

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：4-溴基苯甲溴 (4-Bromobenzyl bromide)	
其他名稱：Matrix Scientific 004758	
建議用途及限制使用：用於辨識芳香性羧酸的反應劑。	
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.腐蝕／刺激皮膚物質第1級3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象徵符號：腐蝕 
警示語：危險
危害警告訊息：1.吞食有害2.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷3.造成嚴重眼睛損傷
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩2.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療3.衣服一經污染，立即脫掉4.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：4-溴基苯甲溴 4-Bromobenzyl bromide
同義名稱：alpha, 4- dibromotoluene、p- bromobenzyl bromide、1- bromo- 4- (bromomethyl)benzene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：589-15-1
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

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若吸入煙煙或可燃物質，應將患者移出受污染區域。2.讓患者躺平休息，並注意保暖。3.假牙可能會阻塞氣管，因此應在初步急救前先將之移除。4.如病患沒有呼吸，則須進行人工呼吸，最好使用甦醒器(Demand-Valve Resuscitator)、袋瓣罩裝置(Bag-Valve-Mask Device)或口袋面罩(PocketMask)。必要時可進行心肺復甦術。5.立即送醫治療。6.吸入蒸氣或浮質（霧滴、煙煙）可能會導致肺水腫。7.而該反應可能會延遲至暴露後24小時，吸入者須完全放鬆休息（最好保持半臥姿），若未（尚未）產生症狀，則必須受到醫療看護。8.須交由醫師或授權人看護。

皮膚接觸：1.立即以大量清水沖洗身體及衣物，最好使用安全淋浴器。2.立即脫去所有受污染衣物及鞋子。3.以清水沖洗皮膚及頭髮，直至毒物資訊中心或醫生接續醫療照護。4.送醫治療。

眼睛接觸：1.立刻以清水沖洗。2.翻開眼皮徹底清洗眼睛。3.持續沖洗至毒物資訊中心或醫生接續醫療照護，或沖洗15分鐘以上。4.立刻送醫治療。5.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。

食入：1.立刻連絡毒物資訊中心或醫生，以尋求相關建議。2.立即就醫治療。3.若不慎吞食，禁止催吐。4.若有嘔吐情形，可讓病人維持左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）並避免異物倒吸入肺內。5.仔細觀察患者情形。6.對於想睡或逐漸失去意識者，禁止給予液體。7.給水漱口，若患者可飲水，可緩慢給予液體。8.立即就醫治療。

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：1.依症狀治療。2.考慮使用氧氣。3.吞食後 30 分鐘內建議使用水或牛奶稀釋。4.酸處理不適合使用活性碳糖漿。5.吞食後一小時內建議洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.不可用水滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.可燃。2.暴露於高溫或火焰可能會造成輕微火災。3.酸性物質可能會與金屬反應產生氫氣（一種極易燃且具爆炸性的氣體）。4.加熱可能造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。5.可能釋出刺激性煙霧及腐蝕性煙煙。6.燃燒產物包括：一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO₂)、溴化氫等。

特殊滅火程序：1.通知消防隊，並告知其危害位址及危害特性。2.穿著全套防護衣物及呼吸防護具。3.設法避免洩漏物流入河川或水道。4.使用適用於週遭區域的滅火措施。5.禁止靠近高溫容器。6.由受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。7.安全情況下將容器搬離火場。8.設備使用後應徹底清洗。

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：--

環境注意事項：--

清理方法：小量洩漏1.儲存或使用區域應具有 pH 值調整池，並在排出或廢棄該物質前先稀釋洩漏物。2.定期檢查是否溢漏。3.移除所有引火源。4.立即清理所有洩漏物。5.避免接觸皮膚及眼睛。6.穿戴防護設備以防個人接觸。7.採用乾洗過程並避免產生粉塵。8.放置於標示完好的適當容器中以待廢棄。大量洩漏9.疏散該區域人員，並移動至上風區域。10.通知緊急事故中心，並告知危害位址及危害特性。11.穿著全套防護衣物及呼吸防護具。12.設法避免洩漏物流入河川或水道。13.考慮疏散或保護該區域。14.安全情況下設法止漏。15.用砂土或蛭石吸收洩漏物。16.將可回收物質回收入標示完好的容器中。17.中和/清理殘餘物。18.將固體殘餘物回收封存於標示完整的圓桶中以待廢棄。19.沖洗該區域，並避免流入河川中。20.將所有防護衣及防護設備清洗去汙後，方可儲存及重複使用。21.若汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

