

# 物質安全資料表

序 號 : 317

第 頁 / 5 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：氯甲烷(METHYL CHLORIDE)
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：氯甲烷(METHYL CHLORIDE)
同義名稱：CHLOROMETHANE
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ): 00074-87-3
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：氯甲烷極毒，吸入或經由皮膚吸收皆可致死。為中樞神經系統的抑制劑，吸入可引起頭痛、嘔吐、暈眩、平衡失調，精神混亂，嚴重者會損害肺、肝、腎及神經系統。若接觸其高壓液體可造成凍傷。動物實驗結果可能導致畸胎並損害睪丸。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：易燃。比空氣重會傳播至遠處，若遇引火源會造成回火。在高溫下會分解生成毒性氣體。
	特殊危害：-
主要症狀：頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、視覺模糊、手顫抖、記憶喪失、肌肉不協調、衰弱、口齒不清、心智不清、無意識、痙攣、呼吸衰竭、皮膚和眼睛灼傷。	
物品危害分類：2.1 (易燃氣體)	

## 四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1. 此物為可燃物質，熄滅任何引燃源。2. 施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全，如著防護裝備或採用互助支援系統進行搶救。3. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。4. 若呼吸停止立即由受過訓的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。5. 立即就醫。
皮膚接觸：	氣態：無影響。 液態：1. 儘快將患者移離污染源，並簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物除去。2. 不要嘗試將凍傷部位弄熱，如摩擦或乾熱。3. 緩和地脫去衣服和除去飾物。4. 小心地剪開黏在患部的衣服，並脫去外衣的其他部份。5. 以消毒過的繃帶輕輕覆蓋在凍傷的部位。6. 禁止患者喝酒或抽煙。7. 立即就醫。
眼睛接觸：	氣態：無影響。 液態：1. 儘快將患者移離污染源。2. 立刻簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物洗淨。3. 不要嘗試將凍傷部位弄熱。4. 兩眼以消毒過的繃帶覆蓋。5. 禁止患者抽煙或喝酒。6. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：嚴重暴露會引起立即且致命的影響(無意識、痙攣、呼吸衰竭、死亡)	

# 物質安全資料表

序 號:317

第 頁/5 頁

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。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、噴水或水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：比空氣重會傳播至遠處，若遇引火源會造成回火。在高溫下會分解生成毒性氣體。

特殊滅火程序：1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。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. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽容器。7. 以大量水霧滅火。8. 未著特殊防護設備的人員不可進入。9. 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：配戴全身式化學防護衣及正壓空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)。

## 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。4. 小量液體洩漏易蒸發，提供充分通風以避免氣體累積形成有毒氣體或爆炸性混合物。

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。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性。5. 氣體可能迅速釋放。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

1. 此物質是易燃性、毒性的壓縮氣體，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. 熟知中毒之徵兆及急救程序。3. 撲滅所有引燃源(如火花、火焰、熱表面)並遠離熱及焊接操作。4. 禁止抽煙。5. 工作區和貯存區清除其他會燃燒的物質。6. 大量操作區和貯存區使用不會產生火花的通風系統，合格的防爆設備和安全的電氣系統。7. 保持走道和出口通暢無阻。8. 不要與不相容物一起使用，以免增加火災和爆炸的危險。9. 若有此物質釋放出，應立刻戴上呼吸防護具，且離開，直到確定釋放的嚴重性。10. 若有溢漏或通風不良，應立即呈報。11. 儘可能使用密閉性操作系統。12. 於標示清楚並控制進出的特定區域使用。13. 氣流儘可能是由低污染區域流向高污染區域。14. 鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。15. 使用適合的壓力調節閥。16. 以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。17. 保持鋼瓶閥清潔，不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓，並避免閥座受損。18. 使用時應保持閥全開，每天至少開、關閥一次，並避免閥結冰。19. 鋼瓶應標示清楚，並避免受損，用時才開閥蓋。20. 以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起，避免抓蓋舉起鋼瓶。21. 使用畢，關閉鋼瓶閥，不要調整壓力調節閥。22. 鋼瓶不與設備連接時，儘快關閉出口閥或塞住出口套。23. 空瓶保持輕微正壓。24. 定期檢查鋼瓶是否明顯的腐蝕和破裂。25. 鋼瓶和貯存容器應接地並等電位連接。26. 安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。27. 須備隨時可用時火災及洩漏的緊急處理裝備。28. 遵循相關法規處理及操作可燃性壓縮氣體。

