

物質安全資料表

序 號：33

第1頁 / 4 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：三氧化鉻 (CHROMIUM TRIOXIDE)
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：三氧化鉻(CHROMIUM TRIOXIDE)
同義名稱：鉻酸 (CHROMIC ACID、CHROMIC ANHYDRIDE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 01333-82-0
危害物質成分 (成分百分比): -

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：嚴重刺激眼睛、皮膚、呼吸系統。會造成灼傷。可能致癌。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：氧化性物質，與可燃物接觸可能起火爆炸。
	特殊危害：-
主要症狀：刺激感、皮膚炎、胃及腎併發症、鼻中隔潰瘍。	
物品危害分類：5.1(氧化性物質)，8(腐蝕性物質)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.若吸入大量氣體，應立即將患者移到新鮮空氣處。2.若呼吸停止，施行人工呼吸。3.讓患者保持溫暖並休息。4.儘速就醫。
皮膚接觸：	1.如果液體或固體接觸到皮膚，立刻以水和肥皂或溫和的清潔劑清洗患部。2.若是經由衣服滲入皮膚，立刻脫去衣服再以水和肥皂或溫和的清潔劑清洗。3.如清洗後刺激感仍存則立即就醫。
眼睛接觸：	1.立刻以大量水沖洗眼睛並不時地撐開上下眼皮。2.立即就醫。3.操作此化學品時不可戴隱形眼鏡。
食 入：	1.若患者意識清醒，立刻給予患者大量的水喝。2.喝水後，協助患者以手指伸入喉嚨內催吐。3.不要對已喪失意識的患者進行催吐。4.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：刺激、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。吞食時，考慮洗胃。	

五、滅火措施

適用滅火劑：-
滅火時可能遭遇之特殊危害：自身不可燃，但其為強氧化劑接觸到醋酸和醇會引燃。
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。
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)。

物質安全資料表

序 號：33

第2頁 / 4 頁

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 未穿戴防護裝備及衣物者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。
環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。
清理方法：1. 以最方便及安全的方法收集外洩物，並置於緊閉容器內等待回收或以衛生掩埋處理。 2. 利用蛭石、乾沙、泥土或類似物質收集含鉻酸的外洩溶液。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 避免接觸醋酸、醇類。 2. 避免容器物理性損壞。
儲存： 1. 遠離可燃物、氧化劑有機物儲存。

八、暴露預防措施

工程控制：局部排氣裝置、製程密閉。			
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
0.1mg/m3 (瘤)	0.3mg/m3 (瘤)	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：任何可偵測到的濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。 逃生：含高效率濾材之全面型呼吸防護具、逃生型自攜式呼吸防護具。 手部防護：橡膠防滲手套。 眼睛防護：防粉塵防濺安全護目鏡，面罩(至少8吋)。 皮膚及身體防護：—			
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：固體	形狀：薄片狀、晶狀或粒狀粉末。
顏色：暗紅色，潮解性	氣味：無味
pH 值：—	沸點/沸點範圍：分解 ℃
分解溫度：—	閃火點： F / ℃ 測試方法： (✓) 開杯 () 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：/
蒸氣壓：極低	蒸氣密度：—

物質安全資料表

序 號：33

第3頁 / 4 頁

密度：2.7(水=1)	溶解度：63g/100g @20°C(水)
-------------	-----------------------

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.可燃物、有機物或可被氧化的物質如紙、木、硫、鋁、塑膠等：可能引起起火及爆炸。2.會侵蝕大多數的金屬、衣物、皮革、塑膠、橡膠及塗料並可能引起自燃。
應避免之狀況：—
應避免之物質：1.可燃物、有機物或可被氧化的物質如紙、木、硫、鋁、塑膠等。
危害分解物：鉻氧化物

十一、毒性資料

急毒性：1.鉻酸會因吸入、食入、眼睛或皮膚接觸而對人體健康造成影響。2.鉻酸霧滴及粉塵會嚴重刺激鼻子、喉嚨、支氣管、肺及皮膚，尤其是六價鉻對人類有高的致肺癌性。曾有人被鉻酸創傷導致致命的腎炎。3.員工暴露於鉻酸濃度 0.11 到 0.15 mg/m ³ 的環境中，造成鼻中隔潰瘍並刺激咽、喉結合膜及氣喘性支氣管炎。4.一員工暴露於一未偵測但含大量鉻酸霧滴環境下 4 天，造成嚴重的額面頭痛、哮喘、呼吸困難、咳嗽、吸氣會痛；經過 6 個月都尚會因呼氣而胸痛及咳嗽。5.於一工廠空氣中鉻酸濃度由 0.18 到 1.4 mg/m ³ ，暴露 2 週後導致中度刺激鼻中隔，4 週後造成鼻中隔潰瘍，8 週後造成鼻中隔穿孔。6.一員工暴露於一未偵測的鉻酸霧滴環境下 5 年，造成黃疸及排泄物含鉻鹽。7.暴露於鉻酸會造成齒質腐損及變色。8.於鉻酸鹽工廠之員工亦發現有血液變化，包括白血球增多，白血球減少，單核血球增多，嗜伊紅血球增多。9.暴露於鉻酸鹽粉塵會增高支氣管癌的意外。10.眼睛被鉻酸澆到可能導致嚴重角膜損害。11.皮膚暴露於鉻酸，可能導致皮膚潰瘍。12.食入會導致嘔吐。 LD50(測試動物、吸收途徑)：80mg/Kg(大鼠，吞入) LC50(測試動物、吸收途徑)：—
局部效應：—
致敏感性：1.反覆或長期的皮膚暴露可能導致發疹，亦可能導致過敏性皮膚疹。
慢毒性或長期毒性：1.反覆或長期暴露於鉻酸的粉塵或霧滴可能導致鼻中隔潰瘍及穿孔，刺激呼吸器官可能類似氣喘，亦有肝損害、黃疸的報告。2.於鉻酸鹽工廠員工的肺癌率較高。
特殊效應：20 mg/Kg(懷孕 8 天雌鼠，皮下注射)造成胚胎中毒。 IARC 將之列為 Group 1：確定人類致癌。

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： 1.土壤中的鉻可能會以霧滴型式散逸至大氣中。 2.在正常情況下，Cr(III)及 Cr(O)為相當不活性的物質。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 遵循相關法規處置。

物質安全資料表

序 號：33

第4頁 / 4 頁

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 5.1 類氧化性物質，次要危害為第 8 類腐蝕性物質。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：5.1，次要危害為第 8 類。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：5.1，次要危害為第 8 類。(國際海運組織)
聯合國編號：1463
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
特定化學物質危害預防標準	勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
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
毒性化學物質管理法	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.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，99-2 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vo1.41，1999 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vo1.41，1999 4.NIOSH/OSHA, Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981	
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