

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：4-溴苯酚 (4-Bromophenol)	
其他名稱：Alfa A14873	
建議用途及限制使用：用於有機合成、醫藥、農藥中間體。	
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：急毒性物質第4級（吞食）、生殖毒性物質第2級、水環境之危害物質（慢性）第2級
標示內容： 象徵符號：驚嘆號、健康危害、環境 
警示語：警告
危害警告訊息：1.吞食有害 2.懷疑對生育能力或胎兒造成傷害 3.對水生生物有毒並具有長期持續影響
危害防範措施：1.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 2.使用前取得說明 3.置放於上鎖處 4.在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置 5.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：4-溴苯酚 4-Bromophenol
同義名稱：Phenol, 4-bromo-、Phenol, p-bromo-、p-Bromophenol、p-Bromohydroxybenzene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：106-41-2
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.發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。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後方可再次使用。
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。解毒劑：氯化鈉，口服或靜脈注射；利尿劑。
最重要症狀及危害效應：--
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：--

安全資料表

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.輕微火災危害。2.粉塵/空氣混合物可能起火燃燒或爆炸。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤以待廢棄。4.使用適用於週遭火勢之滅火劑。5.避免吸入該物質及其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪地區。
消防人員之特殊防護裝備： --

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.遠離水源及下水道。
清理方法： 1.將洩漏物回收至適當之容器內以待廢棄。

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.未經確認禁止進入侷限空間。4.禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。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。5.受汙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。9.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會引發爆炸。10.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。11.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。
儲存： 適當容器：1.使用聚乙烯或聚丙烯容器。2.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。 儲存不相容物：1.酚與強還原物質如氫化物、氮化物、鹼金屬和硫化物不相容。2.酚硫化速度很快，過程中會產生熱。3.酚氮化速度很快，就算是用稀釋後的硝酸。4.硝化酚遇熱很容易爆炸。5.許多硝化酚由金屬鹽類形成，只要些微震動就會爆炸。6.避開氧化劑、酸、酸性氯化物、酸酐和氯甲酸酯。 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。

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。			
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（包括含 N95、R95 或 P95 濾材面罩，也可使用 N99、R99、P99、N100、R100 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。5.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、R100 或 P100 濾材）之全面型空氣清淨式呼吸防護具。6.使用任何具備高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具，或具備緊密面罩、高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具，或任何壓力需求式或正壓全面型供氣式呼吸防護具。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)：白到灰白色固態結晶	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：62 - 66 °C
pH值：--	沸點/沸點範圍：235~238°C
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：0.02hPa@20°C	蒸氣密度：--
密度：1.84 g/cm at 20 °C	溶解度：18g/l @20 °C，可溶於酒精、氯仿、醚、醋酸。
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：可忽略，乙酸丁酯=1

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.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：可燃物質、酸、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、鹵素化合物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀：黏膜和上呼吸道刺激、肺部阻塞、黏膜下出血、多汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、坐立不安、麻木、血壓下降、血管擴張、腹痛、貧血、抽搐、昏迷、肺炎造成的肺部腫脹、呼吸衰竭、腎損傷、感覺喪失、情緒落、色素脫失、影響心血管和中樞神經系統、眼部刺激、眼部發紅、疼痛、視線模糊、永久性眼部損傷、麻痺、化學灼傷、癲癇、不規則心跳。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成刺激。2.暴露於酚化合物的工人曾出現色素脫失。3.恢復需要數月到兩年。4.此物質接觸皮膚會造成某些人發炎。5.此物質會加劇原有的皮膚炎狀況。6.皮膚接觸該物質可能損害個體的健康，吸收後可能有系統性效應。7.酚及其衍生物若持續接觸皮膚，可造成嚴重刺激，且能透過皮膚吸收影響心血管和中樞神經系統。8.效應包含了流汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、坐立不安、麻木、低血壓、血管擴張、腹痛、貧血、抽搐、昏迷和肺炎造成的肺部腫脹。9.可能造成呼吸衰竭或腎損傷。10.開放性傷口、擦傷或受刺激的皮膚不應暴露於此物質。11.經由割傷、擦傷或病灶進入血液循環可能產生全身性傷害的危害效應。12.使用此物質前應檢查皮膚，確保外在損傷都有適當保護。

