

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氯化銦 (Indium(III) chloride)	
其他名稱：Aldrich 334065	
建議用途及限制使用：用作光譜純和高純試劑。	
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.腐蝕／刺激皮膚物質第1B級
標示內容： 象徵符號：腐蝕、驚嘆號
 
警示語：危險
危害警告訊息：1.吞食有害 2.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴護目鏡/防護面罩2.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療3.衣服一經污染後，立即脫掉
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯化銦 Indium(III) chloride
同義名稱：Indium(III) chloride hydrate、Indium trichloride anhydrous、Indiumchlorideanhydrouspuratrem、Indium trichloride、Trichloroindium hydrate、Indium(III) chloride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：10025-82-8
危害成分(成分百分比)：98%

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.發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。3.立即就醫。
皮膚接觸：1.脫掉受污染的衣物和鞋靴，並用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.必要時，就醫治療。3.受污染衣物須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。
眼睛接觸：1.以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。
食入：1.若大量吞食，應立即就醫。
最重要症狀及危害效應：眼睛刺激。
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：對症治療。

安全資料表

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.一般化學乾粉、二氧化碳、水、一般泡沫。2.大火時，使用一般泡沫滅火器或大量水霧滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.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.灑水冷卻容器，直到火勢熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.使用適用於週遭火勢之滅火劑。5.不可讓水直接接觸該物質。6.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。7.灑水以減少蒸氣量。8.在安全距離外或受保護區域中噴灑大量水霧。9.避免吸入該物質或其燃燒副產物。10.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： 配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項： 1.避免釋放到環境中。2.有關其他生態信息，請參見第12節。
清理方法： 1.禁止碰觸外洩物。2.安全情況下，設法止漏。3.少量洩漏：用砂或其他不可燃物質吸附洩漏物後，回收至適當容器內以待後續處置。4.小量固體洩漏：將容器搬到遠離洩漏區域的安全區域。5.大量洩漏：築堤圍堵以待廢棄處置。

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.稀釋時，應將該物質加入水中，禁止將水加入該物質，以免反應過度劇烈。3.避免暴露於光照或引火源。4.避免接觸不相容物質。5.操作時禁止飲食或吸菸。6.非使用時需將容器密封。7.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有人體接觸，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。5.受汙染衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業工作習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.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.禁止使用鋁製或鍍鋅容器。2.定期檢查是否溢漏。3.使用玻璃容器。4.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。5.依照廠商建議方法包裝。6.檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。儲存不相容物：1.無機酸通常可溶於水中，並會釋放出氫離子，因此其溶液之 pH 值低於 7。2.無機酸與化學鹼中和形成鹽類，會在小空間中釋放出大量的熱，非常危險。3.無機酸溶於水中或其濃縮溶液以水稀釋會大量放熱。4.加水至無機酸中通常會在該區域中釋出足量的熱，使水達到爆炸性沸騰，使酸類飛濺。5.無機酸與活性金屬反應，如鋁、鐵等結構，會釋出氫氣及易燃氣體。6.無機酸可使特定等級的有機化合物開始聚合。7.無機酸與氫化合物反應會釋出氰化氫氣體。8.無機酸若接觸二硫代氨基、異氰酸酯、硫醇、氮化物、月青、硫化物、強還原劑會生成易燃和/或有毒氣體，且可能會生成亞硫酸鹽、亞硝酸鹽、硫代硫酸鹽（H ₂ S 和 SO ₃ ）、二氧化硫（SO ₂ ）及碳酸鹽。9.酸通常會催化(加速)化學反應。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、乾燥的通風處。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.遵守廠商提供之儲存及處置建議。7.對水分敏感。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.提供局部排氣通風系統。			
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
--	--	--	--

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（也可使用 N99、R99、P99、N100、R100 或 P100 濾材）之全罩型空氣清淨式、緊密面罩及高效率濾材之動力型空氣清淨式、壓力需求式或正壓全罩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：壓力需求式或正壓全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全罩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.提供洗眼器及緊急沖淋設備。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣物。

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)：粉末	氣味：--
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：--	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：3,46 g/cm ³ at 25 °C	溶解度：可溶於水，微溶於乙醚
辛醇/水分配係數(log K _{ow})：--	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：--
應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.危險氣體可能會蓄積於密閉空間中。 3.接觸可燃物質可能會起火燃燒或爆炸。
應避免之物質：--
危害分解物：1.熱分解會產生氯。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：肺臟損傷、刺激、咳嗽、窒息、黏膜損傷、眩暈、頭痛、噁心、虛弱、肺臟腫脹、胸悶、呼吸急促、泡沫痰、發紺、缺氧、牙齒腐蝕、神經及腸胃系統不適、心臟疼痛、衰弱、疤痕、過敏、疼痛、灼傷、局部鈣化、肝臟壞死、疼痛、流淚、對光敏感、角膜混濁、失明、體重下降、肝臟損傷、腎臟損傷、後腿癱瘓、抽搐、吞嚥言語困難、會厭腫脹、呼吸困難、嘔血及黏液、休克、低血壓、脈搏變動、皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂、休克、腎衰竭、感染、發燒、昏迷、食慾不振、流鼻血、四肢麻痺

