

# 安全資料表

## 一、化學品與廠商資料

|                                                                 |                              |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 化學品名稱：氧化銀( I ) (Silver(I) oxide)                                |                              |
| 其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) 11407 |                              |
| 建議用途及限制使用：用於製藥和有機合成，也用作玻璃的磨光劑、著色劑、電池極板、催化劑和淨水劑等。                |                              |
| 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1級2.皮膚過敏物質第1級3.水環境之危害物質(急毒性)第1級4.水環境之危害物質(慢毒性)第1級                                                |
| 標示內容：<br>象徵符號：圓圈上一團火焰、腐蝕、環境<br> |
| 警示語：危險                                                                                                           |
| 危害警告訊息：1.可能引起燃燒或爆炸；強氧化劑2.可能造成皮膚過敏3.對水生生物毒性非常大4.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.遠離引火源－禁止吸菸3.衣服一經污染，立即脫掉                                                                          |
| 其他危害：--                                                                                                          |

## 三、成分辨識資料

純物質：

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中英文名稱：氧化銀( I ) Silver(I) oxide                                                           |
| 同義名稱：silver(1+) oxide、argentous oxide、disilver monoxide、silver oxide (Ag <sub>2</sub> O) |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：20667-12-3                                                           |
| 危害成分(成分百分比)：99+%                                                                         |

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

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| 不同暴露途徑之急救方法：                                                      |
| 吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。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.受污染衣物須徹底清洗和乾燥方可再次使用。 |
| 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗15分鐘以上。2.立即就醫。                                    |
| 食入：1.若嘔吐應使頭低於臀部以避免倒吸入。2.若患者無意識，則將其頭轉側邊。3.立即就醫。                    |
| 最重要症狀及危害效應：呼吸道、皮膚、眼睛的刺激作用。                                        |
| 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。                                       |

# 安全資料表

**對醫師之提示：**吸入情況，考慮使用氧氣；避免洗胃或嘔吐。

## 五、滅火措施

**適用滅火劑：**1.水。2.禁止使用化學乾粉、二氧化碳或含鹵素滅火器。3.大火時，以水滅火。

**滅火時可能遭遇之特殊危害：**1.輕微火災危害。2.接觸空可燃性物質可能會起火燃燒或爆炸。

**特殊滅火程序：**1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。3.遠離貯槽兩端。4.對於貨物或倉庫火災可利用自動灑水系統冷卻容器直到火勢熄滅。若無效則隔離火場任其燃燒，並禁止非相關人員接近火場。5.以水滅火。6.在受保護區域中或安全距離外進行滅火。7.在安全距離外或受保護區域中噴灑大量水霧。8.避免吸入該物質及其燃燒副產物。9.待在上風處，並遠離低窪地區。10.當火勢失控或容器直接暴露於火場時，須立即撤離。11.疏散半徑：800公尺。

**消防人員之特殊防護裝備：**配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

## 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：**避免接觸可燃性物質。

**清理方法：**1.禁止碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將洩漏物收集至適當之容器內作廢棄處置。4.小量固體洩漏：將容器搬到安全地區遠離洩漏區。5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

## 七、安全處置與儲存方法

**處置：**處置要求：1.提供足夠的通風空間。2.避免接觸光、熱源、易燃物或可燃物。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.禁止將未使用的部分裝填回原容器。僅取單次所需的量。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.避免所有個人接觸，以及避免吸入粉塵、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.維持良好的職業工作習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。

**儲存：**適當容器：1.實驗用量可使用玻璃容器盛裝。2.禁止重複裝填，僅可使用製造商供應的容器。儲存不相容物：1.在乙炔和硝基甲烷存在下，銀及其化合物可能會形成爆炸性化合物。2.該物質具強反應性，應避免任何汙染，且任何汙染可能都具有潛在的危險性。3.避免接觸光。4.避免與還原性物質共同儲存。5.避開強酸、氯酸、酸酐、氯甲酸酯、氨。6.會被氫、一氧化碳和大部分金屬還原。儲存要求：1.成堆存放時，除非倉儲區配有自動滅火器，否則每堆高度不可超過1公尺且重量不可超過1000噸。若倉儲空間沒有配備自動滅火器，則每堆的高度最多不可超過3公尺，且堆與堆之間的距離不可小於2公尺。2.與牆壁的距離不可小於1公尺。

## 八、暴露預防措施

**工程控制：**1.提供局部排氣系統。

### 控制參數

| 八小時日時量平均容許濃度<br>TWA | 短時間時量平均容許濃度<br>STEL | 最高容許濃度<br>CEILING | 生物指標<br>BEIs |
|---------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| --                  | --                  | --                | --           |

