

# 物質安全資料表

序 號 : 241

第 頁 / 5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱 : 1,1-二氯-1-硝基乙烷(1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE)
物品編號 : -
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、成分辨識資料

純物質 :

中英文名稱 : 1,1-二氯-1-硝基乙烷(1,1-DICHLORO-1-NITROETHANE)
同義名稱 : (DICHLORONITROETHANE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ) : 00594-72-9
危害物質成分 (成分百分比) : 100

## 三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應 : 與酸接觸可能釋放毒性的氯氣薰煙, 非常毒, 吸入或吞食可能致命, 極刺激眼睛和呼吸道, 可能引起肺部傷害及皮膚刺激。
	環境影響 : -
	物理性及化學性危害 : 催淚瓦斯, 其液體和蒸氣可燃, 高溫會分解產生毒性氣體和光氣、氯化氫和氮氧化物, 密閉容器受熱可能破裂、爆炸
	特殊危害 : -
主要症狀 :	呼吸困難
物品危害分類 :	6.1

## 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. 如果呼吸困難, 在醫生的建議下由受過訓的人供給氧氣, 對減輕症狀有幫助。4. 患者避免不必要的移動。5. 肺水腫的症狀可能持續48小時。6. 立即就醫。	
皮膚接觸 : 1. 必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。2. 立即緩和吸掉或刷掉多餘的化學品。3. 以溫水緩和沖洗受污染部位20分鐘或直到污染物除去。4. 沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮飾品。5. 立即就醫。6. 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. 必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。2. 立即將眼皮撐開, 用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛20分鐘, 或直到污染物除去。3. 避免清洗水進入未受影響的眼睛。4. 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. 若患者意識清楚, 讓其用水徹底漱口。3. 不可催吐。4. 給患者喝下240-300毫升的水。5. 若患者自發性嘔吐, 讓其身體向前傾以減低吸入危險, 並讓其漱口及反覆給水。6. 立即就醫。	
最重要症狀及危害效應 :	嚴重暴露可能導致嚴重肺部受損
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、活性炭。

## 五、滅火措施

# 物質安全資料表

序 號 : 241

第 頁 / 5 頁

適用滅火劑：化學乾粉, 泡沫, 二氧化碳、噴水或水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 受熱會使容器破，必須極為小心。

特殊滅火程序：1. 自受保護，防爆位置或儘可能之最遠距離的地點滅火。2. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3. 如果儲放此物質(1,1-DICHLORO-1-DINITROETHANE)之附近發生火災，使用無人操作之監視器及管架噴水以冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火滅完。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. 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。7. 以水柱滅火無效，並可能使溢漏物擴散。8. 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，或儘可能讓火燒完。9. 儘可能撤離火場並允許火燒完。10. 遠離貯槽。11. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。12. 貯槽或貯存圓桶受熱或暴露火場後，未冷卻前不可靠近，此物質未冷卻前亦不可清除或搶救。13. 未著特殊防護設備的人員不可進入。14. 消防人員必須著耐化學品的防護衣，並配戴正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

## 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對該區域進行通風換氣。2. 撲滅或除去所有發火源。3. 通知政府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密閉的空間內。3. 在安全許可的情況下，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，聯絡消防、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. 此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2. 除去所有發火源並遠離熱及不相容物。3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。4. 不要單獨操作此化學物質，若有溢漏或通風不良立刻呈報熟知中毒的徵兆及症狀。若有任何不適，應立刻向管理人員報告。5. 操作前檢查容器是否溢漏。6. 使用密閉系統操作。7. 空的桶槽、容器和管線可能仍具有危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其他熱的工作進行。8. 操作的區域安裝溢漏和火災足夠且可用的緊急處理裝備。9. 作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小量使用，操作區與貯存區分開。10. 開啟容器時應置於穩定的表面並小心操作。11. 不要與不相容物一起使用(如強氧化劑和酸包括氯酸和酸酐)。12. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。13. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。

儲存：

1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2. 貯存設備應以耐火材料構築。3. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4. 門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全地方。5. 貯存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓的人員進入。6. 貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。7. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。8. 定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。9. 檢查所有新進容器是否有適當標示並無破損。10. 限量貯存。11. 以相容物質製

