

安全資料表

序 號：367

第1頁 / 6 頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：五氧化二釩(煙煙) (Vanadium pentaoxide (fume))
其他名稱：－
建議用途及限制使用：製造硫酸時用作氧化二氧化硫之催化劑；鐵釩；許多有機反應之催化劑；陶器著色材料； 釩 ₅ ；加入玻璃中防止紫外線透過。照相顯影劑，染紡織品。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 2 級（吞食）、急毒性物質第 2 級（皮膚）、急毒性物質第 4 級（吸入）、生殖細胞致突變性物質第 2 級、生殖毒性物質第 2 級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第 1 級、水環境之危害物質（慢毒性）第 2 級
標示內容：  圖 式 符 號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食致命 皮膚接觸致命 吸入有害 懷疑造成遺傳性缺陷 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害 長期或重複暴露會對器官造成傷害 對水生生物有毒並具有長期持續影響 危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物、手套 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免釋放至環境中 置容器於通風良好的地方 其他危害：－

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：五氧化二釩(煙煙) (Vanadium pentaoxide (fume))
同義名稱：－
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：1314-62-1
危害成分（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.立即將患者移至空氣流通處。2.若呼吸停止，施予人工呼吸。3.使患者保持溫暖及休息。4.立即就醫。
--

安全資料表

序號：367

第2頁 / 6 頁

皮膚接觸：1.去除污染衣物及鞋子。2.以肥皂及水清洗皮膚。3.立即就醫。

眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛至少 15 分鐘，並不時撐開上下眼皮。2.立即就醫。

食 入：1.不要催吐。2.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：吸入高濃度可導致昏迷或死亡。

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：患者吞食時，建議洗胃、活性碳及通便。

五、滅火措施

適用滅火劑：使用適於周圍火災之滅火材料。

滅火時可能遭遇之特殊危害：—

特殊滅火程序：1.停留在上風處，遠離低窪。2.可噴水以降低蒸氣量及冷卻暴露火場中的容器。3.滅火前先停止溢漏，若無法停止溢漏且周圍無危險，就讓溢漏物燒完。

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：在外洩尚未清理乾淨前，禁止未穿防護裝備及衣物者進入。

環境注意事項：對外洩區實施通風換氣以驅散V₂O₅薰煙。

清理方法：1.小量洩漏：掃起置於容器。2.大量洩漏：鏟起置於容器中。3.勿使其流入下水道、雨水系統、表面水或土壤中。

七、安全處置與儲存方法

處置：

處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認禁止進入局限空間。4.禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。

注意事項：1.避免所有人體接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.受污染衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業衛生習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：

適當容器：1.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯（polyliner）圓桶儲存。2.依照廠商建議方法包裝。3.檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。

儲存不相容物：1.避免或控制本產品與過氧化物的反應，所有過渡金屬過氧化物都須被視為具有爆炸性。如烷基過氧化氫的過渡金屬化合物便可能產生爆炸性分解。2.避免接觸強酸、氯酸、酸酐及氯甲酸酯。3.避免與鈣和硫存放。鈣、氧化鈣、硫和濕氣混合會造成嚴重火災。4.與三氟化氯激烈反應產生火焰。

儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼通風處。4.遠離不相容物質和食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.遵守廠商提供之儲存及處置建議。

八、暴露預防措施

安全資料表

序 號：367

第3頁 / 6 頁

工程控制：局部排氣裝置。			
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
—	—	0.1 mg/m ³ （薰煙）、 0.5 mg/m ³ （粉塵）	一週上班末尿中每克肌酸 酐含鈣 50 ug（Sq）
個人防護設備： 呼吸防護：1. 0.5 mg/m ³ ：1.高效率濾材之呼吸防護具。2.供氣式呼吸防護具。 2. 1.25 mg/m ³ ：1.具高效率濾材之動力式空氣濾清式呼吸防護具。2.連續流式供氣式呼吸防護具。 3. 2.5 mg/m ³ 以下：含緊密面罩及高效率濾材的動力型空氣淨化式、全罩型自攜式或供氣式呼吸防護具。 4. 5 mg/m ³ 以下：正壓全罩型呼吸防護具。 5.未知濃度 正壓自攜式呼吸防護具 正壓全罩型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具：、。 6.逃生：高效率濾材之全罩型呼吸防護具、逃生型自攜式呼吸防護具。 手部防護：1.防滲手套。 眼睛防護：1.防粉塵之安全護目鏡。2.全面罩。3.不要戴隱形眼鏡。 皮膚及身體防護：1.不浸透防護衣。			
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.工作場所嚴禁吸菸或飲食。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：黃澄色粉末或暗灰色薄片	氣味：無味
嗅覺閾值：—	熔點：690℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：1750℃（分解）
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：不燃
分解溫度：—	測試方法（開杯或閉杯）：—
自燃溫度：/	爆炸界限：/
蒸氣壓：近乎 0	蒸氣密度：/
密度：3.34 (水=1)	溶解度：0.8 g/100 ml（水）
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.強酸、氯：不相容。2.鈣、硫、水：產生爆炸性化合物。
應避免之狀況：1.熱、火星、明火。
應避免之物質：濕氣、水
危害分解物：氧化鈣

