

# 物質安全資料表

序 號 : 1152

第 1 頁 / 4 頁

## 一、 物品與廠商資料

|                                  |
|----------------------------------|
| 物品名稱：氯甲酸丙酯(PROPYL CHLOROFORMATE) |
| 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：氯甲酸丙酯(PROPYL CHLOROFORMATE)  |
| 同義名稱：CARBONOCHLORIDIC ACID、 PROPYL ESTER、 CHLOROFORMIC ACID、 PROPYL ESTER、 FORMIC ACID、 CHLORO-、 PROPYL ESTER、 PROPYL CHLOROCARBONATE、 n-PROPYL CHLOROFORMATE、 |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 109-61-5  |
| 危害物質成分 (成分百分比): 100  |

## 三、 危害辨識資料

|                      |   |
|----------------------|---|
| 最重<br>要危<br>害與<br>效應 | 健康危害效應：遇水會分解，對皮膚、眼睛和呼吸道極具刺激性和腐蝕性，可能發生灼傷，過度暴露可能導致肺水腫。            |
|                      | 環境影響：-  |
|                      | 物理性及化學性危害：閃火點低且蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。高溫會分解產生毒氣，火場中的容器可能會破裂、爆炸。 |
|                      | 特殊危害：-  |
|                      | 主要症狀：呼吸道痛苦、衰竭、痙攣、氣喘、肺水腫、化學性肺炎、支氣管痙攣，刺激或灼傷皮膚和眼睛。                 |
|                      | 物品危害分類：6.1, 3, 8  |

## 四、 急救措施

|   |
|---|
| 不同暴露途徑之急救方法：  |
| 吸 入：1. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。2. 若呼吸停止由受過訓的人施以人工呼吸或供給氧氣；若心跳停止施行心肺復甦術。3. 立即就醫。4. 肺水腫之症狀可能延遲達72小時。  |
| 皮膚接觸：1. 儘快脫掉受污染的衣服和鞋子。2. 以大量清水沖洗再以肥皂和水清洗。3. 如果皮膚紅或起水泡，立即就醫。   |
| 眼睛接觸：1. 禁止患者揉眼睛或將眼睛緊閉。2. 撐開眼皮，用大量溫水或生理食鹽水緩和沖洗至少15分鐘。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. 若患者意識清醒，給患者喝下 1 至 2 杯水以稀釋胃中的化學品。3. 不可催吐，以避免造成消化道進一步的傷害。4. 立即就醫。5. 欲清除胃中化學品需很小心，因胃部已可能穿孔或出血。 |
| 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：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃  |

# 物質安全資料表

序 號 : 1152

第 2 頁 / 4 頁

## 五、 滅火措施

|  |
|--|
| 適用滅火劑：小火：化學乾粉、二氧化碳、噴水或泡沫。<br>大火：噴水、水霧或泡沫。  |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃性液體，蒸氣會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2. 容器受熱或暴露於火場可能爆裂。3. 溢漏流入下水道可能有爆炸的危險。   |
| 特殊滅火程序：1. 消防產生之流出物不可排入下水道。2. 隔離危險區並避免閒雜人等進入。3. 位於上風處並遠離低窪地區。4. 安全情況下將容器搬離火場。5. 儘可能使用不須人員操作之自動噴灑系統冷卻暴露火場的容器直至火完全協滅。6. 遠離貯槽。7. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。8. 未著特殊防護設備的人不可進入。 |
| 消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及正壓空氣呼吸器（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. 不要碰觸外洩物。2. 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4. 用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5. 少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑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。6. 大量溢漏：挖溝槽以收集溢漏並避免流入下水道或水溝，連絡消防、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：<br>1. 不要在熱和引燃源附近操作。<br>2. 使用不產生火花的工具和設備開啟容器。<br>3. 穿著適當的個人防護裝備。<br>4. 避免容器受損。<br>5. 所有的貯桶和設備都要接地並等電位連接。 |
| 儲存：<br>1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好的地區並遠離熱、引燃源和氧化劑。<br>2. 當在常溫下氯甲酸丙酯以分解時，應將容器內之分解產物排出。                                  |