# 物質安全資料表

序 號 : 241

第 頁 / 5 頁

成的貯存盤子裝溢漏物。12. 貯存於適當且標示的容器，不使用時保持密閉並避免受損和堆積，貯存區應備有溢漏吸收劑。13. 依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存。14. 貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。15. 空桶可能仍有具危害性的殘留物，應與貯存區分開。

## 八、 暴露預防措施

工程控制：1. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。2. 大量使用此物質時，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。3. 供給充分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	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
-	-	2 ppm	-

個人防護設備：

呼吸防護：1. 20ppm 以下：供氣式呼吸防護具(SAR)。2. 25ppm 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具，全面型自攜式(SCBA) 或供氣式(SAR) 呼吸防護具。3. 未知濃度或IDLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA) 或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA) 一起使用。4. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)。

手部防護：防滲手套

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡 2. 面罩。

皮膚及身體防護：1. 連身式防護衣。2. 工作鞋。3. 工作區要有淋浴/ 沖眼設備。

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

物質狀態：液體	形狀：無色液體
顏色：無色	氣味：令人不悅的氣味 催淚瓦斯
pH 值：-	沸點/ 沸點範圍：124.0
分解溫度：-	閃火點：58.0 測試方法： ( ) 開杯 ( ~ ) 閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：16 mmHg	蒸氣密度：5.0(空氣=1)
密度：1.427 @20 (水=1)	溶解度：0.25 ml/100ml 水@20

## 十、 安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定

特殊狀況下可能之危害反應：1. 強酸：接觸會產生極毒性的氯氣薰煙。2. 強氧化劑：激烈反應，增加火災及爆炸的危險性，會侵蝕部份類型塑膠、橡膠及塗料。

# 物質安全資料表

序 號 : 241

第 4 頁 / 5 頁

應避免之狀況：明火，溫度超過 58

應避免之物質：1. 強酸。2. 強氧化劑。

危害分解物：-

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：無人類資料(動物試驗)：1. 此化學物質是催淚瓦斯，蒸氣可能引起中度至嚴重的鼻子、喉嚨和呼吸道刺激。2. 嚴重暴露可能導致嚴重肺部受損，如肺水腫，症狀包括呼吸短促和咳嗽，可能於暴露數小時後才發生。

皮膚接觸：(動物試驗)液體會引起明顯的腫脹。

眼睛接觸：(動物試驗)超過 25ppm，蒸氣會引起眼睛刺激和流淚。

食入：(動物試驗)食入可能引起中度毒性，在食入或嘔吐時吸入液體可能引起嚴重肺部傷害，如肺水腫。

LD50(測試動物、暴露途徑)：410 mg/kg(大鼠, 吞食)

LC50(測試動物、暴露途徑)：-

局部效應：-

致感性：-

慢毒性或長期毒性：-

特殊效應：-

## 十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

- 1,1,1-三氯-1-硝基乙烷若排放到土壤中，在土壤有非常高的移動性，並自土壤表面揮發至大氣中。
- 若釋放到水中，亦會揮發至大氣中。
- 無足夠數據去預測土壤和水中生物分解速率。
- 大氣中的 1,1,1-三氯-1-硝基乙烷會經光化作用反應產生氫氧基而分解，半衰期約 107 天。

## 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。

## 十四、運送資料

國際運送規定：1. DOT 49 CFR 將之列為第 6.1 類毒性物質，包裝等級。(美國交通部)

2. IATA/ICAO 分級：6.1。(國際航運組織)

3. IMDG 分級：6.1。(國際海運組織)

聯合國編號：2650

國內運輸規定：1. 道路交通安全規則第 84 條

2. 船舶危險品裝載規則

3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：-

# 物質安全資料表

序 號 : 241

第 頁 / 5 頁

## 十五、法規資料

適用法規：	
危險物及有害物通識規則	勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準
道路交通安全規則	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, 2000-3 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000 3. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	89.1130	
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。	

上述資料由工研院工安衛中心提供, 工安衛中心對上述資料已力求正確, 但錯誤恐仍難免, 各項數據與資料僅供參考, 使用者請依應用需求, 自行負責判斷其可用性, 工研院不負任何責任。



財團法人  
工業技術研究院  
工業安全衛生技術發展中心