

有关滴定取样量的计算

1. 欲用直接法配制 $C_{K_2Cr_2O_7}=0.02000\text{mol/L}$ 的重铬酸钾溶液 250.0 mL，应称取 $K_2Cr_2O_7$ 多少克？如何配制？

解：已知 $M(K_2Cr_2O_7)=294.2\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

$$\begin{aligned}m(K_2Cr_2O_7) &= c(K_2Cr_2O_7)V(K_2Cr_2O_7)M(K_2Cr_2O_7) \\ &= 0.02000\text{mol}\cdot\text{L}^{-1} \times 0.2500\text{L} \times 294.2\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}\end{aligned}$$

配制方法：在分析天平上准确称取 $K_2Cr_2O_7$ 约 1.45 g，放入干净小烧杯中，加适量蒸馏水使之完全溶解后，将溶液定量转移至 250 mL 容量瓶中，定容后充分摇匀即可。

2. 配制 EDTA 近似浓度 0.05mol/L

取乙二胺四乙酸二钠盐 约多少 g 于 1000ml 容量瓶中，加水稀释至刻度，即得。

已知 $M=372.24$ ，请问该取 EDTA 约多少 g？

解：已知 $M = 372.24\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

$$\begin{aligned}m &= C \times V \times M \\ &= 0.05 \times 1\text{L} \times 372.24 \\ &= 18.61\text{g}\end{aligned}$$