

物質安全資料表

序 號 : 661

第 頁 / 4 頁

一、 物品與廠商資料

| |
|--|
| 物品名稱 : 1,1,1,2- 四氯-1,2- 二氟乙烷(1,1,2,2-TETRACHLORO-1,2-DIFLUOROETHANE) |
| 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 : 1,1,1,2- 四氯-1,2- 二氟乙烷(1,1,2,2-TETRACHLORO-1,2-DIFLUOROETHANE) |
| 同義名稱 : (1,2-DIFLUORO-1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE ; F 112 ; TETRACHLORODIFLUOROETHANE ; FLUOROCARBON 112 ; FC-112 ; FC-112 ; CFC 112) |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.) : 76-12-0 |
| 危害物質成分 (成分百分比) : 100 |

三、 危害辨識資料

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 最重 | 健康危害效應 : 一般而言毒性不高。極高濃度可能造成頭痛、噁心、暈眩等。 |
| 要危 | 環境影響 : |
| 害與 | 物理性及化學性危害 : 不會燃燒, 高溫會分解產生毒氣如氯化氫和光氣 |
| 效應 | 特殊危害 : |
| 主要症狀 : 暈眩、呼吸困難、皮膚乾燥式龜裂 | |
| 物品危害分類 : | |

四、 急救措施

| | |
|----------------------------------|--|
| 不同暴露途徑之急救方法 : | |
| 吸 入 : | 1. 將患者移離污染或移至新鮮空氣處。2. 立即就醫。 |
| 皮膚接觸 : | 1. 立即小心地將污染的化學品拭除。2. 用非磨擦性肥皂緩和並徹底的沖洗。3. 若仍有刺激感, 立即就醫。4. 污染的衣、鞋及皮革製品須完全除污才可再用或丟棄。 |
| 眼睛接觸 : | 1. 立即將污染的化學品小心拭除。2. 儘速撐開眼皮, 用溫水緩和沖洗5 分鐘以上。3. 若仍有刺激感, 立即就醫。 |
| 食 入 : | 1. 若有刺激感或不適, 立即就醫。 |
| 最重要症狀及危害效應 : 可能引起暈眩及呼吸困難。引起輕微刺激。 | |
| 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

| |
|---|
| 適用滅火劑 : 針對周圍的火災, 採用適合的滅火劑。 |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害 : 此物質不燃, 但在火場中, 會放出刺激而有毒的氣體(如氯化氫、氟化氫、碳醯氟及光氣)。 |
| 特殊滅火程序 : 1. 火災時先疏散人員, 並將未受火災波及的物質隔離。2. 在安全情況允許下, 將容器移離災 |

物質安全資料表

序 號 : 661

第 頁 / 4 頁

區。3. 噴水冷卻暴露於火場中的容器。

消防人員之特殊防護裝備：

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。

環境注意事項：1. 提供適當的防護設備，並對外洩區進行通風。2. 僅可由受過訓練的人員進行或監督清理作業。

清理方法：1. 若安全情況許可，設法阻止或減少洩漏。2. 圍堵外洩區。3. 儘可能回收外洩物，或用蛭石、乾沙或土等吸收劑收集。4. 避免外洩物流入下水道。5. 若嚴重外洩至周遭環境，應向適當的衛生環保機關呈報。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 避免接近260 °C下使用此物，以免其分解。2. 避免在容器或管線中進行切割、焊接、熔融、鑽磨等作業，除非確定其內的物質已完全的除淨。3. 勿與不相容物使用，以免增加爆炸的危險。4. 避免產生薰氣及霧滴。5. 分裝或傾倒時，小心以免濺出。6. 容器應加標示，並避免碰撞損害。7. 不用時容器亦應關緊。8. 勿將已遭污染的物質倒入原裝容器中。9. 使用區及儲區附近皆應備有隨時可用的緊急處理裝備。

儲存：

1. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好的場所，遠離熱源、火源。2. 所有入庫容器皆應檢查是否適當標示且無損害。3. 空桶與實桶分開儲放。

八、暴露預防措施

工程控制：大量使用或高溫操作時應採局部排氣裝置，室溫使用時可採整體換氣裝置。

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 |
|---------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 500 ppm | 625 ppm | — | — |

個人防護設備：

呼吸防護：2000ppm以下：全面型、供氣式、自攜式呼吸防護具。

未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

逃生：含有機蒸氣濾罐之毒氣面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套

眼睛防護：化學安全護目鏡。

皮膚及身體防護：

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：固體、液體

形狀：無色液體或白色固體

物質安全資料表

序 號:661

第 頁/ 4 頁

| | |
|--------------------|------------------------------|
| 顏色：無色液體或白色固體 | 氣味：醚味 |
| pH 值：/ | 沸點/ 沸點範圍：93 |
| 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：40 mmHg | 蒸氣密度：7.03 |
| 密度：1.6447@25 (水=1) | 溶解度：幾乎不溶水(0.012%) |

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. 高溫(260 以上會分解)。2. 反應性金屬(鈉、鉀、鎂、鋅、鉛粉)：起劇烈或爆炸性反應。 |
| 應避免之狀況：1. 高溫(260 以上會分解)。 |
| 應避免之物質：1. 反應性金屬(鈉、鉀、鎂、鋅、鉛粉)。 |
| 危害分解物：氯化氫、氟化氫、一氧化碳、二氧化碳、硫醯氟、光氣 |

十一、毒性資料

| |
|---|
| 急毒性：吸 入：毒性低，可能引起暈眩及呼吸困難。 皮膚接觸：液體直接與皮膚接觸可能引起乾燥式龜裂。 眼睛接觸：可能引起輕微刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)：800mg/kg(小鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：20000ppm (大鼠、吸入) LDLo :> 10 g/kg(天竺鼠，吞食) |
| 局部效應：100 %/24H(天竺鼠，皮膚) 開放式實驗，造成輕微刺激 |
| 致敏感性： |
| 慢毒性或長期毒性： |
| 特殊效應： |

十二、生態資料

| |
|--|
| 可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 在體內不會蓄積，其半衰期約15 分鐘。 2. 當釋放至土壤中，可能會迅速揮發或滲入地下水中。 3. 當釋放至水中，預期會揮發調(半衰期約為4 小時)。 4. 當釋放至空氣中，最後會擴散至同溫層中，可能會進行光分解作用。 |
|--|

十三、廢棄處置方法

| |
|---|
| 廢棄處置方法： 1. 依現行法規處理。2. 可考慮利用特定的焚化法或衛生掩埋法處理。 |
|---|

十四、運送資料

物質安全資料表

序 號 : 661

第 4 頁 / 4 頁

| |
|---|
| 國際運送規定： |
| 聯合國編號： |
| 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 | |

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 | |
| 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