

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane < Ethylene dichloride >)
其他名稱：—
建議用途及限制用 氣乙烯製造；在抗震汽油中作為鉛清除劑；油漆，清漆及潤飾去除劑；金屬去油；肥皂及洗滌化合物；潤濕及穿透劑；有機合成；浮選礦。
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：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 易燃液體第 2 級</li> <li>2. 急毒性物質第 4 級(吞食)</li> <li>3. 急毒性物質第 3 級(吸入)</li> <li>4. 腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級</li> <li>5. 嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級</li> <li>6. 致癌物質第 1 級</li> <li>7. 特定標的器官系統毒性物質－重複暴露第 1 級</li> </ol>
標示內容：	
象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警示訊息：	<p>第四類毒性化學物質：化學物質有污染環境或危害人體健康之虞者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高度易燃液體和蒸氣</li> <li>2. 吞食有害</li> <li>3. 吸入有毒</li> <li>4. 造成皮膚刺激</li> <li>5. 造成嚴重眼睛刺激</li> <li>6. 可能致癌</li> <li>7. 長期或重複暴露會對器官造成傷害</li> </ol>
危害防範措施：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 置容器於通風良好的地方</li> <li>2. 遠離引火源－禁止抽煙</li> <li>3. 若覺得不適，則洽詢醫療(出示醫療人員此標籤)</li> <li>4. 避免長期暴露</li> </ol>
其他危害：	—

## 三、成分辨識資料

中英文名稱：1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane < Ethylene dichloride >)
同義名稱：1,2-Ethylene dichloride、ethylene dichloride、sym-Dichloroethane、Ethane dichloride、EDC、Ethylene chloride、Dichloroethylene、Glycol dichloride
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 107-06-2
危害成分(成分百分比)：100

**四、急救措施**

<p><b>不同暴露途徑之急救方法：</b></p> <p><b>食入：</b> 1.立即就醫。</p> <p><b>吸入：</b> 1.移至新鮮空氣處。 2.若無法呼吸，施予人工呼吸。 3.保持溫暖和休息。 4.立即就醫。</p> <p><b>眼睛接觸：</b> 1.立刻以大量水沖洗眼睛至少 15 分鐘並不時地撐開上下眼皮。 2.立即就醫。 3.操作此化學品時不可戴隱型眼鏡。</p> <p><b>皮膚接觸：</b> 1.如果液體接觸到皮膚，立刻以和水肥皂清洗患部。 2.若是經由衣服滲入皮膚，立刻脫去衣服再以水和肥皂清洗。 3.立即就醫。</p>
<p><b>最重要症狀及危害效應：</b> 急性吸入會導致呼吸道刺激感、水腫及肺炎</p>
<p><b>對急救人員之防護：</b> 1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p><b>對醫師之提示：</b> 患者吞食時，考慮洗胃、活性炭及通便。</p>

**五、滅火措施**

<p><b>適用滅火劑：</b></p> <p>一般：酒精泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。</p> <p><b>滅火時可能遭遇之特殊危害：</b></p> <p>1.密閉容器暴露於熱中可能會爆炸。 2.氣體比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。 3.火場中可能產生氯化氫、光氣。</p>
<p><b>特殊滅火程序：</b></p> <p>1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。 3.滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。 4.隔離未著火物質且保護人員。 5.安全情況下將容器搬離火場。 6.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。 7.以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。 8.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。 9.以水柱滅火無效。 10.儘可能徹離火場並允許火燒完。 11.遠離貯槽。 12.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即徹離。 13.未著特殊防護設備的人員不可進入。</p> <p><b>大火：</b></p> <p>1.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。</p>

2.如果沒有太大風險，移除在熔融物質溢流路線上的可燃物 3.圍堵收集消防用水，待後續處置；不可驅散洩漏物質 4.使用灑水或水霧，不可使用水柱滅火
<b>消防人員之特殊防護裝備：</b> 1.空氣呼吸器 2.防護手套 3.消防衣

## 六、洩漏處理方法

<b>個人應注意事項：</b> 1.未穿戴防護裝置及衣物者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。
<b>環境注意事項：</b> 1.移開所有引燃源。 2.對洩漏區域進行通風換氣。
<b>清理方法：</b> 1.可用適當之不產生火花的真空系統裝置吸起。 <b>小量：</b> 1.以紙巾吸起並置於適當容器中。 <b>大量：</b> 1.以蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸附，並置於適當容器中。

