



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Cd	鎘	Cadmium	48	112.4
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Kr]5s ² 4d ¹⁰	+2 ~ -2	321.07 °C	767 °C	1.69

歷史：

來自拉丁詞 *cadmia*，希臘語 *kadmeia* - 爐甘石、碳酸鋅的古稱。Stromeyer 於 1817 年從碳酸鋅中的雜質中發現。鎘最常少量出現在鋅礦石中，例如閃鋅礦 (ZnS)。Greenockite (CdS) 是唯一含鎘的礦物。幾乎所有的鎘都是在處理鋅、銅和鉛礦石時作為副產品獲得的。它是一種柔軟的藍白色金屬，很容易用刀切割。它在許多方面與鋅相似。

來源：

約有一千萬分之一(0.1 ppm)的地殼是由鎘所構成。比起構成地殼約百萬分之六十五(65 ppm)的鋅，鎘稀少許多。目前沒有已知礦物顯著含鎘。唯一的重要含鎘礦物，硫鎘礦，幾乎總是和閃鋅礦一起出現，因為它們在地質化學上的相似性，也幾乎沒有地質過程會分離它們。因此，鎘通常是採礦、冶煉和提純含硫鋅礦(較小程度上，鉛礦和銅礦)的副產品。

特性：

鎘是一種柔軟、有延展性、銀白色的二價金屬。它在許多方面與鋅相似，但會形成配合物。與大多數金屬不同，鎘具有耐腐蝕性，可作為其他金屬的保護鍍層。塊狀的金屬鎘不溶於水、不易燃；然而，粉末形式的鎘可能會燃燒並釋有毒煙霧。鎘通常具有+2 價的氧化態，它也存在+1 價的狀態。鎘及其同族元素有時不被認為是過渡金屬，因為它們在元素態或常見氧化態下不具有未填滿之 d 或 f 軌域。鎘在空氣中燃燒會形成棕色的非晶體氧化鎘。該化合物的晶體呈深紅色，並會隨著加熱而改變顏色，此性質類似於氧化鋅。

用途：

鎘是一些熔點最低的合金的成分；它用於低摩擦係數和高抗疲勞性的軸承合

金；它廣泛用於電鍍，約佔其使用量的 60%。它還用於許多類型的焊料，用於標準 E.M.F.電池，用於鎳鎘電池，並作為控制核裂變的屏障。鎘化合物用於黑白電視熒光粉以及用於彩色電視管的藍色和綠色熒光粉。它形成許多鹽，其中硫酸鹽最為常見；硫化物用作黃色顏料。鎘及其化合物的溶液有毒。

參考資訊：

1. <https://periodic.lanl.gov/list.shtml>
2. <https://ptable.com/?lang=zh-hant#%E6%80%A7%E8%B3%AA>
3. <http://www.chwa.com.tw/his/test/chemistry/48072/PeriodicTable/Index.html>
4. <https://chemistry.org.tw/> 中國化學會
5. <https://zh.wikipedia.org/zhtw/%E5%85%83%E7%B4%A0%E5%91%A8%E6%9C%9F%E8%A1%A8> 維基百科