



中华人民共和国国家标准

GB/T 7689.4—2001
idt ISO 4604:1978(1995)

增强材料 机织物试验方法 第4部分:弯曲硬挺度的测定

Reinforcements—Test method for woven fabrics
Part 4: Determination of flexural stiffness

2001-05-11 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 4604:1978(1995)《玻璃纤维 机织物 普通弯曲硬挺度的测定》，在技术内容上与该国际标准完全等同。由于 ISO 4604:1978(1995)前言与近年修订的 ISO 标准前言差别较大，故本标准省略了 ISO 前言。

本标准是对 GB/T 7689.5—1989《纺织玻璃纤维 机织物 普通弯曲硬挺度的测定》标准进行的修订。与 GB/T 7689.5—1989 标准的主要区别如下：

1. 本标准在应用范围上更为广泛，除原标准覆盖的玻璃纤维机织物外，还包括了碳纤维、芳纶纤维和其他增强纤维机织成的织物；

2. 调湿的环境不同。

本标准是 GB/T 7689《增强材料 机织物试验方法》的第 4 部分。

GB/T 7689《增强材料 机织物试验方法》包括以下几部分：

第 1 部分(即 GB/T 7689.1)玻璃纤维厚度的测定；

第 2 部分(即 GB/T 7689.2)经、纬密度的测定；

第 3 部分(即 GB/T 7689.3)宽度和长度的测定；

第 4 部分(即 GB/T 7689.4)弯曲硬挺度的测定；

第 5 部分(即 GB/T 7689.5)玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定。

本标准从生效之日起，同时代替 GB/T 7689.5—1989。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国玻璃纤维标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：高旭东、王玉梅、师卓、陈尚、葛敦世、鲁晓朝。

中华人民共和国国家标准

增强材料 机织物试验方法 第 4 部分:弯曲硬挺度的测定

GB/T 7689.4—2001
idt ISO 4604:1978(1995)

代替 GB/T 7689.5—1989

Reinforcements—Test method for woven fabrics Part 4: Determination of flexural stiffness

1 范围

本标准规定了用固定角弯曲计测定机织物弯曲硬挺度的方法。

本标准适用于硬挺的或较硬挺的,且不具有明显卷曲、挠曲或磨损的玻璃纤维、碳纤维和芳纶纤维¹⁾机织物。

本标准不适用于测定柔软的机织物。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 18374—2001 增强材料术语及定义

3 定义

本标准涉及的术语及定义按 GB/T 18374 的规定。

4 原理

把一矩形试样放在一个水平平台上,其长度方向垂直于平台的一边,使试样沿本身的长度方向移动,在其自重的作用下,伸出和下弯的部分越来越多。当试样到达由平台边缘和水平线成 41.5° 角的瞄准线组成的平面时,测量伸出部分的长度。

从试样的伸出长度和织物单位面积质量,计算弯曲硬挺度。

5 仪器

5.1 固定角弯曲计(如图 1 所示),包括下列部分。

5.1.1 水平平台 P: 矩形,面积为 50 mm×250 mm,表面应光滑。

5.1.2 基准线 D: 在水平平台 P 上。

5.1.3 瞄准线 L₁ 和 L₂: 经过水平平台 P 上的上部前缘,和水平线成 41.5° 角下倾,并刻在透明侧壁上。

5.1.4 滑尺 S: 上表面有毫米(mm)刻度,下表面有一层高摩擦的抗静电材料,如橡皮片。滑尺的宽度为 25 mm,长度至少为 300 mm,质量为每厘米长度(10±2)g。

采用说明:

1] ISO 4604:1978(1995)范围仅限于玻璃纤维。