

安全資料表

序號: BS601-g21

第 1 頁, 共 5 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：	硝酸鈷六水合物 (Cobalt(II) nitrate hexahydrate)
其他名稱：	六水合硝酸亞鈷 (Cobaltous nitrate hexahydrate)
建議用途及限制用途：	分析試劑、化學實驗用；不得作食品、藥品或家庭用途。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：	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：	氧化性固體第 2 級；急毒性（吞食、吸入）第 4 級；嚴重眼睛損傷第 1 級；呼吸道、皮膚過敏第 1 級；生殖細胞致突變第 2 級；致癌性第 1B 級（吸入）；生殖毒性第 1B 級；重複暴露特定標的器官毒性第 2 級（吸入、肺）；水環境急性、慢性危害第 1 級。
標示內容：	圓圈上一團火焰、腐蝕、驚嘆號、健康危害、環境
象徵符號：	
警 示 語：	危 險
危害警示訊息：	1. H272：可能加劇燃燒；氧化劑。H302+H332：吞食或吸入有害。 2. H317：可能造成皮膚過敏。H318：造成嚴重眼睛損傷。 3. H334：吸入可能導致過敏、哮喘或呼吸困難。 4. H341：懷疑造成遺傳性缺陷。H350i：吸入可能致癌。 5. H360：可能對生育能力或胎兒造成傷害。 6. H373：長期或重複吸入可能對肺造成傷害。 7. 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：	使用前詳閱安全說明。遠離熱源、火源、衣物及可燃物。 避免吸入粉塵，於排氣櫃操作；穿戴手套、防護衣、護目鏡／面罩及適當呼吸防護具。 眼睛接觸：立即持續沖水，容易取出隱形眼鏡時取出，立即就醫。 吸入：移至新鮮空氣處；呼吸不適或疑似暴露時就醫。 皮膚接觸：以大量水清洗；脫除污染衣物，洗淨後再用。 吞食：漱口、勿催吐，立即聯絡醫師。作業後洗手，禁止飲食。 收集溢漏，避免排入環境；密閉、通風及上鎖儲存。 內容物與容器交合格機構處理；火災處置詳第五節。
其他危害：	分類以 Sigma 60832 為基礎，吸入急毒性補充 Fisher 2025 SDS。具吸濕性，污染可燃物可能引發火災。

三、成分辨識資料

中英文名稱：	硝酸鈷六水合物 (Cobalt(II) nitrate hexahydrate)
同義名稱：	Cobaltous nitrate hexahydrate；Cobalt dinitrate hexahydrate
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	10026-22-9
危害物質成分(成分百分比)：	硝酸鈷六水合物；原 SDS 未列含量，實際純度依瓶身標示或檢驗證明。

安全資料表

序號: BS601-g21

第 2 頁, 共 5 頁

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，立即就醫。
呼吸困難時由受訓人員供氧；必要時使用單向閥面罩急救，避免直接口對口人工呼吸。
- 皮膚接觸：** 立即脫除污染衣物，以大量清水沖洗至少 15 分鐘並就醫。
污染衣物洗淨後再使用；出現紅疹或過敏時告知醫師。
- 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，不可催吐，立即聯絡醫師或毒物諮詢中心。
意識不清者不可經口給予任何物質。

最重要症狀及危害效應：

嚴重眼睛損傷、皮膚過敏、哮喘或呼吸困難；吞食可能引起噁心、嘔吐及腹瀉。
大量硝酸鹽攝入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：

依症狀支持性治療；注意眼損傷、呼吸道過敏及大量吞食後可能的高鐵血紅蛋白血症。提供本 SDS 供醫師參考。

五、滅火措施

適用滅火劑：

依周圍火災選擇合適滅火劑；可用水霧冷卻容器及抑制煙霧。
Sigma SDS 未列特定滅火劑限制；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；與可燃物或有機物接觸可能引燃。受熱產生氮氧化物及鉬氧化物。

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. 於化學排氣櫃操作，避免吸入粉塵及接觸皮膚、眼睛。
2. 遠離熱源、火源、衣物、可燃物及還原劑，防止污染。

安全資料表

序號: BS601-g21

第 3 頁，共 5 頁

	3. 勿將剩餘試劑倒回原瓶；禁止飲食及吸菸，處置後洗手。
儲存：	1. 原容器密閉，置於乾燥、陰涼、通風良好且上鎖處。 2. 依氧化劑分區儲存，與可燃物、有機物及還原劑分開。 3. 避免受潮與高熱，儲存溫度依實際產品瓶身標示。

