

安全資料表

序號: BS601-g44

第 1 頁, 共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	草酸 (Oxalic acid)
其他名稱：	乙二酸；Ethanedioic acid
建議用途及限制用途：	分析試劑、化學合成及除垢等工業用途；不得直接作食品、藥品或家庭用途。
製造者或供應者名稱：	景明化工股份有限公司
地址及電話：	苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號／0800-212398
緊急聯絡電話：	0800-212398 傳真：037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	急毒性第 4 級 (吞食、皮膚)；嚴重眼睛損傷第 1 級；特定標的器官毒性－重複暴露第 2 級 (Fisher)。
標示內容：	腐蝕、驚嘆號
象徵符號：	
警示語：	危險
危害警示訊息：	1. H302+H312：吞食或皮膚接觸有害。 2. H318：造成嚴重眼睛損傷。 3. H373：長期或重複暴露可能對器官造成傷害 (Fisher：肝、腎、呼吸系統、眼睛、皮膚)。
危害防範措施：	P260：避免吸入粉塵。 P264／P270：操作後徹底清洗；使用時不得飲食或吸菸。 P280：穿戴防護手套、防護衣及眼面防護。 P301+P312+P330：吞食時漱口，不適時聯絡毒物中心或醫師。 P302+P352+P312：皮膚接觸時以大量水清洗，不適時聯絡醫師。 P305+P351+P338+P310：眼睛接觸立即持續沖水，取下易取的隱形眼鏡並立即就醫。 P314：如感覺不適，求醫。 P362+P364／P501：脫除污染衣物並洗淨；內容物及容器交合格機構處置。
其他危害：	健康分類以 Merck 816144 (版本 8.4, 2025/07/28) 為主；Fisher AC18643 (2025/12/19) 另列重複暴露器官毒性第 2 級，故一併揭露。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	草酸 (Oxalic acid)
同義名稱：	Ethanedioic acid；HOOC-COOH；C ₂ H ₂ O ₄
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	144-62-7 (無水物；二水合物另為 6153-56-6)
危害物質成分(成分百分比)：	≥ 98% 至 100% (依原廠產品)；實際純度與水合狀態依購入標籤及批次資料。

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；如有呼吸道刺激或不適，立即求醫。

安全資料表

序號: BS601-g44

第 2 頁, 共 5 頁

皮膚接觸：	立即脫除污染衣物，以大量流動清水沖洗至少 15 分鐘。 皮膚接觸有害；不適時聯絡毒物中心或醫師，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。 取下易取的隱形眼鏡，持續沖洗並立即就醫。
食 入：	漱口；立即聯絡毒物中心或醫師。 不得自行催吐；意識不清者不得經口給予物品。
最重要症狀及危害效應： 眼睛嚴重損傷；皮膚可灼痛、發紅。吞食可能造成口腔與胃腸刺激、噁心、嘔吐、腹痛；草酸鹽可結合鈣，嚴重時影響腎臟、心律及神經肌肉功能。	
對急救人員之防護： 避免接觸污染物與吸入粉塵，配戴防護手套及眼睛防護；救援時依現場濃度使用適當呼吸防護。	
對醫師之提示： 對症及支持性治療；評估電解質、血鈣、腎功能與酸鹼狀態。由醫師依暴露量與時間決定處置，不自行催吐或給予中和劑。	

五、滅火措施

適用滅火劑： 依周圍火災使用水霧、耐醇泡沫、乾粉或二氧化碳。 避免高壓水柱沖散物料；不得使可燃物污染本品。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 本品可燃性低，但受熱分解可產生一氧化碳及二氧化碳；粉塵在特定條件下可能造成火災風險。
特殊滅火程序： 1. 由上風處及安全距離滅火；依周圍火災選用水霧、泡沫、乾粉或二氧化碳。 2. 以水霧冷卻受熱容器，避免高壓水柱揚散粉塵。 3. 圍堵消防廢水，避免進入排水系統。
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： 隔離洩漏區並確保通風，無防護人員撤離。 避免吸入粉塵及接觸皮膚、眼睛；穿戴耐酸手套及眼面防護。
環境注意事項： 防止進入下水道、土壤及水體；大量洩漏無法控制時通知相關單位。
清理方法： 1. 小心掃集或以具合適濾材的設備收集至耐酸密閉容器，避免揚塵。 2. 不得使用壓縮空氣吹掃；以水清理殘留並收集清洗廢水。

七、安全處置與儲存方法

處置：	1. 於通風櫥或通風良好處操作，避免揚塵、吸入及皮膚、眼睛接觸。 2. 禁止飲食吸菸，操作後徹底清洗；取用後立即密閉。
儲存：	1. 原容器密閉，置陰涼、乾燥、通風處，Merck 建議低於 30°C。 2. 與強鹼、氧化劑及不相容金屬分開，防止受潮與容器破損。

