


一、化學品與廠商資料

化學品名稱：二溴甲烷(Dibromomethane 〈Methylenebromide〉)
其他名稱：—
建議用途及限制用 有機合成；溶劑。
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL: (03)8360-065 FAX: (03)8360-075

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.急毒性物質第3級(吞食) 2.急毒性物質第4級(吸入) 3.水環境之危害物質(慢毒性)第3級 4.特定標的器官系統毒性物質—單一暴露第3級
<p>標示內容：</p> <p>象 徵 符 號：</p> <div style="text-align: center;">  <p>危險</p> </div> <p>警 示 語：</p> <p>危害警示訊息： 第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.吞食有毒 2.吸入有害 3.對水生生物有害並具有長期持續影響 4.可能造成呼吸道刺激或者可能造成睏倦或暈眩 <p>危害防範措施：1.避免與皮膚接觸 2.穿戴適當的防護具 3.在空氣不流通之處需戴上合適的呼吸防護 4.只能使用於通風良好的地方 5.避免釋放至環境中</p> <p>其他危害：—</p>

三、成分辨識資料

中英文名稱：二溴甲烷(Dibromomethane 〈Methylenebromide〉)
同義名稱：Methylene bromide、Methylene dibromide、Dibromomethane
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：74-95-3
危害成分(成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
食 入：1.立即送醫。
吸 入：1.立即將患者移至新鮮空氣處，聯絡急救醫療救助。

安全資料表

環保署列管編號：124-01

第 2 頁，共 6 頁

<p>2.若呼吸停止，給予人工呼吸。</p> <p>3.若患者呼吸困難時，立即供應氧氣。</p> <p>4.注意保暖，立即送醫。</p> <p>眼睛接觸：1.立即撐開上下眼皮，用大量清水沖洗至少 20 分鐘以上</p> <p>皮膚接觸：1.脫除並隔離污染之衣物及鞋襪</p> <p>2.立即用清水沖洗患部至少 20 分鐘。</p> <p>3.以肥皂及水清洗皮膚。</p>
<p>最重要症狀及危害效應：</p> <p>肝臟和腎臟機能失調、嗜中性白血球、淋巴球含量上升。危害效應：1.蒸氣具刺激性，造成眼睛、及皮膚之刺激感。2.吸入可能造成暈眩或窒息。3.會抑制中樞神經系統，引發刺激反應，可能造成肝臟和腎臟機能失調，嗜中性白血球及淋巴球含量上升，此外亦有維他命 C 缺乏之現象。</p>
<p>對急救人員之防護：</p> <p>1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p>對醫師之提示：</p> <p>—</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：</p> <p>一般：化學乾粉、二氧化碳、耐酒精型泡沫、水霧。</p> <p>小火：化學乾粉、噴水、二氧化碳。</p> <p>大火：化學乾粉、二氧化碳、耐酒精型泡沫、噴水霧。</p> <p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <p>1.空氣與蒸氣混合物引燃後可能會有爆炸危險。</p> <p>2.容器受熱可能會發生爆炸。</p> <p>3.大多數的蒸氣比空氣重，容易形成回火。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.以最遠距離滅火或使用消防水帶控制架或自動搖擺噴嘴灌救之。</p> <p>2.於火勢撲滅後，持續以大量的水充分冷卻容器。</p> <p>大火：</p> <p>1.在安全許可情況下，將容器自火場中移離。</p> <p>2.築提圍堵消防用水待日後廢棄處理，勿驅散溢漏物質。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：</p> <p>1.空氣呼吸器</p> <p>2.防護手套</p> <p>3.消防衣</p>

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項：</p> <p>1.移除所有引火源（危險區內禁止抽煙，嚴禁火花、明火或火焰）。</p> <p>2.安全許可下，設法止漏。</p> <p>3.穿戴適當的個人防護裝備（無火災時穿戴全身包覆器密式化學防護衣）。</p> <p>4.不要碰觸或穿越洩漏污染區。</p>
<p>環境注意事項：</p>

1.在洩漏液流動之前方築防溢堤，避免外洩物流入下水道、地下室或密閉空間。
清理方法：
小量：
1.以砂、泥土或其他不燃性物質吸附。
大量：
1.在洩漏液流動之前築防液堤，以備後續廢棄處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：	<ol style="list-style-type: none"> 1.遠離火花，火焰及其他引燃源。 2.作業區內張貼"禁止抽煙"的警告符號。 3.避免讓釋出的蒸汽和霧滴進入作業區的空氣中。 4.在通風良好的特定區內操作並採最小用量。 5.需備妥隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1.儲存於陰涼，乾燥，通風良好及陽光無法直射的地方。 2.遠離熱，引火源及不相容物。 3.儲存區內要採用抗蝕性建材及照明設施與通風系統。 4.儲存在貼有標籤的適當容器裡。 5.避免容器受損並定期檢查儲桶有無缺陷如破損或溢漏等。

