

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：2-溴酚 (2-Bromophenol)	
其他名稱：Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK) 157360000; 157360100; 157360500	
建議用途及限制使用：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.易燃液體第3級2.急毒性物質第4級(吞食)3.腐蝕/刺激皮膚物質第2級4.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級5.特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)第3級6.水環境之危害物質(急毒性)第1級	
標示內容： 象徵符號：火燄、環境、驚嘆號	
	
警示語：警告	
危害警告訊息：1.易燃液體和蒸氣2.吞食有害3.造成皮膚刺激4.造成嚴重眼睛刺激5.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩6.對水生生物毒性非常大	
危害防範措施：1.遠離引火源－禁止吸菸 2.避免與眼睛接觸 3.戴上合適的手套 4.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：2-溴酚 2-Bromophenol
同義名稱：Phenol, 2-bromo-、Phenol, o-bromo-、o-Bromophenol、Ortho-bromophenol、OBP、2-Bromophenol、2-溴酚
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：95-56-7
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.立即送醫。	
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.立即就醫。3.受污染衣物和鞋靴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：呼吸道、皮膚、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。	

安全資料表

對醫師之提示：解毒劑：1.口服或靜脈注射氯化鈉。2.利尿劑。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。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.中度火災危害。2.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。3.超過閃火點時，蒸氣/空氣混合物可能爆炸。4.可燃液體和蒸氣。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.儲槽區之大型火災，應使用自動灑水裝置或自動消防水鉤進行滅火，若滅火失敗，則盡可能撤離火場任其燃燒。5.貯槽安全閥響起或因著火而變色時應立即撤離。6.儲槽、鐵路或公路槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.除非能設法止漏，否則切勿嘗試滅火。8.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。9.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。10.在安全距離外或受保護區域中噴灑大量水霧。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。12.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。

環境注意事項：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。

清理方法：1.安全情況下，設法止漏。2.灑水以減少蒸氣。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附洩漏物後，回收至適當容器內以待後續處置。4.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.空容器內可能存有爆炸性蒸氣。2.勿於容器上或容器附近進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.未經確認不可進入侷限空間。6.避免吸菸、暴露於光照或引火源。7.避免產生靜電。8.禁止使用塑膠桶。9.將所有管線及設備接地。10.使用不會產生火花的工具。11.避免接觸不相容物質。12.操作時禁止飲食或吸菸。13.非使用時需將容器密封。14.避免容器物理性損壞。注意事項：1.不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。2.避免所有人體接觸，包括吸入。3.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.處置後務必用水及肥皂洗手。5.工作服應分開清洗。6.維持良好的工作衛生習慣。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.依照製造商提供的方式包裝。2.若要使用塑膠容器，則須選用適用於易燃液體的塑膠容器。3.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.酚類和強還原性物質如氫化物、氮化物、鹼金屬和硫化物不相容。2.避免使用鋁、紅銅和黃銅合金作為儲存和處理流程中的設備。3.酚和鹼之間的酸鹼反應會釋出熱。4.酚容易磺化，其過程會釋熱。5.酚很容易硝化，就算是稀硝酸也可以。6.硝化酚加熱後常會爆炸，許多硝化酚會形成金屬鹽類，受到輕微震盪就引爆。7.避免和氧化劑反應。儲存要求：1.貯存於原容器中，並放置於易燃液體存放區。2.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方，並遠離不相容物質。3.禁止存放於地窖、低窪處、地下室等蓄積水氣處。4.禁止吸菸、暴露於光照或引火源。5.倉儲地應清楚標示，燈光通明，且無多餘障礙物。6.人員管制方面，只允許受過訓練而且取得資格的人員進入倉儲，因此須有足夠的安全機制來制止不相關人士的進出。7.根據可燃物儲存法規儲存，使用適合的儲存容器、管線、建築、空間、櫃子，並依據建議的儲存容量及最小儲存距離存放。8.使用不會產生火花的通風系統、合格的防爆設備以及安全的供電系統。9.倉儲區需具備適當的滅火設施(如：手提式滅火器—乾粉、泡沫或二氧化碳滅火器)，以及可燃氣體偵測器。10.確保洩漏吸收物隨時可用。11.避免容器物理性損壞並定期測漏。12.遵守製造商之儲存與處置建議。13.儲槽須設於適當地點且儲藏於地面，並設計適當的容器及遠離不相容物質。14.儲槽需高於地面並築堤以隔開其內容物。存放在乾燥、涼爽和通風良好的地方。15.跟火花和火焰保持距離。16.易燃品區域。17.保持容器密閉，置於乾燥通風處。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

