



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Ta	鉭	Tantalum	73	180.9
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>3</sup>	+5 ~ -3	3017 °C	5458 °C	1.5

## 歷史：

以尼俄柏之父希臘神話人物坦塔洛斯命名。1802年由Ekeberg發現，但許多化學家認為鈮和鉭是相同的元素，直到1844年Rowe和1866年Marignac表明鈮酸和鉭酸是兩種不同的酸。早期的研究人員只是分離出不純的金屬。1903年，馮·博爾頓(von Bolton)生產出第一種相對純淨的延展性鉭。鉭主要存在於礦物鈮鉭鐵礦中。

## 來源：

鉭礦產於澳大利亞、巴西、莫桑比克、泰國、葡萄牙、尼日利亞、扎伊爾和加拿大。

## 特性：

鉭是一種灰色、重且非常堅硬的金屬。純淨時，它具有延展性，可以拉成細線，用作蒸發鋁等金屬的細絲。在低於150°C的溫度下，鉭幾乎完全不受化學侵蝕，並且只會受到氫氟酸、含氟離子的酸性溶液和游離三氧化硫的侵蝕。鹼只能緩慢地攻擊它。在高溫下，鉭變得更加活潑。該元素的熔點僅次於鎢和銻。鉭用於製造多種合金，具有熔點高、強度高、延展性好等理想性能。鉭在高溫下具有良好的“吸氣”能力，氧化鉭薄膜穩定，具有良好的整流和介電特性。

## 用途：

洛斯阿拉莫斯的科學家們生產了一種碳化鉭石墨複合材料，據說這是有史以來最硬的材料之一。該化合物的熔點為3738°C。鉭用於製造電解電容器和真空爐零件，約佔其用量的60%。這種金屬還廣泛用於製造化學工藝設備、核反應堆、飛機和導彈部件。鉭對體液完全免疫，是一種無刺激性的材料。因此，它

已廣泛用於製造外科器械。氧化鈿用於製造相機鏡頭的高折射率特種玻璃。這種金屬還有許多其他用途。

### 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