

物質安全資料表

序 號 : 199

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱 : 1- 氯-1- 硝基丙烷(1-CHLORO-1-NITROPROPANE)
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- 氯-1- 硝基丙烷(1-CHLORO-1-NITROPROPANE)
同義名稱 : 可瑞士(CHLORONITROPROPANE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 00600-25-9
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 : 有毒。吸入或食入有害, 尤其會刺激眼睛及呼吸道, 可能損傷肺部。
	環境影響 : -
	物理性及化學性危害 : 氣味難聞。有催淚作用。其蒸氣及液體易燃, 受熱時密閉容器可能破裂並爆炸。高溫下會分解產生毒氣, 如氮氧化物、氯化氫及光氣。與酸接觸會放出氯化物毒煙。
	特殊危害 : -
	主要症狀 : 呼吸急促、流淚、刺激感
	物品危害分類 : —

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法 :
吸 入 : 1. 救援前先採取適當的防護措施以確保自身的安全。2. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。3. 若呼吸困難, 由受過訓的人在醫師指示下提供氧氣。4. 勿讓患者做不必要的移動, 肺水腫的症狀可能延遲 48 小時才出現。5. 立即就醫。
皮膚接觸 : 1. 立即緩和擦掉過量的化學品。2. 用水和非摩擦性肥皂緩和但徹底沖洗 15 分鐘以上。3. 在沖水中脫掉污染的衣鞋及皮製品。4. 立即就醫。5. 已污染的衣、鞋及皮製品必須完全除污後, 才可再用或丟棄。
眼睛接觸 : 1. 立即緩和擦掉過量的化學品。2. 立即撐開眼皮, 用緩和流動的溫水緩和沖洗 5 分鐘以上。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. 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 : 高濃度可能引起肺水腫, 損傷肺部
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 : —

物質安全資料表

序 號 : 199

第 頁 / 5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、撒水設備。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 火災時可能產生爆炸性分解物。且須極小心，因熱度可能使容器破裂。2. 將不在火場中的物質隔離並保護人員安全。3. 在不危及人員安全情況下，將容器移離火場。4. 自安全距離或受保護的地點滅火，位於上風處以避免吸入危險的蒸氣和有毒的分解物。5. 若火災發生在此物質附近，用無人操作的水霧控制架或自動播灑噴嘴來冷卻火場中的容器或貯槽，直到火勢完全熄滅很久為止。

特殊滅火程序：1. 遠離貯槽。2. 若貯槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時，立即撤離。3. 大區域之大型火災，該區人員應撤離，並使用無人操作的控制架或自動搖擺消防水瞄滅火，如不可行，應自火場撤離，讓火燒盡，勿嘗試滅火。4. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護進行止漏的人員。5. 以水柱滅火無效。6. 勿直接碰觸儲槽或容器，除非其已完全冷卻，清理工作也必須待此物以完全冷卻才可進行。7. 未著特殊防護設備的人員不可進入。8. 消防人員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SCBA)。

消防人員之特殊防護裝備：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)。

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理。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. 液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。
5. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。
6. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。
7. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。
8. 作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。
9. 保持走道和出口暢通無阻。

物質安全資料表

序 號 : 199

第 3 頁 / 5 頁

儲存：

1. 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防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。
2. 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使用量，操作區與貯存區分開。
3. 必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。
4. 不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。
5. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。
6. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。
7. 除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。
8. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。
9. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。
10. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
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，遠離熱源、發火源及不相容物。
12. 貯存設備應以耐火材料構築。
13. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。
14. 門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。
15. 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。
16. 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。
17. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。
18. 定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。
19. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。
20. 限量貯存。
21. 以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。
22. 貯桶接地並與其它設備等電位連接。
23. 貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。
24. 依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。
25. 避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。
26. 貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。
27. 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。

八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。
3. 大量使用此物質時，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。4. 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

物質安全資料表

序 號 : 199

第 4 頁 / 5 頁

2 ppm	4 ppm	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：20 ppm 以下：供氣式呼吸防護具。</p> <p>50 ppm 以下：定流量式供氣式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐之動力型空氣淨化式呼吸防護具。</p> <p>100 ppm 以下：含有機蒸氣濾罐之全面型化學濾罐式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐之氣體面罩；或含有機蒸氣濾罐與緊密面罩之動力型空氣淨化式呼吸防護具。</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>手部防護：防滲手套，材質建議採用丁基橡膠、聚乙烯醇、Responder。</p> <p>眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。</p> <p>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。</p>			
<p>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。</p>			

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：令人不愉快的氣味、催淚劑
pH 值：—	沸點/ 沸點範圍：139-143
分解溫度：—	閃火點：62.0 測試方法：() 開杯 () 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：5.8 mmHg @25	蒸氣密度：4.3 (空氣=1)
密度：1.21 (水=1)	溶解度：微溶(0.5 ml/100ml)

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：與酸會酸性薰煙接觸會形成高毒性的氯化物薰煙。2. 強氧化劑：增加火災及爆炸的危險。
應避免之狀況：明火，溫度超過60
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

<p>急毒性：吸入：1. 此物為催淚劑，蒸氣可能刺激鼻、喉及肺部。2. 高濃度可能引起肺水腫，損傷肺部，引起呼吸急促及胸悶。</p> <p>皮膚接觸：可能引起輕微的刺激感。</p> <p>眼睛接觸：高濃度會引起流淚。</p> <p>食入：食入時若不慎吸入肺部，可能引起致命的肺水腫。</p>

物質安全資料表

序 號 : 199

第 頁 / 5 頁

LD50(測試動物、暴露途徑) : 510 mg/kg(小鼠, 吞食)
LC50(測試動物、暴露途徑) : 13000 mg/3H(小鼠, 吸入)
局部效應 : 1. 蒸氣對兔子及天竺鼠的眼睛會造成刺激, 引起流淚。 2. 在兔子及天竺鼠實驗中, 顯示對皮膚的刺激性輕微。
致敏感性 : —
慢毒性或長期毒性 : 無資料。
特殊效應 : —

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈 : —

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 : —
聯合國編號 : —
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 : —

十五、法規資料

適用法規 : 勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準	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
製表者單位	名稱 : 地址/ 電話 :
製表人	職稱 : 姓名 (簽章) :
製表日期	89.11.30
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