



中华人民共和国国家标准

GB/T 7690.2—2013/ISO 1890:2009
代替 GB/T 7690.2—2001

增强材料 纱线试验方法 第2部分：捻度的测定

Reinforcements—Test method for yarns—
Part 2: Determination of twist

(ISO 1890:2009, Reinforcement yarns—Determination of twist, IDT)

2013-11-27 发布

2014-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

增强材料 纱线试验方法

第 2 部分:捻度的测定

GB/T 7690.2—2013/ISO 1890:2009

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2014 年 2 月第一版

*

书号:155066·1-48096

版权专有 侵权必究

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2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 7690.2—2001《增强材料 纱线试验方法 第2部分：捻度的测定》，与GB/T 7690.2—2001的主要差异如下：

- 在应用范围上更为广泛，除原标准覆盖的玻璃纤维、碳纤维和芳纶纤维纱线外，还包括了其他增强纤维(见第1章)；
- 删除了“引用标准”中的GB/T 7690.1和GB/T 18374，增加了ISO 2:1973, ISO 291和ISO 1889(见第2章,2001年版的第2章)。

本部分使用翻译法等同采用ISO 1890:2009《增强纱线 捻度的测定》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 为与现有标准系列一致，将标准名称改为《增强材料 纱线试验方法 第2部分：捻度的测定》。

本标准规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国标准如下：

- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:1997, IDT)；
- GB/T 7690.1—2013 增强材料 纱线试验方法 第1部分：线密度的测定(ISO 1889:1997, 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：徐琪、王玉梅、郝郑涛、陈建明、方允伟、许敏。

GB/T 7690.2—2001的历次版本发布情况为：

- GB/T 7690.2—1987。

增强材料 纱线试验方法

第 2 部分:捻度的测定

1 范围

GB/T 7690 的本部分规定了玻璃纤维、碳纤维、芳纶纤维或其他增强纤维纱线捻度的测定方法。

本方法适用于单纱(一次加捻)、合股纱或缆线(二次或多次加捻)。对于合股纱和缆线,本方法通常仅适用于终捻的测定。

本方法适用于卷绕纱。如果试样为经轴纱(经纱)或从织物中抽取的纱,则测试结果仅作为状态指示。

本方法不适用于定长纤维制品。

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 2:1973 纺织品 纱线及其制品捻向的表示法(Textiles—Designation of the direction of twist in yarns and related products)

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

ISO 1889 增强纱线 线密度的测定(Reinforcement yarns—Determination of linear density)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

Z 捻 Z twist

S 捻 S twist

垂直握住纱线,如果纤维或单丝围绕它自身的中轴形成的螺旋线以与字母 Z 或 S 的中间部分相同的方向倾斜,则相应地称为 Z 捻或 S 捻。

注:见 ISO 2:1973 中第 2 章。

4 原理

已知长度的试样的捻度可以通过解捻来消除,即相当于固定试样的一端不动,旋转另一端,直至组成试样的所有单元(纱或单丝)平行。

记录纱线的捻向和捻度,即使 1 m 长度的纱线消除捻度所需的转数。

测量时必须考虑到引出方式对测试结果的影响。

当纱线切向引出时,捻度不会发生改变。如果是端部引出,则捻度测试值要根据管纱周长而修正,增加或减少取决于纱从卷装的底部或顶端引出。