



中华人民共和国国家标准

GB 7193.4—87

不饱和聚酯树脂 80℃ 下反应活性测定方法

Unsaturated polyester resin—
Determination of reactivity at 80℃

1987-01-16 发布

1987-11-01 实施

国家标准局 发布

不饱和聚酯树脂 80℃下反应活性测定方法

Unsaturated polyester resin—
Determination of reactivity at 80℃

本标准适用于不饱和聚酯树脂80℃下反应活性的测定。

本标准等效采用ISO 584—1982《塑料——不饱和聚酯树脂——80℃下反应活性的测定（常规方法）》。

1 名词、术语

1.1 不饱和聚酯树脂的反应活性：加入引发剂后80℃下树脂的聚合反应速度，用放热峰、凝胶时间和固化时间来表征。

1.2 放热峰：指不饱和聚酯树脂—引发剂混合液在聚合反应过程中可达到的最高温度。

1.3 凝胶时间：指反应中混合液温度，从65℃升至90℃所需的时间。

1.4 固化时间：混合液温度超过90℃时，从65℃升至放热峰所需的时间。

2 方法原理

100g树脂和1g引发剂的混合液，注入规定尺寸的试管中，于80℃恒温水浴加热下，观察或记录混合物温度的变化。

3 试剂

3.1 过氧化二苯甲酰：纯度不低于98%，精制方法见附录A。

注：过氧化二苯甲酰是危险品，应引起重视。

3.2 邻苯二甲酸二丁酯：分析纯。

3.3 苯乙烯：工业一级品。

4 仪器和设备

4.1 超级恒温水浴。

4.2 玻璃试管：内径为 18 ± 0.5 mm，壁厚为 1.5 ± 0.2 mm，长度不小于150mm。

4.3 测温元件

4.3.1 热电偶：铁—康铜热电偶或镍铬—考铜热电偶（EA—2），热电偶丝直径为0.5~1mm。

4.3.2 温度计：0~100℃，分度值为0.5℃。

4.4 温度记录仪：与热电偶配套，所用记录纸应保证其温度准确至1℃，时间读数准确至15s。

4.5 天平：最大称量200g，感量分别为0.001g和0.1g。

4.6 秒表。

5 试验方法

5.1 不饱和聚酯树脂80℃下反应活性的测定（仲裁法）