



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Mt	鏷	Meitnerium	109	278
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Rn]7s <sup>2</sup> 5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup>	+9 ~ +1	N/A	N/A	N/A

## 歷史：

1982年8月29日，西德達姆施塔特重離子研究實驗室的物理學家通過用<sup>58</sup>Fe加速核轟炸<sup>209</sup>Bi目標，製造並鑑定了109號元素。如果兩個原子核的組合能量足夠高，則可以克服原子核之間的排斥力。在這個實驗中，需要一周的目標轟擊才能產生單個融合核。研究小組通過四次獨立測量證實了109號元素的存在。新形成的原子以預測的速度從目標上反沖，並通過新開發的速度過濾器與更小、更快的原子核分離。測量了到達探測器的飛行時間和撞擊能量，發現與預測值相符。<sup>266</sup>X的原子核在撞擊探測器5毫秒後開始衰變。發射出高能α粒子，產生<sup>262</sup>/107X。這反過來發射了一個α粒子，變成了<sup>258</sup>/105Db，它又捕獲了一個電子，變成了<sup>258</sup>/104Rf。這反過來又衰變成其他核素。該實驗證明了使用聚變技術作為製造新的重核的方法的可行性。

## 來源：

鐵-58離子轟擊鉍-209合成了<sup>266</sup>Mt的單一原子

## 特性：

鏷應可形成六氟化物MtF<sub>6</sub>。這氟化物預計將較六氟化銱更加穩定，因為同族元素從上到下的+6氧化態越來越穩定。在與氧發生反應時，銱主要形成Rh<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，而銱會被氧化為+4態的IrO<sub>2</sub>。因此鏷可能會形成二氧化物MtO<sub>2</sub>。9族元素的+3態常見於與鹵素直接反應所形成的三鹵化物（氟化物除外）。因此鏷應可形成MtCl<sub>3</sub>、MtBr<sub>3</sub>和Mtl<sub>3</sub>。

## 參考資訊：

- <https://periodic.lanl.gov/list.shtml>
- <https://ptable.com/?lang=zh-hant#%E6%80%A7%E8%B3%AA>
- <http://www.chwa.com.tw/his/test/chemistry/48072/PeriodicTable/Index.html>
- <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