

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第 1 頁 / 6 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：氯化苦、( 三氯硝甲烷) (CHLOROPICRIN)
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：氯化苦、( 三氯硝甲烷) (CHLOROPICRIN)
同義名稱：硝基三氯甲烷(NITROCHLOROFORM、NITROTRICHLOROMETHANE、TRICHLORONITROMETHANE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ):00076-06-2
危害物質成分 ( 成分百分比 ): —

## 三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：吸入或吞食可能致命，會腐蝕眼睛、皮膚和呼吸道，可能引起肺部傷害。
	環境影響： -
	物理性及化學性危害：催淚瓦斯，不會燃燒，高溫下會分解產生毒性氣體，如光氣、氯化氫和氮氧化物。 不穩定，暴露於光線下會分解產生毒性氣體。密閉容器受熱可能破裂和爆炸，危險的反應性物質，當溫度隨 150 以上可能自發反應，具毒性。
	特殊危害：—
	主要症狀：刺激感、流淚、咳嗽、噁心、嘔吐、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. 若呼吸困難，在醫生指示下提供氧氣對患者有益。4. 勿讓患者做不必要的移動。5. 肺水腫的症狀可能延遲48 小時後才出現。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. 以溫水緩和沖洗受污染部位20-30 分鐘。3. 如果刺激感持續，反覆沖洗。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。3. 可能情況下可使用生理食鹽水沖洗，且沖洗時不要間斷。4. 避免清洗水進入未受影響的眼睛。5. 如果刺激感持續，反覆沖洗。6. 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：會導致肺水腫，其症狀可能在暴露後數小時才發生。
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。

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第 2 頁 / 6 頁

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：針對周遭的火災，選用適當的滅火器。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 此物不燃，但火災時可能會發生爆炸性分解反應，須格外小心，因熱可能使容器爆破。

特殊滅火程序：1. 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)。2. 在可能情況下，將不在火場中的物質隔離。3. 若無危險，將容器移離火場。4. 針對起火物，選擇適當的滅火劑，並在可避免受爆炸波及的最遠距離下滅火。5. 位於上風處，以避免危險的蒸氣及有毒的分解物。6. 若火災發生在三氯硝甲烷附近或大區域之大型火災，應使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄，以冷卻火場中的儲槽或儲桶，直到火災完全撲滅。7. 遠離儲槽。8. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時，立即撤離。9. 若無法以水霧控制火勢，則讓火燒盡，勿嘗試去滅火。10. 除非儲槽以完全冷卻，否則勿直接靠近它，也勿進行清理或搶救。11. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

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。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. 用幫浦或真空裝置抽除外洩液，將其放入適當、加蓋且標示的容器裡。6. 少量溢漏時：用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。以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。7. 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. 此物質具反應性、腐蝕性，且極毒，對震動極為敏感，遇光會分解成極毒的氣體。
2. 若發生外洩，應立即戴上呼吸防護具離開現場，直到確定外洩的嚴重性為止；並應立即呈報外洩或通風失效等狀況，注意是否有中毒的症狀或徵兆，若有亦應立即報告領班。
3. 無防護裝備者避免接觸此化學品，或受其污染的設備。
4. 儘可能採用密閉式製程。
5. 依製造商建議的極限溫度下使用勿讓製程溫度超過150，並避免照光。
6. 勿靠近焊接區、火焰或熱表面處使用此物，以免形成有毒光氣。
7. 勿在空容器或管線上進行焊接、切割、鑽研等作業，除非確定其中的物質以完全除淨。
8. 儘可能在通風區以最小量使用，與儲存區隔離並勿與不相容物一起使用。
9. 避免將蒸氣或霧滴釋放到作業場所空氣中。
10. 採用製造商建議的容器，使用前應檢查是否有溢漏。
11. 使用時勿將水加入，而應緩慢適量的將此物加入水中，小心攪拌，宜用冷水以免釋出大多熱量。

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第3 頁/6 頁

12. 貯桶的排氣應遵循供應商的建議，若貯桶出現腫脹，應立即與供應商連繫，以了解處理方法。
13. 用可容性且防蝕的材料製成的容器調配或分裝，避免噴濺。
14. 不要用空氣或惰性氣體加壓而將此物自容器中輸送出來。
15. 容器應加標示，避免損壞，不用時應緊蓋。
16. 空容器可能尚含殘留物，仍具危險性。
17. 操作或貯存區應備有立即可用的緊急裝備，以供火災或外洩時使用。

## 儲存：

1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好且陽光無法直接照射的地方，並遠離熱及火源。
2. 依供應商建議的溫度限量貯存，避免震盪並遠離不相容物。
3. 貯存區應標示清楚，無障礙物，並只允許合格且受過訓的人進入。
4. 貯區應與作業區、飲食區及防護裝備貯放區隔離。
5. 張貼警告標示，定期檢查是否有洩漏或容器受損情況。
6. 容器應安置在方便操作的高度，並儘可能低於視線。
7. 所有新進容器應檢查是否標示適當且無破損。
8. 貯桶可能須排氣，但僅允許受過訓的人為之。
9. 空桶應分開貯放，並保持緊密。
10. 貯區門口應設斜坡、門檻或溝渠，以圍堵或集中外洩物，使流到安全的地方。
11. 貯區的設備或建材應能耐火。