安全資料表

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.為了避免激烈反應，應將該物質加入水中，禁止將水加入該物質。3.避免吸菸、裸光或引火源。4.避免接觸不相容物質。5.操作時禁止飲食或吸菸。6.容器不使用時需緊閉。7.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。受汙衣物清洗後方可再次使用。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。8.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。9.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。10.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.禁止使用鋁製或鍍鋅容器。2.定期檢查是否溢漏。3.實驗用量適合使用玻璃容器。4.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。5.依照廠商建議方法包裝。6.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。儲存不相容物：1.與軟鋼、鍍鋅鋼/鋅反應會產生氫氣，而該氫氣可能會與空氣混合形成爆炸性混合物。2.避免接觸醇、水。3.避免接觸強鹼。4.遠離鹼、氧化劑及可能被酸完全分解的化學藥品，如：氰化物、硫化物及碳酸鹽。5.可能會在容器中蓄積壓力；應小心開啟，採行階段式通風。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.若其固體是作為粉末或結晶來處置時，需要局部排氣系統；即使其微粒較大，其中仍會有一部分會因彼此摩擦而變成粉末。2.應設計排氣系統以避免工作場所蓄積微粒或微粒重複循環。			
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.除了當地廢氣會使該物質在空氣中達到有害濃度以外，呼吸防護具亦應納入考量。其防護具應由下列項目組成：(a) 若有需要，使用具備吸收濾件的微粒粉塵呼吸器。(b) 使用具備吸收濾件及標準濾罐的濾清呼吸器。(c) 空氣清新面罩。 手部防護： 1.護肘式 PVC 手套。2.使用尼奧普林手套。 眼睛防護： 1.化學護目鏡。 皮膚及身體防護： 1.工作服。2.PVC 圍裙。3.重度暴露時可能需要 PVC 防護裝。4.洗眼劑。5.確保安全淋浴器可供使用。 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.維持作業場所清潔。			

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：固體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：62-64°C
pH值：--	沸點/沸點範圍：--
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：--	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： 該物質被視為安定物質。接觸鹼性物質會放熱。

安全資料表

特殊狀況下之可能之危害反應：不會產生危害性聚合反應。

應避免之狀況：--

應避免之物質：不相容物質。

危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。

症狀：咳嗽、窒息、黏膜損傷、眩暈、頭痛、噁心、虛弱、胸悶、呼吸短淺、泡沫痰、發紺、缺氧、痙攣、化學性肺炎、肺水腫、流淚、對光敏感、失明、流淚症、灼傷、吞嚥言語困難、會厭腫脹、呼吸困難、窒息、嘔血、黏液、休克、低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂、腎衰竭、感染、硬化、發燒、昏迷、抽搐、嘔吐

急毒性：

皮膚：1.皮膚接觸該物質會造成嚴重化學性灼傷。2.皮膚接觸酸性腐蝕物可能會導致疼痛及灼傷；該傷口可能很深且有明顯刀口，並可能緩慢復原且形成疤痕組織。3.皮膚接觸不會造成有害健康的影響，但可能經由傷口進入體內而損害健康。4.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。5.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。6.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。7.皮膚上有害液或水分時，接觸該物質溶液會使皮膚損傷急遽惡化。

