

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：無水二氯化錫(氯化亞錫) (Tin(II) chloride, anhydrous)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) 41960		
建議用途及限制使用：用作分析試劑、還原劑，也用於有機合成。		
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.金屬腐蝕物第1級 2.急毒性物質第4級（吞食） 3.急毒性物質第4級（吸入） 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.皮膚過敏物質第1級 7.特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)第3級 8.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第2級 9.水環境之危害物質(慢毒性)第3級		
標示內容： 象徵符號：腐蝕、驚嘆號、健康危害 		
警示語：危險		
危害警告訊息：1.可能腐蝕金屬 2.吞食有害 3.吸入有害 4.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 5.造成嚴重眼睛損傷 6.可能造成皮膚過敏 7.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩 8.長期或重複暴露可能對器官造成傷害 9.對水生生物有害並具有長期持續影響		
危害防範措施：1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 2.衣服一經污染，立即脫掉 3.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩		
其他危害：--		

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：無水二氯化錫(氯化亞錫) Tin(II) chloride, anhydrous
同義名稱：氯化亞錫、tin(II) chloride、stannous chloride, solid、C.I. 77864、tin dichloride、stannous dichloride、tin protochloride、stannochlor、dichlorotin、S-T-141、T-141、T-142、uniston Cr-HT 200、tin chloride (SnCl ₂)、tin dichloride (SnCl ₂)、Stannous Chloride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7772-99-8
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

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，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。

皮膚接觸：1.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。

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.立即諮詢毒物諮詢中心或醫療單位。2.不要讓意識喪失的患者嘔吐或給予液體。3.給予大量水或牛奶，切勿催吐。4.若發生嘔吐，則將頭低於臀部以避免倒吸入。5.若患者無意識，則將其頭轉側邊。6.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、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：若吸入時，考慮使用氧氣，吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.不要使用化學乾粉、二氧化碳、或鹵化物類的滅火劑。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，則屬於輕微火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.築堤以待廢棄處置。3.不要用高壓水柱驅散洩漏物。4.使用水霧噴灑方式來滅火。5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。6.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.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源

清理方法：1.不要碰觸外洩物。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，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。4.小量固體洩漏，收集置於適當之容器內作廢棄處置。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.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.避免吸菸、暴露於裸光或引火源。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.遵守製造商之儲存與處置建議。7.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.不要使用鋁、或鍍鋅的容器。2.使用塑膠桶。3.實驗室用量可使用玻璃容器儲存。4.檢查容器是否有清楚的標示和定期測漏。5.使用有墊或多墊的金屬桶。儲存不相容物：1.會和溫和的鐵/鋅和鍍鋼/鋅反應產生氧氣，然後形成空氣中的爆炸性混合物。2.和還原劑、強氧化劑及鹼，或是有機物質、苯基氫化物產生劇烈反應。3.和水反應會產生鹽酸和氧化錫。4.接觸酒精、鉀、鈉、氨、氧乙炔、松脂、硝酸烷基時會有火災或是爆炸危害。5.和酒精及水分開儲存。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.遠離不相容物質及食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.遵守製造商之儲存與處置建議。6.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。

安全資料表

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
2 mg/m3(以錫計)	4 mg/m3(以錫計)	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護： 1. 10 mg/m3：使用任何含四分之一式面罩之呼吸防護具。2. 20 mg/m3：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）之防塵呼吸防護具，但四分之一式面罩式呼吸防護具除外。或是任何供氣式呼吸防護具。3. 50 mg/m3：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。4. 100 mg/m3：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呼吸防護具。或是任何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：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。6. 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。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)：白色固體	氣味：輕微的味道
嗅覺閾值：--	熔點：246 °C / 474.8 °F
pH值：2 @10% in water	沸點/沸點範圍：652 °C / 1205.6 °F @ 760 mmHg
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：175°C
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：3.950	溶解度：水中溶解度為2700 g/L @ 20° C。可溶於酒精、醋酸、乙醚、丁酮、醋酸乙酯、丙酮、口比啉、異丁烷。幾乎不溶於礦物醇、揮發油和二甲苯。
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。2. 硝酸鹽類：可能會產生爆炸反應。3. 過氧化物：產生放熱作用。4. 氯、鹼（強）、松脂：不相容。
應避免之狀況：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 危險氣體可能會在封閉容器中累積。3. 接觸可燃物質可能會產生爆炸或是燃燒。
應避免之物質：避免可燃物質、過氧化物、氧化性物質、金屬、金屬碳化物。
危害分解物：氯。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。

安全資料表

症狀：咳嗽、窒息、疼痛、胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發紺。頭昏眼花、低血壓、脈搏加速、過敏性皮膚炎、眼睛刺激、流淚、懼光、組織褪色、喉頭浮腫、休克、無力、皮膚溼冷、口吐白沫

急毒性：

皮膚：1.該物質和濕氣接觸後會產生鹽酸，可能造成嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。2.對之前接觸過該物質的人會產生過敏反應。3.灼傷程度嚴重，且疤痕復原緩慢。4.可能造成皮膚刺激、發紅、疼痛。5.皮膚接觸不會對人體健康造成危害。3.開放性傷口、擦傷和敏感性皮膚不應該接觸到此物質，例如藉由割傷、擦傷或是破皮進入人體血管可能會造成人體系統傷害。4.重複接觸該物質可能會在某些人身上出現疹子。6.在使用這些物質之前，要確保皮膚外在的傷口已做適當護。7.皮膚接觸會造成疼痛和灼傷。

