

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：硝酸銀 (Silver nitrate)	
其他名稱：SIGALD 31630	
建議用途及限制使用：底片；乙烯氧化的觸媒；不能拭除墨；鍍銀；銀鹽；銀鏡；殺菌劑如牆噴洒。染髮劑；防腐劑；發煙狀燒灼傷口；實驗試劑。	
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.氧化性固體第2級2.金屬腐蝕物第1級3.急毒性物質第5級(吞食)4.腐蝕/刺激皮膚物質第1B級5.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級6.水環境之危害物質(急毒性)第1級7.水環境之危害物質(慢毒性)第1級	
標示內容： 象徵符號：圓圈上一團火焰、腐蝕、環境 	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.可能加劇燃燒；氧化劑2.可能腐蝕金屬3.吞食可能有害4.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷5.造成嚴重眼睛損傷6.對水生生物毒性非常大7.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.遠離易燃品2.避免與眼睛接觸3.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療4.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療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：硝酸銀 Silver nitrate
同義名稱：Argerol、Lunar caustic。
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7761-88-8
危害成分(成分百分比)：>=99.8%

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.將患者移至空氣流通處。2.假如呼吸停止，施予人工呼吸。3.保持患者溫暖及休息。4.立即就醫。

皮膚接觸：1.立即用肥皂及中性清潔劑及水清洗皮膚。2.如滲透衣服，立即脫掉衣服，並用肥皂或中性清潔劑和水清洗皮膚。3.立即就醫。

眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛，30分鐘以上。2.並不時地撐開上下眼皮。3.若仍有刺激感，立即就醫。

食入：1.若患者意識清楚，立即喝下大量的水。2.硝酸銀強腐蝕性不能催吐。3.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：最重要症狀及危害效應：灼傷皮膚，強腐蝕性會造成永久傷害。

對急救人員之防護：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：對醫師之提示：1.患者吸入時，考慮給予氧氣。2.吞食時，考慮通便。

五、滅火措施

適用滅火劑：適用滅火劑：水不可用化學乾粉、二氧化碳或海龍。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.硝酸銀為強氧化劑，易增加別的可燃物質或有機物可氧化物質之燃燒程度，例如：木材、紙張、油料。2.可燃性／有毒氣體可能聚集於容槽和漏斗式槽車內。3.流入溝渠可能引起火災或爆炸之危害。

特殊滅火程序：1.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，避免破裂，也可降低蒸氣量。2.安全情況下將容器搬離火場。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、空氣呼吸器必要時外加抗閃火鋁質被覆外套。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在洩漏及外洩區尚未清除乾淨前，未穿戴防護裝備及衣物的人員不得進入。2.穿戴防護具，包括：橡膠工作鞋、橡膠手套、橡膠圍裙、化學護目鏡。

環境注意事項：1.保持洩漏區通風。

清理方法：1.用最便利安全的方法收集回收或衛生安全掩埋。2.液體外洩用蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸收。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.提供適當的通風系統。2.避免此物質接觸光、熱、易燃物及可燃物。3.放置於陰涼、乾燥的地方，並避免接觸不相容物質。4.避免容器物理性損壞。5.不可將未使用的部分裝填回原容器。一次只取用當次所需的份量。6.若此物質遭受汙染可能會分解而產生高熱或火災。注意事項：1.避免所有個人人體接觸及吸入粉塵、水霧或蒸氣。2.隨時穿戴個人防護具並除去衣物上的洩漏物。3.操作時嚴禁飲食或吸菸。4.處置後務必用水及肥皂洗手。5.維持良好的職業衛生習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。

