



中华人民共和国国家标准

GB 2895—82

不饱和聚酯树脂酸值的测定

Determination for acid value of unsaturated polyester resins

1982-02-08发布

1982-10-01实施

国家标准总局 批准

不饱和聚酯树脂酸值的测定

Determination for acid value of unsaturated polyester resins

本标准适用于测定不饱和聚酯树脂的酸值。在树脂中存在游离酸酐时，由于生成不能测定的羧酸酯沉淀，测得的值会比理论值稍低。

定义

酸值：在试验条件下中和 1 克试样所需的氢氧化钾的毫克数。

方法原理

本方法是把一定量的树脂样品溶于混合溶液中，以百里香酚蓝为指示剂，用氢氧化钾乙醇标准溶液滴定至显蓝色，根据滴定液的消耗量求得酸值。

1 设备

- 1.1 分析天平：感量 0.1 毫克；
- 1.2 三角烧瓶：250 毫升，广口；
- 1.3 滴定管：25 毫升，分度值 0.05 毫升；
- 1.4 磁力搅拌器；
- 1.5 氮气瓶；
- 1.6 移液管：50 毫升。

2 试剂

- 2.1 甲苯-无水乙醇混合溶剂：2 : 1（体积比）；
- 2.2 百里香酚蓝指示液：0.1% 的无水乙醇溶液；
- 2.3 氢氧化钾标准溶液：0.1N 无水乙醇标准溶液；
- 2.4 丙酮：含水量低于 0.1%。

注：① 氢氧化钾标准溶液的配制及标定：参照 GB 601—77《标准溶液制备方法》进行。

② 推荐用五氧化二磷干燥分析纯丙酮，然后常压蒸馏，接收稳定沸点馏分。丙酮含水量即可低于 0.1%。

3 操作步骤

3.1 称取 0.5~3 克试样，准确至 1 毫克，置于三角烧瓶中，试样量取决于预期酸值的大小。

用移液管吸取 50 毫升混合溶剂，加入三角烧瓶中，摇动至试样完全溶解。若试样未全溶，可在三角烧瓶上装好冷凝器，置于水浴上温热。若溶解性差，在 5 分钟内不能完全溶解，则应重新称取试样，将其溶解在由 50 毫升混合溶剂和 25 毫升丙酮组成的新混合溶剂中，在试验报告中应注明这种情况。

将溶液冷却至室温，加入 5 滴百里香酚蓝指示液，把三角烧瓶放到磁力搅拌器上并通入氮气使溶液鼓泡。用氢氧化钾标准溶液滴定至蓝色并能保持 20~30 秒不消失即为终点。记下消耗的氢氧化钾标准溶液的毫升数。

3.2 用相应的混合溶剂进行空白试验，记下消耗的氢氧化钾标准溶液的毫升数。

4 结果的计算和表示

4.1 计算