# 安全資料表

## 個人防護裝備：

**呼吸防護：**(銀) 1.0.25mg/m<sup>3</sup>：使用任何定流量型供氣式呼吸防護具。或是任何具高效率微粒濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。2.0.5mg/m<sup>3</sup>：使用任何含N100、R100或P100濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。3.10mg/m<sup>3</sup>：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。4.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。5.逃生：使用任何含N100、R100或P100濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具。可能需要酸氣吸附劑。或是任何恰當的逃生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.防濺安全護目鏡及面罩。2.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)：黑色固體粉末   | 氣味：無味          |
| 嗅覺閾值：--               | 熔點：--          |
| pH值：--                | 沸點/沸點範圍：--     |
| 易燃性(固體，氣體)：--         | 閃火點：--         |
| 分解溫度：> 130°C          | 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：--                 | 溶解度：--         |
| 辛醇/水分分配係數(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.接觸氨可能會爆炸。2.胺+乙醇：緩慢的形成爆炸性硝酸銀和可能形成爆炸性的雷酸銀。3.三硫化二銻：起火燃燒。4.在硝基苯中的三氟化硼：在氧化銀鹽沉澱後會引起劇烈的自發性爆炸。5.一氧化碳：放熱的氧化反應，溫度可能會達到300°C。6.氯+乙烯：在陽光或常溫下，可能會起火燃燒或爆炸。7.可燃性物質、還原性物質、鈉、氧化銅：不相容。8.二氯(甲基)矽烷：碰擊下可能引火。9.鎂：在密封的管子中，加熱可能會爆炸。10.硫化汞：起火燃燒。11.鉀(鈉合金)：具碰擊敏感性。12.硒、磷、硫：研磨可能起火燃燒。13.硒氯：可能會產生白熾化反應。14.二硫化硒：混合物在碰擊後會起火燃燒。 |
| 應避免之狀況：1.接觸可燃性物質可能起火燃燒或爆炸。2.遠離水源和下水道。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 應避免之物質：鹼、還原性物質、可燃物質、金屬氧化物、金屬鹽。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 危害分解物：熱分解會產生銀氧化物。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 十一、毒性資料

|                                       |
|---------------------------------------|
| 暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入                      |
| 症狀：喉嚨痛、咳嗽、呼吸困難、皮膚紅腫、視覺模糊、噁心、嘔吐、腹瀉、休克。 |

# 安全資料表

## 急毒性：

皮膚：1.會引起會紅腫及疼痛。

吸入：1.可能造成上呼吸道嚴重刺激，而有喉嚨痛、咳嗽、呼吸困難等症狀。

食入：1.食入此物質會造成口腔、喉嚨及胃的刺激。2.有些銀鹽會造成嚴重的腸胃炎，其症狀有噁心、嘔吐和腹瀉。3.可能會發生休克。

眼睛：1.會使眼睛產生紅腫、疼痛、視覺模糊。

LD50(測試動物、吸收途徑)：2820 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.可能會產生一般性的銀質沉著病，其特徵為結膜、口腔黏膜、牙床和皮膚脫色，呈現石板灰色。通常會分佈在臉、前額、頸部和前臂。2.指甲的顏色呈現深咖啡色，有些皮膚會有輕微脫色。這些情形只會在暴露於此物質2至25年後才發生。3.粉塵可能也會沉積於肺內，且可能被認為屬於肺塵沉著病。4.可能會發生局部性的銀質沉著病，此情形發生在當有金屬顆粒穿透皮膚後在受傷處造成的色素沉澱。5.重覆和長期接觸會造成皮膚炎、結膜炎。6.長期眼睛接觸和吸入蒸氣後，可能會產生永久性結膜脫色的銀質沉著病。7.長期食入此物質可能引起一般性的銀質沉著病。

## 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.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。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。2.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。3.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過程中可能會改變，且回收或重複利用並非總能適用。4.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。5.在處置前可能需要收集所有處理過的水。6.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若懷疑相關責任，應接洽管理當局。7.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。8.盡可能回收容器。9.若無適當的處理或處置工廠，應洽詢當地相關處理機關進行確認。10.廢棄時需在特別核准的化學品/藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。11.除去空容器之中殘留物。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：1479

聯合國運輸名稱：氧化性固體，未另作規定的

運輸危害分類：5.1

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

# 安全資料表

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.勞工作業場所容許暴露標準。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。

## 十六、其他資料

|      |                                                                                                                                                                                                                                         |                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 參考文獻 | 1. RTECS 資料庫，2010。2. ChemWatch 資料庫，2010。3. OHS MSDS 資料庫，2010。4. HSDB 資料庫，2010(108.12.30版)。5. Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)之UK-EN SDS英文版 (Creation Date 22-Sep-2009 Revision Date 24-Jan-2024 Revision Number 4)。 |                   |
| 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 13 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。                                                                                                                                                                                            |                   |