

物質安全資料表

序 號：42

第1頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：二氯甲烷(DICHLOROMETHANE)
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：二氯甲烷(DICHLOROMETHANE)
同義名稱：(METHYLENE CHLORIDE、METHYLENE DICHLORIDE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 75-09-2
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：為毒性物質，可能造成頭痛、噁心、意識喪失甚至死亡，會造成皮膚和眼睛刺激。疑似 致癌物。
	環境影響：對水中生物有害。
	物理性及化學性危害：大部份狀況下不可燃，但強加熱下可燃。高溫分解成毒氣，如氯化氫及光氣。
	特殊危害：—
主要症狀：刺激感、麻醉感、精神混亂、頭昏眼花、噁心、嘔吐、頭痛、脫脂、失去意識、死亡。	
物品危害分類：6.1 III (毒性物質)	

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. 如果呼吸困難，於醫 師指示下由受過訓的人供給氧氣。5. 立即就醫。
皮膚接觸：	1. 以溫水緩和沖洗受污染部位20-30分鐘，或直到污染物去除。2. 沖水中脫掉受污染的衣物、鞋子 和皮飾品。3. 立即就醫。4. 需將污染的衣服、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除污後方可再用或丟棄。
眼睛接觸：	1. 立即將眼皮撐開，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛20分鐘，或直到污染物去除。2. 避免清洗水 進入未受影響的眼睛。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. 切勿催吐。4. 給患者喝下 240-300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品，若有牛奶可於 喝水後在給予牛奶喝。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. 若呼吸停止立即由受訓過人施予人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術。7. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：非常高濃度暴露可能導致喪失意識及死亡。	
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：42

第2頁 / 5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 超過102°C，其蒸氣具可燃性。2. 火災中會分解出毒性氣體具危險性。

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. 若是二氯甲烷以外的物質起火，使用適於隔離火場的滅火劑。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或容器並將溢漏沖離火場以免爆炸。7. 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：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. 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、水溝或密閉的空間內。3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。5. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質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。小量的溢漏可用大量的水稀釋。6. 大量洩漏：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. 此物質具毒性（可能是致癌物），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和安全使用方法。2. 儘可能使用密閉操作系統。3. 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。4. 若有溢漏或通風不良時，應立即呈報。5. 熟知中毒的徵兆及症狀，若又不適立即呈報。6. 操作前檢查容器是否溢漏。7. 避免產生霧滴並防止霧滴進入工作區的空氣中。8. 在標示且專用的特定裝置（如排氣櫃、手套箱、安全櫥櫃、隔離的櫥櫃—以平滑、無破裂且相容的材質製成）—以最小操作量使用，保持操作裝置有適當的氣流和負壓並定期檢查。9. 在標示清楚的特定地方使用。10. 不要與不相容物一起使用。11. 記錄收貨日期，開啟日期和使用量。12. 自貯存區搬運此物到工作站應小心謹慎，將二氯甲烷置於密封且無破裂之容器，容器外再放置一無破裂容器，二容器間充填襯墊，以降低搬運過程中之擾動。13. 容器要標示，在穩定的地區小心開啟，不使用時保持容器密閉並避免受損。14. 不要將受污染的液體倒回原貯存桶。15. 不要在焊接、火焰、熱表面附近使用。16. 空的桶、容器和管件可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不可進行任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的施工。17. 當連接真空系統使用時，不可污染空氣或水系統。單獨使用真空系統並將廢氣排至排煙櫃。18. 儘可能氣流是自低污染區排至高污傘區。19. 操作區和貯存區附近應有立即可得的火災、溢漏等緊急處理設備。

儲存：

1. 貯存在乾燥、陰涼、通風良好以及陽光無法直接照射的地方和遠離熱引燃源和不相容物。2. 限量貯存。3. 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。4. 貯存區與工作區、飲食區和防護設備貯存區分開。5. 告知地方消防單位貯存數量及貯存地點。6. 於適當處張貼警告標示。7. 定期檢查容器、貯存區是否溢漏、破損或腐蝕。8. 容器要標示，不使用或空了時應保持容器密閉並避免受損。9. 貯存容器置於適當高度以方便操

物質安全資料表

序 號：42

第3頁 / 5 頁

作。10.有立即可得的溢漏吸收劑。11.門口應設斜坡、門檻或築溝渠以圍堵或流到安全的地方。12.貯存區應設洩漏偵測和警報設備。13.貯存容器應安裝內或外水冷系統或壓力釋放裝置。14.空桶應與貯存區分開。15.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築中。16.貯槽須在地面上，底部整個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.使用適當設計及保養的機械通風系統，如整體換氣裝置或局部排氣裝置。2.以局部排氣裝置及必要的製程隔離以控制霧滴及蒸氣量。3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。4.可能需要處理發散的廢氣以免污染環境。