儲存：適當容器：1.禁止重複裝填。僅可使用製造商所提供的容器。儲存不相容物：1.是強氧化劑。2.與許多材料形成摩擦和衝擊敏感化合物，包括乙炔，無水氨（產生乾燥時易爆的化合物），1,3 丁二炔，丁烯 3 炔，碳化鈣。3.過氧化氫接觸會導致劇烈分解為氧氣。4.與三氟化氯，金屬粉末，亞硝酸，碘化磷，紅色或黃色磷，硫反應劇烈。5.與乙炔類，丙烯月青類，醇類，鹼類，氫氧化銨，砷，亞砷酸鹽，溴化物，碳酸鹽，碳，木炭，氯化物，氯磺酸，氯化可卡因，乙醇，次磷酸鹽，碘化物，碘仿，鎂，甲基乙炔，磷酸鹽不相容，磷化氫，銻或鐵鹽，水楊酸鈉，單寧酸，酒石酸鹽，硫氰酸鹽。6.腐蝕化學活性金屬和一些塑料，橡膠和塗料。7.電負性金屬的衍生物。8.第 11 族金屬的無機衍生物。9.因為該物質非常容易產生反應，且所有汙染都具有潛在危險，因此應避免任何汙染。10.閉光。11.避免與還原劑共存。儲存要求：1.存放於原容器內。2.確保容器完全密封。3.存放於通風良好的陰涼、乾燥處。4.存放時應遠離易燃或可燃物質、礫石及廢棄物。5.存放時需遠離不相容物質及食物器皿。6.禁止屯放於木製地板或木製貨板上。7.避免容器物理性損壞。定期測漏。8.遵守廠商提供之儲存及處置建議。9.堆疊高度不可超過 1 米。10.堆疊的最高數量不能超過 1000 公噸，除非該地區有自動滅火器。11.假如該空間有提供自動滅火器，則堆疊高度不得超過 3 米；假如沒有滅火器，就不得超過 2 米。12.假如該空間有提供自動滅火器，堆疊物之間的距離最小不能少於 2 米；若沒有滅火器，就不能少於 3 米。13.堆疊物與牆壁之間的距離不能少於 1 米。14.請勿在易燃物品附近存放。15.對光敏感。16.推薦儲存溫度 2 - 8 °C。

安全資料表

八、暴露預防措施

工程控制：1. 局部排氣裝置、整體換氣裝置。

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
0.01mg/m ³ (以銀計)	0.03mg/m ³ (以銀計)	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：1. 0.5mg/m³ 以下))：高效率濾材之全面型呼吸防護具。2. 10mg/m³ 以下))：全罩式頭盔及高效率濾材之動力式空氣濾清式呼吸防護具。3. 20mg/m³ 以下))：全罩壓力需求式或正壓式或全罩式頭盔，頭罩之流量式之供氣式呼吸防護具。4. 大於 2.0mg/m³：正壓式或壓力需求式之全罩型自攜式呼吸防護具。5. 職業安全衛生設施規則第277 條之1 規定，僱主使勞工使用呼吸防護具時，應指派專人採取下列呼吸防護措施，同時規範事業單位勞工人數達二百人以上者，應依中央主管機關公告之相關指引，訂定呼吸防護計畫，並據以執行。

手部防護：1. 橡膠手套。

眼睛防護：1. 不可戴隱形眼鏡。2. 全面罩。3. 須有沖眼設備。4. 防粉塵防濺之安全護目鏡。

皮膚及身體防護：1. 橡膠工作靴、連身式防護衣、沖淋設備。2. 建議參考勞動部勞安所的化學防護衣選用原則。

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。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)：無色固體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：212 °C - dec.
pH值：--	沸點/沸點範圍：440 °C - Decomposes on heating
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：可忽略	蒸氣密度：--
密度：4.350 g/cm ³	溶解度：219 g/100ml (20°C)
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: 5	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1. 乙炔 + 氨 (阿摩尼亞)：形成爆炸性混合物。2. 過氧化氫：劇烈分解反應。3. 會腐蝕橡膠塗膜。
應避免之狀況：--
應避免之物質：乙炔、氨、過氧化氫、易燃物質、強還原劑、油精、木炭、防腐油。
危害分解物：金屬銀、氧化氨。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入。
症狀：化學性灼傷、刺激、發紺、呼吸困難、興奮、臉紅、頭痛、行動費力、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚、胃腸炎。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.皮膚直接接觸該物質可能導致化學性灼傷。2.經由一種以上的其他動物暴露證實依然會產生有害的系統性效應。3.將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當的手套，以維持良好的工作衛生習慣。4.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。5.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。6.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。7.這種材料會污染皮膚。

