練過的人施予人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術。
 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. 立即撐開眼皮，以緩和流動的水沖洗污染的眼睛 15 分鐘。
 2. 立即就醫。
- 食入：**
1. 立即與當地毒物中心或醫師聯絡。
 2. 若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。
 3. 若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。
 4. 若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。
 5. 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：吞食時，建議洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 二氧化碳、化學乾粉、水霧、抗酒精泡沫。
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. 若發生火災，則屬於中等火災危害。
2. 蒸氣比空氣重，會傳遞至遠處，遇火源可能造成回火。
3. 蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具有爆炸性。

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，直到火完全撲滅。
3. 遠離貯槽兩端。

- 4.貨櫃或儲槽區之火災，使用無人操作之水霧控制架或自動播灑噴嘴冷卻暴露火場的容器直到火熄滅。如不可行，則遵行以下步驟：驅離非相關人員，隔離危害區域並禁止非相關人員進入，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、鐵路或公路槽車之火災，撤離半徑為 800 公尺。
- 7.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。
- 8.大量噴灑水霧。
- 9.勿用高壓水柱驅散外洩物質。
- 10.在安全距離或受保護區域噴灑水霧進行滅火。
- 11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。
- 12.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
- 13.水或泡沫可能造成浮沫，而將火勢蔓延開。

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.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.在安全許可下，設法止漏。
- 2.利用水霧來降低蒸氣。
- 3.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。
- 4.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：

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.不要進入局限空間。
- 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.該物質會累積過氧化物，若揮發或蒸餾或濃縮處理可能會產生危害。例如在容器開口周圍可能累積形成高濃度。

2.採購此類會過氧化的物質，需確保在其過氧化前可以用完。

- 3.需有人控管並註明此物質具有過氧化的特性，應確定有效期限，期限前需加以處理
- 4.應將收貨日期載明在瓶身，開啟容器時亦應每次加註開啟日期。去過氧化物或廢棄。
- 5.未開封之容器安全儲存期為18個月，已開啟之容器不可使用超過12個月。
- 6.避免所有個人接觸，包括吸入。
- 7.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。
- 8.處置後務必用水及肥皂洗手。
- 9.工作服應分開清洗。
- 10.維持良好的職業工作習慣。
- 11.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.使用金屬罐或圓桶儲存。

2.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。

儲存不相容物：1.在某些情況下，乙二醇醚可能形成過氧化物。

2.在強鹼或其強鹼鹽存在下，若溫度提高可能有潛在失控反應。

3.避免接觸鋁，可能因而釋放出氫氣。

4.避免與氧化劑反應。

儲存要求：1.貯存於原容器中。

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.遠離不相容物質及糧食容器。

6.避免容器物理性損壞並定期測漏。

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	八小時日時量平均 容許濃度 TWA	八小時日時量平均 容許濃度 TWA	八小時日時量平均 容許濃度 TWA
—	—	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：1.若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。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濾毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。

4.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逃生型設備。或是任何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：無色液體(對濕氣敏感) @30°C	氣味：令人愉悅的味道
嗅覺閾值：—	熔點：-68°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：230°C @1.01bar
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：114 °C
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：204°C	爆炸界限：1.1 %(93°C) ~ 12.7%(135°C)
蒸氣壓：0.01 mmHg@20°C	蒸氣密度：5.6 (空氣=1)
密度：0.951@25/25 °C	溶解度：可與水互溶。可溶於乙醇、醚、丙酮、有機溶劑、油。
辛醇/水分配係數(log kow)：—	揮發速率：較乙酸丁酯慢

十、安定性及反應性

安定性：1.常溫常壓下安定。

2.可能形成爆炸性過氧化物。

3.避免長期儲存或與空氣、光接觸，或高於室溫下儲存及使用。

特殊狀況下可能之危害反應：

1.酸（強）、鹼（強）：不相容。

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.容器若受熱可能破裂或爆炸。

應避免之物質：酸、鹼、氧化性物質。

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：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：刺激、喉嚨痛、咳嗽、打噴嚏、頭痛、噁心、頭昏眼花、嗜睡、喪失意識、肺水腫、皮膚紅或粗糙及脫脂、眼睛紅及痛、嘔吐、腹瀉、痙攣、發紺、呼吸及心跳過速、低血壓、肌肉疼痛、骨髓抑制、喪失意識、昏迷、肝與腎傷害。

急毒性：

- 吸入：1.由於該物質蒸氣壓低，通常不具有吸入危害性。但吸入仍可能刺激胸部及肺部，引起咳嗽、打噴嚏、頭痛、喉嚨痛，甚至噁心。
- 2.高濃度可能造成中樞神經系統抑制，引起頭痛、頭昏眼花、暈眩、嗜睡、喪失意識及肺水腫。
- 3.該物質也可能造成血管內溶血、骨髓抑制及慢性腎損傷。
- 4.該物質可能會對某些人造成呼吸道刺激，而其身體對該刺激的反應可能進一步損傷肺部。
- 5.高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。
- 6.曾有報告指出，2位在密閉室內使用含有二乙二醇丁醚塗料的作業員工，在油漆同時也飲用酒精性飲料，結果會對其腎及肝造成傷害。

