

## 1-3 化學反應的計量與表示

### 【重點一】化學反應方程式

#### I. 意義：

- 化學反應方程式是用簡單的化學符號表示化學變化過程的式子，類似數學方程式。
- 意義：
  - 左邊表示**反應物**，右邊表示**產物**，中間用箭號  $\rightarrow$  連接，表示反應方向。
  - 能簡化描述化學反應的過程，且為國際通用。

#### II. 規則：

A. 來源：化學反應方程式是基於實驗結果，而非推測。

#### B. 箭號表示：

- $\rightarrow$ ：反應方向。
- $\uparrow$ ：表示生成氣體。
- $\downarrow$ ：表示生成沉澱。
- $\Delta$ ：表示反應需要加熱。

#### C. 元素排列：

- 反應物寫在箭號左邊，產物寫在箭號右邊。
- 若有多種反應物或產物，用加號  $+$  連接。

D. 質量守恆：化學反應方程式中，左、右兩邊的**原子數量**和**總質量**必須相等，但分子數量不一定相等。

#### E. 係數規則：

- 方程式中的係數必須是最小整數比。
- 係數為 1 時可省略不寫。