

西元 1782 年 質量不減定律 (Law of conservation of mass, 或稱質量守恆定律)

拉瓦節在進行各項實驗時，常藉由「精密的天平」及「有系統的測量」。他認為：必須用天平進行精確測定來確定真理。根據這一信條，拉瓦節的實驗研究，都明確地運用了「定量方法」，來否定「燃素說」的存在、並揭示了氧氣的實質和燃燒的本質。他能以考察量的變化，來推導化學變化的規律，是因為他相信自然界物質的各種變化中，質量是守恆的。

拉瓦節明確地提出這一原理，除了有實驗事實作為根據之外，他還從「無中不能生有」這一深刻的哲學，和「總量等於它的各個分量」的數學公理中獲得了啟示。他進一步提出「質量守恆定律」，其內容說明無論物質經過何種化學變化，反應前各物質的總質量，恆等於反應後各物質之總質量。

拉瓦節(法國)(Antoine Laurent Lavoisier, 1743-1794)



在拉瓦節之前，化學這門學問尚不足以稱為科學，它只是累積了一大堆的實驗資料、理論基礎也未完全確定，用語、術語也相當混亂。化學物品的主要分類像：酸、鹼、鹽、鹼土金屬等，雖然已經能辨別，但對氣體的存在，卻幾乎還茫茫無知。拉瓦節在他 51 年的生涯中，以精確的定量實驗作為依據，推翻了統治化學理論達百年之久的「燃素說」，建立了以「氧」為中心的燃燒理論。因為當時化學物質的命名，呈現混亂不堪的狀況，拉瓦節便與他人合作，制定出化學物質命名原則，創立了化學物質分類的新體系。根據化學實驗的經驗，他用嚴密的科學方法，證明了「質量守恆定律」。拉瓦節所提出的新觀念、新理論、新思想，為近代化學的發展奠定了重要的基礎，被尊稱為「近代化學之父」。

參考資料

1. <http://web.kmsh.tnc.edu.tw/~c2375/t0107.htm> (台南縣港明高中 網站)
2. http://pei.cjih.tc.edu.tw/chem_16_2.htm (科學與藝術的對話 網站)
3. <http://home1.pchome.com.tw/web/achi2001/chem/Lavoisier.html>