

# 物質安全資料表

序 號：28

第1頁 /5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：四氯化碳(Tetrachloromethane)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：冷凍劑；金屬去油劑；農業用的消毒劑；氯化有機化合物；半導體製造；溶劑(脂肪，油，橡膠等)
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、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第2級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第3級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級、致癌物質第2級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第1級、水環境之危害物質（慢毒性）第3級
標示內容： 圖 式 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吸入致命 造成輕微皮膚刺激 造成嚴重眼睛刺激 懷疑致癌 長期暴露會損害肝、腎、心、肺 對水生生物有害並具有長期持續影響 危害防範措施： 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：四氯化碳(Tetrachloromethane)
同義名稱：Tetrachloromethane、Carbon tet、Perchloromethane
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：56-23-5
危害物質成分（成分百分比）：100

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.援助時需穿戴合適、安全的保護裝備。 2.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。 3.若呼吸停止，立即由受訓過之人員施予人工呼吸(避免口對口接觸)。 4.若心跳停止，則施以心肺復甦術。 5.立即就醫。 皮膚接觸：1.避免直接觸及此物儘可能戴防滲的防護手套。 2.立即緩地和刷掉或吸掉多餘的化學品。 3.儘速用緩和流動的溫水沖洗患部 20 分鐘。 4.沖洗時除去污染的衣、鞋及皮飾品(錶帶、皮帶)並丟棄。
---

# 物質安全資料表

序 號：28

第2頁 /5 頁

5.若刺激感仍然存在則重覆沖洗，立即就醫。
眼睛接觸：1.迅速但緩和地吸起或刷掉眼四週皮膚上剩餘物質。 2.立即撐開眼皮，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 5 分鐘或完全清除污染物為止。 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.切勿催吐。 3.給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的物質。 4.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。 5.若呼吸停止，立即由受過訓的人員施予人工呼吸(避免口對口接觸)。
6.若心跳停止，立即施予心肺復甦術。 7.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：會刺激眼睛、皮膚，造成視力受損、灼燒感。抑制中樞神經系統，造成暈眩等。
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：患者吞食時，考慮洗胃及清滌。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：—
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.不會燃燒，但強熱下會分解且可能會釋出有毒之腐蝕性煙。 2.切勿催吐。
特殊滅火程序：
1.安全許可下將所有容器移離火場，並用大量水霧來冷卻容器直至火完全熄滅。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、消防衣、防護手套。

## 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.移走熱及明火，以免有害熱分解產物生成。 3.若有大量物質外洩，應報告有關政府安全衛生、環保單位。
清理方法：1.小量洩漏：用惰性吸收劑吸收，置於合適有蓋且標示之容器內，並用水清洗洩漏區。 2.大量洩漏：用沙、泥土或其他惰性物質來圍堵洩漏物，用幫浦或真空設備將液體抽入合適的容器內，殘餘外洩物用惰性吸收物質吸收並置於合適有蓋且標示之容器內。 3.注意事項：已污染之吸收物質，與外溢物具有同等的危害性。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：
1.在通風良好的指定區域內採最小用量操作，避免霧滴之產生。 2.避免於焊接，火焰及熱表面的附近使用。 3.穿戴適當的個人防護設備。 4.置備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變設備。 5.儲存於陰涼、乾燥、通風良好的地方，避免陽光直接照射。 6.遠離高溫源及不相容物。
儲存：
1.使用合適且經認可的儲槽、建築物、場所或櫥櫃貯存。 2.貯存於適合，加標示之容器中。 3.不使用時及空桶應緊閉容器，避免損害。 4.限量儲存，並且限制人員進入。 5.適當時張貼警告標示。 6.儲槽區應遠離勞工密集作業場所。 7.定期檢查以免損壞或漏洩。

## 八、暴露預防措施

# 物質安全資料表

序 號：28

第3頁 /5 頁

工程控制：1.局部排氣裝置。 2.製程隔離或與其他通風系統分開、通風口直接通到室外。 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
2ppm(皮)	4ppm(皮)	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：1.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。 2.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：1.防滲手套，材質建議以聚乙烯醇、Viton、Barricade、Responder 為佳。 眼睛防護：1.化學安全護目鏡、護面罩。 皮膚及身體防護：1.上述橡膠材質連身式防護衣，工作靴。			
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

