

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1,3-二氯丙烯(1,3-Dichloropropene)
其他名稱：—
建議用途及限制用 有機合成；土壤煙薰劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 易燃液體第 3 級 2. 急毒性物質第 3 級(皮膚) 3. 急毒性物質第 4 級(吸入) 4. 急毒性物質第 4 級(吸入) 5. 腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級 6. 嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級 7. 皮膚過敏物質第 1 級 8. 致癌物質第 2 級 9. 特定標的器官系統毒性物質—單一暴露第 3 級 10. 水環境之危害物質(慢毒性)第 1 級
標示內容： 象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警告訊息：	<p>第四類毒性化學物質：化學物質具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 易燃液體和蒸氣 2. 皮膚接觸有毒 3. 吸入有害 4. 吸入有害 5. 造成皮膚刺激 6. 造成嚴重眼睛刺激 7. 可能造成皮膚過敏 8. 懷疑致癌 9. 可能造成呼吸道刺激或者可能造成睏倦或暈眩 10. 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響
危害防範措施：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 置容器於通風良好的地方。 2. 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣。 3. 戴眼罩／護面罩。 4. 只能使用於通風良好的地方。 5. 避免釋放至環境中。
其他危害：	—

三、成分辨識資料

中英文名稱： 1,3-二氯丙烯(1,3-Dichloropropene)
同義名稱： 1,3-dichloro-1-propylene、NCI-C03985、Telone、Telone II、1,3-Dichloropropene、Dcp、1,3-dichloro-2-propene、1,3-dichloropropene-1、3-chloroallyl chloride、3-chloropropenyl chloride、C3-H4-Cl2、Cl2CH2CH=CHCl、D-D92、Dorlone II NCI-C03985 RCRA Waste No. U084 Vidden D Telone、Telone II Soil Fumigant、alpha-dichloropropylene、gamma-dichloropropylene、alpha-chloroallyl chloride、gamma-chloroallyl chloride、nematocide
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 542-75-6
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： 立即就醫。
吸入： 1.立即將患者移至新鮮空氣處。 2.若呼吸停止，進行人工呼吸。 3.注意保暖，立即就醫。
眼睛接觸： 立即撐開上下眼皮，用大量流動清水沖洗 15 分鐘以上。
皮膚接觸： 1.立即除去污染的衣物，用肥皂水及清水徹底清洗。 2.若清洗後仍有刺激感，即刻就醫。
最重要症狀及危害效應：
眼睛接觸可造成永久性灼傷。高濃度蒸氣暴露可能造成呼吸急促及窒息。
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：
患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，建議洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：
一般：化學乾粉、泡沫、二氧化碳、抗酒精型泡沫、水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：
1.其蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物，遇明火、高熱能引起燃燒爆炸、回火。 2.若遇高熱，容器內壓增大，會有破裂和爆炸的危險。 3.火場中可能產生氯化氫、光氣、刺激性或毒性氣體。
特殊滅火程序：
1.用水冷卻暴露於火場中的容器。 2.安全情況下將容器搬離火場。 3.不要讓水直接進入容器內。
消防人員之特殊防護裝備：
1.空氣呼吸器 2.防護手套 3.消防衣

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

- 1.疏散非必要人員。
- 2.隔離危險區，不准人員進入。
- 3.待在上風處，並離開低窪地區。
- 4.穿戴有呼吸裝備（最好是正壓式呼吸器）和全套式防護衣。
- 5.不要接觸濺出物。

環境注意事項：

- 1.如果是槽罐車或運貨卡車起火，則必須隔離方圓半英哩的範圍。
- 2.如有水污染發生，通知有關的政府單位。
- 3.關掉火源，污染區內不得有火光、抽煙或火焰。
- 4.如果處理上確定沒有危險，關掉外漏處。
- 5.灑水以減少蒸氣，但不可讓水跑進容器內。

清理方法：**大量洩漏：**

遠距離的將污染區以圍堤隔離，再作後續處理。

小量洩漏：

用砂或其它不可燃的吸收物質來吸收濺出物，再裝到容器內作後續處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：**處置要求：**

