

# 不饱和聚酯树脂 固体含量测定方法

## Unsaturated polyester resin Determination of solid content

本标准适用于测定以苯乙烯作交联剂的不饱和聚酯树脂的固体含量。

### 1 术语

固体含量：在特定的条件下，不饱和聚酯树脂中所含有的不挥发分的质量百分数。

### 2 方法原理

加热已知质量的试样，蒸发掉在此条件下可挥发的物质，再测定残留物的量。

### 3 试样

试样应从不少于100 ml均匀、无机械杂质的样品中称取。

### 4 仪器和设备

- 4.1 分析天平：感量0.001g。
- 4.2 电热恒温干燥箱：灵敏度 $\pm 2^\circ\text{C}$ 。
- 4.3 干燥器：用无水氯化钙或变色硅胶作干燥剂。
- 4.4 称量瓶：5~10ml。
- 4.5 培养皿：直径75mm，或相当大小的金属盘。

### 5 试验步骤

5.1 把清洁的培养皿做好标记，放入 $150 \pm 2^\circ\text{C}$ 的干燥箱中干燥30min，取出后放入密闭的干燥器中冷却到室温，再在天平上称量( $m_1$ )，准确至0.001g。

5.2 摇匀样品倒入清洁干燥的称量瓶内。

5.3 用减量法称取 $2 \pm 0.2\text{g}$ 试样( $m_2$ )，准确至0.001g，放入培养皿内，并仔细地展平整个皿底。

5.4 把培养皿水平地放入预先恒温 $150 \pm 2^\circ\text{C}$ 并鼓风的干燥箱最上层。

5.5 烘 $60 \pm 2\text{min}$ 后，取出并立即放入干燥器内进行冷却，经20~30min后，进行称量( $m_3$ )，准确至0.001g。

### 6 试验结果

6.1 固体含量按下式计算，取三位有效数字。

$$SC = \frac{m_3 - m_1}{m_2} \times 100$$

式中：SC——不饱和聚酯树脂的固体含量，%；

$m_1$  ——培养皿的质量, g;

$m_2$  ——试样的质量, g;

$m_3$  ——培养皿与残留试样的质量, g。

**6.2** 测试结果以两个平行试样测定值的算术平均值表示。两个试样的结果相对误差不得超过0.5%，否则应重新进行试验。

## 7 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 试样名称、牌号、批号;
- b. 试样来源、送样日期;
- c. 试验环境条件;
- d. 测试结果;
- e. 测试人员、测试日期。

---

### 附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局提出, 由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准由上海新华树脂厂负责起草。

本标准主要起草人蒋熊、周秀珍。