

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：2-溴丙烷 (2-Bromopropane)	
其他名稱：Chem Service, Inc. N-10295	
建議用途及限制使用：實驗用試劑	
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.易燃液體第2級 2.生殖毒性物質第1A級 3.特定標的器官系統毒性物質-單一暴露第3級 4.特定標的器官系統毒性物質-重複暴露第2級	
標示內容： 象徵符號：火焰、驚嘆號、健康危害	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.高度易燃液體和蒸氣 2.可能對生育能力或對胎兒造成傷害 3.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩 4.長期或重複暴露可能對器官造成傷害	
危害防範措施：1.避免暴露於此物質—需經特殊指示使用 2.置容器於通風良好的地方 3.緊蓋容器 4.衣服一經污染，立即脫掉 5.遠離引火源—禁止吸菸	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-溴丙烷 2-Bromopropane
同義名稱：Bromo-2 propane、Isopropyl bromide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：75-26-3
危害成分(成分百分比)：100%

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.移走污染源或將患者移到空氣流通處。2.若呼吸停止立即由受訓過的人員施以人工呼吸;若心跳停止施行心肺復甦術。3.立即就醫。	
皮膚接觸：1.用水和肥皂徹底但緩和的清洗 15 分鐘以上。2.沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。3.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。4.須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。	
眼睛接觸：1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 15 分鐘。2.立即就醫。	
食入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。2.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險。3.立即就醫。	
最重要症狀及危害效應：--	

安全資料表

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：患者吞食時，考慮洗胃

五、滅火措施

適用滅火劑：泡沫、二氧化碳、化學乾粉、水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2.可能形成爆炸性過氧化物。

特殊滅火程序：1.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。2.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。3.盡可能撤離火場並允許火燒完。4.遠離貯槽。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.撤離人員，讓火自行燒完，用水冷卻容器不可滅火，儘可能移走火源。7.噴水冷卻時盡可能於許可狀態下關氣體，或將現場容器移出。

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.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有引火源。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。3.在安全狀況下設法阻止或減少溢漏。4.可利用水霧來降低蒸氣量，但不要讓水進入容器內。5.少量洩漏:用不會和外洩物反應之吸收物質吸收，已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。6.大量洩漏:挖溝渠以待後續處理，聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。2.工作區應有“禁止抽煙”標誌。3.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。4.操作前檢查容器是否溢漏。5.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)。6.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。7.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。8.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。9.操作區應有適當的滅火器和清理溢漏設備。

儲存：1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.貯存區與工作區應分開;遠離飲食區和保護設備之區域。3.於適當處張貼警告標示。4.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。5.定期檢查貯存容器是否破損或過期，手上隨時有可更換的容器和標籤。6.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。7.貯存於適當、無破裂、標示、堅固且以相容物質製成的容器。8.空桶可能仍有具危害性的殘留物應分開貯存。9.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。10.上鎖儲存。

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用局部排氣裝置或製程密閉。2.供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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.經常暴露下:含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式、動力型空氣淨化式、供氣式、自攜式呼吸防護具。2.未知濃度:正壓自攜式呼吸防護具、正壓全罩型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.防滲手套皮膚及身體防護:化學防護衣。

眼睛防護：--

皮膚及身體防護：--

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)：無色液體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：-128.2 °F (-89 °C)
pH值：--	沸點/沸點範圍：138.2 - 140 °F (59 - 60 °C)
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：1°C
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：28.8 kPa at 25 °C	蒸氣密度：4.27
密度：1.31 at 20 °C	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：2.1	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常情況下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.氧化劑:火災和爆炸的危險。
應避免之狀況：避免熱、火焰、引火源。
應避免之物質：強氧化劑。
危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、食入、皮膚、眼睛。
症狀：刺激、疼痛、皮膚脫油、皮膚炎、皮膚龜裂、乾燥、睏倦、頭昏眼花、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、眩暈、酩酊、興奮、麻醉、頭痛、噁心、運動失調(失去肌肉協調性)、顫抖、言語困難、視力不佳、抽搐、麻痺、精神錯亂、狂躁、冷淡、流淚、結膜發紅

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成刺激及疼痛。2.由皮膚吸收大量可能造成昏迷。3.該液體可能可與油脂相融混，並可能會使皮膚脫油，而造成非過敏性接觸皮膚炎。4.該物質不會造成刺激性皮膚炎。5.正常使用情況下，重複暴露可能會造成皮膚龜裂、乾燥。6.皮膚接觸該物質可能會損害個人健康；可能會經由吸收造成系統性影響。7.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。8.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。9.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