八、暴露預防措施

工程控制：			
1.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。			
國內控制參數			
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：			
手 部 防 護： —：			
1.防滲手套。			
皮膚及身體防護： —：			
1.連身式防護衣，工作靴及緊急淋浴與洗眼器。			
呼 吸 防 護： 進入未知濃度區域時：			
1.應使用具有完整面罩、可防止有機蒸氣、有壓力調整或具正壓之個人攜帶式呼吸器。			
濃度 1000ppm：			
1.應使用具有完整面罩之個人呼吸裝置。			
濃度 2000mg/m3：			
1.應使用具有壓力調整或具正壓之個人攜帶式呼吸器。			
濃度 200ppm 以下：			
1.應使用可提供空氣的呼吸器，或個人背負式呼吸裝置。			
濃度大於 2000mg/m3 時：			
1.應使用具有完整面罩、有壓力調整或具正壓之個人攜帶式呼吸器。			
眼 睛 防 護： —：			

安全資料表

環保署列管編號：124-01

第 4 頁，共 6 頁

1.化學安全護目鏡。 2.面罩。
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.維持作業場所整潔。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：透明無色、液體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：-52°C —
pH 值：— —	沸點/沸點範圍：97°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：44.4mmHg(25°C)—;— —(— —)	蒸氣密度：6.05(空氣=1)
—	
密度：2.4969(20°C)(水=1)	溶解度：11.7g/1000g(水)(15°C)— —
辛醇/水分配係數(log Kow)：1.22~1.54	揮發速率：— — —

十、安定性及反應性

安定性：穩定性高
特殊狀態下可能之危害反應： 1.碳鹵化物與鉀或其合金混合時，對震動敏感且可能因劇烈晃動或受到光線照射而發生爆炸。
應避免之狀況：劇烈晃動，光線照射。
應避免之物質： 1.碳鹵化物與鉀或其合金。
危害分解物：遇熱分解產生含溴化氫毒性氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：暈眩、窒息、刺激眼睛、皮膚
急毒性： 皮膚接觸： 1.蒸氣具刺激性，造成皮膚刺激感。 吸入： 1.吸入可能造成暈眩或窒息。 2.會抑制中樞神經系統，引發刺激反應，可能造成肝臟和腎臟機能失調，嗜中性白血球及淋巴球含量上升，此外亦有維他命 C 缺乏之現象。 眼睛接觸： 1.蒸氣具刺激性，造成眼睛刺激感。 LD50(測試動物、吸收途徑)：3738mg/kg(小鼠、吞食) 108mg/kg(大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：40g/m ³ /2H(大鼠、吸入)
慢毒性或長期毒性：

1.IARC：目前尚無 IARC 分類

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)： 5

持久性及降解性：

1.水體流佈：在南北大西洋的水表、對流層與雨水中皆有其測值存在。其於模式河中揮發之半衰期為 5.2 小時，其也會於水表光解。其溶解度很大，達 11,700 g/l，容易溶於雨與雪中。

半衰期(空氣)： 851~8510 小時—

半衰期(水表面)： 168~672 小時—

半衰期(地下水)： 336~13444 小時—

半衰期(土壤)： 168~672 小時—

生物蓄積性： --

土壤中之流動性： 1.二溴甲烷的蒸汽壓高，於土壤中之吸附性低，一旦洩漏至土壤中，容易由土表揮發，或滲漏至地下水中，其也會於土表光解。
--

其他不良效應： --

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.旋轉窯焚化爐之溫度範圍 820°C~1600°C之間，停留時間：氣液體數秒，固體數小時。 2.流體化床焚化爐之溫度範圍 450°C~980°C之間，停留時間：氣液體數秒，固體數小時或更久。 3.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)： 2664

聯合國運輸名稱： 二溴甲烷

運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質

包裝類別： III

海洋污染物(是/否)： 否

特殊運送方法及注意事項： --

緊急應變處理原則： 160

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.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.毒性化學物質管理法

6.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法

- | |
|-------------------|
| 7.廢棄物清理法 |
| 8.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.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年 3 月 2.行政院環保署，中文毒理資料庫 3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月 4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料 5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 6.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版 7.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 8.中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」 9.中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」 10.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 11.ChemWatch 資料庫，2016 網頁版 12.緊急應變指南 2012 年版 13.IARC WEB 14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)	
製表者單位	名稱：國立東華大學 地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)	
製表人	職稱：助理	姓名：許智翔
製表日期	107.07.1	
備註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料。	

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。