

安全資料表

序號: BS601-g30

第 1 頁, 共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱:	乙二醇 (Ethylene glycol)
其他名稱:	1,2-乙二醇; 1,2-Ethanediol; Monoethylene glycol; Glycol
建議用途及限制用途:	實驗室分析及化學研究用; 不得直接作食品、藥品、農藥或殺生物劑使用。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話:	景明化工股份有限公司 苗栗縣頭份鎮蘆竹里工業路 16 號; 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話:	0975-009706/037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類:	急毒性第 4 級 (吞食); 特定標的器官毒性—重複暴露第 2 級 (吞食; 腎臟)。
標示內容:	驚嘆號、健康危害
象徵符號:	
警 示 語:	警告
危害警示訊息:	H302: 吞食有害。 H373: 長期或重複吞食可能對器官 (腎臟) 造成傷害。
危害防範措施:	P260: 不要吸入蒸氣或霧滴。 P264/P270: 處置後徹底洗手; 使用時不得飲食或吸菸。 P301+P312: 若吞食, 感覺不適時聯絡毒物中心或醫師。 P330: 漱口。實際疑似誤食應立即就醫, 不等待症狀。 P314: 如感覺不適, 求醫。 P501: 內容物及容器交合格廢棄物處理機構處置。 穿戴防護手套、護目鏡及防護衣, 避免接觸。
其他危害:	本表採 Sigma 324558 (2026) 分類; 原景明列吞食第 5 級、重複暴露第 1 級及眼刺激第 2B 級, 新版不同, 仍應防止接觸。可燃液體, 強熱時蒸氣可與空氣形成爆炸性混合物。

三、成分辨識資料

中英文名稱:	乙二醇 (Ethylene glycol)
同義名稱:	1,2-Ethanediol; 1,2-Dihydroxyethane; Monoethylene glycol
化學文摘社登記號碼(CAS No.):	107-21-1
危害物質成分(成分百分比):	原 SDS 未提供百分比; 實際含量依原產品標籤或檢驗證明, 不套用其他廠牌純度。

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法:	
吸 入:	移至空氣新鮮處, 保持呼吸舒適; 有症狀時就醫。 呼吸停止時由受訓人員施行急救, 避免二次暴露。
皮膚接觸:	脫除污染衣物, 以大量清水沖洗至少 15 分鐘。 可使用肥皂清洗; 刺激持續時就醫, 衣物洗淨後再用。
眼睛接觸:	立即撐開眼皮, 以大量流動清水沖洗至少 15 分鐘。 容易取出隱形眼鏡時取出, 持續沖洗並立即就醫。
食 入:	疑似吞食立即就醫或聯絡毒物中心, 不等待症狀。 漱口, 勿催吐; 意識不清、抽搐或無法吞嚥者不得經口給予物品。

安全資料表

序號: BS601-g30

第 2 頁, 共 5 頁

最重要症狀及危害效應:

早期可能類似酒醉、噁心及腹痛; 其後可能出現代謝性酸中毒、呼吸異常、低血鈣、意識障礙及腎衰竭, 症狀可延遲發生。

對急救人員之防護:

避免接觸污染液及吸入蒸氣、霧滴; 配戴防護手套與護目鏡。急救時採隔離防護, 未知濃度或缺氧環境不得無防護進入。

對醫師之提示:

立即評估酸鹼、電解質及腎功能; 聯絡毒物專家, 由醫師評估 fomepizole 等解毒劑及血液透析。勿自行飲酒解毒; 不以例行催吐或洗胃延誤治療 (ATSDR)。

五、滅火措施

適用滅火劑:

水霧、二氧化碳、乾粉或抗醇泡沫。

避免強力水柱沖散燃燒液體; 滅火時可能起泡。

滅火時可能遭遇之特殊危害:

1. 可燃; 強熱時可形成爆炸性蒸氣/空氣混合物。
2. 蒸氣較空氣重; 燃燒可產生一氧化碳及二氧化碳。

特殊滅火程序:

1. 從上風處及安全距離處理; 安全可行時移走容器。
2. 以水霧冷卻受熱容器, 避免液體噴濺及起泡溢流。
3. 圍堵消防廢水, 防止流入下水道及水體。

消防人員之特殊防護裝備:

穿戴正壓自攜式空氣呼吸器及完整消防防護衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項:

隔離洩漏區, 保持通風, 移除火源; 無防護人員撤離。
避免吸入蒸氣、霧滴及接觸液體; 注意地面濕滑。

環境注意事項:

阻止流入水體、土壤及下水道; 大量洩漏無法控制時通知相關單位。

清理方法:

1. 安全可行時阻止洩漏, 以砂或相容惰性吸收材圍堵、吸收。
2. 大量洩漏由受訓人員回收, 裝入相容且標示清楚的密閉容器。
3. 收集殘留物及清洗廢水, 不以大量沖水方式排入下水道。

七、安全處置與儲存方法

處置:

1. 在局部排氣或通風櫥下操作, 尤其加熱、噴霧及大量移送。
2. 避免吞食、吸入蒸氣或霧滴, 避免眼睛、皮膚接觸。
3. 取用後密閉, 遠離火源; 工作區禁止飲食及吸菸。

儲存:

1. 容器緊閉, 置陰涼、乾燥、通風處, 防潮並遠離熱源。
2. 與強氧化劑、強酸、強鹼等不相容物分開, 溫度依產品標籤。
3. 無水試劑依供應商要求採惰性氣體保護; 儲存等級 10 (可燃液體)。

八、暴露預防措施

工程控制:

密閉移送並以局部排氣控制蒸氣及霧滴; 設置洗眼器與緊急沖淋。

國內控制參數

安全資料表

序號: BS601-g30

第 3 頁, 共 5 頁

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
霧滴: 10 mg/m ³	霧滴: 15 mg/m ³	蒸氣: 50 ppm (127 mg/m ³)	—
個人防護設備: 手 部 防 護: Sigma 建議丁腈橡膠手套, 厚 0.11 mm、滲透時間 480 分鐘 (KCL 741); 僅限指定產品與用途, 混合物及不同條件另洽廠商。 皮膚及身體防護: 穿實驗衣或適當化學防護衣及包覆足部的鞋, 覆蓋暴露皮膚; 污染衣物立即更換。 呼 吸 防 護: 1. 產生蒸氣時依暴露評估選用有機蒸氣 A 型濾材; 霧滴另配相應顆粒物濾材, 完成密合測試。 2. 未知濃度、缺氧或緊急救援使用正壓自攜式空氣呼吸器。 眼 睛 防 護: 使用密合式化學安全護目鏡; 飛濺或大量操作時另加面罩。			
衛生措施: 1. 作業後洗手、洗臉, 污染衣物洗淨後再用。臺灣霧滴 STEL 依 TWA × 1.5 計算; 蒸氣屬最高容許濃度, 不換算 STEL。 2. Sigma 所列 ACGIH 蒸氣 TWA 25 ppm/STEL 50 ppm、氣膠 STEL 10 mg/m ³ 為另列參考, 不取代臺灣標準。			

九、物理及化學性質

分子量: 62.07 g/mol (C₂H₆O₂)

外觀 (物質狀態、顏色等): 無色黏稠液體, 具吸濕性	氣味: 無臭
嗅覺閾值: 不適用; 不可依氣味判斷安全	熔點: -13°C
pH: 5.5 - 7.5 (50% 水溶液; Fisher)	沸點/沸點範圍: 196 - 198°C
易燃性: 可燃液體; 固體/氣體不適用	閃火點: 115°C (Sigma); 111°C (Fisher)
分解溫度: — (Sigma 未提供)	測試方法: 開杯 (115°C); DIN 51758 (111°C)
自燃溫度: 410°C (DIN 51794; Sigma)	爆炸界限: 3.2 - 15.3 vol% (Sigma)
蒸氣壓: 1 hPa (51.1°C; Sigma)	蒸氣密度: 2.14 (空氣=1)
密度: 1.113 g/mL (25°C)	溶解度: 與水完全互溶 (20°C)
辛醇/水分配係數 (log Pow): -1.36	揮發速率: — (參照基準未明)

十、安定性及反應性

安定性: 正常室溫及適當儲存條件下穩定, 具吸濕性。
特殊狀態下可能之危害反應: 1. 鋁、過氯酸有爆炸風險; 強氧化劑、過氧化物、氯酸鹽及過錳酸鉀可引燃。強酸、氫氧化鈉可放熱反應。
應避免之狀況: 強熱、火源、濕氣及不相容物; 接近閃火點時即須注意可燃蒸氣。
應避免之物質: 強氧化劑、強酸、強鹼、鋁、過氯酸、氯化鉻鹽; 部分塑膠不相容, 包材須確認耐受性。
危害分解物: 一氧化碳、二氧化碳及刺激性煙氣。

