

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：2-溴代噻吩 2-Bromothiophene
其它名稱：—
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、地址及電話：景明化工股份有限公司 苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話：0975-009-706 / 037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級, 急毒性物質 第 3 級 (吞食), 易燃液體第 3 級
標示內容：火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕 象徵符號：   
警示語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣。吞食有毒。造成嚴重眼睛損傷。 危害防範措施：緊蓋容器。遠離引火源—禁止吸菸。置容器於通風良好的地方。穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩。
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-溴代噻吩 2-Bromothiophene
同義名稱：2-BROMO THIOPHENE、2-Thienyl bromide、TIMTEC-BB SBB003931
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：1003-09-4
危害成分(成分百分比)：95-100%

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. 若吸入薰煙或可燃物質，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. 立即就醫。

皮膚接觸：

1. 立即脫去所有受污染衣物，包括鞋子。
2. 以清水沖洗皮膚及頭髮。若有肥皂，可使用肥皂清洗。
3. 若感到皮膚刺激，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. 持續沖洗至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療，或沖洗15 分鐘以上。
4. 立即就醫。
5. 眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。

食入：

1. 若不慎吞食，應盡快就醫治療。
2. 洽詢毒物諮詢中心或醫生。
3. 必須立即就醫治療。
4. 同時，應由合格的急救人員依照病患情況進行觀察及救助。
5. 若醫護員及醫生已就位，則病人須接受照護，並須提供該物質之安全資料表複本，後續治療交由醫護人員負責。
6. 若工作場所或場所周圍無法立刻進行治療，則應將病人及安全資料表複本一併送往醫院接受治療。
7. 若無法立刻進行治療或距離醫院的車程大於15 分鐘時，除非有特殊說明，否則在患者意識清醒的情況下，應將背部前傾至喉嚨以下，以手指進行催吐，並讓患者保持前傾或左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）以維持呼吸道暢通，並避免異物倒吸入肺內。
8. 以物理性方法催吐時應穿戴防護手套。

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。

對醫生之提示：依其症狀進行治療

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 泡沫。
2. 化學乾粉。
3. 二氧化碳。
4. 大火時使用灑水或水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 該液體及蒸氣具有易燃性。
2. 暴露於高溫或火焰時，具有中度火災危害性。
3. 該物質蒸氣與空氣形成爆炸性混合物。
4. 暴露於火焰或閃火形成蒸氣時，具有中度爆炸危害性。
5. 該蒸氣可能會飄散至遠方的引火源。
6. 加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。
7. 燃燒可能會產生一氧化碳(CO)。
8. 燃燒產物包括：一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO2)、溴化氫、硫氧化物(SOX)及其他燃燒有機物質生成的熱分解產物。
9. 可能會產生具有毒性的薰煙。

特殊滅火程序：

1. 通知消防隊，並告知危害所在處及危害特性。
2. 穿戴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. 使用適合火勢之滅火劑。
5. 不可靠近高溫容器。
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. 使用後應將該設備徹底去除污染。
9. 若火場中有大型容器（包括槽車），建議疏散週圍500公尺。

消防人員之特殊防護設備：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：－

少量洩漏：

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。

大量溢漏：

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，並告知危害所在處及危害特性。
3. 可能會產生劇烈或具有爆炸性的反應。
4. 穿戴呼吸防護具及防護手套。
5. 設法避免洩漏物流入河川或水道。
6. 禁止吸菸、暴露於光照或引火源。
7. 改善通風情況。
8. 安全情況下設法止漏。
9. 使用水霧驅散/吸收蒸氣。
10. 用泥砂、惰性物質或蛭石來圍堵或吸收洩漏物。
11. 使用不會產生火花的鏟子及防爆設備。
12. 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。
13. 沖洗該區域，並避免物質流入河川。
14. 若不慎汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

七、安全處置與儲存方法

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. 未經確認不可進入侷限空間。
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，受汙染衣物清洗後方可再次使用。
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。
8. 空容器可能仍存有剩餘粉塵，而具有潛在危險性，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。

儲存：

適當容器：

1. 使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。
2. 根據廠商指示儲存。
3. 檢查儲存裝置是否有清楚的標示且無任何裂縫。

儲存不相容物：

1. 避免與氧化劑反應、鹼和強還原劑反應。

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. 通常需要局部排氣通風系統。
 2. 若有過度暴露的風險，則應穿戴合格的呼吸防護具，呼吸防護具應正確配戴，以達防護效果。
 3. 某些情況下可能需要配戴合格的自攜式呼吸防護具（SCBA）。
 4. 倉庫或密閉儲存空間應提供適當的通風環境條件。

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
—	—	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：配戴A 濾材，根據汙染物及其化學特性選擇呼吸器的層級和型號。

手部防護：

1. 應依照用途選用適當且耐用的手套。選用手套的要素包括：接觸頻率及接觸時間、手套材質的化學防護性、手套的厚度及穿戴時的靈活性。
 2. 選用經過相關標準測試的手套：若需長期或高頻率重複使用，則建議選用防護層級高於第五級的手套；若僅需短時間接觸，則建議選用防護層級高於第三級的手套。應汰換髒汙的手套。

