

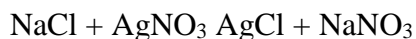
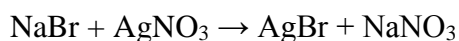
Bài 10 trang 119 SGK Hóa 10

Đề bài:

Trong một dung dịch có hòa tan 2 muối là NaBr và NaCl. Nồng độ phần trăm của mỗi muối trong dung dịch đều bằng nhau và bằng C%. Hãy xác định nồng độ C% của 2 muối trong dung dịch biết rằng 50g dung dịch hai muối nói trên tác dụng vừa đủ với 50ml dung dịch AgNO₃ 8%, có khối lượng riêng D = 1,0625 g/cm³.

Lời giải:

Phương trình hóa học của phản ứng:



Gọi $n_{\text{NaBr}} = x$, $n_{\text{NaCl}} = y$.

Có $n_{\text{AgNO}_3} = 50 \times 1,0625 \times 8 / 100 \times 170 = 0,025 \text{ mol}$.

$$\Rightarrow x + y = 0,025$$

Biết nồng độ phần trăm của mỗi muối trong dung dịch bằng nhau và khối lượng dung dịch là 50g, do đó khối lượng NaCl bằng khối lượng NaBr.

$$\Rightarrow 103x = 58,5y.$$

Giải hệ phương trình ta có $x \approx 0,009 \text{ mol NaBr}$.

$$\Rightarrow m_{\text{NaBr}} = m_{\text{NaCl}} = 103 \times 0,009 = 0,927 \text{ g}.$$

$$C\% = 0,927 / 50 \times 100\% = 1,86\%$$