- 1.包裝內要求密封，不可與空氣接觸。
 - 2.充裝時要控制流速，防止靜電積聚。
 - 3.在通風良好處處置。
 - 4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。
 - 5.未經確認禁止進入侷限空間。
 - 6.避免吸菸、暴露於光照或引火源。
 - 7.使用不會產生火花的容器。
 - 8.禁止使用塑膠桶。
 - 9.將所有設備接地。
 - 10.避免接觸不相容物質。
 - 11.操作時禁止飲食或吸菸。
 - 12.避免容器物理性損壞。
- 注意事項：**
- 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.不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。
 - 4.避免所有人體接觸，包括吸入。
 - 5.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。
 - 6.處置後務必用水及肥皂洗手。
 - 7.工作服應分開清洗。
 - 8.維持良好的職業衛生習慣。
 - 9.遵守製造商之儲存與處置建議。
 - 10.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：	<p>儲存要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 貯存於原容器中，並放置於易燃液體存放區。 2. 貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方，並遠離不相容物質。 3. 禁止存放於地窖、低窪處、地下室等蓄積水氣處。 4. 禁止吸菸、暴露於光照或引火源。 5. 倉儲地應清楚標示，燈光通明，且無多餘障礙物；人員管制方面，只允許受過訓練而且取得資格的人員進入倉儲，因此須有足夠的安全機制來制止不相關人士的進出。 6. 根據可燃物儲存法規儲存，使用適合的儲存容器、管線、建築、空間、櫃子，並依據建議的儲存容量及最小儲存距離存放。 7. 使用不會產生火花的通風系統、合格的防爆設備以及安全的供電系統。 8. 倉儲區需具備適當的滅火設施(如：手提式滅火器—乾粉、泡沫或二氧化碳滅火器)，以及可燃氣體偵測器。 9. 確保洩漏吸收物隨時可用。 10. 避免容器物理性損壞並定期測漏。 11. 遵守製造商之儲存與處置建議。 12. 儲槽須設於適當地點且儲藏於地面，並設計適當的容器及遠離不相容物質。 13. 儲槽需高於地面並築堤以隔開其內容物。 <p>儲存不相容物： 與酸接觸會產生毒性燻煙。</p> <p>適當容器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止使用鋁製或鍍鋅容器。 2. 依照廠商供應包裝。 3. 檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。
------------	---

八、暴露預防措施

工程控制： 製程密閉、局部排氣裝置。			
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
1ppm(皮)	2ppm(皮)	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護：		一般： 防護手套，材質以 Teflon 為佳。	
皮膚及身體防護：		一般： 防護服	
呼 吸 防 護：		任何可偵測到的濃度： 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自攜式呼吸防護具。	
		逃生： 含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。	

安全資料表

環境部毒性化學物質列管編號：113-01

第 5 頁，共 9 頁

眼 睛 防 護： 一般：
化學安全防護眼鏡，材質以聚乙醯酸、Responder 為佳。

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. 維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀 (物質狀態、顏色等)：淡粉紅色液體	氣味：刺激、似氯仿味
嗅覺閾值：1ppm (偵查)、3ppm (覺察)	熔點：-84°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：108°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：35°C
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：
自燃溫度：—	爆炸界限：5.3%~14.5%
蒸氣壓：30mmHg	蒸氣密度：3.83(空氣=1)
密度：1.22(25°C)(水=1)	溶解度：不溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：0.00	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，蒸氣與空氣混合可能發生爆炸。
特殊狀態下可能之危害反應： 1. 高溫下會腐蝕鋼。 2. 鋁及合金、鎳及合金、鎂及合金、鋅及合金：可能劇烈反應。 3. 鹵素：可能放熱反應。 4. 金屬及鹽類、鹼：可能劇烈反應。
應避免之狀況：火花、明火、熱、引火源、靜電。
應避免之物質： 1. 強氧化劑 2. 酸類 3. 鹵素 4. 鋁 5. 鎂
危害分解物：氯化氫、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：頭痛、胸痛、暈眩、灼傷、咳嗽、呼吸急促、刺激、睏倦、頭昏眼花、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、流淚、眩暈、喘氣、不呼吸、胸骨後疼痛、支氣管痙攣，極度呼吸窘迫、乏力、易怒、皮膚發炎、眼睛刺激及損傷、化學性肺炎。
急毒性： 皮膚接觸：1. 皮膚接觸該物質可能導致毒性影響；可能經由吸收導致系統性影響。

- 2.接觸該物質會造成某些人皮膚發炎。
 - 3.該物質可能會使任何皮膚現有症狀惡化。
 - 4.正常使用情況下，重複暴露可能會造成皮膚龜裂、乾燥。
 - 5.1,3-二氯丙烯造成嚴重皮膚刺激會有嚴重表面皮膚和下層組織發炎。
 - 6.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。
 - 7.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。
 - 8.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。
- 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.高溫會增加吸入風險。
 - 4.二氯丙烯高濃度 1500ppm 可能會造成流淚、眩暈、喘氣、不呼吸、咳嗽、胸骨後疼痛、支氣管痙攣，極度呼吸窘迫，昏迷和對肝臟、腎臟及心臟的延遲性損傷。暴露後影響可能連續數年有乏力、頭痛、胸及腹不適及易怒。
 - 5.鹵化芳香烴的急性中毒反應有兩個階段。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.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。
 - 7.當 1,3-二氯丙烯由大多數人被檢測到為 1-3ppm 時，氣味是微弱的並且疲勞，因此警告性能差。濃度大於 0.15% 的二氯丙烯可能引起過度眼淚分泌，頭暈，喘氣，氣喘，咳嗽，胸痛，氣道痙攣，極度呼吸窘迫，昏迷和對肝臟，腎臟和心臟的延遲性損傷。這些影響可能會持續多年，包括一般不適，頭痛，胸部和腹部不適，煩躁。頭痛是常見的。吸入濃度大於 0.15% 可能導致嚴重的中毒，較低的濃度可能引起頭痛，胸部不適，粘膜刺激，噁心，嘔吐，頭暈，偶爾失去知覺和性慾。
 - 8.動物試驗，二氯丙烯會損害鼻子以及肺，肝和腎。中樞神經系統的抑制是大多數鹵代脂族烴的最顯著的效果。
 - 9.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。
 - 10.醱酞、興奮及麻醉為典型效應。
 - 11.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。
- 食入：**
- 1.意外吞食該物質可能會導致毒性反應；動物實驗指出，吞食少於 40 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。
 - 2.吞食液體可能致命或可能有異物吸入肺內而造成化學性肺炎的風險；可能導致嚴重後果。
 - 3.吞食 1,3-二氯丙烯可能會導致急性胃腸道不適會有肺出血及積水。1,3-二氯丙烯會損傷肺臟及影響肝臟及腎臟。
- 眼睛接觸：**
- 1.該物質可能會造成某些人眼睛刺激及損傷。

