

物質安全資料表

序 號：2141

第1頁 /5頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：1,4-二氯丁烷 (1,4-Dichlorobutane)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：有機合成、包括含脂脞。
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：易燃液體第3級、特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第3級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 可能造成困倦或暈眩 危害防範措施： 緊蓋容器 置容器於通風良好的地方 遠離引燃品—禁止抽煙 穿戴適當的防護衣物
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,4-二氯丁烷 (1,4-Dichlorobutane)
同義名稱：Butane, 1,4-dichloro-、Tetramethylene dichloride、Dichlorobutane、C4H8CL2
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：110-56-5
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.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.立即與當地毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：—
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：—

五、滅火措施

物質安全資料表

序 號：2141

第2頁 /5頁

適用滅火劑： 1.泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。 2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，則屬於中等火災危害。2.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。3.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點會產生爆炸。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。3.遠離貯槽兩端。4.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則應採取下列措施：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入，儘可能撤離火場並允許火燒完。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.儲槽、運送軌道車與槽車之火災，撤離範圍：800 公尺，切勿嘗試滅火，除非該物質已停止溢出。7.使用水霧噴灑方式來滅火。8.不要用高壓水柱驅散洩漏物。9.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。10.自安全距離或受保護區域滅火。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。12.停留在上風處，遠離低窪。13.水不可被使用來撲滅火災。
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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。
清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。2.利用水霧來降低蒸氣。 3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。 4.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免人員接觸與吸入。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好的區域進行處理。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.未經確認不可進入局限空間。6.避免吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。7.處理時禁止飲食、吸煙。8.蒸氣可能在加壓或灌注時接觸靜電而起火。9.禁止使用塑膠容器。10.當調配和傾倒該物質時，需將容器固定與接地。11.使用抗火花工具進行處理。12.避免接觸不相容物質。13.保持容器密閉。14.避免容器物理性損壞。15.作業完成後必須以肥皂和水清潔雙手。16.工作衣物必須分開清洗乾淨。17.維持良好的職業工作習慣。18.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。19.濕衣服接觸到該物質可能會發生火災危害，應該立刻將其去除。
儲存：1.需要接地與固定。2.遠離不相容物質。3.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。4.檢查儲存裝置是否有清楚的標示和免於洩漏。5.避免與強鹼反應。6.避免與氧化劑反應。7.以原容器儲存，並放置於合格的防火區域。8.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。9.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。10.保持容器緊閉。11.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。12.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣或製程密閉的通風系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。
--

物質安全資料表

序 號：2141

第3頁 /5頁

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
—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。</p> <p>4.使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或使用任何全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或使用任何全面型含有機蒸氣濾毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。</p> <p>5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</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之危害性。</p> <p>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

外觀：黃色液體	氣味：乙醇味
嗅覺閾值：—	熔點：-37°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：154°C
易燃性（固體，氣體）：易燃固體	閃火點：40°C
分解溫度：—	測試方法：開杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：—	蒸氣密度：4.4（空氣=1）
密度：1.1408（水=1）	溶解度：不溶於水，可溶於氯仿、有機溶劑。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

反應性：常溫及常壓下穩定。
特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑（強）：火災和爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.容器暴露在熱源中可能會引破裂或是爆炸。3.遠離水源與下水道。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生鹵化物、碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

物質安全資料表

序 號：2141

第4頁 /5頁

症狀：醃酞症狀、肺與肝部損害、噁心、頭痛、嘔吐、麻醉效應、皮膚炎、結膜炎紅腫、化學性肺炎、抑制中樞神經系統。
急毒性：吸入：1.可能發生刺激、醃酞症狀、肺與肝部損害。2.可能會發生刺激黏膜與上呼吸道。3.動物暴露在3 mg/L 達2小時會造成肺部損傷，影響腎臟與造血器官。4.一些鹵化碳氫化合物可能也會發生肝臟損害、抑制中樞神經系統與麻醉效應。5.吸入該蒸氣可能會加劇惡化既有的呼吸道病症。6.高溫下，會加劇該物質所造成的吸入性危害。7.吸入該蒸氣可能會造成噁心與頭痛。8.急性鹵化脂肪族碳氫化合物中毒，可能會出現兩個階段，第一階段重複性出現明顯的麻醉效應，第二階段器官出現明顯受損，但未曾發現（幾乎）只有單一器官受損。9.抑制中樞神經系統為大部分鹵化脂肪族碳氫化合物最顯著的影響，由醃酞與興奮進入到麻醉狀態為最典型反應。10.最嚴重的急性暴露會由發生呼吸失敗與心跳停止，心跳停止是因為心臟對於茶酚胺比較敏感（腎上腺素）。 皮膚：1.可能發生刺激。2.一些鹵化碳氫化合物透過皮膚被吸收。3.由於發生去脂效應可能引起皮膚炎。4.此物質可能加劇惡化皮膚既有的病症。 眼睛：1.可能發生刺激。2.該液體對眼睛造成不適，可能引起輕微且暫時性的結膜炎紅腫，並且造成視覺暫時性的損傷和(或)其他眼睛暫時性的損傷/潰爛。 食入：1.可能發生刺激黏膜。2.該液體會造成腸胃道的高度不適，若大量吞食是有害的。3.可能造成噁心、疼痛、嘔吐等症狀，嘔吐物倒吸入至肺部可能引發致命的化學性肺炎。 LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：— LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：—
慢毒性或長期毒性：1.肺與肝部損害。2.長期吸入鹵化碳氫化合物可能也會發生肝臟損害、抑制中樞神經系統與麻醉效應。3.此液體長期接觸對皮膚造成不適。

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ （魚類）：51600 ug/L/96H（Pimephales promelas） EC ₅₀ （水生無脊椎動物）：— 生物濃縮係數（BCF）：—
持久性及降解性： 半衰期（空氣）：— 半衰期（水表面）：— 半衰期（地下水）：— 半衰期（土壤）：—
生物蓄積性：—
土壤中之流動性：—
其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參考相關法規處理。 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
--

物質安全資料表

序 號：2141

第5頁 /5頁

- | |
|--|
| 3.在合格場所焚化殘留物。
4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。 |
|--|

十四、運送資料

聯合國編號：1993
聯合國運輸名稱：易燃液體，未另作規定
運輸危害分類：3
包裝類別：III
海洋污染物（是/否）：否
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.道路交通安全規則	4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
5.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法	

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	96.12.1	
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。