



# 中华人民共和国石油化工行业标准

## 工业用叔丁醇酸度的测定 滴 定 法

SH/T 1496—92

2000年确认

20002106

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用滴定法测定工业用叔丁醇的酸度。

本标准适用于异丁烯水合法制得的工业用叔丁醇中游离酸的测定。

### 2 方法概要

将叔丁醇试样与等体积水混合,以酚酞为指示剂,用氢氧化钠标准溶液滴定至终点,以氢氧化钠标准溶液的消耗量计算出叔丁醇中游离酸的含量。

### 3 试剂

除特别注明外,所用的水均为蒸馏水或同等纯度的水,试剂均为分析纯。

3.1 氢氧化钠标准溶液:  $c(\text{NaOH}) = 0.01\text{mol/L}$ ;

3.2 酚酞指示剂: 1g 酚酞溶于 100mL 95% 乙醇中。

### 4 仪器

4.1 滴定管: 容积 10mL, 分刻度 0.05mL

4.2 锥形瓶: 容量 250mL;

4.3 移液管: 容量 50mL。

### 5 分析步骤

取 50mL 水移入锥形瓶中,加 2 滴酚酞指示剂,用氢氧化钠标准溶液滴定至微红色(不计消耗氢氧化钠溶液的数量)。然后用移液管取 50mL 叔丁醇试样于锥形瓶中,摇匀,用氢氧化钠标准溶液滴定至微红色,并在 15s 内不退色即为终点,记录所消耗氢氧化钠标准溶液的体积  $V$ 。

### 6 分析结果的计算

游离酸(以乙酸计)含量  $X(\%)$ ,按下式计算:

$$X = \frac{c \cdot V \times 0.06}{\rho_t \times 50} \times 100$$
$$= c \cdot V \times 0.12 / \rho_t$$

式中:  $c$  —— 氢氧化钠标准溶液的浓度, mol/L;

$V$  —— 滴定消耗氢氧化钠标准溶液的体积, mL;

$\rho_t$  ——  $t^\circ\text{C}$  时试样的密度,  $\text{g/cm}^3$ ;