

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 1 頁/共 6 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：氯化鈷六水合物(Cobalt(II) chloride hexahydrate)
其他名稱：Cobalt muriate hexahydrate、Cobaltous chloride hexahydrate、Cobalt chloride
建議用途及限制使用：用於油漆乾燥劑、氨氣吸收劑、毒氣罩、乾濕指示劑、電鍍、氣壓計、陶瓷著色劑、催化劑和醫藥試劑等。
製造商或供應商名稱、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：037-620266/037-621090

二、危害辨識資料

分類：急毒性物質第3級（吞食）、呼吸道過敏物質第1級、皮膚過敏物質第1級、致癌物質第1級、水環境之危害物質（慢毒性）第2級
標示內容：骷髏及兩根交叉骨、健康危害、環境 象徵符號： 
警示語：危險 危害警告訊息： 吞食有毒 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難 可能造成皮膚過敏 可能致癌 對水生生物有毒並具有長期持續影響
危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物 若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 使用前取得說明 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置 避免釋放至環境中
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯化鈷六水合物(Cobalt(II) chloride hexahydrate)
同義名稱：六水氯化鈷、氯化鈷、六水合氯化鈷、二氯化鈷、氯化亞鈷
化學文摘社登記號碼(CAS NO)：7791-13-1
危害物質成分(成分百分比)：98+%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 食入：1.若大量吞食，立即就醫。

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 2 頁/共 6 頁

吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。 2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。 3.立即送醫。
皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15 分鐘以上。 2.若有需要，立即就醫。 3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。
眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。 2.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：吞食有害、呼吸道刺激、過敏反應、懷疑癌症危害（動物）。
對醫生之提示：1.應讓醫療人員知道患者所接觸之化學物質，並適時選用個人防護具以確保自身的安全。 2.使用解毒劑：依地酸二鈉鈣/葡萄糖（靜脈注射）、依地酸二鈉鈣/普魯卡因（肌肉注射）。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、特殊乾粉、乾砂 大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害：若發生火災，則屬於極輕微火災危害。
特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。 2.勿用高壓水柱驅散洩漏物。 3.築堤圍堵後廢棄處置。 4.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。 5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。 6.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
消防人員之特殊防護裝備及應注意事項：滅火人員應穿戴正壓型供氣式之全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)以及全身防護衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。 2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。 3.處置後務必用水及肥皂洗手。 4.工作服應分開清洗。 5.受污染衣物於再次使用前須徹底清洗 6.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。
環境注意事項：1.避免外洩物進入排水溝、下水道、地下水、或土壤。 2.任何外洩物或受污染物應收集處理，不可污染環境。
清理方法：收集外洩物，並放置於適當容器內作廢棄處置

七、安全處置與儲存方法

處置：1.在通風良好處處置。

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 3 頁/共 6 頁

<p>2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。</p> <p>3.不要進入局限空間。</p> <p>4.避免該物質接觸到人體、食物或食物器皿。</p> <p>5.避免接觸不相容物質。</p> <p>6.操作時禁止飲食或吸煙。</p> <p>7.容器不使用時需緊閉。</p> <p>8.避免容器物理性損壞。</p>
<p>儲存：1.貯存於原容器或適合容器儲存。</p> <p>2.保持容器緊閉。</p> <p>3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。</p> <p>4.遠離不相容物質及糧食容器。</p> <p>5.避免容器物理性損壞並定期測漏。</p> <p>6.遠離不相容物，以免產生劇烈反應。</p>

八、 暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣的通風系統。			
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
0.02 mg/m ³ (as Co)	— (皮、瘤)	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>眼部：1.需有沖眼設備。2.不可帶隱形眼鏡。3.防濺安全護眼罩。4.面罩(至少8 吋寬)。5.完全眼鏡。</p> <p>手套：化學防護手或防滲手套。</p> <p>呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。4.使用任何含N95、R95 或P95 濾材（包括N95、R95 或P95 濾材面罩，也可使用N99、R99、P99、N100、R100 或P100 濾材）之微粒呼吸防護具，但四分之一式面罩除外。或是任何含N95、R95 或P95 濾材（也可使用N99、R99、P99、N100、R100 或P100 濾材）之全面型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何含高效率微粒濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何含高效率微粒濾材及密合式面罩之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以壓力需求式或其他正壓自攜式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>皮膚及身體防護：防護衣物／裝備、工作鞋、圍裙。 LD50(測試動物、吸收途徑)—80mg/kg(大鼠,吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)— —</p>			
<p>衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。</p> <p>2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。</p>			

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 4 頁/共 6 頁

九、物理及化學性質

外觀：粉紅色至紅色固體結晶	氣味：無味
嗅覺閾值：－	熔點：87°C
pH 值：4.6	沸點/沸點範圍：1049°C（無水狀態）
易燃性（固體，氣體）：－	閃火點：不可燃
分解溫度：－	測試方法：－
自燃溫度：－	爆炸界限：－
蒸氣壓：－	蒸氣密度：－
密度：1.924@25°C（水=1）	溶解度：水溶解度為77% @ 0 °C；可溶於醇、丙酮、醚、甘油。
辛醇/水分配係數（log Kow）：－	揮發速率：－

