

安全資料表

序號: BS601-g36

第 1 頁, 共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	硫酸亞鐵七水合物 (Iron(II) sulfate heptahydrate)
其他名稱：	七水硫酸亞鐵；綠礬；Ferrous sulfate heptahydrate
建議用途及限制用途：	分析用試劑及化學研究；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：	原 SDS 產品為 Merck 103965。 供應者地址及電話：原文件未填，須依購入資料補列。
緊急聯絡電話／傳真電話：	原文件未提供，須依實際供應資料補列。

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	急毒性第 4 級(吞食)；皮膚刺激第 2 級；眼睛刺激第 2 級。
標示內容：	驚嘆號
象徵符號：	
警 示 語：	警告
危害警示訊息：	1. H302：吞食有害。 2. H315：造成皮膚刺激。 3. H319：造成嚴重眼睛刺激。
危害防範措施：	P264／P270：處置後徹底洗手；使用時不得飲食或吸菸。 P280：穿戴防護手套、防護衣及護目鏡。 P301＋P312＋P330：若吞食，漱口；不適時聯絡毒物中心或醫師。 P302＋P352：皮膚沾染時，以大量水及肥皂清洗。 P332＋P313：如發生皮膚刺激，求醫。 P305＋P351＋P338：眼睛接觸時持續沖水，取下易取的隱形眼鏡。 P337＋P313：如眼睛刺激持續，求醫。 P362＋P364／P501：污染衣物洗淨後再用；廢棄物交合格機構處置。
其他危害：	分類與原 Merck SDS、現行產品頁及 Fisher 新版一致。粉塵可能刺激呼吸道；大量吞食可能造成鐵中毒。避免粉塵及環境排放。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	硫酸亞鐵七水合物 (Iron(II) sulfate heptahydrate)
同義名稱：	Ferrous sulfate heptahydrate；FeSO ₄ ·7H ₂ O
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	7782-63-0 (七水合物；無水物另為 7720-78-7)
危害物質成分(成分百分比)：	≤ 100% (原 Merck SDS 揭露範圍)；實際含量依購入標籤及批次檢驗證明。

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；如有不適就醫。 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。 可用肥皂清洗；刺激持續時就醫，衣物洗淨後再用。

安全資料表

序號: BS601-g36

第 2 頁, 共 5 頁

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：	漱口；清醒且可吞嚥者可飲水，尋求醫療協助。 不自行催吐；意識不清者不得經口給予物品。
最重要症狀及危害效應：	皮膚、眼睛及黏膜刺激；吞食可能噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉。大量吞食可吐血、血壓下降，鐵吸收過量可能影響肝、腎及循環（原 SDS）。
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；大量吞食時評估鐵中毒、胃腸損傷、肝腎功能及循環狀況。提供暴露量、時間及產品資料供醫師判斷。

五、滅火措施

適用滅火劑：	依周圍火災選用適合介質；以水霧冷卻受熱容器。 避免高壓水柱沖散物料或揚塵。
滅火時可能遭遇之特殊危害：	本品不燃（原 SDS）；高熱分解可釋出硫氧化物及刺激性煙氣。避免吸入火場煙氣。
特殊滅火程序：	1. 由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並抑制煙氣，避免揚塵。 3. 圍堵消防廢水，防止進入下水道或水體。
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，穿戴適當防護裝備。
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. 小心掃集或鏟入相容的密閉容器，避免揚塵。 2. 溶液以惰性吸收材收集；不用壓縮空氣吹掃。 3. 清理污染區，收集廢水，勿與氧化劑或強鹼廢物混合。

七、安全處置與儲存方法

處置：	1. 於通風良好處操作，避免揚塵、吸入及皮膚、眼睛接觸。 2. 避免吞食及污染，取用後立即密閉，減少接觸空氣與水氣。 3. 工作區禁止飲食及吸菸，作業後洗手、洗臉。
儲存：	1. 原容器密閉，置陰涼、乾燥、通風處，避光及防潮。 2. 與強氧化劑、強鹼分開，避免高熱及長時間暴露於空氣。 3. 實際儲存溫度依產品標籤，防止容器破損及污染。

安全資料表

序號: BS601-g36

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. 臺灣附表未查得本品專屬限值；不套用氧化鐵燻煙標準。NIOSH 可溶性鐵鹽 REL-TWA 為 1 mg/m ³ （以 Fe 計），僅作國外參考。			
2. 作業後洗手、洗臉；禁止飲食及吸菸，污染衣物洗淨後再用。			

