

物質安全資料表

序 號：3233

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：三氯化鈮 (Vanadium trichloride)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：製備二氯化鈮及有機化合物。
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：急毒性物質第4級(吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：腐蝕、驚嘆號 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 衣服一經污染，立即脫掉 穿戴適當的防護衣物、手套、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：三氯化鈮 (Vanadium trichloride)
同義名稱：Vanadium (Iii) chloride、Vanadium (3+) chloride、Vanadium chloride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7718-98-1
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.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。 4.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。 皮膚接觸：1.移除受污的衣物和靴子，並立即以肥皂和水清洗患處15分鐘以上。2.立即送醫。3.衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗乾淨並乾燥。4.銷毀受到污染的靴子。 眼睛接觸：1.以大量的水清洗患處15分鐘以上。2.立即送醫。 食 入：1.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。2.給予大量的清水或牛乳。3.不可催吐。4.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。5.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。6.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：1.吞食有害、呼吸道灼傷、皮膚灼傷、黏膜灼傷。
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。

物質安全資料表

序 號：3233

第2頁 /5 頁

對醫師之提示：1.針對吸入之患者，提供氧氣治療。2.避免洗胃或是催吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.一般泡沫、二氧化碳、一般化學乾粉、水。
- 2.大火時，建議使用一般泡沫、水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.若發生火災，則屬於輕微火災危害。

特殊滅火程序：

- 1.在安全的情況下將容器搬離火場。2.使用水霧來降溫容器直到火災已徹底被撲滅。3.遠離容器兩端。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身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.立即疏散洩漏區之人員，隔離危害區域並禁止人員進入。

環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他發火源。2.移除所有的引火源。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.噴灑水霧以降低蒸氣。4.勿讓水進入容器中。

少量洩漏：1.使用砂石或是非可燃性物質來吸附。2.將洩漏物質之吸附物置於適當之容器內作廢棄處置。

大量洩漏：1.築堤並做後續廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免所有的人為性接觸，包括吸入。2.當會發生過度暴露的風險時，須穿著防護性衣物。3.在通風良好處進行操作。4.避免該物質積聚在窪地或是污水坑中。5.禁止進入狹隘的空間直到空氣已確認無虞。6.避免吸菸和引火源。7.避免接觸不相容物質。8.當人員在進行處置時，嚴禁飲食、喝酒與吸煙。9.確認容器在不使用的狀況下是密封的。10.避免對容器進行物理性的破壞。11.在處置後，切記要使用肥皂與清水洗手。12.工作服須分開進行清洗。13.工作地區維持良好的衛生習慣。14.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.儲存的容器材質建議使用內襯的金屬罐或內襯金屬圓筒/罐；塑膠圓筒；多層圓筒；包裝需依照製造商指示。2.檢查所有的容器皆被清晰的標示且並沒有洩漏的現象。3.避免接觸氧化性物質。4.儲存於原先的容器。5.保持乾燥。6.禁止吸煙、熱或引火源。7.確認容器是緊閉的。8.遠離不相容物質並存放於涼爽、乾燥、通風良好的區域。9.避免容器物理性的破壞並定期進行測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。2.若達到爆炸濃度的風險時，排氣設備需具有防爆性。3.工程控制須符合爆炸限值。

