

# 物質安全資料表

序 號：690

第1頁 / 4頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：三氯矽烷(Trichlorosilane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：中間物；矽的純化。
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1級、禁水性物質第1級、急毒性物質第4級(吞食)、急毒性物質第3級(吸入)、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕 警 示 語：危險 危害警告訊息： 極度易燃液體和蒸氣 遇水放出可能自燃的易燃氣體 吞食有害 吸入有毒 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 容器保持乾燥 置容器於通風良好的地方 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 勿把水加入此產品 戴眼罩/護面罩
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：三氯矽烷(Trichlorosilane)
同義名稱：Silicochloroform、Trichloromonosilane、Silicon chloride hydride、Silane, trichloro-
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：10025-78-2
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.將患者移至新鮮空氣處，並視需要維持其呼吸。 皮膚接觸：1.立即脫掉污染的衣物。2.用大量的水沖洗15分鐘以上，再用肥皂及水清洗污染部位。3.若皮膚發紅或起泡，立即就醫。 眼睛接觸：1.勿讓患者揉眼或緊閉眼睛。2.小心地撐開眼皮並立即用大量的水沖洗眼睛直到獲得醫療。3.立即就醫。
---

# 物質安全資料表

序 號：690

第2頁 / 4頁

食 入：1.若患者已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。 2.向毒物中心諮詢。 3.除非有其他建議，否則若患者清醒，讓其喝下1至2杯的水以稀釋胃中物質。 4.勿催吐。
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：小火：化學乾粉或二氧化碳，唯可能須用大量水弄濕以免再度引燃 大火：6%的泡沫水溶液，勿單獨用水，盡量避免生成氯化氫毒氣
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.三氯矽烷會累積靜電，容器在火場中受熱會爆炸。 2.因其蒸氣比空氣重，會累積於低窪地區，傳播至遠處，遇火源可能回火。
特殊滅火程序： 1.未阻止溢漏前，勿將火撲滅，以免再度引燃。 2.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 3.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、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.小量洩漏：1.用碳酸氫鈉、石灰溶液、石灰石粉或蘇打灰中和，以免在吸附劑中發生自燃。2.用土、砂、蛭石或其他不可燃的吸附劑吸附。 2.大量外洩：1.用水沖洗外洩區，預防產生之鹽酸氣造成危害。2.中和外洩物。3.避免外洩勿流入下水道。

## 七、安全處置與儲存方法

處置： —
儲存： 1.貯存在原裝容器中(石英或不銹鋼容器)，避免碰撞。 2.貯存於陰涼、乾燥通風良好處，避免陽光直射。 3.遠離引火源及不相容物。 4.最好室外貯放或分開貯存，否則亦應放在標準的易燃液體貯存櫃。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.一般或局部的通風系統			
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：1.含防酸性蒸氣濾罐的合格呼吸防護具。			

# 物質安全資料表

序 號：690

第3頁 / 4頁

手 部 防 護：1.化學防護手套
眼 睛 防 護：1.安全防護眼鏡或化學護目鏡。 2.面罩。
皮膚及身體防護：1.工作鞋。 2.圍裙。 3.連身防護衣。 4.洗眼/淋浴設備。
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：具有刺激味的無色發煙液體	氣味：酸味
嗅覺閾值：-	熔點：
pH 值：-	沸點/沸點範圍：32°C
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：-28°C
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：104°C	爆炸界限：1.2% ~ 90.5%
蒸氣壓：500 mmHg @20°C	蒸氣密度：4.7(空氣=1)
密度：1.3(水=1)	溶解度：與水劇烈反應並分解
辛醇/水分配係數 (log Kow)：-	揮發速率：-

## 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.避免累積靜電。 2.避免高溫，以免分解。 3.乙腈+二苯亞砷：在 10°C 會起劇烈反應。 4.醇、有機酸、過氧化物、胺、氧化劑：劇烈反應。 5.水：放出鹽酸及氯化氫氣體。
應避免之狀況：累積靜電、高溫
應避免之物質：乙腈+二苯亞砷、醇、有機酸、過氧化物、胺、氧化劑、水
危害分解物：氯、氯化氫、光氣

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激、灼傷
急毒性：1.任何途徑暴露皆會造成嚴重的刺激及灼傷。 2.吸入酸性煙煙或霧滴可能造成咳嗽、頭痛、延遲性肺水腫。 LD50(測試動物、吸收途徑)：1030 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：1500 mg/m <sup>3</sup> /2H (小鼠，吸入)
慢毒性或長期毒性：-

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：- EC50 (水生無脊椎動物)：- 生物濃縮係數 (BCF)：-
持久性及降解性： 1.氯矽烷在水中會迅速水解，放出氫氯酸。

# 物質安全資料表

序 號：690

第4頁 / 4頁

2.揮發性高，故若釋放到水中或土壤會很快的揮發散佈到大氣中。 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：氯矽烷類不太可能有生物蓄積之虞。
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.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
---

## 十四、運送資料

聯合國編號：1295
聯合國運輸名稱：三氯矽烷
運輸危害分類：第 4.3 類禁水性物質，次要危害為第 3,8 類
包裝類別：I
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.勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準	4.道路交通安全規則
5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	6.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 PLUS 光碟，Vol.65，2005 2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.Material Safety Date Sheet，Genium Publishing Corporation，1997 4.Computer-Aided Management of Emergency Operations，NSC,1996 5.ChemWatch 資料庫，2005-3	
製表者單位	名稱： 地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	96.10.31	
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。