十一、毒性資料

暴露途徑: 吞食、吸入蒸氣或霧滴、皮膚及眼睛接觸。

安全資料表

序號: BS601-g30

第 4 頁, 共 5 頁

症狀: 酒醉樣症狀、噁心、腹痛、意識不清;可延遲發生酸中毒、心肺異常及腎衰竭。	
急毒性:	
皮膚接觸:	兔皮膚試驗無刺激;經皮 LD50 > 3500 mg/kg (小鼠;Sigma)。長時間接觸可能脫脂及引起皮膚炎。
吸入:	加熱或產生霧滴時可能刺激呼吸道;LC50 > 2.5 mg/L (大鼠, 氣膠, 6 小時), 不是 4 小時試驗值。
食入:	吞食有害,可致嚴重全身中毒。Sigma 口服 ATE 500.1 mg/kg 為專家判斷值,非實測 LD50,不以較高大鼠 LD50 排除人體危險。
眼睛接觸:	Sigma 兔眼試驗無刺激;原 SDS 列眼刺激第 2B 級。仍應避免濺入眼睛,接觸即沖洗並就醫。
LD50(測試動物、吸收途徑) 7712 mg/kg (大鼠,口服;Fisher)	
LC50(測試動物、吸收途徑) > 2.5 mg/L, 6 小時 (大鼠,氣膠;Sigma)	
慢毒性或長期毒性:	
重複吞食可能損害腎臟;Fisher 另列肝臟及中樞神經效應。Sigma Ames、染色體異常及大鼠顯性致死試驗陰性,未列 IARC/NTP 致癌分類。 動物試驗有致畸及生殖影響提示,雖未列 GHS 生殖毒性分類,仍須避免過度暴露;不可視為無風險。	

十二、生態資料

生態毒性:	
LC50(魚類):	72860 mg/L, 96 小時 (Pimephales promelas; Sigma)
EC50(水生無脊椎動物):	> 100 mg/L, 48 小時 (Daphnia magna; OECD 202)
生物濃縮係數(BCF):	— (未提供實測 BCF)
持久性及降解性:	
易生物降解: 90 - 100%/10 天 (好氧, OECD 301A; Sigma)。實際降解依環境條件,不能據此任意排放。	
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:	log Pow -1.36; Sigma 預期不會生物蓄積。
土壤中之流動性:	與水互溶,可能隨水在環境中遷移 (Fisher); 無定量土壤移動資料。
其他不良效應:	藻類 NOEC > 100 mg/L, 72 小時 (OECD 201; Sigma)。大量排放可增加水體耗氧,應避免進入排水系統。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法:	廢液、污染吸收材及未清潔容器分類收集並清楚標示。 不得排入下水道,不得混入強氧化劑等不相容廢物。 依校內規定及廢棄物法規交合格機構處置。
----------------	--

十四、運送資料

聯合國編號 (UN No.):	IATA/IMDG 不適用;美國陸運另見注意事項
聯合國運輸名稱:	IATA/IMDG 不適用 (未列為危險運輸品)
運輸危害分類:	IATA/IMDG 不適用
包裝類別:	IATA/IMDG 不適用

安全資料表

序號: BS601-g30

第 5 頁, 共 5 頁

海洋污染物 (是/否): 否 (Sigma; IMDG 未列為危險品)
特殊運送方法及注意事項: Sigma 美國 49 CFR 陸運另列 UN 3082、ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ethylene glycol)、第 9 類、III; 須依美國 RQ / 包裝條件確認, 不套用為臺灣一般運輸分類。 密閉、防漏, 與強氧化劑分開; 出貨依運輸方式及承運人要求核對。

十五、法規資料

適用法規: 職業安全衛生法; 職業安全衛生設施規則; 危害性化學品標示及通識規則; 勞工作業場所容許暴露標準; 廢棄物清理法及相關貯存清除處理規定。 容許暴露標準依 114/04/11 修正附表一第 193、194 項及第 3 條; 本品兩項不屬延至 116/01/01 施行的修正項目。特定列管依實際用途、成分及數量確認。
--

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS (107-21-1.pdf; 景明, 供應商及原分類); Sigma-Aldrich 324558 美國 SDS 6.15, 2026/03/03 (15 頁); Fisher E178 美國 SDS 修訂 7, 2025/12/18 (9 頁); ATSDR 乙二醇急救/治療指引; 臺灣容許暴露標準 114/04/11 修正。查核: 2026/09/04。物性以 Sigma 為主, Fisher pH 及 LD50 為補充; Fisher 爆炸上限前後不一致, 採 Sigma 15.3%。原產品純度未明, 不套用其他廠牌含量。	
製表者單位	名稱: 東海大學 化學系 普通化學實驗室	
	地址/電話: 台中市西屯區台灣大道四段 1727 號/04-23590121 轉 32210	
製表人	職稱: 化學品管理人	姓名(簽章): 劉信宏
製表日期	115 年 9 月 4 日	
備註	上述資料中符號" — "代表目前查無資料, 而符號" / "代表此欄位對該物質並不適用。	

本表參照參考文獻來填寫, 上述資料已力求正確, 但錯誤仍恐難免, 各項數據與資料僅供參考, 使用者請依應用需求, 自行判斷其可用性, 東海大學不負任何法律責任。