

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：四溴化碳 (Carbon tetrabromide)	
其他名稱：Acros Organics BVBA(Fisher Scientific UK) 325150000	
建議用途及限制使用：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.急毒性物質：吞食第4級 2.急毒性物質：吸入第4級 3.急毒性物質：皮膚第4級 4.腐蝕/刺激皮膚物質第2級 5.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級 6.特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)第3級	
標示內容： 象徵符號：驚嘆號 	
警示語：警告	
危害警告訊息：1.吞食有害 2.皮膚接觸有害 3.吸入有害 4.造成皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛刺激 6.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩	
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方 2.避免與皮膚接觸 3.避免與眼睛接觸 4.穿戴適當的防護衣物	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：四溴化碳 Carbon tetrabromide
同義名稱：Carbon bromide、Tetrabromomethane
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：558-13-4
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.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.受污染衣物和靴子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.大量吞食，應立即就醫。	
最重要症狀及危害效應：刺激、頭痛、嗜睡、暈眩、喪失協調性、肺部充血。	
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：--

五、滅火措施

適用滅火劑：1.泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。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：火災危害微小

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.避免吸入該物質及其燃燒副產物。3.停留在上風處，遠離低窪。4.使用適於火場周圍的滅火劑。

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。2.人員需待在上風處並遠離低窪地區。

環境注意事項：--

清理方法：1.清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。少量洩漏：用砂土或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當容器內作廢棄處置。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：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.禁止吸菸。5.避免接觸不相容物。6.容器不使用時需緊閉。7.避免容器物理性損壞。

儲存：1.檢查容器是否有清楚的標示和不會溢漏。2.儲存於原容器中。3.保持容器緊閉。4.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。5.儲存時須遠離不相容物。6.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣或通風隔離系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。3.確保遵守合適的曝露限制。

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
--	--	--	--

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.在使用時，須確認警告注意事項。4.使用含有機蒸氣濾罐、粉塵和霧滴濾罐之化學濾罐式呼吸防護具，使用含有機蒸氣濾罐和高效率濾材之化學濾罐式呼吸防護具，全罩型含有機蒸氣濾罐、粉塵、霧滴和薰煙濾材之空氣清淨式呼吸防護具，或是含緊密面罩濾材和具高效率濾材之動力式空氣濾清式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全罩型供氣式呼吸防護具輔以正壓逃生型式呼吸防護具或全罩型空氣呼吸器。

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設備。3.面罩。

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)： 無色至白色結晶	氣味： --
嗅覺閾值： --	熔點： 88 - 93 °C / 190.4 - 199.4 °F
pH值： --	沸點/沸點範圍： 190 °C / 374 °F
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： --

安全資料表

蒸氣壓：40 mmHg @ 96.3°C	蒸氣密度：--
密度：--	溶解度：--
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.（強）氧化劑、（強）鹼：不相容。2.六環己二鉛：接觸可能引起爆炸。3.鋰：撞擊可能爆炸。4.鎂、鋁及其合金、鑄鐵、不銹鋼：不相容。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免造成粉塵飛揚。3.遠離水源和下水道。
應避免之物質：鹼、可燃性物質、金屬、氧化性物質。
危害分解物：鹵化物、碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入
症狀：嗜睡、暈眩、警覺性降低、反應變慢、協調力不佳和疲勞。
急毒性： 皮膚： 1.接觸可能引起刺激性、紅、疼痛和嚴重的皮膚灼傷。2.如果經由身體吸收足夠的量，可能引起中樞神經抑制，其症狀如頭痛、焦慮、暈眩和嗜睡。3.皮膚上若有傷口，會經由傷口進入血液中可能產生嚴重的傷害。 吸入： 1.吸入蒸氣可能引起嗜睡和暈眩，可能伴隨著睡意，警覺性降低、反應變慢、協調力不佳和疲勞。2.高濃度蒸氣可能刺激上呼吸道和傷害肺部、肝臟及腎臟。3.極高濃度可能抑制中樞神經，伴隨頭痛、暈眩、嗜睡和肺水腫。 食入： 1.可能引起喉嚨痛、腹痛、腹瀉和反應遲鈍。2.吞食大量可能引起噁心、嘔吐和抑制中樞神經，如頭痛、暈眩、嗜睡、麻醉效應、反應慢、說話不清和逐漸失去意識，嚴重中毒可能導致抑制呼吸和致命。 眼睛： 1.可能引起刺激性。2.即使是在低濃度下，此物質是很強的催淚劑。3.直接與固體接觸可能引起灼傷和角膜傷害。 LD50(測試動物、吸收途徑)： 1800 mg/kg（大鼠，吞食） LC50(測試動物、吸收途徑)： --
慢毒性或長期毒性： 1.低濃度蒸氣可能產生肝臟傷害。2.長期或反覆暴露可能引起皮膚炎和結膜炎。

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)： 86（估計）
持久性及降解性： 1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發預期是其重要流佈機制。而從乾土壤表面揮發很慢。2.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期會從水表面揮發，其半衰期約為4.0 小時至8.2 天。3.釋放至空氣中，此物質蒸氣壓0.72mmHg，存在大氣中的量很少。4.有限研究顯示，此物質在有氧狀況下土壤及水中之生物降解緩慢。 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蓄積性為中度。
土壤中之流動性： 預期在土壤中具高度移動性。
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.在合格場所焚化或揮發殘留物。4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

安全資料表

十四、運送資料

聯合國編號：2516
聯合國運輸名稱：CARBON TETRABROMIDE
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
海洋污染物（是/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.職業安全衛生設施規則。3.危害性化學品標示及通識規則。4.危害性化學品評估及分級管理辦法。5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006。2. ChemWatch 資料庫，2006-1。3.OHS MSDS 資料庫，2006。4.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006。(103-06-30版) 6.Acros Organics BVBA 之SDS英文版 (Version 3 Revision Date 03-Mar-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 115 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。	