

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙酸鈷(II)四水合物 (Cobalt(II) acetate tetrahydrate)	
其他名稱：Vetec V900093	
建議用途及限制使用：用作油漆塗料的乾燥劑、陶瓷顏料、催化劑和醫藥中間體。	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236 緊急連絡傳真：(02) 2600-1008	

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.急毒性物質:吞食第4級 2.腐蝕/刺激皮膚物質第2級 3.呼吸道過敏物質第1級 4.皮膚過敏物質第1級 5.致癌物質：吸入第1B級 6.生殖細胞致突變性物質第2級 7.生殖細胞毒性物質第1B級 8.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第1級 9.水環境之危害物質(慢毒性)第1級	
標示內容： 象徵符號：環境、驚嘆號、健康危害 	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.吞食有害 2.造成皮膚刺激 3.吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難 4.可能造成皮膚過敏 5.懷疑致癌 6.懷疑造成遺傳性缺陷 7.可能對生育能力或對胎兒造成傷害 8.長期或重複暴露會對器官造成傷害 9.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：1.使用前取得說明 2.在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置 3.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 4.在空氣不流通之處需戴上合適的呼吸防護具 5.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：乙酸鈷(II)四水合物 Cobalt(II) acetate tetrahydrate
同義名稱：Cobalt diacetate tetrahydrate、cobalt(2+) acetate tetrahydrate、cobaltous acetate, tetrahydrate、acetic acid, cobalt(2+) salt, tetrahydrate、cobalt acetate tetrahydrate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：6147-53-1
危害成分(成分百分比)：<=100%

混合物：

化學性質：--		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

四、急救措施

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即就醫。

皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。

眼睛接觸：1.用大量清水徹底沖洗至少15分鐘。2.立即就醫。

食入：1.若大量吞食，應立即就醫。2.解毒劑：四乙酸二鈉鈣/葡萄糖，靜脈內；四乙酸二鈉鈣/普魯卡因，肌肉注射。立即就醫。

最重要症狀及危害效應：--

對急救人員之防護：應穿著C級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：--

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、泡沫、水霧。2.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：1.輕微火災危害。2.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤圍堵後廢棄處置。4.使用適當的滅火器來撲滅週遭火勢。5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪地區。

消防人員之特殊防護裝備：--

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

環境注意事項：1.遠離水源及下水道。

清理方法：1.將洩漏物回收至適當之容器內以待後續處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認不可進入侷限空間。4.避免人體接觸、食物或食物器皿暴露於該物質。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，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。受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。5.維持良好的職業工作習慣。6.遵守廠商提供之儲存及處置建議。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。8.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，一些粉塵在適當的點火源下可能會引發爆炸。9.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。10.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。

儲存：適當容器：1.實驗用量適合使用玻璃容器。2.使用聚乙烯或聚丙烯容器。3.檢查容器是否有清楚的標示並免於洩漏。儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質和食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.詳閱廠商提供之儲存及處置建議。7.對於大量儲存：考慮儲存於以下區域：確保其所在遠離水源或社區水(包括：暴風雨、地下水、湖水及流水)。8.確保不慎洩漏入空氣或水中的物質有其緊急事故應變措施；可洽詢廠商或當地官方。

八、暴露預防措施

工程控制：工程控制：1.提供局部排氣或通風隔離系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

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
--	--	--	--

安全資料表

個人防護裝備：

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（包括含N95、R95 或P95 濾材面罩，也可使用N99、R99、P99、N100 或P100 濾材）及有機蒸氣濾罐之半面型空氣清淨式、含N100、R100 或P100 濾材之直接式或隔離式有機蒸氣濾罐之全面型空氣清淨式呼吸防護具（防毒面罩）、緊密面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式、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：正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1. 化學防護手套。

眼睛防護：1. 防濺安全護目鏡。2. 面罩。3. 提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1. 化學防護衣。