吸入：1.可能造成黏膜刺激，高濃度下可能造成肺臟損害。2.吸入該蒸氣可能會導致睏倦及頭昏眼花，並可能有嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳及眩暈的症狀。3.吸入正常操作該物質所產生的浮質(霧氣、蒸煙)可能會嚴重危害個人健康。4.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。5.高溫會增加吸入風險。6.鹵化芳香烴的急性中毒反應有兩個階段。7.第一階段會有明顯的可復原性壞死徵狀，而第二階段則器官損傷情形會變得明顯，且不止單一器官。8.中樞神經系統功能抑制為大多數鹵化芳香烴的最主要影響。9.酩酊、興奮及麻醉為典型效應。10.嚴重急性暴露時，可能因為導致心臟對腎上腺素敏感，而造成呼吸衰竭或心跳停止致死。11.但碘化物或溴化物的暴露影響則不止其他鹵化芳香烴所造成的中樞神經系統抑制。12.頭痛、噁心、運動失調(失去肌肉協調性)、顫抖、言語困難、視力不佳、抽搐、麻痺、精神錯亂、狂躁及冷淡為其他所有的附加影響。

食入：1.高劑量食入可能造成昏迷，及肝臟損害。2.意外吞食該物質可能損害個人健康。3.大量吞食該物質會造成肝腎中毒。

眼睛：1.可能造成眼睛刺激。2.直接接觸眼睛仍可能會對眼睛產生暫時不適並能產生流淚或結膜發紅的症狀。

LD50(測試動物、吸收途徑)：4837 mg/kg(小鼠，腹腔注射)

LC50(測試動物、吸收途徑)：31171 ppm/4H(小鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.長期接觸可能造成皮膚炎、結膜炎。2.暴露於該物質會降低人體生育能力。3.皮膚長期或重複接觸該物質可能引起皮膚脫脂乾燥、龜裂和皮膚炎。4.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。5.動物測試發現，暴露於該物質可能會對體內胎兒導致毒性影響。6.醫療使用溴化物而非環境或職場暴露，會有慢性離子型溴化物中毒情形；中毒症狀僅包括身體功能不佳、幻覺性精神病及精神分裂症。7.溴化物可能會引發鎮靜作用、易怒、不安、精神錯亂、失憶、迷網、健忘(失語症)、發音困難、虛弱、疲勞、眩暈、恍惚、昏迷、食慾不振、噁心及嘔吐、腹瀉及妄想，並有通常稱為bronchoderma的臉部、腿部及軀幹座瘡狀發紅情形(可見於含有25-30%溴離子的案例)，以及流鼻水(鼻炎)症狀。8.亦有運動失調及亢奮情形；血液中的溴化物濃度與神經性症狀的關聯並不明確。9.使用brompheniramine(抗組織胺的一種)或抗組織胺劑等物質會明顯反映近日對於溴化物的使用；離子性溴化物因其毒性而較少用於醫療用途。10.有一婦女在懷孕期間食用大量溴化物造成嚴重胚胎異常的案例。11.長期或慢性暴露可能導致神經系統不適和損傷肝腎。12.物質在韓國一家電子零件製造工廠用作清潔溶劑，進行了一項健康危害調查，因為有異常大量的女性工人停止了月經。結果，25名女工中有16名出現月經停止，其中8名出現全血細胞減少，8名男工中有6名出現精子減少或無精子症，其中1名出現全血細胞減少。13.在動物實驗中證實了對血液系統、睪丸和卵巢的毒性作用。1000 ppm/6H(交配前2週雌鼠，吸入)：造成新生鼠較小。

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)：--

安全資料表

持久性及降解性：1.當釋放至水中，預期會快速揮發、生物降解、水解，而生物蓄積比較不被預期。2.當釋放至大氣中，預期會與氫氧自由基作用(半衰期約 24 小時)，而因具水溶解性，預期可藉由雨水移除。
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：當釋放至土壤中，預期具有高流動性，生物降解是其最重要之流佈機制。
其他不良效應：此組件不會帶來其他不利的環境影響（例如，臭氧消耗，光化學臭氧產生潛能，內分泌干擾，全球變暖潛能）。

十三、廢棄處置方法

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.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用;若受到汙染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收;處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量;此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。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.盡可能回收容器。12.若無適當的處理或處置工廠，應洽詢當地相關處理機關進行確認。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。14.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：2344
聯合國運輸名稱：2-溴丙烷
運輸危害分類：第三類易燃液體
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.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。7.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2006-12. HAZARDTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.49，2001 5. ChemWatch 資料庫，2014 6. ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊 7.日本製品平價技術基盤機構之分類建議 (108.12.30版) 8.Chem Service, Inc. 之 SDS 英文版 (Version 01 Issue date: 05-29-2014)。
------	--

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 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。	

友和貿易股份有限公司
<http://www.uni-onward.com.tw>