



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7690.4—2013  
代替 GB/T 7690.4—2001

---

## 增强材料 纱线试验方法 第4部分：硬挺度的测定

**Reinforcements—Test method for yarns—Part 4: Determination of stiffness**

(ISO 3375:2009, Textile glass—Determination of stiffness of rovings, MOD)

2013-09-18 发布

2014-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 7690《增强材料纱线试验方法》分为6个部分：

- 第1部分：线密度的测定；
- 第2部分：捻度的测定；
- 第3部分：玻璃纤维断裂强力和断裂伸长的测定；
- 第4部分：硬挺度的测定；
- 第5部分：玻璃纤维纤维直径的测定；
- 第6部分：捻度平衡指数的测定。

本部分为GB/T 7690的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 7690.4—2001《增强材料 纱线试验方法 第4部分：硬挺度的测定》，与GB/T 7690.4—2001相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了“规范性引用文件”中的GB/T 18374—2001，增加了ISO 291(见第2章，2001年版的第2章)；
- 删除了“定义”一章(见2001年版的第3章)；
- 试样的调湿时间由原来的至少16 h改为至少6 h(见第5章，2001年版中的第6章)。

本部分使用重新起草法修改采用ISO 3375:2009《纺织玻璃 无捻粗纱硬挺度的测定》。本部分与ISO 3375:2009的主要技术性差异是：适用的产品范围由玻璃纤维无捻粗纱扩大到增强材料无捻粗纱。

本部分作了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:1997, IDT)。

本部分由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本部分负责起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：黄英、杨春颖、王玉梅、马丹、师卓、郝郑涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7690.4—1989, GB/T 7690.4—2001。

## 增强材料 纱线试验方法 第 4 部分:硬挺度的测定

### 1 范围

GB/T 7690 的本部分规定了无捻粗纱硬挺度的测定方法。

本方法适用于各类增强材料无捻粗纱,不适用于有捻结构纱。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 291 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(Plastics—Standard atmospheres for conditioning and testing)

### 3 原理

把一定长度的试样在其中点悬挂起来,测量悬挂点下规定距离处试样两个悬置端间的距离。

### 4 仪器

4.1 无捻粗纱控制退绕装置(见图 1)。

4.2 无捻粗纱硬挺度仪。圆形截面的不锈钢钩子为悬挂点,在悬挂点下 60 mm 处有一滑动标尺,见图 2。