



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
La	鐳	Lanthanum	57	138.9
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Xe]6s ² 5d ¹	+3 ~ +1	920 °C	3464 °C	1.1

歷史：

來自希臘詞 lanthanein，意為逃避注意。Mosander 於 1839 年從不純的硝酸銻中提取出氧化鐳並發現了這種新元素。鐳在 1923 年以相對純淨的形式分離出來。鐵交換和溶劑萃取技術使分離所謂的“稀土”元素變得更加容易。

來源：

鐳存在於矽藻土、獨居石、褐沸石和氟碳銻礦等稀土礦物中。獨居石和氟碳銻礦是主要礦石，其中鐳的含量分別高達 25% 和 38%。用於製造打火機火石的混合稀土含有大約 25% 的鐳。近年來，鐳和其他稀土的可用性有了很大提高。這種金屬可以通過用鈣還原無水氟化物來生產。

特性：

鐳呈銀白色，具有延展性、延性，質地柔軟，可以用刀切割。它是最活潑的稀土金屬之一。暴露在空氣中會迅速氧化。冷水緩慢侵蝕鐳，而熱水侵蝕鐳的速度要快得多。金屬直接與元素碳、氮、硼、矽、磷、硫和鹵素反應。在 310°C 時，鐳從六角形結構變為面心立方結構，在 865°C 時再次變為體心立方結構。

用途：

含鐳的稀土化合物廣泛用於碳素照明應用，尤其是電影工業用於演播室照明和投影。該應用消耗了所生產稀土化合物的約 25%。La₂O₃ 提高玻璃的耐鹼性，用於製造特種光學玻璃。少量鐳作為添加劑，可用於生產球墨鑄鐵。目前對含鐳的氫海綿合金很感興趣。這些合金吸收的氫氣體積是自身體積的 400 倍，而且這個過程是可逆的。每當它們吸收氣體時，就會釋放出熱能；因此，這些合金有可能用於節能系統。

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