## 八、 暴露預防措施

工程控制：1. 因危害性高，可能需製程密閉或隔離。2. 單獨使用防蝕的通風系統，排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3. 當作為殺蟲劑時，使用中或使用後，通常都須配戴個人防護具。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
0.1 ppm	0.3 ppm	—	—

## 個人防護設備：

呼吸防護：2 ppm 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾罐之動力型空氣淨化式呼吸防護具；或含有機蒸氣之全面型化學濾罐式呼吸防護具；或含有機蒸氣濾毒罐的氣體面罩；或全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)；或全面型供氣式呼吸防護具。

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。

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，材質以Responder(TM)最佳，鐵氟龍次之。

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。3. 不要戴隱形眼鏡。

皮膚及身體防護：防滲衣物、洗眼設備、淋浴設備。

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第4 頁/6 頁

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：似松節油甜味油狀的液體。
顏色：無色油狀	氣味：似松節油的甜味
pH 值：—	沸點/ 沸點範圍： 112
分解溫度：—	閃火點： 不燃 測試方法： ( ) 開杯 ( ) 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：/
蒸氣壓：16.9mmHg @20	蒸氣密度：5.7
密度：1.65 (水=1)	溶解度：微溶於水；( 溶於苯、四氯化碳、甲醇、乙二 醚)

## 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下不安定，暴露於光線下會分解產生毒氣。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 還原劑、可燃性物質：可能激烈反應。2. 鹼(如鈉)和鹼土金屬(如鎂)：反應激烈，增加火災和爆炸的危險。3. 氫氧化鈉：激烈反應。4. 甲醇鈉：溫度必須低於50，否則可能發生激烈和危險的放熱反應。5. 苯胺：激烈反應。6. 金屬粉末：反應激烈，增加火災和爆炸的危險。7. 溴吡啶：形成對撞擊和熱敏感的爆炸性物質。
應避免之狀況：明火、熱、溫度超過150、光、紫外線。
應避免之物質：1. 還原劑、可燃性物質。2. 鹼(如鈉)和鹼土金屬(如鎂)。3. 氫氧化鈉。4. 甲醇鈉。5. 苯胺。6. 金屬粉末。7. 溴吡啶。
危害分解物：一氧化碳及其他有毒蒸氣

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 吸入三氯硝甲烷會造成嚴重的刺激，並可能腐蝕肺及呼吸道。2. 症狀包括嚴重的刺激呼吸道及黏膜、咳嗽、呼吸困難、暈眩、疲倦、頭痛、胃痛、血壓降低、噁心、嘔吐及腹瀉。 3. 肺受嚴重損傷時，會導致肺水腫，其症狀可能在暴露後數小時才發生，可能因而致死。 皮膚接觸：1. 動物實驗結果，具有腐蝕性。2. 可能嚴重損害皮膚或造成永久的疤痕。 眼睛接觸：1. 極具腐蝕性，會引發流淚及嚴重的刺激。2. 0.3 ppm 左右，在3-30 秒內會造成疼痛，1-3 ppm 會引起流淚。 食入：1. 依動物實驗結果與腐蝕特性，若食入小量，可能引起疼痛、噁心、胃腸炎、甚至死亡。2. 若食入或嘔吐而將三氯硝甲烷吸入肺部則極嚴重，可能致死。 LD50( 測試動物、暴露途徑) :- LC50( 測試動物、暴露途徑) :39 g/m3( 大鼠, 吸入)
局部效應：—
致敏感性：—
慢毒性或長期毒性：—

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第 5 頁 / 6 頁

特殊效應：—

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：

1. 氯化用於土壤是作為殺菌劑使用，會很快揮發或滲濾，在土壤表面可進行光分解，土壤亦可能被土壤化學或生物分解。
2. 水中氯化會在水面進行光分解，不會被水中沈澱物吸附在水中魚體亦無生物濃縮現象。
3. 大氣中的氯化會進行光分解產生氯化亞硝醯和光氣。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 以蛭石、乾砂、泥土或相似物質吸收，未穿戴防護衣具者，在洩漏或外溢未清理乾淨前，禁止出入此區。
2. 移除所有引火源。
3. 保持洩漏或外溢區通風。
4. 少量洩漏：(1) 以紙或其他材料收集。(2) 在安全處(如化學排煙櫃)中完全蒸發。(3) 在遠離可燃物之適當地點燃燒該紙。
5. 大量洩漏：可回收或溶之於適當的溶劑內供進一步處理。
6. 勿使洩漏物排入封閉區域，如下水道，以免引起爆炸。除非此下水道經特別設計，爆炸性物質濃度可被稀釋，或是以不燃性分散劑製成之乳液情況，經稀釋的況水排入廠內廢水處理系統處理。

## 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：1580

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：

勞工安全衛生設施規則	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
------	---

# 物質安全資料表

序 號 : 208

第 6 頁 / 6 頁

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