吸入：1.該物質和濕氣接觸後會產生鹽酸。可能造成呼吸道嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。2.對之前接觸過該物質的人會產生過敏反應。3.這些物質可能會對某人產生刺激，可能會引起肺的傷害。4.會造成呼吸道刺激、咳嗽、窒息和黏膜傷害。5.可能會引起頭痛、暈眩、噁心、無力。6.可能在食入後立即或在一天之後發生肺氣腫。7.症狀包括胸部緊縮、呼吸急促、口吐白沫、發紺。若缺乏氧氣時可能會致死。8.吸入蒸氣可能使原先已有之呼吸道疾病加劇。

食入：1.小鼠食入 1000 mg/kg 的劑量會造成肝和脾臟壞疽。2.該物質和濕氣接觸後會產生鹽酸。3.吞食後可能會造成食道和腸胃嚴重刺激，甚至發生穿孔情形。其他症狀包括造成噁心、疼痛、嘔吐，胸部疼痛和呼吸困難。4.意外吞食可能有害，動物實驗報告指出少 150g 的該物質就可能會致命，或是對個人健康造成嚴重危害。5.吞食會造成口腔、食道及喉嚨灼傷。6.喉頭腫大會造成呼吸困難，導致窒息。7.會產生立即疼痛，一開始會吞嚥困難或是講話困難。8.更嚴重時會造成低血壓、脈搏不穩，呼吸變淺、皮膚溼冷、胃壁發炎、食道組織破裂。9.若休克時沒有立即治療可能會造成腎衰竭。10.嚴重情況下會發生食道穿孔、腹膜炎，並伴隨著發燒和腹部僵硬。11.食道、胃腸或是幽門緊縮可能會在吞食該物質數週內發生，或是延遲幾個月或幾年後才會發生。12.若發生窒息，可能會在短時間內就致死。13.若沒有馬上致死，可能是因為發生腹膜炎、腎炎和肺炎。14.會先導致痙攣和昏迷，接下來可能會因為腎、肝發炎或是腹膜炎而致死。15.錫鹽並非巨有極高毒性，但是吞食高濃度該物質後仍會引起噁心、嘔吐和腹瀉。1.小鼠食入 1000 mg/kg 的劑量會造成肝和脾臟壞疽。2.該物質和濕氣接觸後會產生鹽酸。3.吞食後可能會造成食道和腸胃嚴重刺激，甚至發生穿孔情形。其他症狀包括造成噁心、疼痛、嘔吐，胸部疼痛和呼吸困難。4.意外吞食可能有害，動物實驗報告指出少 150g 的該物質就可能會致命，或是對個人健康造成嚴重危害。5.吞食會造成口腔、食道及喉嚨灼傷。6.喉頭腫大會造成呼吸困難，導致窒息。7.會產生立即疼痛，一開始會吞嚥困難或是講話困難。8.更嚴重時會造成低血壓、脈搏不穩，呼吸變淺、皮膚溼冷、胃壁發炎、食道組織破裂。9.若休克時沒有立即治療可能會造成腎衰竭。10.嚴重情況下會發生食道穿孔、腹膜炎，並伴隨著發燒和腹部僵硬。11.食道、胃腸或是幽門緊縮可能會在吞食該物質數週內發生，或是延遲幾個月或幾年後才會發生。12.若發生窒息，可能會在短時間內就致死。13.若沒有馬上致死，可能是因為發生腹膜炎、腎炎和肺炎。14.會先導致痙攣和昏迷，接下來可能會因為腎、肝發炎或是腹膜炎而致死。15.錫鹽並非巨有極高毒性，但是吞食高濃度該物質後仍會引起噁心、嘔吐和腹瀉。

眼睛：1.該物質和濕氣接觸後會產生鹽酸。直接接觸濕氣環境可能造成嚴重眼睛刺激、疼痛、紅腫。2.眼睛直接接觸會引起疼痛、流淚、對光敏感以及灼傷。嚴重灼傷時會對眼睛造成無法復元的傷害。3.傷害程度視暴露濃度及時間而定，且受傷害的整體程度可能不會立即呈現。4.對逐漸嚴重的角膜傷害，會發現整個角膜充血，之後會變得不透明。若未及時且適當治療，可能造成永久性的視力損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：700 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

安全資料表

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期接觸可能造成口腔、支氣管及腸胃道發炎潰瘍、皮膚炎、結膜炎。2.依據不同濃度，重複接觸可能會引起與急毒性一樣的反應。3.大鼠食入濃度為0.3%之該物質後會造成嚴重動作延遲、輕微貧血，以及肝臟組織改變。若在大鼠的飼料中每天加入1000 ppm該物質，連續90天，發現會有中度睪丸退化、胰臟萎縮和胃腸刺激等現象。4.狗吞食該物質500mg/kg之後會出現麻痺情形。5.吞食1000 ppm物質的大鼠會比吞食2000 ppm劑量之大鼠有更高機率產生C-細胞甲狀腺腫瘤。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：420 μ g/L 28 hour(s) (Oncorhynchus mykiss)

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，刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及物質安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.各國家、州、區域的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。架上東西的使用時間亦必須加以考量。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總能適用。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：3260

聯合國運輸名稱：腐蝕性固體，酸性，無機，未另作規定的

運輸危害分類：8

包裝類別：I

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.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.勞工作業場所容許暴露標準。7.危害性化學品評估及分級管理辦法。8.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。9.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。

十六、其他資料

安全資料表

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.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)之TW 中文版SDS(簽發日期 15-Oct-2009 修訂日期 05-Jan-2021 版本 2)	
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 114 年 1 月 7 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。	

<http://www.uni-onward.com.tw>
友和貿易股份有限公司