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 (皮、瘤)	75 ppm (皮、瘤)	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：任何可偵測到的濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。

逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套，材質以聚乙烯醇、4H、Responder 為佳。

眼睛防護：化學防濺安全護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：防滲衣服、連身式防護衣、工作靴、實驗衣。

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：無色具似醚味的液體。
顏色：無色	氣味：醚味
pH 值：—	沸點/沸點範圍：37.8 °C
分解溫度：—	閃火點： °F — °C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：556°C	爆炸界限：12 % ~ 19 %
蒸氣壓：400 mmHg @24°C	蒸氣密度：2.93
密度：1.3266(水=1)	溶解度：2 g/100mL(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. 甲醇：於甲醇含量小於 0.5vol%、27°C 下，二氧甲烷於空氣中易燃。2. 鋁粉：於適當壓力下，95°C 會產生無法控制的放熱反應。3. 胺：放熱反應。4. 疊氮化

物質安全資料表

序 號：42

第4頁 / 5 頁

合物：形成爆炸性物質。5.二基甲砒和過氧酸：起激烈爆炸。6.鹼金屬(如鋰、鈉、鉀、鈉鉀合金)：形成對撞擊敏感的物質，可能起爆炸性反應。7.四氯化二氮、五氯化二氮：形成爆炸性混合物。8.硝酸：形成爆炸性溶液。9.N-鉀基-N-亞硝基尿素：形成爆炸性混合物。10.第三丁基鉀：混合 2 分鐘後引燃。

應避免之狀況：1.高於 100°C 之溫度。

應避免之物質：甲醇、鋁粉、胺、疊氮化合物、二基甲砒、過氧酸、鹼金屬、四氯化二氮、五氯化二氮、硝酸、N-鉀基-N-亞硝基尿素、第三丁基鉀。

危害分解物：—

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1.鼻子及喉嚨的輕微刺激。2.於 500~1,000 ppm 1~2 小時可能會導致中樞神經系統的輕度抑制，如：頭暈、頭昏眼花、噁心、手脚麻木、疲勞，無法集中精神及協調性減低。3.非常高濃度暴露可能導致喪失意識及死亡。4.二氯甲烷新陳代謝成為一氧化碳，可能引起心臟的問題。

皮膚：1.液體會刺激皮膚。2.如流入手套內、鞋內或緊的衣內可能會嚴重刺激。

眼睛：1.液體及高濃度蒸氣可能造成刺激。2.液體可能導致角膜的短暫刺激。

食入：1.於動物實驗中，二氯甲烷會被迅速吸收入體內造成中度毒性，症狀如吸入般。

LD50(測試動物、吸收途徑)：2100~3000 mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：11600 ppm/6H(迷你豬，吸入)

局部效應：810 mg/24H(兔子，皮膚)造成嚴重刺激

162 mg(兔子，眼睛)造成中度刺激

致敏感性：—

慢毒性或長期毒性：1.吸入：於非常高濃度會造成肝及腎的損傷。亦有報告指出一再暴露於 500~3,600 ppm 會造成腦損傷。2.可能導致皮膚炎致癌性：三份研究指出長期暴露的工人並無癌症增多的跡象，但 IARC 將其列為疑似致癌物。

致癌性：三份研究指出長期暴露的工人並無癌症增多的跡象，但 IARC 將其列為疑似致癌物。

特殊效應：1250 ppm/7H(懷孕 6-15 天雌鼠，吸入)造成胚胎發育不正常

IARC 將之列為 Group 2B：可能人類致癌。

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

- 1.會迅速由肺吸收並以原狀排出。
- 2.在氧氣充足下，和污泥種或淤泥反應，在 6 小時到 7 天之間會完全地生物分解。
- 3.在大氣中會和氧氣自由基反應而發生分解，其半衰期為數個月。
- 4.對水中生物有害。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.依倉儲條件貯存待處理的廢棄物。

物質安全資料表

序 號：42

第5頁 / 5 頁

3. 於排煙櫃中蒸餾回收或採用特定焚化處理。

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Ⅲ。(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：1593

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

有機溶劑中毒預防規則

道路交通安全規則

毒性化學物質管理法

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

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，99-2 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4. 危害化學物質中文資料庫，環保署	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	89.3.31	
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