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
--	--	--	--
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.使用含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式呼吸防護具。5.任何含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式全罩呼吸防護具。6.任何具備有機蒸氣濾毒罐的空氣清淨式全罩呼吸防護具。7.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型或其他壓力需求型供氣式呼吸防護具，輔以正壓式或其他壓力需求型全面自攜式呼吸防護具，或是任何正壓全面型或其他壓力需求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.提供洗眼器及緊急衝淋設備。 皮膚及身體防護：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物之危害性2.工作場所嚴禁抽煙或飲食3.處理此物後，須徹底洗手4.維持作業環境清潔。			

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：澄清液體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：5 °C / 41 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：195 °C / 383 °F @ 760 mmHg
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：42 °C / 107.6 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：1.490	溶解度：可溶於水及酒精。易溶於氯仿及乙醚
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.酸酐：不相容。2.酸性氯化物：不相容。3.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.容器若暴露於高溫中可能或破裂或爆炸。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：可燃物質、酸、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生鹵化化合物和碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：紫斑性出血、呼吸頻率、體積上升、喪失肌肉張力、衰竭、大量出汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、興奮、麻木、血壓下降、呼吸過強、腹痛、溶血、抽搐、昏迷、肺水腫、肺炎、呼吸衰竭、腎損傷、局部麻醉、接觸性皮膚炎、水泡、脫屑、上皮增厚、灼傷、結膜暫時發紅、視力暫時受損、暫時性眼睛損傷/潰瘍、視線模糊、心室節律不整。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成刺激。2.皮膚接觸此物質可能有害，吸收後可能有全身效應。3.一些證據和實際經驗預測此物質施用於動物皮膚至多四小時，就會在24小時或更久產生發炎情形。4.反覆或長期暴露也可能出現皮膚刺激，可能導致接觸性皮炎。5.皮膚炎通常有紅斑、水腫，而後有水泡、脫屑和上皮增厚。6.顯微鏡下可能可觀察到皮膚海綿層細胞間水腫，和上皮細胞內水腫。7.此物質可能加劇原先的皮膚炎狀況。8.反覆或長期接觸酚類和其某些衍生物可能產生輕微到嚴重刺激，造成二度到三度灼傷。9.快速表皮吸收可能造成系統性毒性，影響心血管和中樞神經系統。10.經由皮膚吸收可能導致大量出汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、興奮、麻木、血壓下降、呼吸過強、腹痛、溶血、抽搐、昏迷及肺水腫，接著出現肺炎。11.接下來可能會呼吸衰竭或有腎損傷。12.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。13.藉由割傷、擦傷或傷口進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。14.使用物質前檢查皮膚並確保外在傷口有適當保護。

