

UDC 678.067
J 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 14235.8—93

熔模铸造模料 黏度测定方法

Testing method for viscosity of pattern materials in investment casting

1993-03-04 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
熔模铸造模料 黏度测定方法
GB/T 14235.8—93

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:(010)51299090、68522006

1993年11月第一版

*

书号:155066·1-27141

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

中华人民共和国国家标准

熔模铸造模料 黏度测定方法

GB/T 14235.8—93

Testing method for viscosity of pattern
materials in investment casting

1 主题内容与适用范围

本标准规定了熔模铸造模料黏度的测定方法。

本标准适用于测定熔模铸造模料处于液态某一指定温度不同剪切速率下的黏度。

2 方法提要

采用双筒旋转黏度计,在指定温度下通过改变黏度计转子的剪切速率测得液态模料在指定温度下黏度的变化。

3 设备仪器

3.1 双筒旋转黏度计: NSX-Ⅰ型旋转黏度计,其技术指标为:

剪切速率范围为 $1.23 \sim 996 \text{ s}^{-1}$;

仪器的重现性为 $\pm 1\%$;

物料温度范围为 $0 \sim 95 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.2 超级恒温水浴: 温度控制精度 $\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.3 水银温度计: 测量范围为 $0 \sim 200 \text{ }^\circ\text{C}$, 分度 $1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.4 盛样筒: 直径不小于 40 mm , 筒深不小于 50 mm 。

3.5 恒温水浴或烘箱: 加热范围为 $0 \sim 100 \text{ }^\circ\text{C}$, 温度控制精度为 $\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

4 试验步骤

4.1 按使用说明安装调试好双筒旋转黏度计和超级恒温水浴。

4.2 将超级恒温水浴中水温升至指定的测试温度下保温,黏度计在测试前要预热 30 min 。

4.3 根据估计的模料黏度范围,选择测量系统,并把测量转子在恒温水浴中预热 30 min 。

4.4 将盛入烧杯中的模料在恒温水浴中或烘箱内熔化,并在测试温度以上 $10 \text{ }^\circ\text{C}$ 下保温。

4.5 将烧杯中液态模料注入黏度计的测试筒内,注入量应达到转子的上表面,并有少量模料流入转子上表面槽内。

4.6 将选择好的测量转子从恒温水浴中取出迅速用吸水纸及干净的布擦净。小心垂直地放入测试筒内,固定好,然后静止保温 20 min ,使筒内模料及转子均温待测。

4.7 开动黏度计,从低速档至高速档连续测试黏度。每档启动后等表盘指针在两个小格内摆动时即刻读数,随后扳向下档。如转子转速置于最高档,读数不足 50 格,或转速置于最低档,读数已超过 100 格,都属测量系统选择不当所致,应更换测量系统重新测量。

4.8 每种模料在同一温度下重复测试三次,每次重复测试应更换测试筒内的模料。