吸入：1.經由一種以上的其他動物暴露證實依然會產生有害的系統性效應。2.將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當管理方法，以維持良好的工作衛生習慣。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。4.若使用該物質者，本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。5.該產品不具揮發性，因此通常不具危害。

食入：1.大鼠致死劑量為 199 mg/kg。2.意外吞食該物質可能會導致毒性反應；動物實驗指出，吞食少於 40 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。3.吞食該物質會造成口腔及腸胃道化學性灼傷。4.該物質和或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取。這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態（缺氧症）。5.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。6.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。7.變性血紅素濃度約為 15% 時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象。8.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。9.濃度介於 25-40% 時，則有明顯發紺現象，且行動費力。10.濃度介於 40~60% 時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。11.濃度高於 60% 時，則可能會有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。12.濃度高於 70% 可能致死。13.吞食可能會窒息，胃腸炎和可能驚厥。

眼睛：1.眼睛直接接觸該物質會導致嚴重化學性灼傷。蒸氣或水霧可能具有高度刺激性。2.若施用於眼睛，該物質會導致嚴重眼睛損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：吞食 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 3,804 mg/kg；經皮膚 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg

LC50(測試動物、吸收途徑)：吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - > 0.075 mg/l - 氣溶膠

慢毒性或長期毒性：1.暴露數日或數年的時間才會有明顯的影響。2.可能引起肝細胞突變。3.暴露於硝酸銀的粉塵或煙霧下，會使眼睛、指甲、鼻子、喉嚨、人體器官、皮膚變成暗灰色這些症狀的潛伏期約 2~20 年，且此症狀是不會復原的且極損外貌。4.強烈地重覆暴露會使腎損害，但未有證明會損傷肺。5.長期或重複輕微暴露於腐蝕性物質可能會導致牙齒腐蝕、口腔發炎潰爛，以及下顎壞疽罕見。可能會有支氣管刺激、咳嗽及支氣管肺炎多次發作的情形。亦可能有腸胃不適情形。慢性暴露可能會導致皮膚炎和或結膜炎。6.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。7.長期暴露於高粉塵濃度可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於 0.5 微米的微粒，使之滲透並殘留於肺內所造成的塵肺病。主要症狀為呼吸困難，X 光片顯現肺陰影。8.長期接觸銀鹽可能會導致皮膚、結膜和內臟永久性灰白色變色。可能發生輕度慢性支氣管炎。肺中的慢性塵埃沉積物可能類似於塵肺病，儘管它不攜帶任何形式的纖維化。9.在硝酸銀和氧化銀製造廠，30 名接觸銀塵不到 1 年至 10 年以上的工人中，有 25 人出現上呼吸道刺激症狀（打噴嚏、流鼻涕、鼻塞、咽部刺激）。28560mg/kg(交配前 17 週雄鼠，吞食)影響下一代男性生殖系統。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：(魚類) 0.51mg/l/96 hour(s)

EC50(水生無脊椎動物)：(水生無脊椎動物) 0.043mg/l/48 hour(s)(水蚤)

生物濃縮係數(BCF)：70

持久性及降解性：1.LC 50 魚 13.6ug/L/96 hour(s)

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：--

安全資料表

土壤中之流動性：--
其他不良效應：對水中生物具高度毒性。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.裝於 密閉容器並安全衛生的掩埋。2.未污染的金屬，可能保留大量的貴重金屬，可回收再使用。3.控制火勢或稀釋用的水，流出後可能造成環境污染。4.參照國內相關法令辦理。

十四、運送資料

聯合國編號：1493
聯合國運輸名稱：硝酸銀
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）：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.職業安全衛生設施規則。3.危害性化學品標示及通識規則。4.危害性化學品評估及分級管理辦法。5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。6.道路交通安全規則。7.勞工作業場所容許暴露標準 8.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，2022。2.ECHA CHEM網站之 REACH 註冊資訊。3.日本製品平價技術基盤機構之分類建議。(111.08.31版) 4.Sigma-Aldrich 之SDS英文版 (Version 8.0 Revision Date 05.02.2022 Print Date 18.05.2023)。	
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 6 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。	