吸入：1.該物質可能會造成少數人呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。2.腐蝕性酸會導致呼吸道刺激，而有咳嗽、窒息及黏膜損傷症狀。3.可能有眩暈、頭痛、噁心及虛弱情形。4.可能會立刻或延遲有肺臟腫脹情形；且症狀包括胸悶、呼吸短淺、泡沫痰及發紺。發作後數小時會因缺氧而死。5.高溫會增加吸入風險。6.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。7.若該物質的使用者本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。8.吸入大量液體霧滴可能非常危險，甚至可能會因痙攣、喉嚨及支氣管高度刺激、化學性肺炎及肺水腫而致命。

食入：1.吞食該物質會造成口腔及腸胃道化學性灼傷。2.吞食酸性腐蝕物可能會導致口腔周圍、喉嚨及食道灼傷。3.可能有明顯的立即性疼痛及吞嚥言語困難。4.會厭腫脹可能會導致呼吸困難及窒息。5.更嚴重的暴露可能會導致嘔血及黏液、休克、異常低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂。6.休克未進行治療可能會導致腎衰竭。7.嚴重案例可能導致胃及腹腔穿孔，而有連續感染、硬化及發燒情形。8.可能有食道及幽門擴約肌嚴重狹窄症狀；可能立即發作會延遲數週至數年發作。9.可能因腹腔、腎臟或肺臟感染而導致昏迷及抽搐，而後死亡。10.因為缺乏動物或人體實證，該物質並未被歸類為「吞食有害」。11.儘管吞食該物質不會造成個人健康的有害影響，然而對於原有器官損傷(如：肝、腎)者而言，吞食該物質仍可能損害個體健康。12.目前對於具傷害性或毒性物質的定義，通常是根據其致死性，而非其致病性。13.腸胃道不適可能造成噁心及嘔吐。14.然而，在工作場所內少量吞食則不會構成傷害。

眼睛：1.眼睛直接接觸該物質會導致嚴重化學性灼傷。蒸氣或霧滴可能具有高度刺激性。2.若施用於眼睛，該物質會導致嚴重眼睛損傷。3.眼睛直接接觸酸性腐蝕物質可能會導致疼痛、流淚、對光敏感及灼傷。4.輕微上皮灼傷通常會快速的完全復原。5.嚴重灼傷會導致長期並可能無法復原的損傷。6.燒傷情形在初次接觸後數週可能尚不明顯。7.角膜最後可能變成嚴重霧化導致失明。8.眼睛刺激可能會造成大量分泌淚液(流淚症)。

LD50(測試動物、吸收途徑)：--

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於酸性物質可能會導致牙齒腐蝕、口腔內膜腫脹和/或潰瘍。常有氣管至肺臟刺激，而有咳嗽及肺組織發炎情形。2.慢性暴露可能會造成皮膚或結膜發炎。3.長期暴露於呼吸刺激物可能會導致氣管疾病，其中包括呼吸困難及相關系統性症狀。4.吸入或接觸該物質可能會造成少數人有過敏反應。5.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。6.動物測試結果發現，暴露於該物質可能會對體內胎兒造成毒性影響。7.長期暴露於高粉塵濃度可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於0.5微米的微粒，使之滲透並殘留於肺內所造成的塵肺病。主要症狀為呼吸困難，X光片顯現肺陰影。

安全資料表

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)：--
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：低。
土壤中之流動性：中。
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，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.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。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。若有疑慮，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.在核准的處理場中處理及中和。處理方法應包括：在水中混合或漿化；用鹼石灰或石灰粉中和，然後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.用 5%氫氧化鈉水溶液或蘇打粉將空容器去汙，去汙後用水沖洗。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：3261
聯合國運輸名稱：有機酸性腐蝕性固體，未另作規定的
運輸危害分類：8
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

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.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，2010。2. ChemWatch 資料庫，2010。3. OHS MSDS 資料庫，2010。4. HSDB 資料庫，2010。5.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。(103-06-30 版) 6.Matrix Scientific之SDS英文版(Last Updated 8/13/2018)。
------	--

安全資料表

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。	

友和貿易股份有限公司

<http://www.uni-onward.com.tw>