



中华人民共和国国家标准

GB/T 7690.6—2013/ISO 3343:2010
代替 GB/T 7690.6—2001

增强材料 纱线试验方法 第 6 部分：捻度平衡指数的测定

Reinforcements—Test method for yarns—
Part 6: Determination of twist balance index

(ISO 3343:2010, Reinforcement yarns—
Determination of twist balance index, IDT)

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6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 7690.6—2001《增强材料 纱线试验方法 第6部分：捻度平衡指数的测定》，与GB/T 7690.6—2001相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 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 18374，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)；
- 增加了“试样”和“调湿和试验环境”两章(见第4章，第5章)。

本部分使用翻译法等同采用ISO 3343:2010《增强纱线 捻度平衡指数的测定》，作了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

与本部分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：徐琪、王玉梅、黄英、陈尚、师卓、方允伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7690.6—1989, GB/T 7690.6—2001。

增强材料 纱线试验方法

第6部分:捻度平衡指数的测定

1 范围

GB/T 7690 的本部分规定了由玻璃纤维、碳纤维、芳纶纤维或其他增强纤维制成的合股纱和缆线捻度平衡指数的测定方法。

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 atmosphere for conditioning and testing)

3 原理

将纱线放成规定长度和宽度的开口线圈,计数纱线自身造成的捻回数。

4 试样

一个单位产品¹⁾或实验室样本²⁾连续取五个试样进行测定。

5 调湿和试验环境

无需调湿。若有争议,应在 ISO 291 规定的温度为 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度为 $(50 \pm 10)\%$ 的标准环境条件下进行。

6 操作

6.1 先从卷装上沿切向方向退掉 50 m 纱线,以获得有代表性的试样。用拇指和食指捏住纱线,但不要把它切断。

6.2 沿切向引出 1 m 纱线作为试样,按 6.1 所述,用另一手捏住试样另一端,但不要切断。将试样悬空并形成两个相距 100 mm 的开口线圈。

6.3 记录开口线圈自身造成的捻回数(N_i)以及线圈的捻向(S 或 Z)。可以采用退捻的方法计数捻回数。

¹⁾ 单位产品:交付产品时商业上通常可得到的最小单位。

²⁾ 实验室样本是单位产品的一部分,当单位产品不易带入试验室时,取一个实验室样本,从其上截取所需试样。