

安全資料表

序號: BS601-g17

第 1 頁, 共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	硝酸鉻 (III) 九水合物 (Chromium(III) nitrate nonahydrate)
其他名稱：	九水合硝酸鉻、硝酸高鉻 (Chromic nitrate)
建議用途及限制用途：	分析用試劑、化學實驗用；不得用於食品、藥品或家庭用途。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：	原產品：Merck 102481 (EMSURE®)。 原 SDS 此欄未填地址及電話；實際供應者聯絡資料依採購文件。
緊急聯絡電話／傳真電話：	原 SDS 未提供，依實際供應者及校內緊急聯絡資料。

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	氧化性固體第 3 級；皮膚刺激第 2 級；嚴重眼睛刺激第 2 級；皮膚過敏第 1B 級；水環境慢性危害第 3 級。
標示內容：圓圈上一團火焰、驚嘆號 象徵符號：	
警 示 語：	警告
危害警示訊息：	1. H272：可能加劇燃燒；氧化劑。 2. H315：造成皮膚刺激。 3. H317：可能造成皮膚過敏。 4. H319：造成嚴重眼睛刺激。 5. H412：對水生生物有害並具有長期持續影響。
危害防範措施：	遠離熱源、火源、衣物及可燃物，防止混入可燃物。 避免吸入粉塵；穿戴防護手套、防護衣及護目鏡。 皮膚接觸：以大量水及肥皂清洗；刺激或紅疹時就醫。 眼睛接觸：以水小心清洗，容易取出隱形眼鏡時取出，繼續沖洗；刺激持續時就醫。 脫除污染衣物，清洗後再用；作業後洗手，禁止飲食及吸菸。 避免排入環境，收集溢漏，廢棄物交合格機構處理。 容器密閉、乾燥儲存，與可燃物及還原劑分開。
其他危害：	依 Merck 102481 現行產品標示。其他供應商另列吸入有害(H332)及 H411；未直接套用為原產品分類，操作時仍須避免吸入粉塵。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	硝酸鉻 (III) 九水合物 (Chromium(III) nitrate nonahydrate)
同義名稱：	Chromic nitrate；Chromium trinitrate nonahydrate
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	7789-02-8
危害物質成分(成分百分比)：	原 SDS 成分範圍：≥ 80% 至 ≤ 100%；Merck 102481 現行產品純度 ≥ 98.0%，實際依瓶身及檢驗證明。

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。 若呼吸停止，由受訓人員急救；有症狀或不適時就醫。
皮膚接觸：	立即脫除污染衣物，以大量清水沖洗至少 15 分鐘。 出現皮膚刺激或紅疹時就醫；衣物洗淨後再用。

安全資料表

序號: BS601-g17

第 2 頁, 共 5 頁

眼睛接觸：	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，持續沖洗並就醫。
食 入：	漱口；意識清楚且能吞嚥時可飲少量水，尋求醫療建議。 不可自行催吐；意識不清者不得經口給予任何物質。
最重要症狀及危害效應：	皮膚及眼睛刺激、皮膚過敏；可能出現噁心、嘔吐及頭暈。大量攝入硝酸鹽可能造成高鐵血紅蛋白血症。
對急救人員之防護：	穿戴適當防護裝備，避免吸入粉塵及接觸污染物；救援時使用適當呼吸防護。
對醫師之提示：	依症狀進行支持性治療；大量吞食時注意高鐵血紅蛋白血症，提供本 SDS 供醫師參考。

五、滅火措施

適用滅火劑：	依周圍火災選用水霧、乾粉、二氧化碳或抗醇泡沫。 原產品 SDS 未列特定限制；避免強力水柱擴散污染物。
滅火時可能遭遇之特殊危害：	本品不燃，但為氧化劑，可能加劇火災；接觸可燃物或有機物可能引燃。受熱可釋出氮氧化物等有害氣體。
特殊滅火程序：	1. 由上風處及安全距離滅火，以水霧冷卻受熱容器。 2. 安全可行時隔離可燃物；火勢失控時撤離，由消防人員處理。 3. 收集消防廢水，不得排入下水道或水體。
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：	疏散無關人員，保持上風處及充分通風，移除可燃物與火源。 避免揚塵及接觸，穿戴眼睛、皮膚及呼吸防護裝備。
環境注意事項：	防止進入下水道、土壤、地表水及地下水；大量洩漏無法控制時通知相關主管機關。
清理方法：	1. 小心收集固體，避免揚塵，置於合適且標示清楚的密閉容器。 2. 溶液以不燃惰性吸收材收集，勿用木屑等可燃吸收材。 3. 收集清洗廢水；避免與有機廢物或還原劑混合。

七、安全處置與儲存方法

處置：	1. 保持充分通風，避免產生或吸入粉塵及接觸眼睛、皮膚。 2. 遠離熱源、火源、可燃物及還原劑；防止試劑受到污染。 3. 使用後洗手洗臉，禁止於工作區飲食及吸菸。
儲存：	1. 容器緊閉，置於乾燥、通風良好處；Merck 102481 建議 15 - 25°C。 2. 依氧化劑分區儲存，與可燃物、強還原劑及金屬分開。

