

物質安全資料表

序 號 : 1154

第 頁 / 4 頁

一、 物品與廠商資料

| |
|------------------------------------|
| 物品名稱：丙烯三氯矽烷(ALLYL TRICHLOROSILANE) |
| 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：丙烯三氯矽烷(ALLYL TRICHLOROSILANE) |
| 同義名稱：SILANE、TRICHLOROALLYL |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 107-37-9 |
| 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：吞食或吸入有害，會腐蝕或灼傷組織與黏膜。蒸氣會刺激鼻子、喉嚨和肺部，也可能引起致命的肺水腫。 |
| | 環境影響：- |
| | 物理性及化學性危害：易燃性液體，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。高溫會分解產生刺激性氣體，火場中的容器可能會破裂、爆炸。與水或水氣接觸會起反應，釋放鹽酸氣。 |
| | 特殊危害：- |
| 主要症狀：刺激鼻子、喉嚨、肺部，引起咳嗽和呼吸短促。 | |
| 物品危害分類：8,3 | |

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。3.立即就醫。4.建議觀察患者 24 至 48 小時，因肺水腫的症狀可能延遲出現。 |
| 皮膚接觸：1.儘快脫掉受污染的衣服。2.立刻以肥皂和清水清洗患部。3.立即就醫。 |
| 眼睛接觸：1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛至少 30 分鐘。2.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.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下 240 300 毫升的水。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：患者吸入時，考慮給予氧氣。避免洗胃及引發嘔吐 |

五、 滅火措施

| |
|------------------|
| 適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳。 |
|------------------|

物質安全資料表

序 號 : 1154

第 頁 / 4 頁

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. 高溫會分解產生刺激性氣體，火場中的容器可能會爆炸。

特殊滅火程序：1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2. 勿以水或含水滅火劑直接噴向著火處。3. 若火場中含大量可燃性物質，則使用大量的噴水或水霧滅火。4. 火熄滅後極易再復燃。5. 以水霧冷卻暴露火場的容器。6. 遠離火花、火焰和所有引燃源。7. 勿使流出物進入水源和下水道。8. 儘可能挖溝槽以收集所有的流出物。9. 噴水霧以吸收蒸氣。10. 以石灰、蘇打粉等中和溢漏物。

消防人員之特殊防護裝備：配戴 A 級氣密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，用乾石灰、蘇打粉、乾沙或類似物質中和吸附。已污染的吸附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. 大量溢漏時：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：

1. 工作人員應受操作和貯存此物質之訓練。
2. 避免與水接觸以免起激烈反應而釋放氯化氫氣體。
3. 遠離不相容物如強氧化劑（氯、溴、氟）和強鹼（如氫氧化鈉）。
4. 貯桶應配有自動關閉閥，壓力真空塞和火焰防止裝置。
5. 使用不產生火花的工具和設備，特別是在開啟和關閉容器的操作。
6. 使用、操作、製造和貯存的區域，使用防爆的電器設備和配件。

儲存：

1. 貯存於緊密的容器內並置於陰涼、通風良好的地區。
2. 貯存容器應接地並等電位連接。

八、暴露預防措施

工程控制：提供一般或局部排氣通風系統。

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 |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|
| - | - | - | - |

個人防護設備：

呼吸防護：-

手部防護：防滲手套。

物質安全資料表

序 號 : 1154

第 3 頁 / 4 頁

眼睛防護：1.化學護目鏡。2.面罩。

皮膚及身體防護：1.連身式防護衣。2.工作鞋。3.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。
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：強烈刺激性鹽酸味的無色液體 |
| 顏色：無色 | 氣味：強烈刺激性的鹽酸味 |
| pH 值：- | 沸點/沸點範圍：116 |
| 分解溫度：- | 閃火點：37 測試方法：(✓) 開杯 () 閉杯 |
| 自燃溫度：- | 爆炸界限：- |
| 蒸氣壓：- | 蒸氣密度：6.05(空氣=1) |
| 密度：1.215(水=1) | 溶解度：與水起反應 |

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.加熱分解生成或含氯之煙煙。 2.水：起激烈反應，釋放氯化氫氣體（鹽酸氣）。 3.對金屬具腐蝕性。 |
| 應避免之狀況：火花、熱、引火源 |
| 應避免之物質：水、鹼、金屬、氧化性物質 |
| 危害分解物：氯化氫、光氣。 |

十一、毒性資料

| |
|---|
| 急毒性：吸入：1.吸入蒸氣會刺激肺部，引起咳嗽和呼吸困難。 2.高濃度蒸氣之暴露可能引起肺水腫，嚴重會致死。 3.蒸氣會刺激鼻子和喉嚨。 皮膚接觸：1.會引起皮膚嚴重刺激和灼傷。 眼睛接觸：1.會引起眼睛嚴重刺激和灼傷。 食入：1.可能引起嚴重的消化道灼傷。 LD50(測試動物、吸收途徑)：56 mg/Kg (大鼠、靜脈注射) LC50(測試動物、吸收途徑)：- |
| 局部效應：- |
| 致敏感性：- |
| 慢毒性或長期毒性：刺激性物質可能影響肝功能，不確定是否丙烯三氯矽烷也會引起肝臟傷害。 |
| 特殊效應：- |

十二、生態資料

| |
|---------------|
| 可能之環境影響/環境流佈： |
|---------------|

物質安全資料表

序 號 : 1154

第 4 頁 / 4 頁

-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 參考相關法規處理。

十四、運送資料

國際運送規定：

1. DOT 49 CFR 將之列為第 8 類腐蝕性物質，次要危害為第 3 類易燃液體。(美國交通部)
2. IATA/ICAO 分級：8，次要危害為第 3 類。(國際航運組織)
3. IMDG 分級：8，次要危害為第 3 類。(國際海運組織)

聯合國編號：1724

- 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. CHRIS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 | |
| | 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 45，2000 | |
| | 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 45，2000 | |
| | 4. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol. 45，2000 | |
| | 5. 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