

安全資料表

序號: BS601-g24

第 1 頁, 共 4 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	三水合硝酸銅 (Copper(II) nitrate trihydrate)
其他名稱：	Cupric nitrate trihydrate、Copper dinitrate trihydrate、Copper nitrate trihydrate
建議用途及限制用途：	實驗室化學品、分析試劑、物質合成；亦可用於製備鈷系催化劑、顏料、陶瓷及其他鈷化合物。依供應商建議及實驗室用途使用。
製造商或供應商名稱、地址及電話：	景明化工股份有限公司 地址：苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 電話：037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話：	0975-009706 傳真電話：037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	氧化性固體第 2 級 腐蝕／刺激皮膚物質第 1B 級 嚴重損傷眼睛物質第 1 級 水環境之危害物質－急毒性第 1 級、慢毒性第 1 級
標示內容：	圓圈上一團火焰、腐蝕、環境
象徵符號：	
警示語：	危險
危害警示訊息：	H272 可能加劇燃燒；氧化劑 H314 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 H318 造成嚴重眼睛損傷 H400 對水生生物毒性非常大 H410 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響
危害防範措施：	遠離熱源、火花及可燃物。避免吸入粉塵。穿戴防護手套、防護衣及眼睛／臉部防護具。避免釋放至環境。若接觸皮膚（或頭髮），立即脫除受污染衣物並以水沖洗。若進入眼睛，以水小心沖洗數分鐘並立即就醫。發生火災時使用適合周圍環境之滅火方式。收集洩漏物。
其他危害：	其他危害：強氧化劑；與可燃物、有機物或還原劑接觸可能加劇燃燒。不同供應商／地區分類可能略有差異，實際操作應以該批產品最新 SDS 為準。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	三水合硝酸銅 (Copper(II) nitrate trihydrate)
同義名稱：	Cupric nitrate trihydrate、Copper dinitrate trihydrate
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	10031-43-3
危害物質成分(成分百分比)：	約 99~100% (依產品規格)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸入：	立即移至空氣新鮮處並保持呼吸舒適。如有不適或呼吸道症狀，立即就醫。
皮膚接觸：	立即脫去污染衣物，以大量清水沖洗皮膚／淋浴至少 15 分鐘，並立即就醫。
眼睛接觸：	立即以大量清水小心沖洗至少 15 分鐘。若配戴隱形眼鏡且容易取下，取下後繼續沖洗，立即由眼科醫師處置。
食入：	漱口，可給少量飲水；切勿催吐，以免增加腐蝕傷害。立即聯絡毒物中心／醫師。意識不清者勿經口餵食任何物質。
最重要症狀及危害效應：	
可造成嚴重皮膚灼傷及眼睛損傷；誤食可能引起腸胃不適。粉塵可能刺激呼吸道。	
對急救人員之防護：	

安全資料表

序號: BS601-g24

第 2 頁, 共 4 頁

急救人員應先做好自身防護, 避免接觸污染物及吸入粉塵, 依風險穿戴適當個人防護裝備。

對醫師之提示:

採症狀及支持性治療。腐蝕性暴露應儘速接受專業醫療評估。

五、滅火措施

適用滅火劑:

依周圍火勢使用適當滅火劑; 大量水霧可用於冷卻容器及控制周圍火勢。

避免使用可能造成危險反應之滅火方式; 本品本身不燃, 但為氧化劑, 可助長燃燒。

滅火時可能遭遇之特殊危害:

本品為氧化性固體, 與可燃物、有機物或還原劑接觸可能加劇燃燒。受熱分解可能產生氮氧化物及含銅之有害煙霧。

特殊滅火程序:

於上風處滅火。安全情況下移開容器並以水冷卻。防止受污染滅火水進入下水道或環境。

消防人員之特殊防護裝備:

消防人員應配戴正壓式自攜式空氣呼吸器及完整化學/消防防護裝備。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項:

疏散非必要人員。避免吸入粉塵及接觸皮膚、眼睛; 確保充分通風。清理人員應穿戴適當呼吸、手部、眼面及身體防護具。

環境注意事項:

避免進入排水溝、下水道、土壤、地表水或地下水。大量洩漏應通知環境/安全相關單位。

清理方法:

避免揚塵。使用不燃、乾燥工具收集於可密閉且適當標示之容器中。污染區以適當方式清潔, 廢棄物依危害性化學品規定處置。

七、安全處置與儲存方法

處置:

僅由受過訓練人員操作。避免粉塵形成及吸入, 避免與皮膚、眼睛接觸。遠離熱源、火花、可燃物、還原劑及有機物。避免吸入粉塵及接觸皮膚、眼睛。作業區保持良好通風; 操作後徹底洗手。

儲存:

容器保持緊閉、乾燥, 儲存於陰涼、通風良好處。與可燃物、還原劑及其他不相容物分開存放。可依產品標示於約 15~25°C 儲存。

八、暴露預防措施

工程控制:

優先採密閉操作或局部排氣以控制粉塵/氣膠。作業區應備洗眼設備及緊急沖淋設施。

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
依適用法規及風險評估 管制銅及其化合物暴 露。	ACGIH TLV (銅粉塵 及霧滴, 以 Cu 計): 1 mg/m ³ ; 煙 霧: 0.2 mg/m ³ (依 適用版本核對)	—	—

個人防護設備:

手 部 防 護:

粉塵可能暴露時, 使用經核准之粒狀物防護呼吸器; 高濃度或緊急情況使用正壓供氣式/自攜式呼吸器。

皮膚及身體防護:

耐化學防護手套 (如丁腈橡膠), 依手套材質、厚度及製造商滲

安全資料表

序號: BS601-g24

第 3 頁, 共 4 頁

呼 吸 防 護:	透資料選擇並定期更換。
眼 睛 防 護:	密合式化學防護目鏡; 有飛濺或腐蝕風險時加戴面罩。
	實驗衣/工作服; 依風險增加防化衣及適當鞋具。污染衣物應脫除並清洗後再使用。
衛生措施: 工作場所禁止飲食、飲水及吸菸。操作後徹底清洗手、臉及暴露皮膚。避免將污染工作服帶離工作場所。	

九、物理及化學性質

分子量: 241.60 g/mol [Cu(NO₃)₂·3H₂O]

外觀 (物質狀態、顏色等): 藍色至藍綠色吸濕性結晶固體	氣味: 無味或輕微硝酸氣味
嗅覺閾值: 無資料	熔點: 約 114~115°C
pH 值: 水溶液呈酸性 (依濃度而異)	沸點/沸點範圍: 約 170°C 分解
易燃性: 不燃; 為氧化性固體, 可助長燃燒	閃火點: 不適用
分解溫度: 受熱分解	測試方法: —
自燃溫度: 不適用	爆炸界限: 不適用
蒸氣壓: 無資料/可忽略	蒸氣密度: 不適用
密度: 約 2.05 g/cm ³	溶解度: 極易溶於水 (約 138 g/100 mL 水, 0°C; 資料依來源)
辛醇/水分配係數(log Kow): 不適用 (無機鹽)	揮發速率: 不適用

十、安定性及反應性

安定性:	於建議儲存條件下安定。具有氧化性。
特殊狀態下可能之危害反應:	與可燃物、有機物、還原劑接觸可能加劇燃燒或發生劇烈反應。
應避免之狀況:	避免熱、火源、潮濕、粉塵形成及接觸不相容物。
應避免之物質:	可燃物、有機物、還原劑及其他易被氧化物質。
危害分解物:	高溫或火災分解可產生氮氧化物及含銅之有害煙霧/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:	可造成嚴重皮膚灼傷及眼睛損傷。誤食可能有害 (部分供應商列急毒性第 4 級); 粉塵可能刺激呼吸道。
急毒性:	
皮膚接觸:	具腐蝕/刺激性; 可能造成嚴重皮膚灼傷。
吸 入:	粉塵或氣膠可能刺激呼吸道。
食 入:	大鼠口服 LD50 約 940 mg/kg (資料來源: NITE/供應商 SDS); 不同產品分類可能略有差異。
眼睛接觸:	造成嚴重眼睛損傷。
LD50(測試動物、吸收途徑):	LD50 (大鼠, 口服): 約 940 mg/kg
LC50(測試動物、吸收途徑):	無可靠 LC50 定量資料。
慢毒性或長期毒性:	
現有主要供應商資料未一致列為致癌、生殖毒性或致突變危害; 應依實際產品最新 SDS 判定。避免長期或重複接觸銅鹽粉塵。	

十二、生態資料

生態毒性:	
LC50(魚類):	對水生生物毒性非常大; 屬水環境急毒性第 1 級。
EC50(水生無脊椎動物):	對水生環境具有長期持續危害; 屬慢毒性第 1 級。
生物濃縮係數(BCF):	無可靠 BCF 定量資料; 金屬離子可在環境介質及生物中累積。

安全資料表

序號: BS601-g24

第 4 頁, 共 4 頁

持久性及降解性:	無機金屬鹽不適用一般有機物生物降解概念。應避免排放至環境。 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:	含銅成分具有環境持久性及潛在累積風險, 避免進入食物鏈。
土壤中之流動性:	溶於水, 可隨水體遷移; 銅離子亦可能強烈吸附於土壤/沉積物。
其他不良效應:	H410: 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法:	依廢棄物清理法及地方主管機關規定, 交由合格處理機構處置。勿排入下水道。廢液/固體與污染容器應視為含重金屬之危害性廢棄物, 並與可燃物、還原劑分開。
---------	--

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.):	UN 1477
聯合國運輸名稱:	NITRATES, INORGANIC, N.O.S. (無機硝酸鹽, 未另作規定者; 含硝酸銅)
運輸危害分類:	5.1 (氧化性物質)
包裝類別:	II
海洋污染物(是/否):	是/具有水環境危害, 海運依 IMDG 適用規定判定
特殊運送方法及注意事項:	運送時防止受熱、受潮及包裝破損, 與可燃物、還原劑隔離。 運輸分類可能因產品配方、純度、包裝及地區規範而異, 出貨前應核對該批產品最新 SDS 及運送文件。

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; 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法 (如適用); 優先管理化學品相關規定 (如適用); 廢棄物清理法; 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準; 毒性及關注化學物質管理法及相關子法 (依最新公告核對是否適用); 危險物品運送相關規定。
-------	--

十六、其他資料

參考文獻	1. 東海大學普通化學實驗室原 SDS: 三水合硝酸銅 (CAS 10031-43-3), 序號 1608。 2. Merck / Millipore, Copper(II) nitrate trihydrate SDS, 現行版本資料 (查核日期 2026-09-04)。 3. LOBA Chemie, CUPRIC NITRATE TRIHYDRATE AR/ACS, Revision Date 2026-02-13。 4. TCI, Copper(II) Nitrate Trihydrate SDS, Revision Date 2025-06-02。 5. PubChem CID 9837674 與臺灣職業安全衛生、環境及廢棄物相關法規 (查核日期 2026-09-04)。
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。