



中华人民共和国国家标准

GB/T 7689.5—2013
代替 GB/T 7689.5—2001

增强材料 机织物试验方法 第5部分：玻璃纤维拉伸断裂强力 和断裂伸长的测定

Reinforcements—Test method for woven fabrics—
Part 5: Determination of glass fibre tensile breaking force
and elongation at break

(ISO 4606:1995, Textile glass—Woven fabric—Determination of tensile
breaking force and elongation at break by the strip method, MOD)

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

前 言

GB/T 7689《增强材料 机织物试验方法》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：厚度的测定；
- 第 2 部分：经、纬密度的测定；
- 第 3 部分：宽度和长度的测定；
- 第 4 部分：弯曲硬挺度的测定；
- 第 5 部分：玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定。

本部分是 GB/T 7689 的第 5 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 7689.5—2001《增强材料 机织物试验方法 第 5 部分：玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定》，与 GB/T 7689.5—2001 的主要差异如下：

- 明确了等速伸长法为推荐的试验方法(见 5.1.2)；
- 对织物密度非常小的试样,因其宽度与标准的 I 型和 II 型试样不同的,将此宽度称之为“备选宽度”,与 ISO 4606:1995 的表述方式相同,不再沿用原标准的“其他可能的试样”的表述方式(见 7.1.3, 2001 年版 7.1.3)；
- 规定了应从断裂强力值中减去预张力值(见 9.1)；
- 增加了精密度(见第 11 章)；
- 增加了资料性附录 A(见附录 A)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 4606:1995《纺织玻璃纤维 机织物 拉伸强力和断裂伸长的测定(条样法)》。

本部分与 ISO 4606:1995 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：
 - 删除了“规范性引用文件”中的 ISO 139。

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 机织物试验方法 第 5 部分：玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定》。

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：陈建明、方允伟、王玉梅、陈尚、黄英、马丹。

GB/T 7689.5—2001 的历次版本发布情况为：

- GB/T 7689.6—1989。

增强材料 机织物试验方法

第5部分：玻璃纤维拉伸断裂强力 和断裂伸长的测定

1 范围

GB/T 7689 的本部分规定了玻璃纤维机织物拉伸断裂强力和断裂伸长的测定方法。

本方法适用于未浸渍的和用浆料或硬化剂浸渍的织物,不适用于涂覆橡胶或塑料的织物(参见附录 A)。

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。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

初始有效长度 initial gauge length

在规定的预张力下,两夹具起始位置钳口之间试样的长度。

3.2

断裂强力 breaking force

拉伸试样至断裂时施加到试样上的最大载荷。

3.3

断裂伸长 elongation; extension

试样在拉伸时的长度增量,通常以初始长度的百分数表示。

4 原理

用合适的仪器将机织物条样拉伸至断裂,并指示断裂强力和断裂伸长。断裂强力或断裂伸长可直接在仪器的指示装置上读出,也可以通过自动记录的力值-伸长曲线得出。

本部分规定了两种不同类型的试样:

—— I 型适用于硬挺织物(例如,线密度大于或等于 300 tex 的粗纱织成的网格布,或经处理剂或硬化剂处理的纱线织成的织物);

—— II 型适用于较柔软的织物,以便于操作,减少试验误差。