

UDC 678.744.5
G 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 12008.7—92

聚醚多元醇中不饱和度的测定

Polyether polyols—Determination of unsaturation

1992-04-29 发布

1993-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

聚醚多元醇中不饱和度的测定

GB/T 12008.7-92

Polyether polyols—Determination of unsaturation

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用滴定分析方法测定试样的不饱和度。

本标准适用于聚氨酯原料聚醚多元醇的碳-碳不饱和化合物的测定。

本标准不适用于分子中不饱和部分与羰基、羧基或膦基相连的化合物。也不适用于含有无机盐特别是卤化物或水分超过 0.2%(m/m)的试样。

2 术语

不饱和度 unsaturation

不饱和度指试样中含有的碳-碳不饱和化合物的浓度,单位为 mol/kg。

3 原理

试样中的碳-碳不饱和化合物与乙酸汞-甲醇溶液反应,生成乙酰汞甲氧基化合物和乙酸。用氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液滴定等物质的量反应生成的乙酸,从而计算出不饱和度。

4 试剂

4.1 甲醇(GB 683)。

4.2 溴化钠(GB 1265)。

4.3 乙酸汞-甲醇溶液:称取 40 g 乙酸汞(HG 3-1096),溶于足量甲醇(4.1),制得 1 L 溶液,加适量冰乙酸(GB 676),使 50 mL 试剂空白消耗 1~10 mL 氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液(4.4),通常加 3~4 滴。溶液需每周配制,使用前过滤。

4.4 氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。每周标定一次。

4.4.1 配制:称取 6.9 g 氢氧化钾(GB 2306),精确至 0.1 g,溶于甲醇(4.1)中,稀释至 1 L,摇匀,过滤,保存在装有碱石灰干燥管的龙头瓶内。

4.4.2 标定:称取约 0.6 g 于 105~110 °C 烘至恒重的基准苯二甲酸氢钾($\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$, GB 1057),精确至 0.000 2 g。溶于 50 mL 不含二氧化碳的水中,加 2 滴酚酞指示液(4.5),用待标定氢氧化钾-甲醇溶液滴定至粉红色保持 15 s 为终点。同时作空白试验。

氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液的实际浓度按式(1)计算:

$$c = \frac{m_0}{(V_1 - V_2) \times 0.2042} \dots\dots\dots(1)$$

式中: c ——氢氧化钾-甲醇标准滴定溶液(4.4)的实际浓度, mol/L;

国家技术监督局 1992-04-29 批准

1993-04-01 实施