外觀：無色、澄清狀液體	氣味：甜氣仿味
嗅覺閾值：252ppm（偵測）、250ppm（覺察）	熔點：-23℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：76.5 °C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：-
分解溫度：—	測試方法：
自燃溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：91.3 mmHg @20℃	蒸氣密度：5.32 @20℃（空氣=1）
密度：1.594（水=1）	溶解度：0.05 ml/100ml（水）
辛醇/水分配係數（log Kow）：2.64-2.83	揮發速率：4.5（乙酸丁酯=1）

## 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、鋁：強烈反應。 2.鈉、鉀金屬：爆炸性反應。 3.銅、鉛：反應緩慢。
應避免之狀況：—
應避免之物質：氟、鋁、鈉、鉀金屬、銅、鉛
危害分解物：—

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：頭痛、頸痛、暈眩、協調功能喪失、噁心、失去意識、昏迷、肝損害、腎衰竭、心臟衰竭、皮膚炎
急毒性： 皮膚：1.引起灼燒感及輕微皮膚發紅。 2.經皮膚迅速吸收會引起噁心、嘔吐及肝腎損傷。

# 物質安全資料表

序 號：28

第4頁 /5 頁

<p>吸入：1.影響中樞神經系統並損害肝、腎。 2.暴露於 20ppm 8 小時則會頭痛、暈眩、噁心及喪失協調力。 3.重覆每天暴露於 200ppm 8 小時數週或數月會損害肝及腎。 4.暴露於 250ppm 15 分鐘可能使敏感者(如嗜酒者)死亡。 5.因腎受損則於暴露 8 天後可能生肺積水。</p> <p>食入：1.於 1.5ml 便可致死；一般常見致死量為 50~150ml。 2.症狀與吸入"的類似且會刺激胃。"</p> <p>眼睛：1.蒸氣及液體輕微刺激眼睛且可能會使視力損壞。</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：2800-2920 mg/kg(大鼠,吞食)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：0.625 mg/l(大鼠、吸入)</p> <p>4mg/(兔子，皮膚)： 造成輕微刺激</p> <p>500mg/24H(兔子，眼睛)： 造成輕微刺激</p>
<p>慢毒性或長期毒性：1.重覆暴露可能造成嚴重的腎、肝損害及心、肺衰弱。 2.疑似致癌物，引起動物肝腫瘤，但有關人的資料有限。 3.醇類、苯巴比妥、農藥、鹵鹼類會加強其毒性，二硫化碳則會降低其毒性。</p> <p>3gm/Kg(懷孕 14 天雌鼠，吞食)造成胚胎中毒。</p> <p>IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌</p>

## 十二、生態資料

<p>生態毒性：LC50 (魚類)：125-150mg/l/96H</p> <p>EC50 (水生無脊椎動物)：—</p> <p>生物濃縮係數 (BCF)：17.4</p>
<p>持久性及降解性：</p> <p>1.曾有一視窗培養試驗中，在厭氧狀況下 16 天內發生生物分解作用。</p> <p>2.當釋放至水中，主要藉由蒸發作用排除掉。</p> <p>3.當釋放至大氣中，非常安定，可存在 30-50 年。</p> <p>半衰期 (空氣)：16000~160000 小時</p> <p>半衰期 (水表面)：4032~8640 小時</p> <p>半衰期 (地下水)：168~8640 小時</p> <p>半衰期 (土壤)：4320~8640 小時</p>
<p>生物蓄積性：體內四氯化碳完全清除可能需要 2-3 週。</p>
<p>土壤中之流動性：當釋放至土壤中，預期會快速揮發掉。</p>
<p>其他不良效應：—</p>

## 十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <p>1.參考相關法規處理。</p> <p>2.可採焚化或安全掩埋法處理。</p>
--

## 十四、運送資料

<p>聯合國編號：1846</p>
<p>聯合國運輸名稱：四氯化碳</p>

# 物質安全資料表

序 號：28

第5頁 /5 頁

運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：是
特殊運送方法及注意事項：—

## 十五、法規資料

適用法規：	
1.勞工安全衛生設施規則	2.危險物與有害物標示及通識規則
3.有機溶劑中毒預防規則	4.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
5.道路交通安全規則	6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
7.毒性化學物質管理法	

## 十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-2 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.63，2005 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.63，2005 4.危害化學物質中文資料庫，環保署 5. ChemWatch 資料庫，2004-4	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	97.11.30	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。