

物質安全資料表

序 號：2436

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱： 鋳金屬，乾的(Zirconium metal，dry)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：用於核工業及耐腐蝕合金、閃光燈、煙花等的製造，也用作冶金去氧劑、化學試劑。
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：發火性固體第 1 級、禁水性物質第 2 級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰 警 示 語：危險 危害警告訊息： 暴露在空氣中會自燃 遇水放出易燃氣體 危害防範措施： 將該物質置於保護液體之下 緊蓋容器 容器保持乾燥 遠離引燃品—禁止抽煙
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：鋳金屬，乾的(Zirconium metal，dry)
同義名稱：-
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7440-67-7
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。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.若大量吞食，則立即就醫。
最重要症狀及危害效應：肺部受損、皮膚過敏
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：-

五、滅火措施

適用滅火劑：

物質安全資料表

序 號：2436

第2頁 /5 頁

1.化學乾粉、乾砂、石灰、蘇打粉。 2.大火時，噴水進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.金屬塊，火災和爆炸之危害微小。2.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸。3.受撞擊、摩擦和受熱可能引燃。4.避免摩擦和累積靜電。5.金屬粉末可能自燃，暴露於空氣中可能引燃。
特殊滅火程序： 1.不要讓水進入容器內。2.安全情況下將容器搬離火場。3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。4.遠離貯槽兩端。 5.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。若不可行則儘可能搬離火場並允許火燒完。6.使用適於火場周圍的滅火劑。7.避免吸入該物質或其燃燒副產物。
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處並遠離低窪地區。
環境注意事項：不要讓水進入容器內。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。 3.少量洩漏：用水噴灑。 4.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（防爆）光源及明火中。5.避免靜電蓄積。6.不要使用塑膠桶。7.所有管線及設備接地。8.使用抗火花的工具。9.避免接觸不相容物。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。
儲存：1.檢查容器是否有清楚的標示。2.保持乾燥。3. 儲存於原容器中。4.保持容器緊閉。5 禁止吸煙、暴露 在非覆蓋（防爆）光源及明火中。6.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。7.儲存時須遠離不相容物。8.避 免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。			
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
5mg/m ³	10mg/m ³	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：最大暴露濃度而使用的呼吸防護(銹含量) 25mg/m ³ 使用任何防粉塵和霧滴之呼吸防護具。 50mg/m ³ 使用單次使用及四分之一型面罩以外之任何防粉塵和霧滴之呼吸防護具，具粉塵和霧滴濾罐之動力式空氣濾清呼吸防護具，全面型高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具，供氣式呼吸防護具，全面型自攜式呼吸防護具。			

物質安全資料表

序 號：2436

第3頁 /5 頁

<p>逃生 全面型高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具。 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：1.正壓全面型供氣式呼吸防護具或其他正壓逃生型呼吸防護具。2.全面型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套。</p> <p>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。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣。</p>
<p>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。</p>

九、物理及化學性質

外觀：銀灰色金屬固體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：1852°C (3366°F)
pH 值：—	沸點/沸點範圍：4377 °C (7911°F)
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：6.49 (水=1)	溶解度：不溶於水，溶於氫氟酸、王水、熱磷酸
辛醇/水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

<p>安定性：1.暴露於撞擊、摩擦和加熱可能引燃。與水或水氣接觸可能引燃。</p>
<p>特殊狀況下可能之危害反應：1.酸性溶劑：激烈反應。</p> <ul style="list-style-type: none">2.鹼性氫氧化物、硼砂、硝酸鉀：受熱爆炸。3.鹼性金屬碳酸鹽、四硼酸鈉(水合物)、氫氧化鋯：爆炸性反應。4.鹼性金屬鹽類(鉻酸鹽、重鉻酸鹽、鉬酸鹽、硫酸鹽、鎢酸鹽)、可燃性氣體、可燃性液體、氯氣、有機過氧化物、氧化劑：激烈或爆炸性反應。5.王水、氫氟酸、磷酸(熱)：起反應。6.二氧化碳、氯化鎂、硫酸氫鉀：火災和爆炸的危險：。7. 二氧化碳和氯氣：受熱引燃。8.四氯化碳、氧化銅、氧化鉛：爆炸。9.氧化鐵粉塵：放熱反應。10.硝醯氣：白熱化反應。11.磷：真空下加熱起白熱化反應。12.氯酸鉀：受熱爆炸，受撞擊引燃。13 氫氧化鉀、硫酸(熱，濃)：侵蝕金屬。
<p>應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。</p>
<p>應避免之物質：酸、鹼、金屬鹽類、鹵化碳、金屬氧化物、可燃物質、金屬、氧化性物質、過氧化物。</p>
<p>危害分解物：多種分解物。</p>

物質安全資料表

序 號：2436

第4頁 /5 頁

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：肺部受損、皮膚過敏
急毒性：吸入：－ 皮膚：可能造成皮膚過敏。 眼睛：－ 食入：鋁及其鹽類有低的全身性毒性；動物急性中毒顯示持續性的抑鬱和活力減退直到死亡，病理觀察包括腎臟和肝臟損害。 LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：－ LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：－
慢性或長期毒性：1.曾經發現操作鋁的工人有肺部肉牙瘤；動物暴露於鋁粉塵引起組織間良性肺炎、支氣管周圍膿瘍、支氣管周圍肉牙瘤和小葉性肺炎；於動物支氣管內給予各種鋁化合物，觀察到肺部纖維化和肝臟壞死。2.長期與某些鋁化合物接觸，由於不溶性鋁鹽持續沉積多年且未處理，產生有微黑紅棕色丘疹的過敏性肉牙瘤；這些過敏性肉牙瘤通常在幾個月之內即可消失不見。3.食入急性劑量的鋁化合物產生體重減輕、衰弱、腹瀉、肝臟受損和死亡(動物)。

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ (魚類)：－ 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)：－ 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： 1.參考相關法規處理。 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。 3.在合格場所焚化或揮發殘留物。 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2008
聯合國運輸名稱：鋁粉末，乾的(Zirconium powder, dry)

物質安全資料表

序 號：2436

第5頁 /5 頁

運輸危害分類：4.2
包裝類別：I
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.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.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	6.勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準

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 3. OHS MSDS 資料庫，2006 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006
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。