3. 雙手必須在乾淨情況下，方可配戴手套。使用手套後，應徹底清洗雙手並擦乾。

4. 建議使用無香精的保濕霜。

5. 穿戴化學防護手套，如PVC。

6. 穿戴安全鞋類或安全膠靴，如橡膠。

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。

皮膚及身體防護：

1. 工作服。

2. 洗眼設備。

3. 隔離霜。

4. 皮膚清潔乳。

5. 請勿使用某些塑膠製個人防護裝備（如：手套、工作裙、套鞋），以免產生靜電。

6. 大量或持續使用時，應穿著密織且非固定式衣物（無金屬製鬆緊帶、袖口或口袋）以及不會產生火花的安全鞋類。

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)：無色液體	氣味：不舒服味
嗅覺閾值：—	熔點：—
pH 值：—	沸點/沸點範圍：149-151℃
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：60℃
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：>1(空氣= 1)
密度：1.684(水=1)	溶解度：與水不混溶。
辛醇／水分分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。

特殊狀況下可能之危害反應：不會發生危害性聚合反應。

應避免之狀況：避免接觸不相容物質。

應避免之物質：—

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：嗜睡、頭暈、睡意、警覺性降低、失去反射、缺乏協調性、眩暈、刺激、損傷、咳嗽、噁心、頭痛、反應遲鈍、疲勞、失去意識、皮膚脫脂、皮膚炎、眼睛損傷

急毒性：

吸入：

1. 吸入蒸氣可能引起嗜睡和頭暈，伴隨著睡意、警覺性降低、失去反射、缺乏協調性和眩暈。
2. 吸入正常操作所產生的蒸氣或浮質(霧滴、薰煙)可能有害個人健康。
3. 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。
4. 高溫可能會增加吸入風險。
5. 吸入高濃度氣體/蒸氣會導致肺臟損傷而有咳嗽及噁心情形，中樞神經系統功能下降而有頭痛及眩暈、反應遲鈍、疲勞及不協調等症狀。
6. 長期暴露可能引起頭痛、噁心和最終失去意識。

食入：

1. 意外吞食該物質可能會導致毒性影響，動物實驗指出，吞食少於40 克該物質可能會致命或造成個人健康的嚴重損害。

皮膚接觸：

1. 液體可與脂肪或油脂混溶可能造成皮膚脫脂，造成如非過敏性接觸皮膚炎描述的皮膚反應。
2. 該物質不會產生刺激皮膚炎。
3. 開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。
4. 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。
5. 使用物質前檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

眼睛接觸：

1. 若施用該物質於眼睛，會造成嚴重眼睛損傷。

LC50：（測試動物，吸收途徑）：—

LD50：（測試動物，吸收途徑）：—

其它：

—

慢毒性或長期毒性：

1. 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。
2. 動物試驗證實暴露於該物質可能對胎兒導致毒性影響。
3. 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。
4. 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、腿部及軀幹瘡癬狀發紅情形（可見於含有25-30%溴離子的案例），以及流鼻水（鼻炎）症狀。
5. 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。
6. 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。
7. 有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。

生殖細胞變異原性：—

致癌性：

IARC：—

NTP：—

生殖毒性：—

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：

—

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：在土壤中具低度流動性。

其他不良效應：1. 禁止排放到排水溝或下水道。

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. 使用者必須參考相關處理法規，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，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。
14. 去除空容器之殘留物，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：2929

聯合國運輸名稱：有機毒性液體，易燃，未另作規定者

運輸危害分類：6.1，3

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

適用法規：

職業安全衛生法

勞工作業場所容許暴露標準

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

危害性化學品評估及分級管理辦法

特定化學物質危害預防標準

與其他相對應的法規和文件

危害性化學品標示及通識規則

道路交通安全規則

毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法

勞工作業環境監測實施辦法

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

十六、其他資料

參考文獻：

- 1、行政院環保署，中文毒理資料庫。
- 2、行政院環保署，毒性及關注化學物質災害防救網路查詢系統。
- 3、工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表網路資料。
- 4、原廠供應商提供之SDS。

該文件主要以國內GHS化學品全球調和制度提供SDS為主，原廠供應商SDS為輔。如遇到危害圖示不一時，請先以國內法條規定圖示作為優先。原文SDS翻譯成中文如有疏誤，請以原文SDS的為準。雇主應將此文件提供的訊息作為參考，並適時作出獨立的判斷，以確保正確使用並保護雇員的健康和安全。此信息並不提供擔保，並且任何與本材料安全數據表不一致性的產品用途，或與任何其他產品或工藝組合使用，都是用戶的責任。

製表單位

名稱：景明化工股份有限公司

地址/電話：苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 037-629988

製表人

職稱：代理組長 | 姓名(簽章)：李宥蓁

製表日期

110/02/01

備註

上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。