

物質安全資料表

序 號:249

第1 頁/ 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：二氯矽烷(DICHLOROSILANE)
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：二氯矽烷(DICHLOROSILANE)
同義名稱：-
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):4109-96-0
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：吸入有害，過量可能致死，灼傷黏膜，嚴重刺激眼睛、皮膚、呼吸道。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：1. 二氯矽烷遇空氣中濕氣時，會放出HCl 熏煙。2. 蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。3. 容器遇熱可能破裂或爆炸。
	特殊危害：-
主要症狀：透不過氣、咳嗽、水腫、喉部痙攣、灼傷、刺激感	
物品危害分類：2.3(毒性氣體)，2.1，8	

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1. 將患者移至新鮮氣處。2. 若呼吸困難，施予氧氣，並就醫。3. 若呼吸停止，施予人工呼吸。4. 若鼻粘膜有刺激感，清洗15分鐘。
皮膚接觸：	1. 將患者移離暴露區。2. 脫掉污染的衣鞋。3. 清洗患處並就醫。4. 除非醫生指示，否則勿使用軟膏劑。5. 保持患者溫暖及休息。
眼睛接觸：	1. 將患者移離暴露區。2. 脫掉污染的衣鞋。3. 清洗患處並就醫。4. 除非醫生指示，否則勿使用軟膏劑。5. 保持患者溫暖及休息。
食 入：	-
最重要症狀及危害效應：灼傷	
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：二氧化碳，化學乾粉(不含鹼)。大火：噴水、泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 二氯矽烷遇空氣中濕氣時，會放出HCl 熏煙。2. 蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，

物質安全資料表

序 號:249

第2 頁/ 4 頁

遇火源可能造成回火。3.容器遇熱可能破裂或爆炸。

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。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.除非能阻止氣體流出，不要嘗試撲滅火災。7.自安全距離或受保護區域滅火。

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。4.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。

清理方法：1.在安全情況許可下，設法阻漏。2.保持在上風位置。3.使外洩區通風。4.用水霧或噴水降低蒸氣。5.外洩物未中和前或未穿氯丁橡膠鞋時，勿步行於外洩物上。6.將外洩氣體引入石灰溶液中。

七、安全處置與儲存方法

處置：

- 1.本物質是易燃壓縮氣體，操作前宜先考慮工程控制及設備的防護，安全正確的使用方法及員工教育訓練。
- 2.遠離熱源、明火、發火源、焊接作業、熱表面、及不相容物。
- 3.將可燃物從作業區清除，以保持作業區清潔。
- 4.儲存區需與作業區應分開，並貼上合適之警告標示，如不可吸煙等。
- 5.轉裝、填充作業時，應將鋼瓶和容器連結接地，防止靜電產生。
- 6.處置時，預防氣體釋出於工作場所空氣中。
- 7.在大量處置時，使用不會產生火花的通風系統及電氣設備。
- 8.保持通道和出口通暢。
- 9.考慮加裝洩漏探測和警報系統。
- 10.小量處置時，如鋼瓶的量，宜在通風良好下操作鋼瓶，遠離儲存區分開。
- 11.鋼瓶需垂直固定於防火地板上並避免遭受碰撞。
- 12.避免以油污的手處置鋼瓶，使用合適的壓力調整器，保持鋼瓶開閥的清潔。
- 13.使用時將閥完全打開且每天至少開關一次，以免卡住。

儲存：

- 1.儲存用鋼瓶之保險塞熔點範圍須在70 73 間，破裂盤須能耐250 psig 之壓力。
- 2.儲存鋼瓶須遠離熱源。
- 3.儲存區須通風良好。

八、暴露預防措施

工程控制：抗腐蝕之強制通風櫃。

控制參數

物質安全資料表

序 號:249

第3 頁/ 4 頁

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：氯丁橡膠手套、防滲手套 眼睛防護：1. 全面罩。2. 化學護目鏡。3. 勿戴隱形眼鏡 皮膚及身體防護：上述橡膠材質防護衣、工作服			
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：氣體	形狀：無色刺激味氣體
顏色：無色	氣味：刺激酸味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍： 8
分解溫度：-	閃火點： -37 測試方法： () 開杯 (✓) 閉杯
自燃溫度：58	爆炸界限：4.1 % - 99 %
蒸氣壓：1230 mmHg	蒸氣密度：3.48
密度：4.599g/l	溶解度：水解

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下不安定，與水或濕氣可能產生易燃及毒性蒸氣。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 丙酮：反應。2. 鹵碳化合物：點燃可能爆炸。3. 強氧化劑：接觸會爆炸。
應避免之狀況：100 以上會不安定、熱、火花、引火源
應避免之物質：1. 水。2. 鹼。3. 酒精。4. 丙酮。5. 氧化劑。
危害分解物：矽、氯化氫(遇濕氣時)、氫氣、氯氣、二氧化矽

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 喘不過氣、咳嗽、水腫、喉部痙攣。2. 過量可能致死。 皮膚：1. 嚴重的刺激感及灼傷。 眼睛：1. 嚴重的刺激感。 食入：1. 消化道灼傷。2. 其溶液為強酸，食入可能致死。 LD50(測試動物、暴露途徑)：- LC50(測試動物、暴露途徑)：215ppm(大鼠、吸入)
局部效應：-
致敏感性：-
慢性或長期毒性：吸入：肺水腫。皮膚接觸：組織刺激感至壞疽。眼睛接觸：視力受損或失明。

物質安全資料表

序 號:249

第4 頁/ 4 頁

特殊效應： -

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. 用鹼液中中和後，請廢棄物處理商代為處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 2.3 類毒性氣體，次要危害為第 2.1、8 類物質。(美國交通部)

2.IATA/ICAO 分級：第 2.3 類毒性氣體，次要危害為第 2.1、8 類物質。(國際航運組織)

3.IMDG 分級：第 2.3 類毒性氣體，次要危害為第 2.1、8 類物質。(國際海運組織)

聯合國編號：2189

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

高壓氣體安全衛生設施標準

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.41, 1999	
	2.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