安全資料表

序號: BS601-g44

第 3 頁, 共 5 頁

八、暴露預防措施

工程控制： 以通風櫥或局部排氣控制粉塵及霧滴；設置洗眼器及緊急沖淋。			
國內控制參數			
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
—	—	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：		配戴耐化學防滲手套；依手套廠商資料、厚度、滲透時間及操作條件選用，使用前檢查。	
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. 產生粉塵或通風不足時，依暴露評估選用合格顆粒物呼吸防護具（如 EN 143 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. 臺灣容許暴露標準未查得草酸專屬限值；仍應以局部排氣控制粉塵至最低。 2. 操作後洗手、洗臉，禁止飲食吸菸；污染衣物立即脫除並洗淨。			

九、物理及化學性質

分子量：90.04 g/mol (C₂H₂O₄)

外觀：白色結晶固體	氣味：無臭
嗅覺閾值：—	熔點：約 189°C（分解）
pH：約 1（100 g/L，20°C）	沸點／沸點範圍：分解
易燃性：可燃性低	閃火點：不適用
分解溫度：約 189°C	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：不適用
蒸氣壓：< 1 Pa（25°C）	蒸氣密度：不適用（固體）
密度：約 1.9 g/cm ³ （20°C）	水溶解度：約 108 g/L
辛醇／水分配係數：—	揮發速率：不適用（固體）

十、安定性及反應性

安定性：正常環境條件下穩定；具吸濕性。
特殊狀態下可能之危害反應：與強鹼反應放熱；與部分氧化劑及金屬可能發生危險反應。
應避免之狀況：高熱、揚塵、潮濕及不相容物。
應避免之物質：強鹼、強氧化劑、次氯酸鹽及部分金屬。
危害分解物：一氧化碳、二氧化碳。

十一、毒性資料

暴露途徑：吞食、吸入粉塵、皮膚及眼睛接觸。
症狀：眼睛嚴重損傷；皮膚接觸及吞食有害。可能有灼痛、噁心、嘔吐、腹痛及低血鈣相關症狀。
急毒性：
皮膚接觸：皮膚接觸有害，可造成刺激或灼傷。

安全資料表

序號: BS601-g44

第 4 頁, 共 5 頁

吸 入:	粉塵可刺激或損傷呼吸道; 未提供可靠吸入 LC50。
食 入:	吞食有害; 草酸鹽可能造成低血鈣、腎損傷及全身性影響。
眼睛接觸:	造成嚴重眼睛損傷, 接觸時立即充分沖洗並就醫。
LD50(測試動物、吸收途徑)	375 mg/kg (大鼠, 口服; Merck)
LC50(測試動物、吸收途徑)	— (未提供吸入 LC50 數值)
慢毒性或長期毒性:	
Fisher 列重複暴露器官毒性第 2 級, 標的包括肝、腎、呼吸系統、眼睛及皮膚。 長期或反覆暴露可能增加腎結石與腎損傷風險。 現有 SDS 未列致癌、生殖、致突變或致敏分類。	

十二、生態資料

生態毒性:	
LC50(魚類):	— (未提供可靠魚類實測值)
EC50(水生無脊椎動物):	136.9 mg/L, 48 小時 (水蚤; Fisher)
生物濃縮係數(BCF):	— (未提供實測 BCF)
持久性及降解性:	
可在環境中降解或轉化; 未提供可直接套用於所有環境的半衰期。	
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:	預期生物蓄積性低; 未提供實測 BCF。
土壤中之流動性:	易溶於水, 可能隨水遷移; 亦可與鈣及其他金屬形成難溶草酸鹽。
其他不良效應:	新版 SDS 未列水環境危害分類; 仍應避免大量或未經處理排放。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法:	固體、溶液、吸收材及污染容器密閉、標示並分類收集。 不得排入下水道, 也不得與強鹼、氧化劑或不相容金屬廢物混合。 依校內及事業廢棄物規定交合格機構處理。
---------	--

十四、運送資料

聯合國編號 (UN No.):	依產品及承運法規確認
聯合國運輸名稱:	Merck 816144 列為非危險運輸品; Fisher/Alfa Aesar 列 UN 3261, CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
運輸危害分類:	Merck: 不適用; Fisher: 8 (腐蝕性物質)
包裝類別:	Merck 不適用; Fisher: III
海洋污染物 (是/否):	否
不同供應商及法規體系的運輸分類不一致。出貨前須依實際產品 SDS、純度、包裝及承運規定確認, 不可僅依本表判定。 密閉、防潮、防破損, 與食品及不相容物隔離。	

安全資料表

序號: BS601-g44

第 5 頁，共 5 頁

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、危害性化學品評估及分級管理辦法、廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理相關規定。

具體運作與運輸義務依實際產品、濃度、數量及用途確認。

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS (144-62-7.pdf)；Merck 816144 SDS，版本 8.4，2025/07/28；Fisher AC18643 SDS，修訂 2025/12/19；Thermo Fisher AA44410 SDS，修訂 2025/12/22。查核：2026/09/05。 健康分類以 Merck 為主並揭露 Fisher 的 H373；運輸分類存在供應商差異，出貨前須依實際產品 SDS 確認。	
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 5 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。

