



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Zr	鋯	zirconium	40	91.22
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>2</sup>	+4 ~ -2	1855 °C	4377 °C	1.33

## 歷史：

來自波斯 *zargun*，類似金子。鋯石，鋯的主要寶石，也被稱為行話、風信子、*jacinth* 或 *ligure*。聖經著作中提到了這種礦物或其變體。直到 1789 年 *Klaproth* 分析了錫蘭的行話並確定了這種新元素後，才知道這種礦物含有一種新元素，*Werner* 將其命名為鋯石 (*silex circonius*)，*Klaproth* 將其稱為 *Zirkonertz* (氧化鋯)。1824 年，*Berzelius* 通過在他們開發的小型分解過程中加熱鉀和氟化鋯鉀的混合物，首次分離出這種不純的金屬。

## 來源：

鋯是從礦物鋯石 ( $ZrSiO_4$ ) 中提取的。它在 S 型恆星中大量存在，並已在太陽和隕石中被發現。對多次阿波羅登月任務期間獲得的月球岩石樣本的分析顯示，與陸地岩石相比，氧化鋯含量高得驚人。

## 特性：

反應堆級鋯基本上不含鉛。*Zircaloy(R)* 是一種專門為核應用開發的重要合金。鋯對許多常見的酸和鹼、海水和其他試劑的腐蝕具有極強的抵抗力。與鋅形成合金後，鋯在低於 35°K 的溫度下會變得具有磁性。

## 用途：

它廣泛用於使用腐蝕劑的化學工業。鋯被用作真空管中的吸氣劑、鋼中的合金劑、外科器械、閃光燈、爆炸底漆、人造絲噴絲頭、燈絲等。它以碳酸鹽的形式用於毒藤乳液中，因為它結合漆酚。與鈮、鋯在低溫下具有超導性，用於製造超導磁體，為直接大規模發電提供了希望。氧化鋯（鋯石）具有高折射率，用作寶石材料。不純的氧化物，氧化鋯，被用於耐熱衝擊的實驗室坩堝、冶金爐的內襯，以及玻璃和陶瓷工業的耐火材料。它作為耐火材料的使用佔所有鋯

消耗量的很大一部分。

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