- 皮膚：1.直接接觸可能造成輕微的刺激，引起皮膚紅、粗糙及脫脂。
- 2.皮膚長期暴露於該物質可能造成短暫的不適。
- 3.與皮膚接觸可能有害健康，若經由皮膚吸收可能造成全身性效應。
- 4.若經由開放性傷口、擦傷或磨損之皮膚進入血流，可能造成全身性傷害。
- 5.使用該物質前應檢查皮膚，確定所有外傷都已經有適當防護。

- 眼睛：1.可能造成刺激，引起眼睛紅、痛，以及暫時性的角膜損傷。
- 2.證據顯示，該物質可能對某些人造成刺激，並在滴入眼睛24小時或以上會對眼睛造成傷害。
- 3.接觸眼睛也可能造成嚴重發炎，甚至可能傷害角膜。
- 4.對逐漸產生的角膜傷害，若未及時且適當地進行治療，可能造成永久性的視力損傷。

- 食入：1.誤食該物質可能有害個體健康。
- 2.食入可能造成噁心、嘔吐、腹瀉及中樞神經系統抑制，引起頭痛、暈眩、頭昏眼花、嗜睡及痙攣。
- 3.大量食入可能中毒，導致腎損傷，並影響血液，可能造成發紺、呼吸及心跳過速、低血壓、肌肉疼痛、骨髓抑制、肺水腫、喪失意識、昏迷，甚至死亡。

LD50（測試動物，吸收途徑）：4500 mg/kg（大鼠，吞食），2700 mg/kg（兔子，皮膚）

LC50（測試動物，吸收途徑）：—

20mg/24H（兔子，眼睛）：造成中度刺激。

- 慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露可能造成肝及腎損傷。
- 2.皮膚或眼睛重複或長期暴露於該物質可能造成皮膚炎或結膜炎。
- 3.動物研究顯示，長期餵食會造成食慾降低，以及肝、腎、脾與睪丸出現組織病理的傷害。
- 4.長期或大量食入該物質可能影響腎功能。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50（魚類）：1300000 µg/L/ 96 hour(s) 大翻車魚（*Lepomis macrochirus*）

EC100（水生無脊椎動物）：5000 mg/L/ 24 hour(s)（豐富度）水蚤（*Daphnia magna*）

藻類毒性：2774000 µg/L/ 48 hour(s)（影響族群生長）（*Chilomonas paramecium*）

生物濃縮係數（BCF）：3（估計）

持久性及降解性：

- 1.釋放至土壤中，預期該物質從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，也不會從乾土壤表面揮發。
預期生物分解可能是該物質從好氧狀態土壤中移除的主要方式。
- 2.釋放至水中，該物質不會被水中懸浮物或沉澱物吸附，預期不會從水表面揮發。
- 3.釋放至空氣中，該物質會以蒸氣相單獨存在於大氣中，會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為7.2小時。

半衰期（空氣）：7.2小時

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性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中具極高度的移動性。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.參考當地政府相關法規處理。
- 2.通常需評估各種可行性，包括還原、再利用、回收、廢棄（若所有方法失敗）。若該物質尚未使用未被污染則可回收，若已被污染，可能可以利用過濾、蒸餾或其他方法再利用。使用前應考慮其使用期限，並需注意其性質可能已改變，未必適合回收或再利用。
- 3.不要讓清洗用水或製程設備的用水進入排水管。
- 4.所有清洗的水可能需收集處理後才能廢棄。
- 5.若要廢棄排入下水道，必須優先符合法規，有疑問時需洽詢當地相關單位。
- 6.盡可能回收或洽詢製造商進行回收，若無適當處理機構，則諮詢當地廢棄物處理主管單位。
- 7.在合格場所掩埋或焚化殘留物。
- 8.可能的話，將容器回收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.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
- 5.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.勞動部職業安全衛生署化學品全球調和制度〔GHS〕中文介紹網站 http://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index_CHT.aspx			
	2.RTECS資料庫，2008			
	3.ChemWatch資料庫，2008-1			
	4.OHS MSDS資料庫，2008			
	5. HSDB資料庫，2008			
	6.東聯產品使用說明(TDS)			
製表者單位	名稱：東聯化學股份有限公司			
	地址	高雄市林園區工業三路三號	電話	(07) 6413101 分機 2305
製表人	職稱	資深管理師	姓名(簽章)	吳良祐
製表日期	2019/02/23			
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。			