



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Zn	鋅	Zinc	30	65.39
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Ar]4s ² 3d ¹⁰	+2 ~ -2	419.5 °C	907 °C	1.65

歷史：

來自德語單詞 **Zink**，起源不明。在鋅被認為是一種獨特的元素之前的幾個世紀，鋅礦石被用來製造黃銅。在特蘭西瓦尼亞的史前遺址中發現了一種含有 **87%** 鋅的合金。金屬鋅是在公元 **13** 世紀的印度通過用羊毛等有機物質還原爐甘石而製成的。**1746** 年，**Marggraf** 在歐洲重新發現了這種金屬。他證明可以通過用木炭還原爐甘石來獲得鋅。

來源：

鋅的主要礦石是閃鋅礦（硫化物）、菱鋅礦（碳酸鹽）、爐甘石（矽酸鹽）和富蘭克林石（鋅、錳、氧化鐵）。一種提取鋅的方法涉及焙燒其礦石以形成氧化物並用煤或碳還原氧化物，隨後蒸餾金屬。

特性：

鋅是一種藍白色、有光澤的金屬。它在常溫下很脆，但在 **100** 至 **150°C** 時具有延展性。它是一種公平的電導體，在空氣中以高紅熱燃燒並放出白色的氧化物雲。它表現出超塑性。鋅和銳都不是鐵磁性的；但 **ZrZn₂** 在低於 **35°K** 的溫度下表現出鐵磁性。它具有不尋常的電學、熱學、光學和固態特性，尚未得到充分研究。

用途：

該金屬用於與其他金屬形成多種合金。黃銅、鎳銀、打字機金屬、商用青銅、彈簧青銅、德國銀、軟焊料和鋁焊料是一些比較重要的合金。大量的鋅用於生產壓鑄件，廣泛用於汽車、電氣和五金行業。據報導，一種名為 **Prestal(R)** 的合金由 **78%** 的鋅和 **22%** 的鋁組成，其強度幾乎與鋼相當，並且與塑料一樣易於成型。據說這種合金的可塑性很強，可以使用廉價的陶瓷或水泥壓鑄件將其

成型。鋅還廣泛用於鍍鋅其他金屬，例如鐵，以防止腐蝕。氧化鋅是一種獨特且對現代文明非常有用的材料。廣泛用於製造油漆、橡膠製品、化妝品、醫藥、地板覆蓋物、塑料、油墨、肥皂、蓄電池、紡織品、電器設備等產品。立德粉是硫化鋅和硫酸鋇的混合物，是一種重要的顏料。硫化鋅用於製造夜光錶盤、X 射線和電視屏幕以及熒光燈。氯化物和鉻酸鹽也是重要的化合物。鋅是人類和動物生長的必需元素。測試表明，缺鋅動物需要多 50% 的食物才能獲得與鋅充足的動物相同的體重。

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