

物質安全資料表

序 號 : 22

第 1 頁 / 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：鎘(CADMIUM)
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：鎘(CADMIUM)
同義名稱：CADMIUM METAL
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 7440-43-9
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：為致癌物。可能造成前列線癌及胃癌。亦可至畸胎，並可能損害生殖系統。吸入或與皮膚或眼睛接觸，會造成刺激，若濃度太高，可能引致肺水腫。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：其粉末易燃，若遇火源有爆炸危險。
	特殊危害：-
主要症狀：咳嗽、胸痛、呼吸困難、支氣管炎、頭痛及目眩	
物品危害分類：6.1	

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1.移至新鮮空氣處。2.若無法呼吸，施予人工呼吸。3.若呼吸困難施予氧氣。4.立即就醫。5.需注意肺水腫的症狀可能延遲 24-28 小時發生。
眼睛接觸：1.立即撐開上下眼皮，用大量水沖洗 15 分鐘以上。2.即刻就醫。
皮膚接觸：1.除去受污染衣物。2.用肥皂和水沖洗患部。
食 入：1.若有意識，立即催吐。2.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：刺激感，高濃度可能造成肺水腫。
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，考慮活性炭。

五、 滅火措施

適用滅火劑：特殊乾粉、乾砂
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.某特殊情況下，粉塵遇到火焰、火花或其他引火源會有爆炸的危險。
特殊滅火程序：1.儘可能將容器移離火場。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：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

物質安全資料表

序 號:22

第2 頁/4 頁

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.人員需遠離外洩區，並保持在上風位置。2.在安全狀況許可下，設法阻漏。3.勿碰觸外洩物。4.少量外洩時，用砂或不燃性吸附劑覆蓋，鏟入清潔、乾燥、有蓋之容器內。5.大量外洩時，需圍堵以備處理。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.容器保持密閉。 2.處理完該物質後應沖洗乾淨。 3.遠離不相容物(如鉀及氫疊氮酸)，以免產生劇烈反應。
儲存： 1.置於陰涼、通風良好處。 2.遠離任何引火源。

八、暴露預防措施

工程控制：局部排氣裝置較好			
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
0.05 mg/m3 (瘤)	0.15 mg/m3 (瘤)	—	尿中每克肌酸酐含鎘 5 ug (B) 血中含鎘 5 ug/L (B)
個人防護設備： 呼吸防護：含防粉塵、燻煙、霧滴濾灌的的空氣清靜式呼吸防護具。 手部防護：橡膠防滲手套。 眼睛防護：1.安全眼鏡 皮膚及身體防護：全身防護衣物。			
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：銀白色金屬固體，形狀不一
顏色：銀白色金屬	氣味：無味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：767
分解溫度：/	閃火點：大塊形式 不可燃，粉末鎘易燃

物質安全資料表

序 號 : 22

第3 頁/ 4 頁

	測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：/	爆炸界限：/
蒸氣壓：近乎 0	蒸氣密度：/
密度：8.642@20 (水 = 1)	溶解度：不溶於水，溶於酸及硝酸銨溶液

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. 氫疊氮酸：可能造成爆炸。2. 強氧化劑、硫：火災和爆炸危害。3. 鋅、硒：放熱反應。
應避免之狀況：產生粉塵、熱、火花、引火源
應避免之物質：氫疊氮酸、強氧化劑、硫、鋅、硒。
危害分解物：-

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 會刺激肺，造成咳嗽、胸痛、呼吸困難、支氣管炎、頭痛及目眩。高濃度下會造成肺水腫，伴隨著嚴重的呼吸急促。 眼睛接觸：對眼睛會造成刺激，甚至造成視力傷害。 食入：會引起急性腸胃炎，若食入過多或長期食入，會造成骨骼軟化及變形，而引起自然骨折，甚至死亡。 LD50(測試動物、暴露途徑)：2330 mg/kg(大鼠，吞食) LC50(測試動物、暴露途徑)：25 mg/m ³ /30M(大鼠，吸入)
局部效應：—
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：1. 鎘可能導致人類罹患前列腺癌及腎癌，動物罹患肺癌及睪丸癌。2. 為一致畸胎物質。3. 鎘可能損害男性睪丸及女性生殖系統。4. 長期低濃度暴露會導致腎永久性傷害，造成腎結石，亦會損害肝臟。5. 長期暴露會造成貧血症，舌味覺喪失、疲勞、牙齒有黃斑。
特殊效應：1124 µg/kg(交配前一天的雄鼠，腹腔內的雌鼠，腹腔內) 影響精子的生成 8 mg/kg(懷孕 8-15 的雌鼠，靜脈注射) 造成胚胎毒性，例如使生長遲緩 IARC 將之列為 Group 1：確定人類致癌。 ACGIH 將之列為 A2：疑似人類致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 空氣中的鎘濃度據報導為 1-3 mg/m ³ 及 0.17-0.46 mg/m ³ 。 2. 分析指出鎘在空氣中的滯留濃度預估仍遠低於會損傷腎臟的濃度 3. 來自地下水污染的鎘濃度據研究為 3.2 mg/l>

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

物質安全資料表

序 號 : 22

第4 頁 / 4 頁

1. 盡量回收再利用。2. 可利用衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1. DOT 49 CFR 將之列為第 6.1 類毒性物質，包裝等級 (美國交通部)
2. IATA/ICAO 分級：6.1。(國際航運組織)
3. IMDG 分級：6.1。(國際海運組織)

聯合國編號：2570

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

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，Vol.41，1999 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 4. 危害化學物質中文資料庫，環保署 5. 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。 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