

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1-溴-2-甲基丙烷 (1-Bromo-2-methylpropane)	
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) B23854	
建議用途及限制使用：用作溶劑、有機合成和醫藥中間體。	
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：1.易燃液體第2級2.腐蝕／刺激皮膚物質第2級3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級4.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：火焰、驚嘆號  	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.高度易燃液體和蒸氣2.造成皮膚刺激3.造成嚴重眼睛刺激4.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.緊蓋容器2.置容器於通風良好的地方3.遠離引火源－禁止吸菸4.衣服一經污染，立即脫掉	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1-溴-2-甲基丙烷 1-Bromo-2-methylpropane
同義名稱：I-Butyl bromide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：78-77-3
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.若吸入薰煙或可燃物質，應將患者移出污染區域。2.讓患者躺平休息，並注意保暖。3.假牙可能會阻塞氣管，應先在初步急救前將之移除。4.如病患沒有呼吸，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(Pocket Mask)，必要時可進行心肺復甦術。5.立即就醫。

皮膚接觸：1.立即脫除所有受沾染的衣物及鞋靴。2.以清水和肥皂清洗皮膚及頭髮。3.若感到刺激，應尋求醫療照護。

眼睛接觸：1.立刻翻開眼皮持續沖洗眼睛。2.保持眼睛張開以確實徹底沖洗眼睛，並不時翻開上下眼瞼加以沖洗。3.如果疼痛持續立即就醫。4.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。

食入：1.立刻連絡毒物諮詢中心或醫生，以尋求相關建議。2.若不慎吞食，禁止催吐。3.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。4.仔細觀察患者情形。5.對於想睡或逐漸失去意識者，禁止給予液體。6.給水漱口，若患者可飲水，可緩慢給予飲用水。7.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：依其症狀進行治療。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.灑水或水霧。2.泡沫。3.化學乾粉。4.二氧化碳。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.該液體及蒸氣具有高度易燃性。2.暴露於高溫、火焰或氧化劑時，具有重度火災危害性。3.該蒸氣可能會飄散至遠方的引火源。4.加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。5.燃燒可能會產生一氧化碳（CO）。

特殊滅火程序：1.通知消防隊，並告知危害物質所在處及危害特性。2.可能會產生劇烈或具有爆炸性的反應。3.穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。4.設法避免洩漏物流入河川或水道。5.考慮疏散(或保護此區域)。6.由適當距離外進行滅火，並採取適當防護。7.安全情況下，關掉電子設備，直至蒸氣散去。8.噴灑大量水霧來控制火勢並冷卻鄰近區域。9.避免灑水至水池內。10.禁止靠近高溫容器。11.自受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。12.安全情況下將容器搬離火場。

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.確保足夠的通風。2.使用個人防護裝備。3.清除所有火源。4.採取靜電放電的預防措施。

環境注意事項：不得排放到環境中。

清理方法：小量洩漏：1.移除所有引火源。2.立即清理所有洩漏物。3.避免吸入蒸氣或讓該物質接觸皮膚、眼睛。4.穿著防護衣物以避免個人接觸。5.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。6.將洩漏物拭淨。7.裝存於適當、清楚標示的廢棄物容器中。大量洩漏：1.疏散該區域人員，並移動至上風區域。2.通知緊急事故應變中心，並告知危害物質所在處及危害特性。3.可能造成劇烈或爆炸性反應。4.穿戴呼吸防護具加保護手套。5.設法防止洩漏物流入河川或水道。6.考慮疏散（或保護該區域）。7.增加通風。8.安全情況下設法止漏。9.可用灑水或噴霧方式來驅散/吸收蒸氣。10.用砂土或蛭石來圍堵洩漏物。11.使用不會產生火花的鏟子及防爆設備。12.將可回收產品收集至標示清楚的容器內，以便進行回收。13.用砂土或蛭石來吸附殘餘物。14.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，以待廢棄處置。15.沖洗該區域，並避免該物質流入河川。16.若不慎污染河川或水道，應通知緊急應變中心。

