

物質安全資料表

序 號 : 250

第 頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：對 - 四氯二氯乙烷(DICHLOROTETRAFLUOROETHANE)
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：對 - 四氯二氯乙烷(DICHLOROTETRAFLUOROETHANE)
同義名稱：海龍 242(REFRIGERANT 114、FREON 114、1,2-DICHLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE、CFC 114、FLUOROCARBON 114、PROPELLANT 114、HALON 242)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 00076-14-2
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：毒性低，具有輕微的中樞神經抑制作用。極高濃度下可能造成頭痛、噁心、暈眩、平衡不協調、精神混亂及心跳不規則。若溶液急速汽化可能造成凍瘡。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：有淡淡的甜味。不燃。高溫會分解生成有毒氣體，如氯化氫及光氣，受熱時氣體鋼瓶或貯桶可能破裂或爆炸。
	特殊危害：-
	主要症狀：暈睡、暈迷、眼花、心跳不規律、頭痛、眩暈、凍傷
	物品危害分類：2.2

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。(如若著防護裝備，以互助支援小組方式進行搶救)。2. 除去污染源或將患者移至空氣新鮮處。3. 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。4. 立即就醫。
皮膚接觸(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洗乾淨。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，已消毒過的繃帶輕輕覆蓋在凍傷的部位。5. 禁止患者喝酒或抽煙。6. 立即就醫。
眼睛接觸(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乾淨。3. 不要嘗試將凍傷部位弄熱。4. 兩眼已消毒過的繃帶覆蓋。5. 禁止患者喝酒或抽煙。6. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：凍瘡
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。

物質安全資料表

序 號 : 250

第 頁 / 5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：使用適合滅周遭火災的滅火器。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.不可燃物質。2.蒸氣比重為空氣比重之五倍，濃度高時會積集於低處(低凹地帶)。3.在火場中可能釋出刺激的毒氣。
特殊滅火程序：1.安全許可下，將容器移離火場。2.可用大量水霧冷卻火場中的容器。
消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器(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。
清理方法：1.避免外洩物進入密閉空間內。2.安全許可下，設法阻漏。3.允許氣體直接消散於大氣中。4.大量洩漏時，聯絡消防、緊急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.撲滅所有引火燃源(如火花、火焰、熱表面)並遠離熱和焊接操作。3.禁止抽煙。4.操作區清除其他會燃燒的物質。5.避免釋放氣體進入工作區的空氣。6.不要與不相容物一起使用。7.安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。8.在通風良好的特定區採最小量操作，穿戴個人防護裝備，與操作區分開。9.鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子，避免抓蓋舉起鋼瓶。10.以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。11.於適當處張貼警告標誌。12.保持空瓶仍有輕微正壓。13.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損壞。14.使用時，每天至少開、關閥一次。15.鋼瓶應清楚標示並避免受損，用時才開閥蓋。16.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。17.避免抓蓋舉起鋼瓶。
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.貯存不超過6個月。3.保護鋼瓶表面免於受腐蝕。4.空鋼瓶應分開貯存並標示。5.遵循化學品製造商/供應商建議的貯存溫度、數量及其他條件貯存。6.限量貯存，限制人員進入儲區，遠離作業區、升降梯、建築物和主要出入口。7.須備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。8.戶外的鋼瓶儲存應可耐風雨和排外以免溫度過高(溫度不可超過52或低於-29，除非有特殊設計)。

八、暴露預防措施

工程控制：1.一般(稀釋)通風系統。2.可能產生大量散發此物，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。3.確定低窪處、貯槽和封閉區域有適當通風，以避免濃度達爆炸下限或缺氧現象。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 : 250

第 3 頁 / 5 頁

1000 ppm	1000 ppm	-	-
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：1.10,000ppm以下：供氣式呼吸防護具(SAR)。 2.15,000ppm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)。</p> <p>手部防護：防滲手套，材質以腈類橡膠，鐵氟龍、Bamiade、Cremrel、Responder 最佳，氯乙烯醇、Viton 次之。</p> <p>眼睛防護：1.戴化學安全護目鏡及面罩以防液體飛濺。2.工作時禁止戴隱型眼鏡。</p> <p>皮膚及身體防護：上述材質之連身衣、防護衣、工作鞋。</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：氣體	形狀：透明無色氣體或高壓氣體。
顏色：透明無色氣體或液化壓縮氣體	氣味：芳香族的特性味道
pH 值：/	沸點/沸點範圍： 3.8
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：1601 mmHg @25	蒸氣密度：5.9 (空氣=1)
密度：1.456 @20 (液體)(水=1)	溶解度：0.013 % @25 (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.鹼金屬或鹼土金屬(例如鈉,鉀等):起反應。2.鋁粉:可反應。3.熱氧化裂解會產生毒性及腐蝕性氣體，如:氯化氫，氟化氫及光氣等。4.液體會腐蝕某些型式的橡膠、塑膠和塗膜。
應避免之狀況：溫度超過 260
應避免之物質：1.鹼金屬或鹼土金屬(例如鈉,鉀等)。2.鋁粉。3.橡膠、塑膠和塗膜。
危害分解物：氯化氫、氟化氫、光氣

十一、毒性資料

<p>急毒性：吸入：1.刺激鼻子、咽喉和上呼吸道。2.高濃度可能造成頭痛、眼花、暈眩和暈迷。3.暴露於21500 ppm高濃度下，會造成暫時性肺功能衰退及暫時性心跳不規則。</p> <p>皮膚接觸：直接接觸到液體或近距離接觸到其霧滴會造成凍瘡。</p> <p>眼睛接觸：造成刺激、打顫、凍瘡。</p>
--

物質安全資料表

序 號 : 250

第 4 頁 / 5 頁

LD50(測試動物、暴露途徑) : -
LC50(測試動物、暴露途徑) : 720,000 ppm/30min(大鼠,吸入)
局部效應 : -
致敏感性 : -
慢性或長期毒性 : 慢性呼吸道疾病或心血管性疾病(如心律不整)者吸入會加重其症狀。
特殊效應 : 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.當釋放到土壤中,將迅速自土表揮發或滲入地下。
2.在水中,主要經揮發作用移除,其半衰其在一般河流中為 4 小時。
3.當釋放到空氣中,將不會在對流層分解,而會逐漸擴散到同溫層(半衰期為 20 年)。在同溫層中,其將慢慢光解或與氧氣反應(在對流層的時間可達 126-130 年)。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :
1.利用蒸發法或冷凝法回收 2.禁止丟棄在四周環境 3.依現行廢棄物處理法法規處理

十四、運送資料

國際運送規定 : 1.DOT 49 CFR 將之列為第 2.2 類非易燃氣體。(美國交通部)
2.IATA/ICAO 分級 : 2.2。(國際航運組織)
3.IMDG 分級 : 無分類規定。(國際海運組織)
聯合國編號 : 1958
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
高壓氣體標準作業規則	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 :

物質安全資料表

序 號 :250

第 頁 / 5 頁

	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