



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
V	釩	Vanadium	23	50.94
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Ar]4s ² 3d ³	+5 ~ -3	1910 °C	3407 °C	1.63

歷史：

以斯堪的納維亞女神 Vanadis 命名。釩於 1801 年由 del Rio 首次發現。不幸的是，一位法國化學家錯誤地宣稱 del Rio 的新元素只是不純的鉻。德爾里奧自認為是自己弄錯了，接受了法國化學家的說法。該元素於 1830 年被 Sefstrom 重新發現，並因其美麗的多色化合物而命名該元素以紀念斯堪的納維亞女神 Vanadis。羅斯科以近乎純淨的形式分離出它，羅斯科在 1867 年用氫氣還原氯化物。直到 1922 年才生產出純度為 99.3 至 99.8% 的釩。

來源：

釩存在於大約 65 種不同的礦物中，其中包括釩鈾鈾、釩鉛礦、釩鉛礦和釩鈾礦，它們是金屬的重要來源。釩還存在於磷酸鹽岩和某些鐵礦石中，並以有機絡合物的形式存在於某些原油中。它在隕石中也有少量發現。石油灰的商業生產有望成為這種元素的重要來源。高純度韌性釩可通過用鎂或鎂-鈉混合物還原三氯化釩獲得。現在生產的大部分釩金屬是通過在壓力容器中對 V2O5 進行鈣還原而製成的，這是對 McKechnie 和 Seybair 開發的工藝的改進。

特性：

純釩是一種亮白色金屬，柔軟且有延展性。對鹼、硫酸和鹽酸、鹽水有良好的耐蝕性，但金屬在 660°C 以上易氧化。該金屬具有良好的結構強度和低裂變中子截面，使其可用於核應用。

用途：

釩用於生產防銹和高速工具鋼。它是煉鋼中重要的碳化物穩定劑。現在生產的釩中約有 80% 用作釩鐵或鋼添加劑。釩箔用作將鈦包覆到鋼中的粘合劑。五氧化二釩用於陶瓷和催化劑。它還用於生產磁場為 175,000 高斯的超導磁體。

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