

# 物質安全資料表

序 號：362

第1頁 / 5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：1,1,2-三氯乙烷(1,1,2-Trichloroethane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：脂，油，蠟，樹脂，或其它產的溶劑，有機合成。
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

## 二、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第3級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第2級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級
標示內容： 象 徵 符 號：骷髏與兩根交叉骨 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 吸入有毒 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 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：1,1,2-三氯乙烷(1,1,2-Trichloroethane)
同義名稱：Vinyl trichloride、1,1,2-TEE、1,1,2-Trichlorethane、beta-Trichloroethane、1,2,2-Trichloroethane、1,1,2-Trichloroethane、Trichloroethane(non-specific name)、Ethane trichloride
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：79-00-5
危害物質成分（成分百分比）：100

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。 2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3.若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。 4.立即立醫。 皮膚接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗 20 分鐘或直到污染物除去。 3.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.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.立即將眼皮撐開，用緩和和流動的溫水沖洗污染的眼睛 5 分鐘或直到污染物除去。 3.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.不可催吐。 3.給患者喝
--

# 物質安全資料表

序 號：362

第2頁 / 5 頁

下 240-300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品。 4.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：失去意識和死亡。皮膚刺痛、灼熱感和暫時性皮膚變白。
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，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.強加熱下可燃。 2.火場中釋出氯化氫和光氣。 3.火場中容器可能爆炸。
特殊滅火程序： 1.自安全距離和受保護之地區滅火。 2.位於上風處滅火以避免危險蒸氣和有毒分解物。 3.火場中若有其它物質燃燒，選擇適合該物質之滅火劑。 4.噴水霧以吸收熱，冷卻暴露火場的容器及保護暴露火場的物質。 5.儘可能隔離未著火之物質及人員。 6.暴露火場的容器可能爆炸，在安全情況下將容器搬離火場，若不可行，則噴水霧冷卻直到滅火完畢。 7.如果溢漏未著火，噴水霧以分散蒸氣及保護嘗試阻止溢漏的人員。 8.不要直接接觸暴露火場的貯桶或容器，直到容器降溫。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。 2.確定是由受過訓之人員負責清理之工作。 3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對洩漏區通風換氣。 2.移開所有引燃源。 3.通知政府職業安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或狹隘的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。 5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑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。用水沖洗溢漏區域。 6.大量溢漏時：連絡消防、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.此物質非常毒，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。 2.不要單獨操作此物質，若有此物釋放出應立刻帶上呼吸防護具且離開，直到確定釋放之嚴重性。 3.操作前檢查容器是否溢漏，考慮以密閉系統操作此物。 4.避免產生蒸氣和霧滴，並防止蒸氣和霧滴進入工作區的空氣中。 5.蒸氣比重大於空氣，會沈降於低窪或封閉地區、貯槽或通風不良的地區。 6.在通風良好的地區以最小操作量使用並與貯存區分開。 7.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 8.所有開啟，傾倒和混合之操作，人員應位於上風處。
儲存： 1.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 2.容器要標示，不使用時保持密閉並避免受損。 3.貯存和操作遠離熱源，不相容物以避免有毒的熱分解物產生或起激烈反應。 4.空的桶、容器和管件可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不允許任何焊接、切割、鑽孔或其他熱的施工進行。 5.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑、強鹼)，會起激烈反應。 6.避免與水接觸。 7.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消

# 物質安全資料表

序 號：362

第3頁 / 5 頁

防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 8.貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。 9.於適當處張貼警告號誌。 10.定期檢查容器是否溢漏或破損。 11.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方。 12.儘可能貯存在隔離的防火建築中，貯存設備應使用耐燃材料。 13.避免大量貯存於室內。 14.貯槽須在地面上，底部區域應封住以防滲漏，周圍須有防溢堤能圍堵整個容量。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.使用抗腐蝕通風系統並與一般排氣通風系統分開。 2.廢氣直接排至戶外並採取適當措施以保護環境。 3.必要時使用局部排氣裝置和製程密閉以控制霧滴和蒸氣。 4.提供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 10ppm	短時間時量平均 容許濃度 STEL 15ppm	最高容許 濃度 CEILING —	生物指標 BEIs —
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------