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.氯化銦為「直接鈣化劑」，若流至結締組織會造成注射處局部鈣化和致命型急毒性肝臟壞死。2.皮膚直接接觸該物質可能導致化學性灼傷。3.皮膚接觸腐蝕性酸可能會導致疼痛及灼傷，該傷口可能很深且有明顯傷口，並可能復原緩慢且形成疤痕組織。4.皮膚接觸該物質可能有害身體健康，可能會經由吸收而導致系統性影響。5.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。6.皮膚上有水份或汗液時，接觸該溶液可能會增加其刺激性。7.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，使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

吸入：1.暴露於銦化合物會導致牙齒腐蝕、關節及骨頭疼痛、神經及腸胃系統不適、心臟疼痛及衰弱，常有肺臟腫脹情形，但形成疤痕則較為罕見。2.該物質可能會造成呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。3.腐蝕性酸會導致呼吸道刺激，而有咳嗽、窒息及黏膜損傷症狀，可能會有眩暈、頭痛、噁心及虛弱情形，可能會立刻或延遲有肺臟腫脹情形，且症狀包括胸悶、呼吸急促、泡沫痰及發紺，發作後數小時會因缺氧而致命。4.吸入過高濃度或過量微粒時，可能會使呼吸及氣管功能不佳者（患有肺氣腫或慢性支氣管炎）病況惡化。

食入：1.銦及其化合物難以經由腸胃道吸收，因此不具有吞食毒性。2.對於動物而言，吞食致命劑量通常會產生體重下降、肝臟損傷、腎臟損傷、肺臟損傷、後腿癱瘓及抽搐等症狀。3.吞食腐蝕性酸可能會導致口腔周圍、喉嚨及食道灼傷，可能會有明顯的立即性疼痛及吞嚥言語困難，會厭腫脹可能會導致呼吸困難及窒息，嚴重暴露可能會導致嘔血及黏液、休克、低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂，休克未進行治療可能會導致腎衰竭，嚴重案例可能導致胃及腹腔穿孔，而有連續感染、硬化及發燒情形，可能會有食道及幽門擴約肌嚴重收縮症狀，可能立即發作或延遲數週至數年發作，可能因腹腔、腎臟或肺臟感染而導致昏迷及抽搐，而後死亡。4.銦不易經由內臟吸收，但若注射銦化合物則會屯積於肝臟中，銦中毒的症狀包括食慾不振、流鼻血、四肢麻痺、呼吸快速、抽搐及肝腎組織死亡。

眼睛：1.可能造成嚴重刺激及腐蝕性影響。2.眼睛直接接觸該物質會造成化學性灼傷，該蒸氣或霧滴可能具有高度刺激性。3.眼睛施用該物質會造成嚴重損傷。4.眼睛直接接觸腐蝕性酸可能會導致疼痛、流淚、對光敏感及灼傷，輕微上皮灼傷通常可快速復原，嚴重灼傷會導致長期並可能無法復原的損傷，燒傷情形在初次接觸後數週可能尚不明顯，角膜可能變成嚴重混濁而導致失明。4.低分子量有機酸溶液會造成眼睛疼痛及傷害。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1100 mg/kg (大鼠、吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於刺激性物質可能造成結膜炎。2.大鼠餵食3個月（3000 mg in/kg/day）會產生貧血及肺臟損傷。3.吞食高劑量可溶性銦化合物會造成不活潑、血液病變及器官損傷等慢毒性後遺症。

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

安全資料表

廢棄處置方法：1.刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。2.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。在處置前可能需要收集所有處理過的水。3.盡可能進行回收。4.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。5.在核准的處理廠中處理及中和。處理方法應包括：在水中混合或漿化處理；用鹼石灰或石灰粉中和，然後在核准的掩埋場中掩埋或與適當之可燃物質混合後在核准的設備中焚化。6.用 5% 氫氧化鈉水溶液或蘇打粉將空容器去汙，去汙後用水沖洗。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。

十四、運送資料

聯合國編號：3260
聯合國運輸名稱：腐蝕性固體，酸性，無機，未另作規定者
運輸危害分類：8
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.危害性化學品標示及通識規則3.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 4.道路交通安全規則5.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，2013。2. ChemWatch 資料庫，2013。3. OHS MSDS 資料庫，2013。4. HSDB 資料庫，2013。(103-06-30版) 5.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6.Sigma-Aldrich 之SDS英文版(Version 6.1 Revision Date 05.10.2019 Print Date 26.02.2020)。	
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。	