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度與壓力下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.金屬、氧化劑（強）：不相容。2.鉀：形成對撞擊敏感的混合物。3.鈉：放熱反應。
應避免之狀況：熱、火焰、火星和其他引火源。
應避免之物質：金屬、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生鈷氧化物、鹵化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、眼睛接觸、食入、吸入
症狀：上呼吸道刺激、鼻炎、氣管炎、皮膚刺激、過敏性皮膚炎、蕁麻疹、紅斑性皮癬、腸胃刺激、疼痛、嘔吐、腹瀉、臉部和耳朵血管舒張、輕度低血壓、耳鳴、神經性耳聾、灼熱感、坐立不安、困倦、發紺。
急毒性： 皮膚：1.先前有過暴露經驗的人可能造成皮膚刺激、發紅及過敏性皮膚炎。 2.已有蕁麻疹發疹及紅斑性皮癬的症狀描述，且通常會發生在易受磨擦的皮膚區域，如肘彎曲處、腳踝及頸部。 眼睛：1.直接接觸可能造成刺激。 2.將pH 為5.8 的0.1 M 溶液施予在兔子已除去角膜上皮後的角膜基質上，氯化鈷會造成永久性緻密混濁及血管化之毒性反應。 食入：1.人類致死劑量估計為50-500 mg/kg。 2.症狀可能包括腸胃刺激、疼痛、嘔吐、腹瀉、臉部和耳朵血管舒張、輕度低血壓、發疹、耳鳴、神經性耳聾及灼熱感。 3.有名19 個月大的孩童在食入30 g 的氯化鈷溶液後5 小時死亡；其症狀包括嘔吐、坐立不安、困倦及嘴唇、指甲底部明顯發紺。 吸入：1.可能造成上呼吸道刺激、鼻炎及氣管炎。 2.先前有過暴露經驗的人可能引起過敏反應。 3.動物實驗中，吸入鈷鹽類會導致肺水腫。
慢毒性或長期毒性： 1.重複或長期暴露可能造成呼吸道刺激、內因性氣喘及肺炎，症狀可能包括氣喘、鼻塞、打噴嚏、透明分泌物但

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 5 頁/共 6 頁

有時帶血、吞食會有強烈灼熱感及活動時呼吸困難。

- 2.其他症狀可能包括腸胃不適、喪失食慾、體重減輕、頭痛、虛弱、易怒、部分或完全嗅覺喪失、聽覺神經問題、紅血球增多、周邊神經炎、大腦電氣活動改變以及增加女性勞工及男性勞工妻子自然流產的發生率。
- 3.即使鈷屬於重金屬，肺部纖維化變化仍可歸因於鈷所引起；其症狀可能包括咳嗽、唾液類黏蛋白不足及呼吸短促，且會逐漸惡化。
- 4.此情況的晚期特徵為呼吸急促、指（趾）骨有杵狀膨大、基礎囉音。
- 5.通常會因肺高壓及肺心症而導致肺功能降低及死亡。
- 6.如慢性食入所描述之數個心肌症案例皆起因於職業暴露。
- 7.重複或長期接觸該物質可能導致過敏性皮膚炎。
- 8.重複或長期接觸鈷化合物可能導致結膜炎。
- 9.大量食入鈷可能導致心肌症；其徵兆及症狀包括腸胃不適（伴隨著噁心、嘔吐和腹瀉）、呼吸短促、持續乾咳、胸和右上腹部疼痛、腳踝水腫、發紺、低血壓、心肥大、心包膜積水、心跳快速、心電圖異常及死亡。
- 10.後遺症包括週期性慢性心臟衰竭及神經、智能退化。
- 11.用於治療會造成噁心、嘔吐、皮膚發疹、耳鳴、甲狀腺增殖、黏液水腫、紅血球增多、血液凝固時間變長、心肌症及死亡。
- 12.動物實驗曾出現肝臟、腎臟及胰臟退化情形；也曾有造成動物生殖影響的報導。

IARC 將之列為Group 2b：可能人類致癌。

ACGIH 將之列為 A3: 動物致癌。

十二、生態資料

生態毒性：LC50（魚類）：—

EC50（水生無脊椎動物）：—

生物濃縮係數（BCF）：—

持久性及降解性：

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：—

土壤中之流動性：—

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.依廢棄物清理法中有關於有害事業廢棄物規定清理

2.對於少量廢棄：

(1)以水或適當的酸性溶液溶解該物質，或利用適當的氧化劑將其轉換成水溶液狀態。

(2)將pH 值調整為中性，使沉澱物（如硫化物）完全沉澱後，將過濾出的硫化物固體回收或是廢棄於合格掩埋場。

物質安全資料表

序號：7791-13-1

第 6 頁/共 6 頁

(3)破壞溶液中硫化物以外的物質（如次氯酸鈉），經中和後將該溶液排放至污水管（須遵守當地法規規定）。
3.儘可能回收或洽詢製造商進行回收
4.在合格場所掩埋殘留物，可能的話回收容器一起在合格掩埋場廢棄清理。

十四、 運送資料

聯合國編號：3288
聯合國運輸名稱：無機毒性固體，未另作規定的
運輸危害分類：第6 類
包裝類別：III
海洋污染物：否
特殊運送方法及注意事項—

十五、 法規資料

適用法規：	
勞工安全衛生設施規則	危險物與有害物通識規則
勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準	道路交通安全規則
事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	毒性化學物質管理法

十六、 其他資料

參考文獻	1、行政院環保署，中文毒理資料庫。	
	2、行政院環保署，毒性化學物質災害防救網路查詢系統。	
	3、SAHTECH安全衛生技術中心，物質安全資料表網路資料。	
	4、原廠供應商提供之MSDS。	
	5、本文係由原文之MSDS 翻譯，如有疏誤，請以原文MSDS 為準。	
製表者單位	名稱：景明化工股份有限公司	
	地址/電話：苗栗縣頭份鎮蘆竹里工業路 16 號 037-629988	
製表人	職稱：經理	姓名（簽章）：周書毅
製表日期	99.08.30	
備註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。	