個人防護設備：

呼 吸 防 護：1.10ppm 以上：壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)或全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。 2.逃生：有機蒸氣濾罐的氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

手 部 防 護：1.Teflon、Viton、Tychem 10000 材質之防滲手套。

眼 睛 防 護：1.化學安全護目鏡。 2.護面罩。

皮膚及身體防護：1.防滲之連身工作服、工作靴及防護衣物。

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：澄清無色具揮發性液體	氣味：甜味，令人愉快但輕微刺激性。
嗅覺閾值：-	熔點：-36.5°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：113.8°C
易燃性(固體，氣體)：-	閃火點：-
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：460°C	爆炸界限：6.0 % ~ 15.5 %
蒸氣壓：19mmHg	蒸氣密度：4.63(空氣=1)
密度：1.44(水=1)	溶解度：450 mg/100 ml (水)
辛醇/水分配係數 (log Kow)：1.89	揮發速率：-

## 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，但與水會緩慢生成氫氣酸。

特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑(如硝酸)、強鹼(如氫氧化鉀)—可能引起火災和爆炸。 2.化學活性金屬，如鋁和鎂粉，鈉或鉀，激烈反應而有火災和爆炸的危險。 3.鉀及其合金—混合物

# 物質安全資料表

序 號：362

第4頁 / 5 頁

對撞擊非常敏感。 4.胺化鈉－反應激烈有火災和爆炸的危險。
應避免之狀況：1.火焰、電焊火花、高溫表面、其他高溫熱源。
應避免之物質：強氧化劑(如硝酸)、強鹼(如氫氧化鉀)、化學活性金屬、鉀、其合金、胺化鈉
危害分解物：氯化氫、氫氯酸

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激感、困倦、失去協調感、失去意識、皮膚刺激、灼熱感、皮膚變白。
急毒性： 1.刺激眼睛和鼻子。 2.困倦，失去協調感，失去意識和死亡。 3.也會造成肝和腎傷害。 4.皮膚刺痛、灼熱感和暫時性皮膚變白。 LD50(測試動物、吸收途徑)：836 mg/kg (大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：1654 ppm/6H (大鼠、吸入) 500mg/24H(兔子，皮膚)： 造成輕微刺激
慢毒性或長期毒性：1.肝和腎臟傷害。 2.有肝病和腎臟病者易受危害。 IARC 將其列為 Group 3：無法判斷為人體致癌性 ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人體致癌性

## 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)：0.2-470
持久性及降解性： 1.由一些試驗顯示，不具生物分解性。 2.當釋放至水中，主要會揮發掉。 3.當釋放至大氣中， 會緩慢與氫氧自由基反應 (半衰期約 24-50 天)，也可經物理性移除如雨水沖刷。 半衰期 (空氣)：196~1956 小時 半衰期 (水表面)：3263~8760 小時 半衰期 (地下水)：3263~17520 小時 半衰期 (土壤)：3263~8760 小時
生物蓄積性：由動物實驗顯示，預期不會蓄積，可能由呼氣排出 (16~22%)，尿 (73~87%) 以分解後物質排出。
土壤中之流動性：當釋放至土壤中，部份會揮發，部份會滲入地下。
其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參考相關法規處理。 2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。
---

# 物質安全資料表

序 號：362

第5頁 / 5 頁

## 十四、運送資料

聯合國編號：2810
聯合國運輸名稱：有機毒性液體，未另作規定者
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
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.勞工安全衛生設施規則	2.危險物與有害物標示及通識規則
3.有機溶劑中毒預防規則	4.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
5.道路交通安全規則	6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

## 十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	96.10.31	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，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，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。