**中四化學 金屬的反應**

**答案**

**從化學方程式計算反應質量**

計算2.43 g鎂在空氣中完全燃燒，所生成氧化鎂的質量。

(相對原子質量 : Mg = 24.3、0 = 16.0)

STEP 1

寫出反應的平衡化學方程式。

2Mg(s) + O2(g) 🡪 2MgO(s)

STEP 2

把已知物質的質量轉化為摩爾數。

Mg 的摩爾數 = $\frac{質量}{摩爾質量}$

 = $\frac{2.43}{24.3}$

 = 0.1 mol

STEP 3

利用平衡化學方程式來計算題目所求的物質的摩爾數。

摩爾比 Mg : MgO = 2 : 2

 = 1 : 1

∴ MgO的摩爾數 = 0.1 × 1

 = 0.1 mol

STEP 4

把有關物質的摩爾數轉化為質量。

MgO的質量 = 摩爾質量 × 摩爾數

 = (24.3 + 16.0) × 0.1

 = 4.03 g