八、暴露預防措施

工程控制：	
--------------	--

安全資料表

序號: BS601-g17

第 3 頁, 共 5 頁

於化學排氣櫃內操作，採密閉及局部排氣控制粉塵；設置洗眼器及緊急沖淋設備。			
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
0.5 mg/m ³ (以 Cr 計)	1.5 mg/m ³ (以 Cr 計)	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：		原產品建議丁腈橡膠手套，厚度 0.11 mm、滲透時間 > 480 分鐘；依實際作業及手套廠商資料確認適用性。	
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，避免皮膚暴露。	
呼 吸 防 護：		1. 產生粉塵時使用適當顆粒物呼吸防護具；原產品建議 P2 型。 2. 依暴露風險選用並完成密合測試；未知濃度或緊急救援時使用正壓自攜式空氣呼吸器。	
眼 睛 防 護：		配戴密合化學安全護目鏡；有飛濺風險時另加面罩。	
衛生措施：			
1. 處置後及飲食前洗手；污染衣物清洗後再用，避免帶離工作區。			
2. 上述為臺灣三價鉻化合物（以 Cr 計）限值；STEL 依容許暴露標準第 3 條，以 TWA 的 3 倍計算。			

九、物理及化學性質

分子量: 400.15 g/mol (Cr(NO₃)₃·9H₂O)

外觀 (物質狀態、顏色等): 藍色固體 (原產品 SDS)	氣味: 硝酸味 (原產品 SDS)
嗅覺閾值: —	熔點: 36 – 37°C (Merck 102481)
pH: 2 – 3 (20°C, 50 g/L 水溶液)	沸點/沸點範圍: —
易燃性: 不燃; 具氧化助燃性	閃火點: 不適用
分解溫度: > 100°C (原 SDS: 脫結晶水)	測試方法: —
自燃溫度: —	爆炸界限: —
蒸氣壓: —	蒸氣密度: 不適用 (固體)
密度: —; 堆積密度約 710 kg/m ³	溶解度: 810 g/L (水, 20°C)
辛醇/水分配係數: 不適用 (無機物)	揮發速率: 不適用 (固體)

十、安定性及反應性

安定性: 一般室溫及正常儲存條件下安定。
特殊狀態下可能之危害反應: 1. 與可燃物接觸可能引起火災; 與強還原劑可能劇烈反應。
應避免之狀況: 避免高熱、火源、揚塵及混入可燃物。
應避免之物質: 可燃物、強還原劑及金屬。
危害分解物: 火災或受熱時可產生氮氧化物等有害氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑: 吸入、吞食、皮膚及眼睛接觸。
症狀: 眼睛及皮膚刺激、皮膚過敏; 吞食可能引起胃腸不適。
急毒性:
皮膚接觸: 造成皮膚刺激, 可能造成皮膚過敏。致敏試驗陽性, 為氯化鉻 (III) 類比資料 (原產品 SDS)。

安全資料表

序號: BS601-g17

第 4 頁, 共 5 頁

吸 入:	粉塵可能刺激黏膜及呼吸道; Fisher AC21920 另列吸入急毒性第 4 級, 應避免吸入。
食 入:	大量吞食可能造成噁心、嘔吐或腹瀉; 硝酸鹽大量攝入可能造成高鐵血紅蛋白血症。
眼睛接觸:	造成嚴重眼睛刺激; 接觸後立即沖洗。
LD50(測試動物、吸收途徑)	3250 mg/kg (大鼠, 口服; 原 SDS, OECD 401)
LC50(測試動物、吸收途徑)	— (九水合物無適用定量資料)
慢性或長期毒性:	
原產品 SDS 所列微核及部分基因毒性試驗為陰性; 部分結果採無水硝酸鉻 (III) 類比。	
未列致癌、生殖毒性或特定標的器官毒性分類, 相關資料不足不代表無危害。	
本品為三價鉻化合物, 不應直接套用六價鉻的致癌分類。	

十二、生態資料

生態毒性:	
LC50(魚類):	20.1 mg/L, 96 小時 (Trout, OECD 203; 原產品 SDS)
EC50(水生無脊椎動物):	76.9 - 268.6 mg/L, 48 小時 (Daphnia magna); 硝酸鉻 (III) 類比資料。
生物濃縮係數(BCF):	—
持久性及降解性:	
無機化合物不適用一般生物降解試驗; 鉻元素不會因生物分解而消失。	
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:	無適用定量資料。
土壤中之流動性:	原產品無定量資料; 本品可溶於水, 應防止隨水遷移污染環境。
其他不良效應:	原產品列 H412: 對水生生物有害並具有長期持續影響。Fisher 另列對水生生物有毒且具長期影響; 依實際產品資料管理。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法:	含鉻固體、溶液與污染包材應分別收集, 密閉並保留危害標示。 依校內及廢棄物法規交合格機構處理, 不得排入環境。 氧化性廢棄物不可與有機物、可燃物或還原劑混合。
---------	---

十四、運送資料

聯合國編號 (UN No.):	2720
聯合國運輸名稱:	硝酸鉻 (CHROMIUM NITRATE)
運輸危害分類:	第 5.1 類 (氧化性物質)
包裝類別:	III
海洋污染物 (是/否):	否 (依原 Merck 102481 SDS)
特殊運送方法及注意事項:	IMDG: EmS F-A、S-Q; ADR 隧道限制代碼 E。 容器密閉防潮、防破損, 與可燃物、還原劑及金屬分開。

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
-------	--

安全資料表

序號: BS601-g17

第 5 頁, 共 5 頁

作業場所容許暴露標準; 廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理相關規定; 道路交通安全規則 (依運輸適用)。

暴露限值採三價鉻化合物 (以 Cr 計), 不套用六價鉻化合物規定。查核日期: 115 年 9 月 4 日。

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS：Merck 102481，6.4，2023/01/16 (7789-02-8.pdf)；Merck 102481 現行產品標示及物性；Fisher AC21920 SDS，修訂 7，2025/12/19(交叉查核)；勞動部現行容許暴露標準。查核：2026/09/04。原廠 2026/04/22 版僅查得版本資訊，全文未取得，未宣稱依該版完成更新。		
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。

