

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氯化三甲基錫 (Trimethyltin chloride)	
其他名稱：Acros Organics BVBA(Fisher Scientific UK) 163990000	
建議用途及限制使用：中間體。	
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：吞食第2級 2.急毒性物質：皮膚第1級 3.急毒性物質：吸入第2級 4.水環境之危害物質(急毒性)第1級 5.水環境之危害物質(慢毒性)第1級
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、環境 
警示語：危險
危害警告訊息：1.吞食致命 2.皮膚接觸致命 3.吸入致命 4.對水生生物毒性非常大 5.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.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 2.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 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：氯化三甲基錫 Trimethyltin chloride
同義名稱：Chlorotrimethyl-stannane、Chlorotrimethyltin、Trimethylchlorostannane、Trimethylstannyl chloride、M&T Chemicals 1222-45
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：1066-45-1
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.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.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.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。
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.立刻與地方毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。

安全資料表

最重要症狀及危害效應： 食入可能致死、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： 患者吸入時，考慮給予氧氣。

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.針對周圍的火災，選擇適當的滅火劑。3.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。4.人員需待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。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。
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，收集外洩物質放置於適當之容器內作廢棄處置，並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。聯絡當地消防、緊急處理單位尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.避免人員接觸，包括吸入。2.有暴露危害時應穿戴呼吸防護具。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.除非已檢查空氣品質，否則不要進入侷限空間。6.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。7.作業中禁止飲食、吸煙。8.幫浦打氣或灌注時，其蒸氣可能產生靜電而引燃。9.不要使用塑膠桶。10.確保調劑或傾倒作業時，所有金屬容器皆須接地及固定。11.使用抗火花的工具。12.避免接觸不相容物。13.容器不使用時需緊閉。14.避免容器物理性損壞。15.使用後務必用肥皂及水洗手。16.工作服分開清洗。17.工作地區維持良好的衛生習慣。18.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 1.使用玻璃或金屬容器儲存。2.依廠商建議包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。4.避免與氧化劑反應。5.此物質對潮濕敏感，應保持乾燥。6.儲存於原容器中。7.保持容器緊閉。8.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.遠離不相容物質。11.避免容器物理性損壞。12.定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.提供局部排氣通風系統。2.若達到爆炸濃度，須採用防爆型通風設備。3.排氣通風系統須確保符合爆炸界限可用範圍。

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
0.1 mg/m ³ (皮，以錫計)	0.3 mg/m ³ (皮，以錫計)	--	--

安全資料表

個人防護裝備：

呼吸防護：1. 1 mg/m³：使用任何含有機蒸氣濾罐及防粉塵與霧滴濾材之化學濾罐式呼吸防護具，或是供氣式呼吸防護具，或是自攜式呼吸防護具。2. 2.5 mg/m³：使用任何供氣式呼吸防護具，或是含有機蒸氣濾罐及防粉塵與霧滴濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。3. 5 mg/m³：使用任何含有機蒸氣濾罐及高效率濾材之全面型化學濾罐式呼吸防護具，或是全面型供氣式呼吸防護具，或是全面型自攜式呼吸防護具，或是含有機蒸氣濾毒罐及高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具，或是含密合式面罩與有機蒸氣濾罐及高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。4. 200 mg/m³：使用任何正壓全面型供氣式呼吸防護具。5. 逃生：使用任何含有機蒸氣濾毒罐及具高效率濾材之全面型空氣清淨式呼吸防護具，或是任何適當的逃生型自攜式呼吸防護具。6. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面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. 面罩。3. 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. 工作後盡速脫掉污染之衣物，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)：白色固體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：37 - 39 °C / 98.6 - 102.2 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：148 °C / 298.4 °F @ 760 mmHg
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：97 °C / 206.6 °F
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：--	溶解度：可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。
特殊狀況下之可能之危害反應：--
應避免之狀況：1. 熱、火焰、火星和其他引火源。2. 避免產生粉塵。3. 遠離水源及下水道。
應避免之物質：--
危害分解物：氯。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入
症狀：喉嚨痛、咳嗽、反胃、頭痛、暈眩、畏光、嘔吐、尿滯留、癢、化學性結膜炎。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.無特別資料。2.皮膚接觸三烷基錫化合物經常會導致皮膚灼傷伴隨輕微疼痛，癢為其主要症狀。上述灼傷通常會癒合而不會結疤。

吸入：1.無特別資料。吸入有機錫化合物可能造成喉嚨痛、咳嗽及反胃。以上症狀可能因喉黏膜刺激而在暴露數小時後出現。2.若被大量吸入肺部，可能造成頭痛、暈眩、畏光、嘔吐及尿滯留。3.吸入單一致死劑量，可能在延遲數天後產生病狀及死亡。

食入：1.大鼠對氯化三甲基錫之致死劑量為12600 $\mu\text{g/kg}$ 。2.大鼠及其他實驗動物之中毒症狀，在行為上包括震顫及興奮。3.餵食懷孕中大鼠9066 $\mu\text{g/kg}$ 也可發現上述行為偏差。4.食入三烷基錫化合物可能產生頭痛、暈眩、畏光、嘔吐、尿滯留、虛弱及四肢肌肉軟弱麻痺。5.最危險之副作用為腦白質間隙水腫。報導指出對實驗動物可造成永遠的腦損傷。6.食入單一致死劑量，可能在延遲數天後產生病狀及死亡。

眼睛：1.無特別資料。2.眼睛接觸有機錫化合物可能造成流淚及化學性結膜炎，但無造成永久傷害的報導。

LD50(測試動物、吸收途徑)：12600 $\mu\text{g/kg}$ (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：100 mg (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激

慢毒性或長期毒性：1.無慢性吸入或皮膚接觸或眼睛接觸或食入資料。2.反覆或長期吸入可能造成如急性暴露之症狀。3.反覆或長期與皮膚接觸可能造成皮膚炎，但無過敏反應的報導。4.反覆或長期與眼睛接觸或食入可能造成如急性暴露之症狀。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：1150 $\mu\text{g/L/24H}$ (*Aedes aegypti*)

EC50(水生無脊椎動物)：> 500 $\mu\text{g/L/72週}$ (*Skeletonema ostatum*)

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，預期從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，可能從乾土壤表面揮發。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，可能會被環境中生物分解。預期此化合物以陽離子形式存在於環境中，因此從水表面揮發不是其重要流佈機制。3.釋放至空氣中，此物質會以氣相單獨存在於大氣中，會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為4天。可能直接被光分解。

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：預期在水中生物體之生物濃縮低。

土壤中之流動性：預期在土壤中移動性高。

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.諮詢廢棄處理機關進行廢棄處置。4.在合格場所焚化殘留物。5.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：3146

聯合國運輸名稱：ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S

運輸危害分類：6.1

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.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。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。

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS資料庫，TOMES CPS光碟，Vol.71，2007。2. ChemWatch資料庫，2007-1。3. OHS MSDS資料庫，2007。4. HSDB資料庫，TOMES CPS光碟，Vol.71，2007。5.行政院安全資料表。6.Acros Organics BVBA 之SDS英文版 (Version 5 Revision Date 22-Feb-2019)。	
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 9 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。	