吸入：1.可能造成黏膜和上呼吸道輕微刺激到嚴重破壞。2.症狀包含輕微到嚴重阻塞、紫斑性出血、呼吸頻率和體積上升，接著喪失肌肉張力、衰竭和死亡。3.吸入正常處理過程產生的蒸汽或氣溶膠(霧滴、煙煙)可能有害。4.一些證據和實際經驗預測此物質吸入後可對呼吸系統造成刺激。5.與其他器官不同的是，肺部會先排出或中和化學性侵犯物質，再修復損傷。6.肺部修復的過程原本是演化時為了保護哺乳類動物不受異物和抗原侵犯，卻可能變成損害肺最主要的氣體交換能力。7.呼吸道刺激常造成發炎，吸引和活化許多由血管系統衍生出來的細胞種類。8.暴露溴化酚和碘化酚的典型結果，是在大體解剖上發現肺部會有栓塞，黏膜下出血也很常見。9.吸入性危害隨溫度上升而增加。10.肺部吸收可導致系統毒性，影響心血管和中樞神經系統。11.吸入酚和其某些衍生物可能導致大量出汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、興奮、麻木、血壓下降、呼吸過強、腹痛、溶血、抽搐、昏迷及肺水腫，接著出現肺炎，接下來可能會呼吸衰竭或有腎損傷。12.酚類可能表現出局部麻醉的特性，在高濃度下會抑制中樞神經系統。13.二羥基衍生物屬性像簡單酚類但其效應僅限於局部刺激。14.三羥基衍生物在暴露濃度夠高時可能減少血中氧含量。15.由於其相對較低的蒸氣壓和特別的氣味，甲基酚通常不會造成嚴重吸入危害。16.高濃度下，取代酚產生的效應和酚類很像。17.甲基取代容易增加毒性。

食入：1.高劑量溴會造成噁心和嘔吐、腹痛、昏迷和麻痺。2.誤食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食約150克該物質可能致死或嚴重損害個體健康。3.一些酚類衍生物可對腸胃道產生輕微到嚴重損傷。4.吸收可能導致大量出汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、興奮、麻木、血壓下降、呼吸過強、腹痛、溶血、抽搐、昏迷及肺水腫，接著出現肺炎，接下來可能會呼吸衰竭或有腎損傷。5.大量食入酚類會造成低血壓、昏迷、心室節律不整、癲癇和白色凝集狀化學灼傷。6.二硝基酚和五氯化酚等酚類不會因氧化磷酸化而分解，因此不會產生中暑症狀。7.鄰位和對位缺乏取代物的酚醛類具有反應性，這是因為芳香環的鄰位和對位由於酚醛的氫自由基而容易被取代。

眼睛：1.接觸可造成刺激。2.一些證據和實際經驗預測此物質可能對動物的眼睛造成刺激，且24小時後可能對眼睛造成顯著地眼睛病灶。3.反覆或長期接觸會造成結膜暫時發紅、視力暫時受損和暫時性眼睛損傷/潰瘍等發炎情形。4.一些酚類衍生物會造成眼睛輕微到嚴重刺激，伴隨發紅、疼痛和視線模糊。5.可能出現永久眼部損傷，可能部分或完全復原。

LD50(測試動物、吸收途徑)：652 mg/kg (小鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.長期接觸可造成嚴重刺激。2.長期皮膚接觸可造成灼傷。3.過高劑量的溴可能產生一些症狀包含瞳孔經常放大、精神錯亂、躁動、發抖、喪失記憶、厭食、消瘦、頭痛、口齒不清、幻覺、精神病行為、共濟失調、麻木和昏迷。4.有研究指出症狀可能有面部和手痤瘡樣丘疹、眼瞼炎和結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：--

EC50(水生無脊椎動物)：0.9 mg/L/48 hour(s)

生物濃縮係數(BCF)：--

安全資料表

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：1.非常有毒的水生生物。2.要將未稀釋之產品接觸下水道或污水系統，若無證府許可，勿將材料排周遭環境。

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，則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安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。6.此物質若無使用或未被污染應回收。保存期限亦必須加以考量。7.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都能適用。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，都必須遵守當地法律和規定。若懷疑相關責任，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。14.將空容器去汙。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：1993
聯合國運輸名稱：易燃液體，未另作規定的
運輸危害分類：3
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：是
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.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.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，2012。2. ChemWatch 資料庫，2012。3. OHS MSDS 資料庫，2012。4. HSDB 資料庫，2012。(108.12.30版) 5.Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK)之SDS英文版(Revision Date 14-Dec-2020 Revision Number 4)		
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。		