

团 体 标 准

T/CFIA T1—2026

玻璃纤维网格布耐折性能测试方法

Test method for folding resistance property of glass fiber mesh fabric

2026-03-20 发布

2026-04-15 实施



中国玻璃纤维工业协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
4.1 机检法	1
4.2 手检法	1
5 仪器及工具	2
5.1 MIT法	2
5.2 手检法	2
6 取样及处理	2
6.1 取样	2
6.2 试验环境	2
6.3 试样制备	2
7 操作步骤	4
7.1 机检法	4
7.2 手检法	4
7.3 仲裁	5
8 试验报告	5
参考文献	6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国玻璃纤维工业协会提出并归口。

本文件负责起草单位：泰山玻璃纤维有限公司。

本文件参加起草单位：巨石集团有限公司、河北冀中新材料有限公司、四川顺美新材料有限公司、河北瑞昌玻璃纤维制品有限公司、辽宁新洪源环保材料有限公司、山东天舜环保科技有限公司、四川玄武岩纤维新材料研究院(创新中心)。

本文件主要起草人：明立成、叶凤林、谭金生、熊相华、丁明瑞、李刚、张静、杨中甲、辛德国、赵大永、杨凯、韩立星、冯德高、马冰楠、杨金山、黄如沫、文慧、刘长雷。

文件实施中所遇疑问可向中国玻璃纤维工业协会咨询。

玻璃纤维网格布耐折性能测试方法

1 范围

本文件描述了玻璃纤维网格布耐折性能的测试方法。

本文件适用于建筑内墙用、建筑外墙用和建筑防水用玻璃纤维涂胶网格布,以及玻璃纤维自粘网格布耐折性能的测试,其他用途和材质的网格布可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 18374 增强材料术语

3 术语和定义

GB/T 18374界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耐折性能 folding resistance

以玻璃纤维网格布在规定条件下持续弯折直至网格结构破坏的弯折次数来表征抵抗外界弯折的性能。

3.2

双折叠 double folding

试样先向一个方向折叠 180° ,然后再在同一折印上反向折叠 180° ,这样往复一个完整的来回。

3.3

耐折次数 folding resistance times

对试样进行弯折操作至网格结构破坏时所发生的弯折次数。

注:机检法耐折次数指计数器显示的弯折次数。手检法耐折次数指实验结束时发生的完整双折叠次数。

4 原理

4.1 机检法

标准状态下,试样上部测试面向内折叠被夹在可运动的夹具内,下部测试面向外折叠被夹在固定的夹具内,上部运动的夹具带动试样运动,直至试样网格结构破坏。

4.2 手检法

在标准状态下,试样重复双折叠操作,直至试样网格结构破坏。

5 仪器及工具

5.1 机检法

5.1.1 耐折试验机应包含以下主要部件。

- a) 上夹具。由一对绕轴旋转的金属板组成,如图1中a)所示。
- b) 下夹具。由一对平面金属板组成,固定在上夹具下方,与上夹具在同一平面内,用于固定试样。如图1中b)所示。
- c) 计数器。

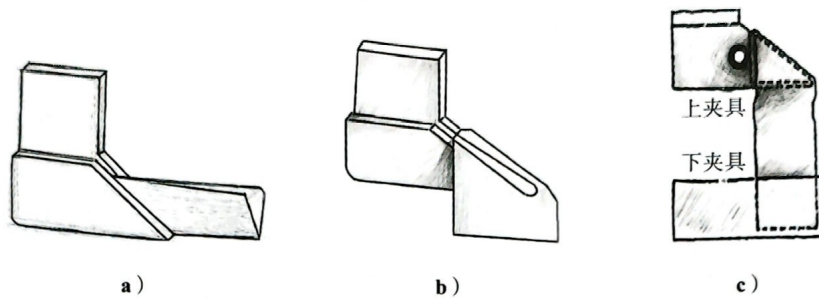


图1 耐折试验机夹具及试样安装示意图

5.1.2 其他工具,如剪刀、壁纸刀、托盘、镊子、干燥器等。

5.2 手检法

剪刀、壁纸刀、砝码、托盘、干燥器等。

6 取样及处理

6.1 取样

从一批玻璃纤维网格布中随机选取3包装单位~5包装单位,再从包装单位中随机裁剪大约1 m²网格布,然后将所裁剪的网格布按照经向和纬向分别裁切成样品。取样过程如图2所示。

