



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Bi	鉍	Bismuth	83	208.9
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Xe]6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>3</sup>	+5 ~ -3	271.5 °C	1564 °C	2.02

## 歷史：

源自德語 *Weisse Masse*，意為白色物質；後來是 *Wisuth* 和 *Bisemutum*。在早期，鉍與錫和鉛混淆。1753 年，小克勞德·若弗魯瓦 (Claude Geoffroy the Younger) 證明它與鉛不同。

## 來源：

最重要的礦石是鉍礦或鉍閃石和鉍礦。秘魯、日本、墨西哥、玻利維亞和加拿大是主要的鉍生產國。美國生產的大部分鉍是作為精煉鉛、銅、錫、銀和金礦石的副產品獲得的。

## 特性：

它是一種白色、結晶、脆性金屬，帶有粉紅色調。它發生在原生狀態。鉍是所有金屬中抗磁性最強的，導熱係數低於除汞以外的任何金屬。它具有高電阻，並且具有所有金屬中最高的霍爾效應（即置於磁場中時電阻增加最大）。

## 用途：

“Bismanol”是一種高矯頑力的永磁體，由美國海軍水面武器中心製造，由鉍鉍製成。鉍凝固膨脹 3.32%。這種特性使鉍合金特別適合製造易受高溫損壞的物體的鋒利鑄件。鉍與錫、鎳等其他金屬形成低熔點合金，廣泛用於火災探測和滅火系統中的安全裝置。鉍用於生產可鍛鑄鐵，並且正在用作製造丙烯酸纖維的催化劑。當鉍在空氣中加熱時，它會燃燒並發出藍色火焰，形成黃色的氧化物煙霧。該金屬還用作熱電偶材料，並已在核反應堆中用作 <sup>235</sup>U 或 <sup>233</sup>U 燃料的載體。其可溶性鹽的特點是在加入水時形成不溶性鹼性鹽，這種性質有時用於檢測工作。氫氧化鉍廣泛用於化妝品中。次硝酸鉍和次碳酸鉍用於醫藥。

## 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