七、安全處置與儲存方法

安全資料表

處置：處置要求：1.空容器內可能仍存有爆炸性蒸氣。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.操作時禁止飲食或吸菸。8.避免產生靜電。9.禁止使用塑膠桶。10.將所有管線及設備接地。11.使用不會產生火花的工具。12.避免接觸不相容物質。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.避免所有人體接觸，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.維持良好的職業衛生習慣。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。

儲存：適當容器：1.禁止使用鋁製或鍍鋅容器。2.依照廠商建議方法包裝。3.若要使用塑膠容器，則須選用適用於易燃液體的塑膠容器。4.檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。5.使用具玻璃內襯的組合式容器，內外層皆要有足夠的惰性材質。儲存要求：1.貯存於原容器中且合格的防火區域。2.禁止吸菸、暴露於光照、高溫或引火源。3.禁止儲放在地窖、窪地或其他通風不好區域。4.保持容器緊閉。5.貯存於涼爽通風處。6.遠離不相容物質。7.避免容器物理性損壞並定期測漏。8.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.處置易燃液體或易燃氣體時，可能需要使用局部排氣通風或製程密閉通風系統。2.通風設備需為防爆型。

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
--	--	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：1.依據操作環境的濃度、情況選擇適合的呼吸防護護具。2.假使情況允許，查詢進一步的特定資料或尋求安全顧問的建議。

手部防護：1.護肘式 PVC 手套。

眼睛防護：1.具有側護屏的安全眼鏡。2.化學護目鏡。3.配戴隱形眼鏡可能造成危害。4.洗眼設備。

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.穿戴安全鞋類或安全膠靴，如橡膠。5.確保緊急沖淋設備可供使用。

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)：液體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：-119 °C / -182.2 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：90 - 92 °C / 194 - 197.6 °F @ 760 mmHg
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：18 °C / 64.4 °F
分解溫度：> 108°C	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：1033 hPa @ 91 °C	蒸氣密度：4.72 (空氣 = 1.0)
密度：1.260	溶解度：水溶性不溶的
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：本物質應為安定物質。

特殊狀況下之可能之危害反應：1.不會造成危害性分解。

應避免之狀況：1.不相容物質會造成本物質不穩定。

應避免之物質：強氧化劑。強鹼。

安全資料表

危害分解物：一氧化碳（CO）。二氧化碳。鹵化氫。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：呼吸道刺激、肺臟損傷、皮膚炎、噁心及嘔吐

急毒性：

皮膚：1.接觸該物質可能會造成皮膚發炎。2.接觸該物質可能會使皮膚炎症狀惡化。3.皮膚接觸該物質可能有害，可能會經由吸收導致系統性影響。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、擦傷或傷口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在傷口有適當保護。

吸入：1.該物質可能會造成呼吸道刺激，並導致更嚴重的肺臟損傷。2.吸入正常操作所產生的浮質（霧滴、薰煙）可能有害身體健康。

食入：1.儘管吞食該物質不會造成個人健康的有害影響，但對於原有器官損傷（如：肝、腎）者而言，吞食該物質仍可能損害個體健康。2.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。3.腸胃道不適可能造成噁心及嘔吐。4.一般在工作場所內少量吞食不會構成傷害。

眼睛：1.該物質會對某些人造成眼睛刺激及損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1660 mg/kg（大鼠，腹腔）

LC50(測試動物、吸收途徑)：50500 mg/m3（哺乳動物，吸入）

慢毒性或長期毒性：--

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：1.在水中/土壤中的持久性高。

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：在水中生物體體內蓄積性低。

土壤中之流動性：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.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。2.在處置前可能需要收集所有處理過的水。3.盡可能進行回收。4.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。5.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。6.除去空容器之中殘留物。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：2342

聯合國運輸名稱：溴甲基丙烷

運輸危害分類：3

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.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。

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.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6.Alfa Aesar-台灣-簡體中文版(簽發日期 23-Mar-2012 修訂日期 21-Feb-2018 版本 1)。	
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。	