取样位置需根据产品幅宽调整。幅宽 ≥ 100 cm的产品,裁切位置距离产品边缘应不低于10 cm。幅宽 ≤ 20 cm的产品,裁切位置距离产品边缘应不低于3 cm。幅宽20 cm~100 cm时,裁切位置距离产品边缘应不低于5 cm。

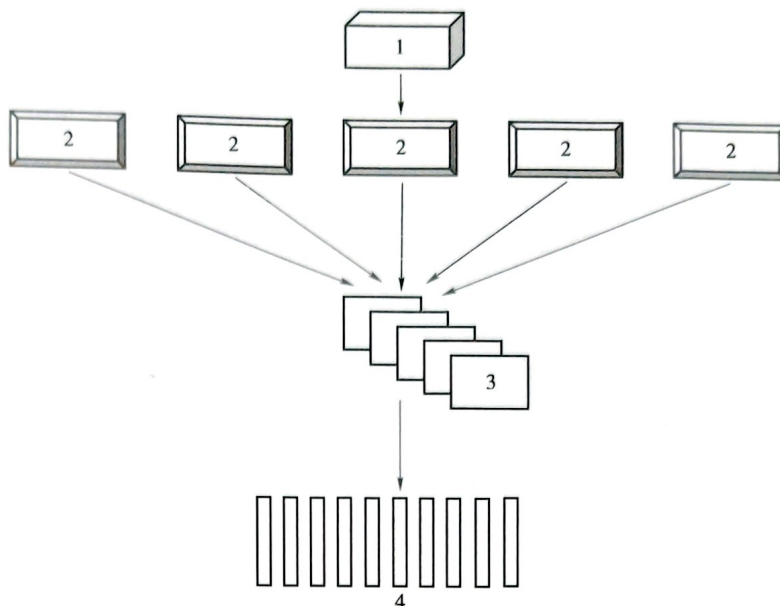
6.2 试验环境

试样制备和试验操作应在温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 的恒定环境下进行,避免粉尘、油污的干扰。

6.3 试样制备

6.3.1 机检法

机检法试样制备应符合以下规定。



标引序号说明：

- 1——批；
- 2——包装单位；
- 3——从包装单位裁剪的网格布；
- 4——试样。

图2 取样流程示意图

- a) 在试验规定的方向上,经向和纬向应各裁取不少于15张试样。
- b) 试样长度 $70.0\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$, 宽度 $45.0\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$ 。如图3中a)所示。
- c) 试样对边应平整、平行,经/纬纱保持完整无破损。
- d) 同一批试样的经向纱/纬向纱根数应分别相同。
- e) 所取试样不应有折痕、褶皱、裁剪伤痕等瑕疵。
- f) 试样制备过程应佩戴橡胶手套操作。
- g) 测试前,试样应在试验环境中静置至少24 h。

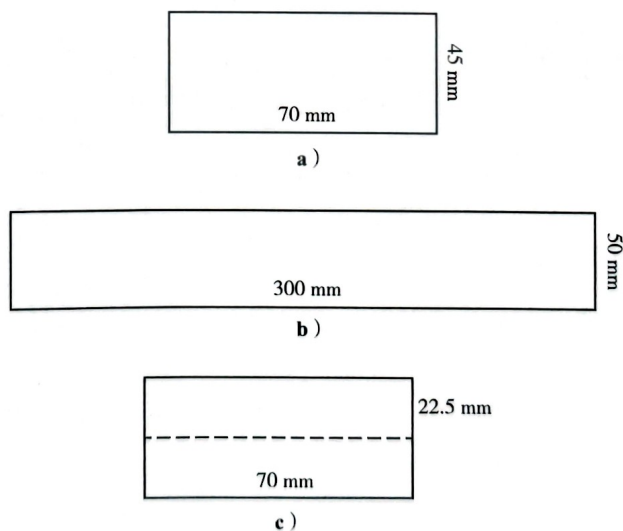


图3 试样示意图

6.3.2 手检法

手检法试样制备符合以下规定。

- a) 在试验规定的方向上,经纬向应各裁取不少于15张试样。
- b) 试样长度(300.0±5.0)mm,宽度(50.0±5.0)mm。如图3中b)所示。
- c) 试样对边应平整、平行,经/纬纱保持完整无破损。
- d) 同一批试样的经向纱/纬向纱根数应分别相同。
- e) 所取试样不应有折痕、褶皱、裁剪伤痕等瑕疵。
- f) 试样制备过程应佩戴橡胶手套操作。
- g) 测试前,试样应在试验环境中静置至少24 h。