## 八、 暴露預防措施

|  |                         |                       |              |
|--|-------------------------|-----------------------|--------------|
| 工程控制：1. 提供一般或局部排氣通風系統。<br>2. 最好使用局部排氣通風系統以避免污染源擴散至工作區。 |                         |                       |              |
| 控制參數   |                         |                       |              |
| 八小時日時量平均<br>容許濃度<br>TWA                                | 短時間時量平均<br>容許濃度<br>STEL | 最高容許<br>濃度<br>CEILING | 生物指標<br>BEIs |

# 物質安全資料表

序 號 : 1152

第3 頁 / 4 頁

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| -  | - | - | - |
| 個人防護設備：<br>呼吸防護：1.使用核可之呼吸防護具。<br>2.緊急應變或非一般正常操作（如清洗溢漏、反應器、貯槽等）：使用自攜式呼吸防護具(SCBA)。<br>手部防護：防滲手套。<br>眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。<br>皮膚及身體防護：1.工作靴。2.圍裙。3.長手套。4.工作區要有淋浴/沖眼設備。 |   |   |   |
| 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。<br>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：無色液體                   |
| 顏色：無色          | 氣味：-                      |
| PH 值：          | 沸點/沸點範圍：114-115           |
| 分解溫度：-         | 閃火點：-50<br>測試方法：（）開杯（√）閉杯 |
| 自燃溫度：-         | 爆炸界限：                     |
| 蒸氣壓：- mmHg @20 | 蒸氣密度：4.2(空氣=1)            |
| 密度：1.09(水=1)   | 溶解度：會慢慢分解於水中              |

## 十、安定性及反應性

|                                      |
|--------------------------------------|
| 安定性：正常狀況下會慢慢分解形成鹽酸氣體，若有水氣存在下，其分解會加快。 |
| 特殊狀況下可能之危害反應：-                       |
| 應避免之狀況：加熱。                           |
| 應避免之物質：氧化劑。                          |
| 危害分解物：二氧化碳、氯化氫氣體。                    |

## 十一、毒性資料

|   |
|---|
| 急毒性：吸入：1.低濃度會引起呼吸道痛苦、衰竭和痙攣。<br>2.較高濃度可能導致肺水腫。<br>3.吸入分解物如氯薰煙會引起氣喘、化學性肺炎、支氣管痙攣。<br>皮膚接觸：1.直接接觸非常刺激並且會引起灼傷。<br>眼睛接觸：1.直接接觸非常刺激並且會引起灼傷。於動物實驗曾發生永久性眼角膜混濁。<br>食入：1.沒有人類食入的報告，由於氯甲酸丙酯的腐蝕性可預期會刺激和灼傷消化道。<br>LD50(測試動物、吸收途徑)：650 mg/Kg（小鼠、吞食）<br>LC50(測試動物、吸收途徑)：319 ppm/1H（小鼠、吸入） |
| 局部效應：-  |
| 致感性：  |
| 慢毒性或長期毒性：   |
| 特殊效應：   |

# 物質安全資料表

序 號 : 1152

第4 頁 / 4 頁

## 十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 參考相關法規處理。
2. 與供應商或製造商聯繫，以取得詳細的建議方法。

## 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，次要危害為第 3, 8 類。(美國交通部)
2. IATA/ICAO 分級：6.1，次要危害為第 3, 8 類。(國際航運組織)
3. IMDG 分級：6.1，次要危害為第 3, 8 類。(國際海運組織)

聯合國編號：2740

- 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        |
| 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 |
| 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法 |                    |

## 十六、其他資料

|       |   |         |
|-------|---|---------|
| 參考文獻  | 1. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000                           |         |
|       | 2. Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation, 1997 |         |
|       | 3. Computer-Aided Management of Emergency Operations, NSC, 1996     |         |
| 製表者單位 | 名稱：   |         |
|       | 地址/ 電話：   |         |
| 製表人   | 職稱：   | 姓名(簽章)： |
| 製表日期  | 89.11.30  |         |
| 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