



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Tm	銩	Thulium	69	168.9
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Xe]6s ² 4f ¹³	+3, +2	1545 °C	1950 °C	1.25

歷史：

以 Thule 命名，這是斯堪的納維亞半島最早的名稱。1879 年由 Cleve 發現。銩與其他稀土元素一起少量存在於許多礦物中。它是從獨居石商業上獲得的，獨居石含有約 0.007% 的元素。銩是稀土元素中含量最少的元素，但隨著最近發現的新資源，它現在被認為與銀、金或銅一樣稀有。

來源：

銩元素在自然界中從不以單質形式存在，它於其他稀土元素的礦物中少量存在，常與釷和釷共生，此外銩也存在於獨居石、捕虜岩和黑稀金礦中存在。銩主要從河沙中存在的獨居石礦石(含有 0.007%銩)通過離子交換生產。

特性：

可以通過用鋁金屬還原氧化物或通過封閉容器中的鈣還原來分離銩。素體呈銀灰色，質地柔軟，有延展性，可以用刀切割。已知有 25 種同位素，原子質量在 152 到 176 之間。100% ¹⁶⁹Tm 的天然銩是穩定的。

用途：

由於金屬價格相對較高，銩尚未找到很多實際應用。在核反應堆中轟擊的 ¹⁶⁹Tm 可用作便攜式 X 射線設備的輻射源。¹⁷¹Tm 可用作能源。天然銩還有可能用於微波設備中使用的鐵氧體（陶瓷磁性材料），並可用於摻雜光纖激光器。與其他鐳系元素一樣，銩具有低到中等的急性毒性等級。應小心處理。

參考資訊：

- <https://periodic.lanl.gov/list.shtml>
- <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