

# 一、物品與廠商資料 **三氧化鉻(鉻酸) 中文物質安全資料表**

物品名稱：	<b>三氧化鉻(鉻酸) (Chromium (vi) trioxide)</b>
其他名稱：	
建議用途及限制用途：	化學藥品(鉻酸鹽、氧化劑、催化劑)，目前用於：電鍍；中間物；藥用；雕刻；陽極化；陶釉；有色玻璃；清潔金屬；墨水；鞣革；漆；織品媒染；塑膠蝕雕
製造商或供應商名稱、地址及電話：	- 巨立實業有限公司 <b>TEL：04-2491-4910</b> 台中縣大里市大里工業區工業 9 路 158 號
緊急聯絡電話/傳真電話：	— TEL：04-2491-4910 FAX：04-2491-5445

## 二、危害辨識資料

物品危害分類：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 氧化性固體。第 2 級</li> <li>2. 急毒性物質。第 3 級 (吞食)</li> <li>3. 金屬腐蝕物。第 1 級</li> <li>4. 腐蝕/刺激皮膚物質。第 1 級</li> <li>5. 嚴重損傷、刺激眼睛物質。第 1 級</li> <li>6. 呼吸道過敏物質。第 1 級</li> <li>7. 皮膚過敏物質。第 1 級</li> <li>8. 生殖細胞致突變性物質。第 1 級</li> <li>9. 致癌物質。第 1 級</li> <li>10. 生殖毒性物質。第 2 級</li> <li>11. 特定標的器官系統毒性物質~重複暴露。第 1 級</li> <li>12. 水環境之危害物質。(慢毒性) 第 1 級</li> </ol>
標示內容：	
象徵符號： GHS	 <p style="text-align: center;"><b>危 險</b></p> <p style="text-align: center;">氧化性固體      金屬腐蝕物      急毒性物質      吸入性危害物質      水環境之危害物質</p>
警 示 語：	<b>危險</b> อันตราย泰語      Nguy Hiểm 越南語
危害警示訊息：	<p>第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可能加劇燃燒；氧化劑。</li> <li>2. 吞食有毒。</li> <li>3. 可能腐蝕金屬。</li> <li>4. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。</li> <li>5. 造成嚴重眼睛損傷。</li> <li>6. 吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。</li> <li>7. 可能造成皮膚過敏。</li> <li>8. 可能造成遺傳性缺陷。</li> <li>9. 可能致癌。</li> <li>10. 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害。</li> <li>11. 長期或重複暴露會對器官造成傷害。</li> <li>12. 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。</li> </ol>
危害防範措施：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 置緊蓋容器，置容器於通風良好地方。</li> <li>2. 遠離易燃品。</li> <li>3. 此一物質及其容器必須安全地棄置。</li> <li>4. 避免暴露於此物質-需經特殊指示使用。</li> <li>5. 如遇意外或感覺不適時，立即洽詢醫療單位。</li> <li>6. 避免釋放至環境中。</li> </ol>
其他危害：	—

## 三、成分辨識資料

中 英 文 名 稱：	三氧化鉻(Chromium (vi) trioxide)
同 義 名 稱：	鉻酸、Chromic acid、Chromic anhydride
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：	1333-82-0
危害物質成分(成分百分比)：	<b>99%</b> 以上

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
一 般	1.將傷患搬移有毒的環境，給予 100%全身濕潤補充氧氣以協助通氣，皮膚與眼睛接觸以大量清水沖洗。
食 入	1.若患者意識清醒，立刻給予患者大量的水喝。 2.因為有潛在的胃腸道發炎或潰瘍，故禁止用人工法催吐及提供重碳酸鈉中和。 3.不要對已失意識的患者進行催吐。4.立即就醫。
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.如支氣管痙攣何發生氣喘聲，可考慮以吸入仿交感神經作用劑治療。 4.讓患者保持溫暖並休息。5.儘速就醫。
眼 睛 接	1.立刻以大量水沖洗眼睛，至少沖洗 20 分鐘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。
皮 膚 接	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.如果液體或固體接觸到皮膚，可以用 10~20%抗壞血酸溶劑沖洗，至少沖洗 20 分鐘，其目的主要混合六價鉻。4.如清洗後刺激感仍存則立即就醫。
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

緊急應變處理原則：處理原則	141
適用滅火器：	1.小的火災使用水。2.不要使用乾燥的化學製品或者泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：	1.熱危害。2.鉻煙霧之危害。3.腐蝕性和/或有毒的氣體。
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：	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.未穿戴護裝備及衣物者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。2.限制進入洩漏區。3.考慮合適	

區域中設置除污站。4.在安全許可下，設法阻漏或減少洩漏。5.用乾淨鏟子鏟入清潔的容器並加蓋再將容器移離現場。6.人員應站在上風處。

**環境注意事項：**

1.對洩漏區域進行風換氣。2.隔離液體至少 50 米。 3.固體至少 25 米。

**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	短時間時量 平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
TWA	STEL	CEILING	BEIs
0.1 mg/m <sup>3</sup> (瘤)	0.3 mg/m <sup>3</sup> (瘤)	—	尿中每克肌酸酐含 10 µg 鉻

