

树脂整理剂比重的测定方法

Resin finishing agent —  
Testing method for specific gravity

本标准适用于测定树脂整理剂的比重。

本标准中的比重系指在空气中20℃的试样与同体积20℃水的质量之比值，以 $d_{20}^{20}$ 表示。可根据具体情况采用比重计法或比重瓶法。

1 比重计法

1.1 仪器

1.1.1 比重计：能够测定从1.0~1.3范围比重 $d_4^{20}$ 的玻璃制比重计组。

参考规格：

比重计全长250mm左右

细管直径约5mm

玻璃筒体直径约20mm

分度值0.001

1.1.2 玻璃圆筒：内径40~50mm，高250~270mm。

1.1.3 恒温水浴：超级恒温槽，灵敏度0.1℃。

1.1.4 普通水银温度计：0~100℃。

1.2 操作手续

将树脂整理剂试样注入圆筒约4/5，保持在 $20 \pm 0.1$ ℃的恒温水浴中，并放置15min后，将比重计轻轻放入试样中，待比重计不与圆筒内壁及底部接触而静止时，根据刻度记录读数，读到小数点后第四位（最后一位为估计数字），重复观察，记录读数，两次读数间的差数，不得大于0.0005，以其算术平均值作为试样的比重 $d_4^{20}$ 。

将 $d_4^{20}$ 换算成 $d_{20}^{20}$ 按式（1）计算：

$$d_{20}^{20} = d_4^{20} \times \frac{D}{d} = d_4^{20} \times \frac{1}{0.99823} \dots\dots\dots (1)$$

式中：D——4℃时蒸馏水的密度，1g/cm<sup>3</sup>；

d——20℃时蒸馏水的密度，0.99823g/cm<sup>3</sup>。

2 比重瓶法

2.1 仪器

2.1.1 比重瓶：容量为25cm<sup>3</sup>的带有毛细管磨口塞的玻璃瓶。

2.1.2 恒温水浴：超级恒温槽，灵敏度0.1℃。

2.1.3 天平：灵敏度0.1mg。

2.2 操作手续

调整恒温水浴到 $20 \pm 0.1$ ℃，比重瓶准确称重至0.1mg，用刚煮沸过30min并冷却到20℃以下的蒸馏水充满该比重瓶，塞上玻璃磨口塞，瓶中应无气泡，放在恒温水浴中，且浸没到瓶颈，保持20~30min