

化學 基礎講義

化學式的平衡

信望愛文教基金會 · 化學種子教師團隊



信望愛文教基金會

Chapter 3 化學反應

3-2 化學反應式的平衡

3-2.1 化學反應式

1. 化學反應式，又稱化學方程式(chemical equation)，是一種符號化的記述。用來扼要表明化學反應進行時所引起的物質組成改變，以及參與反應各物質的對應質量等。
2. 化學反應式，通常附記欲使反應進行所需要的條件，以及能量關係。例如：反應的溫度、壓力、催化劑等等。
3. 各化學反應式之後通常附加「相」的標記。以(g)代表氣相，(l)代表液相，(s)代表固相。
4. 化學反應式有下列數種涵義：
 - (1) 表示各物的莫耳數關係
 - (2) 表示各物的質量關係
 - (3) 表示氣體的體積關係
 - (4) 表示能量變化(可由熱化學反應式看出)

3-2.2 化學反應式的平衡

1. 化學反應式平衡的意義：當化學反應式已符合原子不滅與電荷不滅時，則此方程式已經平衡。
2. 化學反應式平衡法：
 - (1) 觀察法：通常先平衡在方程式兩邊只出現一次的原子。
 - (2) 代數法：先假設各物之係數，依序按原子不滅及電荷不面列出聯立式。
 - (3) 氧化數法：本章不予介紹
 - (4) 半反應法：本章不予介紹