

# 安全資料表

## 一、化學品與廠商資料

|                                         |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| 化學品名稱：氯化銅 (Copper(II) chloride)         |                              |
| 其他名稱：Aldrich 751944                     |                              |
| 建議用途及限制使用：用作分析試劑。                       |                              |
| 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.急毒性物質第4級(吞食)2.急毒性物質第4級(皮膚)3.腐蝕/刺激皮膚物質第2級4.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級5.水環境之危害物質(急毒性)第1級6.水環境之危害物質(慢毒性)第2級       |
| 標示內容：<br>象徵符號：腐蝕、環境、驚嘆號<br> |
| 警示語：危險                                                                                                       |
| 危害警告訊息：1.吞食有害2.皮膚接觸有害3.造成皮膚刺激4.造成嚴重眼睛損傷5.對水生生物毒性非常大6.對水生生物有毒並具有長期持續影響                                        |
| 危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩2.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤3.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：氯化銅 Copper(II) chloride                                                                                                                        |
| 同義名稱：Cupric chloride、Copper chloride (CuCl <sub>2</sub> )、Copper chloride、Copper bichloride、Copper (2+) chloride、Copper dichloride、Cupric dichloride |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7447-39-4                                                                                                                        |
| 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.將受污染的衣物和鞋子移除，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。                                       |
| 食入：1.若吞食，給予大量的水，切勿催吐。2.立即就醫。                                           |
| 最重要症狀及危害效應：眼睛灼傷、呼吸道刺激、皮膚刺激。                                            |

# 安全資料表

**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：**若吞食，建議洗胃。解毒劑：依地酸鈣鈉/葡萄糖(內靜脈注射)、青黴胺(吞食)。

## 五、滅火措施

**適用滅火劑：**1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。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.若發生火災，則可忽略火災危害。

**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。

**消防人員之特殊防護裝備：**配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器。

## 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.在安全的情況下，防止進一步洩漏或溢出。2.不要讓產品進入下水道。3.必須避免排放到環境中。

**清理方法：**釋放至土壤中：1.挖掘儲放處如瀉湖、池塘、低窪地，以圍堵洩漏物作廢棄處置。2.鋪上塑膠防水袋或盡量防止外洩物溢散避免與水源接觸。釋放至水中：3.利用機械設備收集外洩物。4.中和該物質。5.不要碰觸外洩物。6.在安全許可下，設法止漏。7.少量洩漏用砂或其他不可燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。8.小量固體洩漏：將容器由洩漏區搬到安全地區。9.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.在通風良好處處置。2.避免接觸濕氣。3.避免接觸不相容物質。4.操作時禁止飲食或吸煙。5.容器不使用時需緊閉。6.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.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

**儲存：**適當容器：1.禁止使用鋁或鍍鋅容器。2.使用內襯金屬罐、內襯金屬桶罐儲存。3.使用塑膠桶儲存。4.適用於多內襯桶。5.檢查容器是否有清楚的標示和定期測漏。6.對於低黏滯性物質：必須使用頭部不可移動的圓桶和五加侖的扁容器儲存。7.當金屬罐被使用於內部包裝，該罐必須以螺絲擰緊封住。8.使用組合式包裝，內部包裝可使用玻璃、瓷、粗陶，除非外部使用接近完全密合的塑膠包裝模組，該物質需與塑膠相容，不然內外部必須使用有效可延緩的避震材料。儲存不相容物：1.避免與氧化劑反應。2.避免與鹼金屬接觸。3.避免與鉑、鈉、聯胺、硝基甲烷、強氧化劑、乙炔和次溴酸鈉一起儲存。4.該物質與鉑、鈉混合將立刻產生強烈爆炸。5.避免與聯胺、硝基甲烷、強氧化劑、乙炔和次溴酸鈉接觸。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.遠離不相容物質和糧食容器。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.對於空氣和光敏感。7.吸濕性。8.儲存在惰性氣體下。

## 八、暴露預防措施

**工程控制：**1.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<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：**1.下列的呼吸防護和最大的使用濃度依據NIOH和或OSHA。銅(1.5mg/m<sup>3</sup>：使用四分之一式面罩的呼吸器。2.10mg/m<sup>3</sup>：使用任何呼吸防護具，具有N95、R95或P95濾材（包括N95、R95或P95濾材面罩），除了1/4面罩呼吸防護具。亦可使用下列濾材：N99、R99、P99、N100、R100或P100。或使用任何供氣式呼吸防護具。3.25mg/m<sup>3</sup>：使用任何含有定流量式之供氣式呼吸防護具。或使用任何含有高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。4.50mg/m<sup>3</sup>：使用任何全面型之空氣清淨式呼吸防護具，具有N100、R100或P100濾材。或使用任何含有密合式面罩含高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。5.100mg/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。6.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之自攜式呼吸防護具。或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。7.逃生：或使用任何全面型之空氣清淨式呼吸防護具，具有N100、R100或P100濾材。或使用任何近似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。2.提供洗眼器及緊急沖淋裝置。

