

9. 一定条件下, 乙酸酐 $\left[(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}\right]$ 醇解反应 $\left[(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} + \text{ROH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOR} + \text{CH}_3\text{COOH}\right]$

可进行完全, 利用此反应定量测定有机醇 (ROH) 中的羟基含量, 实验过程中酯的水解可忽略。实验步骤如下:

①配制一定浓度的乙酸酐-苯溶液。

②量取一定体积乙酸酐-苯溶液置于锥形瓶中, 加入 mgROH 样品, 充分反应后, 加适量水使剩余乙酸酐完全水解: $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{CH}_3\text{COOH}$ 。

③加指示剂并用 $\text{cmol} \cdot \text{L}^{-1}\text{NaOH}$ - 甲醇标准溶液滴定至终点, 消耗标准溶液 $V_1\text{mL}$ 。

④在相同条件下, 量取相同体积的乙酸酐-苯溶液, 只加适量水使乙酸酐完全水解; 加指示剂并用

$\text{cmol} \cdot \text{L}^{-1}\text{NaOH}$ - 甲醇标准溶液滴定至终点, 消耗标准溶液 $V_2\text{mL}$ 。ROH 样品中羟基含量(质量分数)计算正确的是

A. $\frac{c(V_2-V_1) \times 17}{1000m} \times 100\%$

B. $\frac{c(V_1-V_2) \times 17}{1000m} \times 100\%$

C. $\frac{0.5c(V_2-V_1) \times 17}{1000m} \times 100\%$

D. $\frac{c(0.5V_2-V_1) \times 17}{1000m} \times 100\%$