## 七、安全處置與儲存方法

<b>處置：</b>	1.處置要求：空容器內可能仍存有爆炸性蒸氣。 2.處置要求：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.處置要求：在通風良好處處置。 4.處置要求：避免物質蓄積在窪地及污水坑。 5.處置要求：未經確認不可進入侷限空間。 6.處置要求：避免吸菸、暴露於光照或引火源。 7.處置要求：抽取時可能會因為產生靜電，而導致該蒸氣起火燃燒。 8.處置要求：禁止使用塑膠桶。 9.處置要求：將所有管線及設備接地。 10.處置要求：使用不會產生火花的工具。 11.處置要求：避免接觸不相容物質。 12.處置要求：容器不使用時需緊閉。 13.處置要求：避免容器物理性損壞。 14.注意事項：不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。 15.注意事項：避免所有人體接觸，包括吸入。 16.注意事項：若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。 17.注意事項：操作時禁止飲食或吸菸。 18.注意事項：處置後務必用水及肥皂洗手。 19.注意事項：工作服應分開清洗。 20.注意事項：維持良好的職業衛生習慣。 21.注意事項：遵守製造商之儲存與處置建議。 22.注意事項：定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
<b>儲存：</b>	1.適當容器：禁止使用鋁製或鍍鋅容器。

	<p>2.適當容器：實驗室用量可使用玻璃容器盛裝。</p> <p>3.適當容器：依照廠商建議方法包裝。</p> <p>4.適當容器：適用於易燃液體的塑膠容器才可使用。</p> <p>5.適當容器：檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。</p> <p>6.儲存不相容物：會與強氧化劑、液態氨、二甲基胺基丙基胺、二氧化氮、過氧化氮、金屬粉末、鋁、硝酸、鋰化醯胺、鉀或鈉激烈反應。</p> <p>7.儲存不相容物：與蒸氣或熱表面接觸會產生氯化氫。</p> <p>8.儲存不相容物：與鹼不相容。</p> <p>9.儲存不相容物：腐蝕鐵及其他金屬。</p> <p>10.儲存不相容物：腐蝕塑膠、塗料和橡膠。</p> <p>11.儲存不相容物：避開強鹼。</p> <p>12.儲存要求：貯存於原容器中，並放置於防火區域。</p> <p>13.儲存要求：禁止吸菸、暴露於光照或引火源。</p> <p>14.儲存要求：禁止存放於地窖、低窪處、地下室等蓄積水氣處。</p> <p>15.儲存要求：保持容器緊閉。</p> <p>16.儲存要求：貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方，並遠離不相容物質。</p> <p>17.儲存要求：避免容器物理性損壞並定期測漏。</p> <p>18.儲存要求：遵守廠商提供之儲存及處置建議。</p>
--	--

## 八、暴露預防措施

<b>工程控制：</b>			
1.製程密閉、局部排氣裝置。			
<b>國內控制參數</b>			
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
10ppm	15ppm	—	—
<b>個人防護設備：</b>			
<b>手 部 防 護：</b>			
1.防滲手套，材質以 Teflon、Viton、Barricade、Responder、4H、CPF3、Tychem10000 為佳。			
<b>皮膚及身體防護：</b>			
1.上述橡膠材質之防護衣物			
<b>呼 吸 防 護：</b>			
逃生：			
1.含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。			
超過容許濃度：			
1.正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。			
<b>眼 睛 防 護：</b>			
1.安全護目鏡			
2.護面罩			
<b>衛生措施：</b>			
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)：無色油狀液體，慢慢分解成酸性，顏色變暗	氣味：甜氣仿味
嗅覺閾值：26ppm (偵測)、87ppm (察覺)	熔點：-35.5°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：83.5°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：13°C(閉杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：413°C	爆炸界限：6.2%~16%
蒸氣壓：61mmHg(20°C);78.9mmHg(25°C)	蒸氣密度：3.4(空氣=1)
密度：1.25(水=1)	溶解度：0.87%(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：1.48	揮發速率：—

### 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，與水蒸氣接觸會分解產生鹽酸。
特殊狀態下可能之危害反應： 1.鹼金屬鹽胺、金屬粉末：有火災爆炸的危害。 2.會腐蝕很多塑膠。
應避免之狀況：熱、火花、引火源、濕氣
應避免之物質： 1.鹼金屬鹽胺 2.金屬粉末 3.塑膠
危害分解物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氫、氯、光氣

### 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：呼吸道刺激、肺臟損傷、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、眩暈、酪酞、興奮、麻醉、呼吸衰竭、皮膚發炎、紅腫、起水泡、皮膚龜裂、乾燥、發炎、疼痛、結膜和角膜混濁、語無倫次、四肢變藍
急毒性：
皮膚接觸： 1.皮膚接觸該物質後，可能會立即或延遲產生輕微但明顯的皮膚發炎反應；重複暴露會導致接觸性皮膚炎，其症狀為紅腫及起水泡。 2.正常使用情況下，重複暴露可能會造成皮膚龜裂、乾燥。 3.皮膚接觸該物質可能會損害個體健康；吸收後可能有系統性影響。 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。 7.二氯乙烯會刺激皮膚、對肝臟有毒性並且會造成中樞神經系統不適。 8.皮膚短期暴露接觸會造成痛苦和一級灼傷且重複暴露會有難以