# 物質安全資料表

序 號 : 317

第 頁 / 5 頁

儲存：

1. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，遠離熱源、引火源，避免陽光直接照射，遠離不相容物。2. 貯存於應標示清楚，無障礙物，並只允許指定或受過訓的人員進入。3. 使用耐燃材質的貯存設施，儘可能貯存於隔離的防火建築。4. 貯存區與工作區分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。5. 檢查所有新進鋼瓶，清潔標示並無受損。6. 貯存不超過六個月。7. 遵循化學品製造商/ 供應商建議的溫度貯存。8. 保持貯存區乾燥，以避免鋼瓶底部受腐蝕。9. 貯存於室外的鋼瓶應有防氣候變化的設施，避免溫度太高和適當的排放處。10. 檢查鋼瓶閥有無明顯受損，生鏽或不清潔，可能影響操作。11. 壓縮氣體應依據化學危害性分開貯存。12. 空鋼瓶應與實瓶分開貯存，閥應關閉，蓋上閥蓋並標示空瓶或MT。13. 溢漏氣體會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。

## 八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用抗腐蝕不產生火花、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. 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
50 ppm	75 ppm	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：1. 任何可偵測到的濃度：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。

2. 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，材質為Viton、Responder、Saranex、Barricade、Trellech HPS、Tychem 10000 為佳。

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。4. 在某些操作可能需要全身包覆的防滲外套和呼吸防護設備。

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：氣體	形狀：無色的高壓氣體
顏色：無色	氣味：甜味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：-24.2
分解溫度：-	閃火點：-45.6 測試方法：( ) 開杯 ( ~ ) 閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：8.1 % ~ 17.4 %
蒸氣壓：3795.8 mmHg @21.1	蒸氣密度：1.8 ( 空氣=1)

# 物質安全資料表

序 號 : 317

第 4 頁 / 5 頁

密度 : 0.916 (水=1)	溶解度 : 微溶於水
------------------	------------

## 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. 氟化鋁 : 形成自燃的三甲基鋁。2. 鹼金屬(如鈉) : 爆炸性反應。3. 鎂 : 接觸會引起爆炸。4. 鈉、鉀合金 : 會反應而對撞擊敏感。
應避免之狀況 : 火焰、火花、熱、引火源、
應避免之物質 : 1. 氟化鋁。2. 鹼金屬(如鈉)。3. 鎂。4. 鈉、鉀合金。
危害分解物 : 氯化氫。

## 十一、毒性資料

急毒性 : 吸入 : 1. 1000ppm 會抑制中樞神經系統, 其症狀包括頭痛、噁心、嘔吐、暈眩、視覺模糊、手顫抖、記憶喪失、肌肉不協調、衰弱、口齒不清、心智不清。2. 嚴重暴露會引起立即且致命的影響(無意識、痙攣、呼吸衰竭、死亡)。3. 嚴重中毒下, 肝臟、腎臟、頭腦和肺部會受損。 皮膚接觸 : 1. 氣體無刺激性。2. 液體或高濃度蒸氣可能因皮膚受凍而引起灼傷。3. 皮膚吸收, 可能引起如吸入所產生之效益。 眼睛接觸 : 1. 氣體無刺激性。2. 液體或高濃度蒸氣接觸可能使皮膚受凍, 而引起灼傷。 LD50(測試動物、暴露途徑) : - LC50(測試動物、暴露途徑) : 2200 ppm/6H (小鼠, 吸入)
局部效應 : -
致敏感性 : -
慢毒性或長期毒性 : 1. 長期暴露於200-400ppm 濃度下會產生抑制中樞神經系統的效應(嗜睡、暈眩、視覺模糊、心智不清、口齒不清)。2. 長期暴露會改變神經性行為, 包括抑鬱、人格改變、刺激性和失眠)。3. 慢性暴露(未知濃度下暴露25年)可能致死。
特殊效應 : 1500ppm/6hr (懷孕7-19天的雌鼠, 吸入)造成胚胎毒性(例如發育受阻) IARC 將之列為Group 3 : 無法判斷為人體致癌性。 ACGIH 將之列為A4 : 無法判斷為人類致癌性

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈 : 1. 當氯甲烷流佈到水中, 會因揮發作用(在一般河中期半衰期為21小時)而迅速消失。 2. 在土壤中, 氯甲烷亦會迅速揮發, 但可能有部分會滲入地下水中生物分解或水解, 其半衰期可能超過一年。 3. 在空氣中, 氯甲烷會立即散逸大氣中, 在對流層頂與氫氧基反應而分解。
---

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 : 1. 噴入焚化爐焚毀。
-------------------------

## 十四、運送資料

# 物質安全資料表

序 號 : 317

第 頁 / 5 頁

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 2.1 類易燃氣體。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：2.1。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：2.1。(國際海運組織)
聯合國編號：1063
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	毒性化學物質管理法
高壓氣體勞工安全規則	公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

## 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.OHS MSDS ON DISC,MDL 出版公司,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