**個人防護設備：**

**眼睛防護：**

1.防粉塵防濺安全護目鏡，面罩(至少 8 吋)。

**呼吸防護：**

1. ≤5mg/m<sup>3</sup>:全面型高效率濾材呼吸防護具，全面式頭盔或頭罩之空氣供應式呼吸防護具。全面式自給式空氣呼吸器。  
2. ≥30mg/m<sup>3</sup>:動力型全面式高效率濾材之濾清式呼吸防護具。供壓式或正壓式或定流量式的 c 型供氣式的全面型呼吸防護具。  
3. >30mg/m<sup>3</sup>:正壓式全面型呼吸防護具。

**手部防護：**

1.橡膠防滲手套。

**皮膚及身體防護：**

1.穿著防護衣物.手套.圍裙.長靴.全身防護衣等.避免皮膚接觸到鉻酸

**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：**

暗紅色，潮解性、薄片狀、晶狀或粒狀粉末

氣味：無味

**嗅覺閾值：**—

熔點：197°C

**pH 值：**—

沸點/沸點範圍：分解

**易燃性(固體，氣體)：**—

閃火點：不可燃

**分解溫度：**—

測試方法：—

**自燃溫度：**—

爆炸界限：—

**蒸氣壓：**極低

蒸氣密度：—

密度：2.7(水=1)	溶解度：63g/100g as20°C
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：—

## 十、安定性及反應性

安定性：	正常狀態下安定。
特殊狀態下可能之危害反應：	1.可燃物(煙(燃料)、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：	被加熱，貨櫃會爆炸。
應避免之物質：	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

暴露途徑：	食入、吸入眼睛接觸及皮膚接觸。
症狀：	刺激感、皮膚炎、胃及腎併發症、鼻中隔潰瘍。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。
急毒性：	
吸入：	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 <sup>3</sup> 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嘔鳴、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 <sup>3</sup> ，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但含大量鉻酸霧滴環境下 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加支氣管癌的意外。
食入：	1.食入會導致嘔。
眼睛：	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.眼睛被鉻酸濺到可能導致嚴重角膜損害。
皮膚：	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.皮膚暴露於鉻酸，可能導致皮膚潰瘍。
LD50(測試動物、吸收途徑)：	80 mg/kg(大鼠,吞入)
LC50(測試動物、吸收途徑)：	—
慢毒性或長期毒性：	

1. 反覆或長期的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。20mg/Kg(懷孕 8 天雌鼠，皮下注射)造成胚胎中毒。3. IARC 將其列為 Group 1：確定人體致癌。

## 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. 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。在正常狀況下三價鉻及鉻金屬在大氣中相當安定，六價鉻則可與微粒或氣態染物反應或三價格。鉻化物由大氣中去除機制為較濕式沈降，其在大氣中之停留時間一般少於 10 天。3. 水中之排布：鉻化物排出承受水體後，大多以沈澱物狀態存在於底泥中，有水中溶解性鉻化物多為六價鉻、三價鉻為不溶性物質或有機複合物。	
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：	土壤中之鉻予以礦物、吸附或沈澱物型能存在，在土壤多為不溶性之三價鉻，且土壤中之有機物質可將可溶性鉻化物還原成不溶性之三價鉻如三氧化二鉻。鉻亦可由土壤中經由逕流或滲漏至水中。
其他不良效應：-	

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	依廢棄物清理法中有關於有害事業廢棄物規定清理。
---------	-------------------------

## 十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：	1463
聯合國運輸名稱：	無水三氧化鉻
運輸危害分類：	第 5.1 類；第 8 類
包裝類別：	II
海洋污染物(是/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. 特定化學物質危害預防標準。4. 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準。5. 道路交通安全規則。6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7. 毒性化學物質管理法。8. 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

<p>參考文獻</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行政院衛生署，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月</li> <li>2. 行政院環保署，中文毒理資料庫</li> <li>3. 行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，89 年 11 月</li> <li>4. 工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料</li> <li>5. 行政院勞委會，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站</li> <li>6. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens</li> <li>7. 中國國家標準 CNS15030「化學品分類及標示」</li> <li>8. 中國國家標準 CNS6864「危險物運輸標示」</li> <li>9. 聯合國關於危險貨物運輸建議書 (2005 年第十四修定版)</li> <li>10. Hazardous Substances Data Bank (HSDB) 資料庫，ChemKnowledge 光碟，Volume 75,2007</li> <li>11. ChemWatch 資料庫，2007-3</li> <li>12. 緊急應變指南 2004 年版</li> </ol>
<p>製表者單位</p>	<p>名稱：<b>巨立實業有限公司</b></p>
<p>製表人</p>	<p>地址/電話：<b>台中縣大里市大里工業區工業 9 路 158 號</b> (04-2491-4910)</p>
<p>製表日期</p>	<p>職稱：經理                      姓名(簽章)：柯進恭</p>
<p>備註</p>	<p>2009/08/01</p>
<p>備註</p>	<p>上述資料中符號"—"代表目前查無資料，而符號"/"代表此欄位對該物質並不適用。</p>



個人防護用具