十一、毒性資料

安全資料表

序 號：367

第4頁 / 6 頁

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：呼吸道刺激、眼睛刺激、咳嗽、氣喘、支氣管炎、痰濁帶血、舌頭變黑、食慾不振、貧血、噁心、頭痛、睡眠困難、緊張、頭暈、腎臟損害、震顫、精神障礙、眼睛刺激及損傷、大量分泌淚液、鼻出血、嚴重腹瀉、下肢麻痺、呼吸困難、抽搐
急毒性： 吸入：1.吸入正常操作該物質所產生的粉塵可能有害個人健康。2.該物質可能會造成少數人呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。4.若該物質的使用者本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。5.吸入鈆粉塵會造成呼吸道和眼睛刺激，會有咳嗽、氣喘、支氣管炎、痰濁帶血和舌頭變黑。內部症狀可能包括食慾不振、貧血、噁心、頭痛、睡眠困難、緊張、頭暈、腎臟損害、震顫、精神障礙和失明。 皮膚：1.儘管如此，經由暴露於一種以上的其他動物證實該物質經由傷口進入人體依然會產生有害的系統性效應，應將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當的手套，以維持良好的工作衛生習慣。2.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。3.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。4.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。 眼睛 1.該物質可能會造成某些人眼睛刺激及損傷 2.對於眼睛造成的刺激可能會造成大量分泌淚液：。（流淚症）。 食入：1.鈆中毒會導致立即的痛苦會有鼻出血、嚴重腹瀉、下肢麻痺、呼吸困難、抽搐和死亡。肝臟和腎臟可能退化，有時會有從肺和腎上腺皮質出血。鈆毒性如砒霜。2.意外吞食該物質可能有害；動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。 LD ₅₀ （測試動物，吸收途徑）：10 mg/kg（大鼠，吞食） LC ₅₀ （測試動物，吸收途徑）：—
慢性或長期毒性：1.可能加重短期暴露的症狀。2.可能造成慢性支氣管炎。3.可能造成類似氣喘的症狀。4.長期暴露於呼吸刺激物可能會導致氣管疾病，而有呼吸困難及相關系統性症狀。5.儘管經由單一暴露，該物質仍可能會造成無法復原的突變（但不致命）。6.根據動物研究實驗結果，暴露於該物質可能會在對母體無重大毒性影響的濃度下，對胚胎發展造成影響。7.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。8.長期暴露於高粉塵濃度可能會造成肺臟功能改變，如：因吸入小於 0.5 微米的微粒，使之滲透並殘留於肺內所造成的塵肺病。主要症狀為呼吸困難及 X 光片的肺臟產生陰影。9.鈆為必要的微量元素。中毒會造成胃不適、肺氣腫和哮喘。10.該物質會造成癌症或突變，但無足夠數據可供評估。11.重複暴露可能發生過敏反應。這些是由症狀增加的嚴重程度來表示。

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ （魚類）：1850 µg/L/96 hour(s) EC ₅₀ （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）：—

安全資料表

序 號：367

第5頁 / 6 頁

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.空容器可能仍然具有化學危險/危害。
2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。
3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。
4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。
5.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。
6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。
7.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，可能不適合進行回收或重複利用。
8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。
9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。
10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。
11.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。
12.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。
13.在合格場所掩埋或焚化。
14.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2862
聯合國運輸名稱：五氧化二釩，非熔凝狀態
運輸危害分類：6.1
包裝類別：II
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.職業安全衛生法	2.危害性化學品標示及通識規則
3.道路交通安全規則	4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
5.勞工作業場所容許暴露標準	6.危害性化學品評估及分級管理辦法
7.特定化學物質危害預防標準	8.職業安全衛生設施規則

十六、其他資料

安全資料表

序 號：367

第6頁 / 6 頁

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.NIOSH/OSHA,Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981 3.ChemWatch 資料庫，2015 4.ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊 5.日本製品平價技術基盤機構之分類建議	
製表者單位	名稱：致碩化學有限公司	
	地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期		
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。生物指標中的註記“Ns”代表非專一性指標，符號“Sc”代表需注意易受感族群，符號“B”代表請注意背景值，符號“Nq”代表未有確定建議值，符號“Sq”代表半定量性建議值。	

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，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，並依危害性化學品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。