**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。

## 九、物理及化學性質

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| 外觀(物質狀態、顏色等)：粉末      | 氣味：--                                  |
| 嗅覺閾值：--              | 熔點：620°C                               |
| pH值：/                | 沸點/沸點範圍：/                              |
| 易燃性（固體，氣體）：--        | 閃火點：--                                 |
| 分解溫度：993°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：3,4               | 溶解度：水的溶解度：70.6% @ 0°C。可溶於乙醇、甲醇、丙酮、熱硫酸。 |
| 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。                                                         |
| 特殊狀況下之可能之危害反應：1.鉀、鈉：碰撞可能會發生爆炸。                                          |
| 應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.危險氣體可能會聚集在密閉空間。3.與可燃物質接觸可能會發生點火或爆炸。4.避免產生粉塵。 |
| 應避免之物質：金屬。                                                              |
| 危害分解物：熱分解會產生氯。                                                          |

## 十一、毒性資料

|                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 暴露途徑：吸入、眼睛接觸、皮膚接觸、吞食。                                                                            |
| 症狀：刺激、咳嗽、喉嚨痛、呼吸短促、寒顫、頭昏腦脹、紅腫、癢、皮膚變色、溼疹損傷、眼睛紅腫、疼痛、視覺模糊、味覺改變、嘔吐、消化不良、抽搐、昏迷、流涎症、上腹部灼傷、潰瘍、腸胃道出血、無尿症。 |

# 安全資料表

## 急毒性：

**皮膚：**1.直接接觸可能造成嚴重紅腫、疼痛、刺激。2.根據報告顯示銅鹽化物會造成癢、皮膚變色和溼疹損傷。

**吸入：**1.可能造成黏膜刺激、喉嚨痛、咳嗽和呼吸短促。吸入銅粉末類似感冒症狀。

**食入：**1.可能造成味覺改變、嘔吐、消化不良、抽搐、昏迷。2.吸入可能造成腹痛、嘔吐和腹瀉。3.吞食銅鹽化物，可能會立即造成味覺改變、流涎症、噁心、上腹部灼傷、潰瘍、腸胃道出血、無尿症、昏迷、抽搐和死亡。

**眼睛：**1.直接接觸可能造成眼睛紅腫、疼痛和視覺模糊。2.將氯化銅溶液0.08到0.16m滴入兔子角膜，將表皮移出後，造成嚴重反應變成永久混濁。3.一些案例出現銅鹽化物可能造成結膜炎、角膜損傷、眼瞼水腫造成混濁。4.銅粉末進入眼睛可能造成眼睛異物侵入反應，視覺組織褪色。

**LD50(測試動物、吸收途徑)：**140mg/kg(大鼠，吞食)

**LC50(測試動物、吸收途徑)：**--

**慢毒性或長期毒性：**1.視暴露濃度及時間而定，重複或長期吸入銅鹽化物粉塵或霧氣，可能會引起鼻黏膜充血、有時還會咽喉炎和引起鼻隔膜潰瘍及穿孔。2.如果完全且長時間暴露在銅鹽化物可能造成黏膜萎縮。3.動物測試：動物吸入含銅物質會造成肺和肝臟損傷及血色沈著病。4.重複或長期皮膚接觸銅鹽化物可能會造成刺激、壞疽、皮膚出現綠色斑點。5.雖然很少發生，不過曾經報告出現接觸性過敏皮膚炎。6.重複或長期接觸眼睛刺激將造成結膜炎。7.動物測試：重複或長期吞食銅鹽化物可能造成溶血性貧血和肝、腎、脾臟損傷。

## 十二、生態資料

### 生態毒性：

**LC50(魚類)：**60  $\mu$ g/L/96hour(s)(OncorhynchusKisutch不容2於醚)

**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：**1.參考相關法規處理。2.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。3.針對中和外洩物之處理方法。處理方式應該與水混合或混成漿態。中和化之過程需遵循：（在與適合可燃物質混合後）在合格場所掩埋或在合格設備裡焚化。4.清潔空桶殘餘物。須遵照容器所標示之防護措施進行除污，直至清除乾淨及完成廢棄。5.空容器可能仍具有化學性危害危險。6.可能的話回收容器給供應商重複使用。7.若容器無法徹底清除乾淨或無法確定容器內是否還有殘留物，而且容器無法再儲存此相同物質，應破壞該容器並廢棄於合格掩埋場，以避免再次使用。

## 十四、運送資料

**聯合國編號：**2802

**聯合國運輸名稱：**氯化銅

**運輸危害分類：**8

**包裝類別：**III

**海洋污染物（是/否）：**是

**特殊運送方法及注意事項：**--

# 安全資料表

## 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.職業安全衛生設施規則。5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。7.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。3.ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊。4.日本製品平價技術基盤機構之分類建議。(108.12.30版)5.Sigma-Aldrich之SDS英文版 (Version 6.3 Revision Date 24.02.2021 Print Date 02.09.2021)。 |                   |
| 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 12 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。                                                                                                                                             |                   |