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
—	—	—	—

物質安全資料表

序 號：3233

第3頁 /5 頁

個人防護設備： 呼吸防護：1.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護設備的等級依濃度最低至最高而定。3. 在使用時，須確認警告注意事項。4.使用正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具及逃生型呼吸防護具。6.任何全面型自攜式呼吸設備。 手部防護：1.化學防護手套。 眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護：1.化學防護衣。
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：粉褐色結晶固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：分解
pH 值：—	沸點/沸點範圍：/
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：-
分解溫度：—	測試方法：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：3.00@18°C（水=1）	溶解度：遇水分解；會溶解於純酒精、乙醚
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下是穩定的。
特殊狀況下可能之危害反應：—
應避免之狀況：1.避免接觸熱、火焰、火星和其他引火源。2.危險氣體會積聚在密閉空間。3.會與可燃物質反應而產生引火現象或是爆炸。
應避免之物質：可燃物質、金屬。
危害分解物：酸、鹵化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：引起嚴重刺激、疼痛和可能性的灼傷
急毒性： 皮膚：1.直接接觸腐蝕物質可能會導致嚴重的刺激、疼痛和可能性的灼傷。2.吸入腐蝕性物質可能會引起咳嗽、窒息以及鼻子、嘴部及咽喉等部位疼痛。3.若吸入大量該物質，可能會發展成肺水腫，通常會發生在吸入後的5~72小時。4.症狀包括有胸膛鬱悶、呼吸困難、泡沫唾液、發紺和頭昏眼花。5.物理性症狀可能包括有微弱但快速的脈搏、低血壓、血色沉著病、有分泌物的胸音。 6.鈆的粉塵和化合物可能會引起嚴重或出血性鼻炎、咽喉潰瘍、咳嗽、打噴嚏、支氣管炎、肺

物質安全資料表

序 號：3233

第4頁 /5 頁

炎、咳血、和支氣管擴張。7.而更多嚴重的暴露將會導致肺部水腫和肺炎而導致死亡。8.若患者活下，有可會有持續性的支氣管氣喘、呼吸困難、陣發性的咳嗽和肺氣腫等後遺症。

吸入：1.會引起呼吸道的黏膜組織嚴重刺激。

食入：1.腐蝕性物質會引起嚴重的疼痛和黏膜組織的灼傷。2.會造成身體組織的變色。3.剛開始會難以吞嚥和講話，但接下來則是無法吞食和講話。4.從食道到腸胃道的效應從刺激到嚴重灼傷的效應。5.可能會發生喉頭蓋發炎和休克的情形。6.鈇化合物可能會引起流涎症、綠舌、金屬味、噁心、嘔吐、腹部抽筋、腹瀉、頭痛和四肢末端顫抖。

眼睛：1.直接接觸腐蝕性物質會引起嚴重的刺激、疼痛、和灼傷，有可能會更加嚴重。2.傷害的等級需端視接觸的濃度和持續時間。3.全部的傷害並不會立即發生。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：350mg/kg (大鼠、吞食)； 30 mg/kg (小鼠、皮下)；

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

慢毒性或長期毒性：

皮膚：1.傷害效應需端視接觸的濃度和持續時間。2.重複性或是長期的接觸會導致皮膚炎會發生類似急性暴露的效應。

吸入：1.傷害效應需端視接觸的濃度和持續時間。2.重覆或長期暴露在腐蝕性物質可能會導致嘴部灼傷和潰瘍，以及可能性的支氣管和胃腸不適。重覆會長期暴露在鈇化合物可能會引起支氣管炎和腎臟危害。

眼睛：1.傷害效應需端視接觸的濃度和持續時間。2.重覆或長期暴露在腐蝕性物質會導致結膜發炎和類似急性暴露的效應。

食入：1.傷害效應需端視接觸的濃度和持續時間。2.重覆或長期食入腐蝕性物質可能會嚴重刺激黏膜組織、身體組織變色、難以吞嚥和說話、刺激食道和腸胃道、喉頭蓋發炎和休克的情形。

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：

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：—

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：

- 1.參考當地政府相關法規處理。2.回收若是可行，則洽詢製造商對於回收的選擇。3.在適當的場址進行焚化處理。
- 4.若是可回收容器，將之掩埋至合法的掩埋場。

物質安全資料表

序 號：3233

第5頁 /5 頁

十四、運送資料

聯合國編號：2475
聯合國運輸名稱：三氯化鈮
運輸危害分類：8
包裝類別：III
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.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	4.道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 2. ChemWatch 資料庫，2006-1	
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。