安全資料表

環境部毒性化學物質列管編號：113-01

第 7 頁，共 9 頁

2.濃度 0.1%二氯丙烯會刺激大鼠鼻及眼睛，若大量暴露會造成過量眼淚分泌。

3.對於眼睛造成的刺激可能會造成大量分泌淚液（流淚症）。

LD50(測試動物、吸收途徑):775mg/kg(大鼠、皮膚)

470mg/kg(大鼠、吞食)

640mg/kg(小鼠、吞食)

504mg/kg(兔子、皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑):4650mg/m³/2H(大鼠、吸入)

慢毒性或長期毒性：

- 1.為一疑似致癌物。
- 2.長期暴露下會傷害肝、肺，甚至死亡。
- 3.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。
- 4.皮膚接觸該物質可能會造成少數人有過敏反應。
- 5.根據實驗及其他資訊證實，該物質會使人體罹癌。
- 6.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。
- 7.環氧化物中間體的反應性可能是鹵化環氧乙烷的致癌性質的原因。據報導，1,1-二氯乙烯，氯乙炔，三氯乙烯，四氯乙烯和氯丁二烯都引起癌症。據報導氯丁二烯導致染色體異常，並且在動物試驗中皮膚和肺癌的發病率增加。一般來說，與具有兩個鹵素取代基的物質相比，具有一個鹵素取代基的物質顯示出更高的引起癌症的可能性。長期或重複接觸 1,3-二氯丙烯可能導致皮膚炎症，嚴重刺激和可能灼傷。動物研究表明它可以使皮膚敏感，並且產生肝臟，膀胱，膀胱和肺的腫瘤（包括癌症）的增加。
- 8.IARC：Group 2B — 可能人體致癌。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：≤0.1mg/l/96H

EC50(水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數(BCF)：—~

持久性及降解性：

- 1.其生物分解速率是相當緩慢的。
- 2.當釋放至水中，會迅速揮發及滲入地下。
- 3.當釋放至空氣中，會與光化學反應產生氫氧自由基作用。
半衰期(空氣)：4.66~80.3 小時
半衰期(水表面)：133~271 小時
半衰期(地下水)：133~271 小時
半衰期(土壤)：133~271 小時

生物蓄積性：—

土壤中之流動性：當釋放至土壤中，會迅速揮發及滲入地下。

其他不良效應：對水中生物具高度毒性。

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

<p>來盛裝同一物質，則刺穿容器以避免重複使用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。</p> <p>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。</p> <p>8. 禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。</p> <p>9. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。</p> <p>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。</p> <p>11. 盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。</p> <p>12. 盡可能回收容器。</p> <p>13. 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>14. 廢棄時需與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。</p> <p>15. 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.): 2047
聯合國運輸名稱: 1,3 二氯丙烯
運輸危害分類: 第 3 類易燃液體
包裝類別: II
海洋污染物(是/否): —
特殊運送方法及注意事項: —
緊急應變處理原則: 129

十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <p>1. 職業安全衛生法</p> <p>2. 危害性化學品標示及通識規則</p> <p>3. 勞工作業場所容許暴露標準</p> <p>4. 職業安全衛生設施規則</p> <p>5. 道路交通安全規則</p> <p>6. 危害性化學品評估及分級管理辦法</p> <p>7. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</p> <p>8. 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法</p> <p>9. 毒性及關注化學物質管理法</p> <p>10. 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</p>

十六、其他資料

參考文獻	1.衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月 2.環境部，中文毒理資料庫 3.環境部，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月 4.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 6.國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」 7.國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」 8.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.19 (2015) 9.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2023 網頁版 10.ChemWatch 資料庫，2023 網頁版 11.緊急應變指南 2020 年版 12.IARC WEB	
製表者單位	名稱：環境事故專業諮詢中心	
	地址/電話：南投縣南投市文獻路 2 號 A315 室(049-2345678)	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	112.08.22	
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。	

上述資料為環境部化學物質管理署委託製作，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「毒性及關注化學物質管理法」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。