吸入：1.可能對黏膜和上呼吸道造成刺激。2.吸入正常處理過程產生的粉塵，可能會造成個體健康損傷。3.此物質會造成某些人呼吸道刺激。4.身體對刺激的反應會進一步傷害肺部。5.大體解剖發現溴化酚或碘化酚暴露的特點是肺部阻塞、黏膜下出血也很常見。6.呼吸功能受損、呼吸道疾病或是肺氣腫、慢性支氣管炎的情況，可能會因吸入過高濃度的微粒時加劇病情。7.若處理或使用該物質的人，有過度暴露的風險，且原先曾有循環、神經系統損傷或長期腎臟受損，則應適當監測其身體狀況。8.若酚由肺部吸收，可能出現系統性效應，影響心血管和神經系統。9.吸入後可造成多汗、劇渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、坐立不安、麻木、血壓下降、血管擴張、腹痛、貧血、抽搐、昏迷和肺炎造成的肺部腫脹。10.之後可能會呼吸衰竭或腎損傷。11.高濃度酚可造成感覺喪失和情緒低落。12.酚衍生物的毒性不定。

食入：1.溴酚迅速由腸胃道吸收。2.高劑量溴造成噁心和嘔吐、腹痛、昏迷和麻痺。3.意外食入此物質可能有危害。4.動物實驗顯示食入少於 150g 可能致命或對個體健康產生嚴重損傷。5.某些酚衍生物可造成消化系統損傷。6.人體若吸收，可能出現多汗、口渴、噁心、嘔吐、腹瀉、發紺、坐立不安、麻木、低血壓、喘氣、腹痛、貧血、抽搐、昏迷和肺炎造成的肺部腫脹。7.可能會呼吸衰竭或腎損傷。8.可能導致化學灼傷、癲癇和不規則心跳。

眼睛：1.可能造成眼部刺激。2.一些酚衍生物可能產生輕微到嚴重眼部刺激，造成發紅、疼痛和視線模糊。3.可能有永久性眼部損傷。4.復原可能完全或只有部分。

LD50(測試動物、吸收途徑)：523 mg/kg(小鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.長期接觸可能造成嚴重刺激或灼傷。2.長期接觸可能造成損傷。3.溴過量的症狀可能包含粉刺增多、精神錯亂、暴躁易怒、顫抖、喪失記憶、厭食、變瘦、頭痛、口齒不清、幻覺、精神病行為、不協調、麻木和昏迷。4.研究曾觀察到眼瞼發炎和結膜發炎。

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)：8~12

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，且不易在乾土壤中揮發。土壤中生物降解不是其重要流佈機制。2.釋放至水中，此物質會被水中懸浮物或沉澱物吸附，不會從水表面揮發。水中生物降解不是其重要的流佈機制。3.釋放至空氣中，該物質以蒸汽相單獨存在於環境中。蒸氣相的該物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，而在環境中降解，其半衰期約為 1.7 天。此物質不會吸收波長>290nm 的光，因此不會因陽光照射而直接光解。

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蓄積性低。

土壤中之流動性：預期在水中生物體之生物蓄積性低。

安全資料表

其他不良效應：不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物質安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.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。6.使用者應該考慮：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。保存期限亦必須加以考量。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.廢棄時需在特別核准的化學品/藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。

十四、運送資料

聯合國編號：--
聯合國運輸名稱：--
運輸危害分類：--
包裝類別：--
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.危害性化學品標示及通識規則。3.特定化學物質危害預防標準。4.勞工作業場所容許暴露標準。5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7.勞工作業環境監測實施辦法。8.勞工健康保護規則。

十六、其他資料

參考文獻	1.Aldrich Sigma RDH Fluka之MSDS英文版 2. RTECS 資料庫，2011 3. ChemWatch 資料庫，2011 4. OHS MSDS 資料庫，2011 5. HSDB 資料庫，2011		
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 8 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。		