衛生措施：1. 工作後盡速脫掉污染之衣物，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。2. 工作場所嚴禁吸菸或飲食。3. 處理此物後，須徹底洗手。4. 維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：晶體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：298 °C
pH值：6.8(0.2 M 溶液)	沸點/沸點範圍：--
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：1.710 g/cm ³	溶解度：可溶於水、醇、稀釋酸、乙酸戊酯。
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1. 氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1. 避免高熱、火焰、閃火及其他引火源。2. 避免接觸不相容物質。
應避免之物質：氧化性物質
危害分解物：熱分解會產生鈷、碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入
症狀：刺激、鼻炎、氣管炎、過敏反應、肺水腫、過敏性皮膚炎、嘔吐、腹瀉、燒灼感、輕微低血壓、皮疹、耳鳴、神經性失聰
急毒性：
皮膚：1. 可能導致刺激。2. 先前曾暴露於該物質的人可能有過敏性皮膚炎反應。
吸入：1. 可能會導致上呼吸道刺激、鼻炎及氣管炎。2. 先前曾暴露於該物質的人可能有過敏反應。3. 動物吸入鈷鹽會導致肺水腫。
食入：1. 大量吞食後會有嘔吐、腹瀉、燒灼感、輕微低血壓、皮疹、耳鳴、神經性失聰等現象。
眼睛：1. 可能導致刺激。2. 500 mg 的四水合物在兔眼中24 小時會導致輕微刺激。
LD50(測試動物、吸收途徑)：708 mg/kg (大鼠，吞食)
LC50(測試動物、吸收途徑)：500 mg/24 hour(s) (兔子，眼睛)：造成輕微刺激。500 mg/24 hour(s) (兔子，皮膚)：造成中度刺激。

安全資料表

慢毒性或長期毒性：1.長期或重複暴露可能會導致呼吸道刺激、外源性哮喘及肺炎。症狀可能包括氣喘、鼻塞、打噴嚏、鼻水中有時帶血、吞嚥時有強烈燒灼感及呼吸困難。其他症狀則可能包括腸胃不適、食慾不振及體重下降、頭痛、虛弱、易怒、嗅覺及聽覺神經問題、紅細胞增多症、末梢神經炎、腦部放電變化、女工和男性工人妻子的自然流產率上升。2.肺纖維化雖然多與硬金屬有關，但鈷也可能造成肺纖維化。其症狀可能包括咳嗽、稀薄黏液痰，及惡化性呼吸短促。晚期會出現呼吸急促、杵指與基底裂紋。通常會因肺動脈壓升高及肺心病導致肺功能降低及死亡。也有職業性長期食入造成心肌病之案例。職業性暴露於含鈷化合物的勞工罹患肺癌的機率較高。3.皮膚重複或長期接觸可能會造成過敏性或接觸性皮炎。4.蕁麻疹和紅色丘疹種通常發生在皮膚受到摩擦的地區，如屈肘關節、踝關節、頸部。5.根據暴露的程度及濃度不同，重複或長期接觸可能會導致如急性暴露的症狀。6.過量食入鈷可能會造成心肌病。該病的徵兆及症狀包括胃腸不適，引起噁心、嘔吐及腹瀉、呼吸短促、持續乾咳、胸及右上側腹痛、腳踝水腫、發紺、低血壓、心臟擴大、心包積液、心跳快速、心電圖異常及死亡。後遺症包括復發性慢性心臟衰竭、神經及精神狀況惡化。7.治療會造成噁心、嘔吐、皮膚疹、耳鳴、神經性耳聾、甲狀腺增生、黏液性水腫、多血症、血液凝固時間延長、心肌病與死亡。動物實驗結果，肝臟、腎臟及胰臟會出現退化變性。在動物的飲水中加入該物質，發現大鼠會有紅血球紫質反應、免疫系統抑制和喪失反射動作。IARC將之列為Group 2B：可能人類致癌。

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.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，刺穿容器以避免重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.各地區法規對於廢棄物處理需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。6.使用者應該研究：減量、重複使用、回收以及處置。7.此物質若無使用或未被污染應回收。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用中可能會改變，且回收或重複利用並非適用。8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須考慮要遵守當地法律和規則。若懷疑相關責任，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收。12.若無適當的處理或處置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在合格掩埋場掩埋或與適當之可燃物質混合後使用合格設備填充或焚化。14.去除空容器之污染。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

十四、運送資料

聯合國編號： 3077
聯合國運輸名稱： 環境有害物質，固體，N.O.S. (Cobalt (II) acetate tetrahydrate)
運輸危害分類： 9
包裝類別： III

安全資料表

海洋污染物(是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：--

十五、法規資料

適用法規：1.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.道路交通安全規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.優先管理化學品之指定及運作管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.ChemWatch 資料庫，2016。2. OHS MSDS 資料庫，2016。(105-11-30版) 3.Sigma-Aldrich 之SDS英文版 (Version 6.0 Revision Date 08.11.2016)。	
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 115 年 1 月 9 日	
備註	上述資料中符號 "--" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。	