



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Po	釷	Polonium	84	209
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Xe]6s ² 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6p ⁴	+6 ~ -1	254 °C	962 °C	2.0

歷史：

以居里夫人的祖國波蘭命名。釷，也稱為鐳 F，是居里夫人於 1898 年從波西米亞的約阿希姆斯塔爾尋找瀝青混合物的放射性原因時發現的第一個元素。驗電器顯示它與鉍分離。

來源：

釷是一種非常稀有的自然元素。每噸鈾礦石僅含有約 100 微克元素。其豐度僅為鐳的 0.2% 左右。1934 年，科學家發現用中子轟擊天然鉍 (209Bi) 時，得到了釷的母體 210Bi。現在可以通過使用核反應堆的高中子通量，以這種方式製備毫克量的釷。

特性：

釷 210 是一種低熔點、相當易揮發的金屬，其中 50% 會在 55°C 的空氣中在 45 小時內蒸發。它是一種半衰期為 138.39 天的 α 發射體。一毫克放射出與 5 克鐳一樣多的 α 粒子。其衰變釋放的能量非常大 (140W/g)，以至於含有約半克的膠囊達到 500C 以上的溫度。該膠囊還具有 0.012 Gy/h 的接觸伽馬射線劑量率。幾居里 (1 居里 = 3.7 x 10¹⁰Bq) 的釷會發出藍光，這是由周圍氣體的激發引起的。釷易溶於稀酸，但微溶於鹼。有機酸的釷鹽會迅速炭化；鹵化胺被還原為金屬。

用途：

由於幾乎所有的 α 輻射都在固體源及其容器內停止，從而放棄了能量，因此釷作為一種輕型熱源用於太空衛星的熱電發電而引起了人們的關注。釷可以與鉍混合或製成合金以提供中子源。該元素已用於紡織廠消除靜電的裝置等；但是， β 源更常用且危險性更小。它也用於刷子上，用於去除攝影膠片上的灰

塵。用於這些的針經過仔細密封和控制，最大限度地減少了對用戶的危害。

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