九、物理及化學性質

分子量：278.01 g/mol ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

外觀：藍綠色結晶固體	氣味：無臭
嗅覺閾值：不適用（原 SDS）	熔點： $> 60^\circ\text{C}$ ，脫去結晶水（原 SDS）
pH：3 - 4（50 g/L， 20°C ）	沸點／沸點範圍：—
易燃性：不燃（原 SDS）	閃火點：不適用
分解溫度： $> 300^\circ\text{C}$ （原 SDS）	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：不適用（原 SDS）
蒸氣壓：—	蒸氣密度：不適用（固體）
密度： 1.89 g/cm^3 （ 20°C ）	水溶解度：約 400 g/L（ 20°C ）
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：對空氣、光及濕氣敏感；可氧化變質，加熱會失去結晶水。
特殊狀態下可能之危害反應：與鹼及氧化劑接觸可能增加反應性；一般條件下無危險聚合（Fisher）。
應避免之狀況：高熱、光照、潮濕、長時間接觸空氣、揚塵及不相容物。
應避免之物質：強氧化劑、強鹼。
危害分解物：硫氧化物及其他刺激性煙氣。

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：皮膚及眼睛刺激；吞食有害，可能噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉。
急毒性：
皮膚接觸：造成皮膚刺激；未提供經皮 LD50 數值。

安全資料表

序號: BS601-g36

第 4 頁, 共 5 頁

吸 入:	粉塵可能刺激呼吸道及黏膜; 未提供吸入 LC50。
食 入:	吞食有害; 大量攝入可引起鐵中毒及胃腸、循環、肝腎影響。
眼睛接觸:	造成嚴重眼睛刺激, 接觸時立即沖洗並就醫。
LD50(測試動物、吸收途徑)	319 mg/kg (大鼠, 口服; 無水硫酸亞鐵參考值)
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:	
原 SDS: 動物致敏及 Ames 試驗陰性。Fisher 另記動物致突變與腫瘤性效應報告, 未列研究細節; 不據此直接定為人類致癌物。 致癌、生殖及重複暴露毒性資料不足; 大量或反覆過量攝入仍須注意鐵蓄積及器官影響。	

十二、生態資料

生態毒性:	
LC50(魚類):	925 mg/L, 96 小時 (Poecilia reticulata; 原 SDS)
EC50(水生無脊椎動物):	152 mg/L, 48 小時 (Daphnia magna; 無水物參考)
生物濃縮係數(BCF):	— (未提供實測 BCF)
持久性及降解性:	
本品為無機鹽, 未提供降解試驗; 鐵可氧化、水解或沉澱, 不以有機物生物降解率判定消失。 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:	未提供實測 BCF; 蓄積受化學形態及生物種類影響。
土壤中之流動性:	可溶於水並隨水遷移; 鐵的氧化、水解與沉澱受 pH 等環境條件影響。
其他不良效應:	Fisher 無水物資料另列魚 LC50 0.56 mg/L (96 小時, 鯉魚) 及水蚤 EC50 6.15 – 9.26 mg/L (48 小時); 物種與條件不同, 不混作本七水合物實測值。避免排放。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法:	固體、溶液及污染物分類收集於相容且清楚標示的容器。 不得排入下水道, 勿與強氧化劑、強鹼或其他不相容廢物混合。 依校內及廢棄物法規交合格機構處置; 未清潔容器同樣管理。
---------	--

十四、運送資料

聯合國編號 (UN No.):	不適用
聯合國運輸名稱:	不適用
運輸危害分類:	不適用 (未列為危險運輸品)
包裝類別:	不適用
海洋污染物 (是/否):	否 (IMDG 未列管; Fisher)
特殊運送方法及注意事項:	Fisher DOT、TDG、IATA 及 IMDG 均未列管; 原 Merck 結論一致。 密閉、防潮、避光、防破損, 與強氧化劑及強鹼分開, 依實際成分與承運規定確認。

安全資料表

序號: BS601-g36

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。上述為作業管理相關法規；特定列管及運作義務應依實際成分、數量與用途確認，不將外國列管結果直接當作臺灣法定分類。

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS：Merck 103965，版本 9.2，2023/01/16（14 頁）；Fisher I146，美國 SDS 修訂 8，2025/12/18（9 頁）；Merck 103965 現行產品頁；NIOSH 可溶性鐵鹽資料。查核：2026/09/05。 分類一致；物性以原 Merck 為主，Fisher 熔點 64°C、pH 3-5(5%)，沸點 300°C 未採為可靠沸點。LD50 及部分生態值為無水物參考。Merck 2026/04/22 SDS 僅取得索引，未取得全文。	
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。

