



基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Al	鋁	aluminium	13	26.98
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Ne]3s ² 3p ¹	+3	660.32 °C	2470 °C	1.61

歷史：

來自拉丁詞 *alumen*，明礬。古希臘人和羅馬人在染色中使用明礬作為收斂劑和媒染劑。1761年，de Morveau 提議將明礬中的鹼命名為氧化鋁，1787年，拉瓦錫認為這是一種尚未被發現的金屬的氧化物。

人們普遍認為弗里德里希·沃勒 (Friedrich Wohler) 在 1827 年分離出了這種金屬，儘管兩年前奧斯特 (Oersted) 製備了一種不純的形式。1807年，戴維提議將當時尚未發現的金屬命名為鋁，後來同意將其改為鋁。此後不久，鋁這個名稱被採用，以符合大多數元素的“ium”結尾。

在 1925 年之前，Aluminium 也是美國公認的拼寫形式，當時美國化學學會決定在其出版物中使用鋁這個名稱。

來源：

通過電解溶解在冰晶石中的氧化鋁獲得金屬鋁的方法是 1886 年由美國的 Hall 和法國的 Heroult 大約在同一時間發現的。冰晶石是一種在格陵蘭島發現的天然礦石，已不再廣泛用於商業生產，取而代之的是鈉、鋁和氟化鈣的人工混合物。

現在可以用粘土生產鋁，但該工藝目前在經濟上不可行。鋁是地殼中含量最豐富的金屬 (8.1%)，但在自然界中從未被發現是游離的。除了上述礦物外，它還存在於花崗岩和許多其他常見礦物中。

特性：

純鋁是一種銀白色金屬，具有許多理想的特性。它很輕，沒有磁性，不會產生火花，延展性在金屬中排名第二，延展性排名第六。

用途：

它廣泛用於廚房用具、建築外部裝飾，以及數千種需要堅固、輕便、易於構造的材料工業應用。

雖然它的導電率只有銅的 60% 左右，但由於重量輕，所以被用於輸電線路。純鋁較軟且強度不足，但與少量銅、鎂、矽、錳或其他元素形成合金後可賦予各種有用的特性。

這些合金在現代飛機和火箭的製造中至關重要。鋁在真空中蒸發，形成對可見光和輻射熱均具有高反射性的塗層。這些塗層很快就會形成一層薄薄的保護性氧化物，並且不會像銀塗層那樣劣化。它們用於給望遠鏡鏡面塗上塗層，以及製作裝飾紙、包裝和玩具。

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