癒合的瘡。

- 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. 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氣膠(霧氣、薰煙)可能會嚴重危害個人健康。
  4. 鹵化芳香煙的急性中毒反應有兩個階段。
  5. 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。
  6. 中樞神經系統功能抑制為大多數鹵化芳香煙的最主要影響。
  7. 酩酊、興奮及麻醉為典型效應。
  8. 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。
  9. 吸入高濃度二氯乙烯可能引起頭痛、噁心、中樞神經系統不適、肝臟及腎臟損傷、且會有骨骼窄化、血液系統和心肌改變。

- 食入：**
1. 意外吞食該物質可能有害；動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。
  2. 吞食二氯乙烯可能造成噁心、嘔吐、眩暈、語無倫次、四肢變藍且在極端情況下大腸和腦出血而導致死亡。

- 眼睛接觸：**
1. 該物質可能會造成某些人眼睛刺激，並在滴用 24 小時之後造成眼睛損傷。
  2. 嚴重發炎及疼痛；可能損害角膜。
  3. 重複暴露二氯乙烯會造成結膜和角膜混濁。

**LD50(測試動物、吸收途徑)：**670mg/kg(大鼠、吞食)  
413~950mg/kg(小鼠、吞食)  
860~970mg/kg(兔、吞食)  
3400~4460mg/kg(兔、皮膚)

**LC50(測試動物、吸收途徑)：**1000ppm/7H(大鼠、吸入)

**慢毒性或長期毒性：**

1. 慢性暴露會造成肝腫大及肝脂惡化，損害肝及腎功能，抑制神經傳導、貧血、增高血清膽汁鹽濃度。
2. 會導致頭痛、疲勞、興奮、焦慮、咳嗽、虛弱、腹瀉、肌肉發抖。亦會嚴重刺激皮膚，造成水腫及組織破壞(壞死)。
3. 重複暴露可能引起支氣管炎。
4. 為可能之致癌物。
5. 長期暴露於呼吸刺激物可能會導致氣管疾病，而有呼吸困難及相關系統性症狀。
6. 據實驗及其他資訊證實，該物質會使人體逆罹癌。
7. 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。
8. 動物試驗若給予餵食管，會增加前胃、血管、肝臟和乳腺等癌症，連同子宮、肺

和皮膚下纖維組織的腫瘤。  
 9.IARC：Group 2B - 可能人體致癌  
 10.ACGIH：A4 - 無法判斷為人體致癌性  
 300ppm/7H(懷孕 6-15 天雌鼠,)影響其繁殖力

## 十二、生態資料

生態毒性：	LC50(魚類)： 185mg/l/96H EC50(水生無脊椎動物)： 218mg/l/48H 生物濃縮係數(BCF)： 8
持久性及降解性：	1.在水中主要也是靠蒸發。 2.在大氣中會與氫氧自由基作用而分解，最後被雨水沖洗而消失。 3.利用污水或活化污泥做生物分解實驗，發現並未產生分解或僅微量分解。 半衰期(空氣)： 292~2917 小時 半衰期(水表面)： 2400~4320 小時 半衰期(地下水)： 2400~8640 小時 半衰期(土壤)： 2400~4320 小時
生物蓄積性：	—
土壤中之流動性：	1.小量土壤流佈會很快蒸發，大量污染則會經由砂土而入地下水。
其他不良效應：	—

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。</li> <li>2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。</li> <li>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。</li> <li>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。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。</li> <li>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。</li> <li>6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。</li> <li>7.此物質若未經使用或污染則應進行回收，以免他人濫用；若受到污染，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。</li> <li>8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。</li> <li>9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。</li> <li>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。</li> <li>11.盡可能回收。</li> </ol>
---------	---

<p>12.若無適當的處理或處置工廠應加以洽詢當地相關處理機關進行確認。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
--

#### 十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：1184
聯合國運輸名稱：1,2-二氯乙烷
運輸危害分類：第 3 類易燃液體;第 6.1 類毒性物質
包裝類別：II
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：131

#### 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.職業安全衛生法</li> <li>2.危害性化學品標示及通識規則</li> <li>3.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>4.道路交通安全規則</li> <li>5.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法</li> <li>6.勞工作業場所容許暴露標準</li> <li>7.有機溶劑中毒預防規則</li> <li>8.勞工作業環境監測實施辦法</li> <li>9.毒性化學物質管理法（第 4 類毒化物）</li> <li>10.危害性化學品評估及分級管理辦法</li> </ol>
---

#### 十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2.行政院環保署，中文毒理資料庫</li> <li>3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年</li> <li>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</li> <li>5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站</li> <li>6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens</li> <li>7.中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」</li> <li>8.中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」</li> <li>9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.16 (2009)</li> <li>10.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2015 網頁版</li> <li>11.ChemWatch 資料庫，2015 網頁版</li> <li>12.緊急應變指南 2012 年版</li> <li>13.IARC WEB</li> </ol>
------	---



## 安全資料表

環保署列管編號：075-01

第 9 頁，共 9 頁

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(簽章):許智翔
製表日期	105.06.27	
備註	上述資料中符號” — ”代表目前查無資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。	

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。