八、暴露預防措施

工程控制： 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
0.05 mg/m ³ （以 Co 計）	0.15 mg/m ³ （以 Co 計）	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：	穿戴合適耐化學手套（如丁腈橡膠）；依廠商滲透時間、厚度與實際作業條件選用，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，避免皮膚暴露。		
呼 吸 防 護：	1. 依暴露評估選用合格顆粒物呼吸防護具，完成密合測試並適當維護。 2. 高濃度、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；污染衣物與手套清洗後再用。 2. 上述臺灣限值依鈷粉塵（以 Co 計）；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：291.03 g/mol ($\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)

外觀（物質狀態、顏色等）：紅至紅棕色結晶固體	氣味：無味
嗅覺閾值：－	熔點：55－56℃（Fisher）
pH：4.0（20℃，100 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：－（新版 SDS 未列數值）	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：1.87 g/cm ³ （20℃，Merck 102536）	溶解度：134 g/100 mL 水（Fisher，未列溫度）
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： 正常室溫條件下安定；具吸濕性及氧化性。
特殊狀態下可能之危害反應： 1. 與可燃物、有機物或還原劑接觸可能引起火災或劇烈反應。 2. 與銨化合物、碳／煤煙、可氧化物有爆炸風險。

安全資料表

序號: BS601-g21

第 4 頁, 共 5 頁

應避免之狀況：	避免高熱、火源、受潮、揚塵及污染可燃物。
應避免之物質：	可燃物、有機物、還原劑、銨化合物、碳／煤煙；亦避免強氧化劑。
危害分解物：	氮氧化物（NO _x ）及鈷氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：	吸入、吞食、皮膚及眼睛接觸。
症狀：	眼睛嚴重損傷、皮膚過敏、哮喘、呼吸困難及胃腸不適。
急毒性：	
皮膚接觸：	可能造成皮膚過敏；經皮急毒性定量資料不足。
吸入：	吸入有害（Fisher），可能引起刺激及呼吸道過敏；長期或重複吸入可能傷害肺。
食入：	吞食有害；可能引起噁心、嘔吐、腹瀉，大量攝入硝酸鹽可能造成高鐵血紅蛋白血症。
眼睛接觸：	造成嚴重眼睛損傷，需立即沖洗及就醫。
LD50(測試動物、吸收途徑)	691 mg/kg（大鼠，口服；Fisher 2025） 另：978 mg/kg（Sigma 60832，OECD 401）
LC50(測試動物、吸收途徑)	—（無適用定量資料）
慢毒性或長期毒性：	
懷疑造成遺傳性缺陷；吸入可能致癌，可能對生育能力或胎兒造成傷害。長期或重複吸入可能傷害肺（Sigma 60832）。	
IARC 第 131 卷：可溶性鈷（II）鹽為第 2A 組（很可能對人類致癌），與 GHS 致癌分類系統不同。	

十二、生態資料

生態毒性：	
LC50(魚類)：	1.866 mg/L，96 小時（Pimephales promelas）；無水硝酸鈷類比資料。
EC50(水生無脊椎動物)：	EC50：—；另 LC50：0.39 mg/L，48 小時（水蚤 Ceriodaphnia dubia）；無水物類比。
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；鈷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：	溶於水，洩漏可能隨水遷移；實際移動性受土壤吸附及環境條件影響。
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。藻類 ErC50：0.095 mg/L，72 小時（無水硝酸鈷類比，Sigma 60832）。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	收集含鈷固體、溶液與污染包材，保留標示，置於合適密閉容器。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。
---------	--

安全資料表

序號: BS601-g21

第 5 頁, 共 5 頁

十四、運送資料

聯合國編號 (UN No.): 1477
聯合國運輸名稱: 無機硝酸鹽, 未另作規定者 (硝酸鈷六水合物) NITRATES, INORGANIC, N.O.S. (Cobaltous nitrate, hexahydrate)
運輸危害分類: 第 5.1 類 (氧化性物質)
包裝類別: II
海洋污染物 (是/否): 是
特殊運送方法及注意事項: IMDG: EmS F-A、S-Q; 海洋污染物。 容器密閉防潮、防破損, 與可燃物、有機物及還原劑分開。

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; 勞工作業場所容許暴露標準; 特定化學物質危害預防標準; 廢棄物清理法及相關貯存清除處理規定; 道路交通安全規則 (依運輸適用)。 鈷及其無機化合物屬特定化學物質丙類第三種, 應依作業情形採取規定措施。
--

十六、其他資料

參考文獻	東海原 SDS: 10026-22-9.pdf (景明, 2023/01/16); Fisher AC21309 SDS, 修訂 6, 2025/12/19; Sigma 60832 SDS, 8.11, 2024/03/02; Merck 102536 現行產品資料 (物性); IARC 第 131 卷 (2023); 勞動部現行容許暴露標準及特定化學物質危害預防標準。	
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。