

UDC 678.744.7 : 543.06
G 31



中华人民共和国国家标准

GB 12010.3—89

聚乙烯醇树脂粘度测定方法

Determination for viscosity of polyvinyl alcohol resins

1989-12-25 发布

1990-11-01 实施

国家技术监督局 发布

聚乙烯醇树脂粘度测定方法

Determination for viscosity of polyvinyl alcohol resins

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用旋转粘度计测定聚乙烯醇水溶液粘度的方法。
本标准适用于聚乙烯醇树脂 4%水溶液动力粘度的测定。

2 引用标准

JJG 215 计量器具检定规程

3 原理

在一定的温度下,被测液体的粘性阻力作用于旋转粘度计的旋转表面,产生转矩,液体粘度大小同转矩成正比,通过测量转矩,测出液体粘度。

4 仪器

- 4.1 旋转粘度计:测量误差小于±5%(牛顿液体)。
- 4.2 恒温水槽:控温精度±0.1℃。
- 4.3 温度计:分度值 0.1℃。
- 4.4 容器:直径 6~7 cm,高度不低于 11 cm 的容器或附在旋转粘度计上的专用套筒。
- 4.5 秒表:精度 0.2 s。
- 4.6 带塞磨口三角烧瓶:500 mL。
- 4.7 分析天平:感量 0.1 mg。
- 4.8 托盘天平:感量 0.5 g。
- 4.9 称量瓶:50 mm×50 mm。

5 操作步骤

5.1 聚乙烯醇水溶液的配制

用分析天平称取三个重 12 g 的试样,分别装入三个三角瓶中,根据式(1)按浓度 3.8%、4.0%、4.2%的配比加水,并放置 30 min。

$$V = \frac{12(100 - x_1)}{c_0} - 12 \dots\dots\dots(1)$$

式中: V ——加水量, mL;
x₁ ——样品挥发分, %;
c₀ ——规定的溶液浓度, %。

然后在热水浴中边搅拌边加热溶解,样品溶解完成后冷却至室温,再放入 20±0.1℃的恒温水槽中,使溶液冷却至 20℃,并完全脱泡。