7 操作步骤

7.1 机检法

7.1.1 试样夹持

7.1.1.1 打开电源开关,将上夹具调至水平位置。

7.1.1.2 水平位置调整完毕后,先将电源关闭,再准备将试样固定到上夹具。

7.1.1.3 将试样沿长度方向从中间对折,保证对边对齐。如图3中c)所示。

7.1.1.4 将试样一端插入耐折试验机上夹具,使折线与夹具底线重合。试片与上夹具后壁接触,拧紧螺丝,如图1中a)所示。

7.1.1.5 将试样另一端向下折叠,包住上夹具,使向下折叠部分的折线与水平方向垂直,如图1中b)所示。

7.1.1.6 将试片下端插入下夹具,保持折叠线与水平方向垂直。插入前轻扯一下试片夹在上夹具部分避免过分松弛。之后将试片下端在自然状态下插入下夹具,旋紧螺丝,保持试片呈 $90^{\circ}\pm 1^{\circ}$ 。如图1中c)所示。

7.1.2 测试操作

7.1.2.1 打开电源开关,设定弯折次数。

7.1.2.2 启动测试程序,夹具开始运动。此时计数器开始记录试验弯折次数。

7.1.2.3 弯折次数达到设定值或试样网格结构破坏后停止试验,同时停止计数。

7.1.2.4 关闭所有动作系统及电源开关,取出试样。

7.1.3 数据处理

7.1.3.1 在网格布的每个试验方向(经向/纬向)上,至少需要10个试验结果。

7.1.3.2 如果试样在夹具之间出现滑动等异常情况,则该试样结果为异常值,应舍去。

7.1.3.3 试验设备的每次读数即为该试样的耐折次数。

7.1.3.4 记录所有试样耐折次数,剔除异常值,并计算平均耐折次数,计为该样品的耐折次数。

7.2 手检法

7.2.1 测试操作

手检法测试玻璃纤维网格布耐折性,操作人员应全程佩戴橡胶手套,避免直接接触试样。操作步骤

如下。

- a) 测试前,试样应在试验环境中静置至少 24 h。
- b) 取经向、纬向试样各 15 份,在试样长度方向正中间的宽度方向纱线上做好标记,作为对折位置。
- c) 手持试样长度方向两端,沿步骤 b)中确定的对折位置折叠 180°。
- d) 试样中间位置自然弯曲,取规格 50 mm×50 mm,质量 350 g 的砝码压覆在步骤 b)中确定的对折位置上静置 3 s 取下砝码。压覆过程中试样两端不发生滑动。
- e) 将试样沿步骤 b)中确定的对折位置反向 180°对折,并用砝码压覆 3 s,完成一次双折叠操作。
- f) 重复步骤 c)~e),直至网格结构破坏,或达到供需双方约定的合格判定次数。
- g) 记录砝码压覆次数和双折叠次数,测试下一试样。

7.2.2 数据处理

- 7.2.2.1 在网格布的每个试验方向(经向/纬向)上,至少需要 10 个试验结果。
- 7.2.2.2 当一个试样网格结构破坏时的双折叠次数比其他样品高/低 10% 时,该结果判定为异常值,应舍去。
- 7.2.2.3 试样网格结构破坏时发生的双折叠操作次数,即为该试样双折叠耐折次数。
- 7.2.2.4 记录所有试样的双折叠次数,剔除异常值,并计算平均耐折次数,计为该样品的耐折次数。

7.3 仲裁

同一产品机检法和手检法的测试结果互相矛盾时,以机检法测试结果为准。

8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本文件的标准号;
- b) 试验日期和地点;
- c) 测试单位和操作人;
- d) 样品的规格或代号;
- e) 试验方法,机检法/手检法;
- f) 试验环境温度和相对湿度;
- g) 每个试验方向(经向/纬向)的平均耐折次数;
- h) 其他任何可能影响试验结果的因素。

参 考 文 献

- [1] GB/T 457—2008 纸和纸板 耐折度的测定
 - [2] JC/T 841—2024 耐碱玻璃纤维网布
 - [3] JC 561.2—2006 增强用玻璃纤维网布 第2部分:聚合物基外墙保温用玻璃纤维网布
 - [4] QB/T 2714 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定
-

中国玻璃纤维工业协会
团体标准
玻璃纤维网格布耐折性能测试方法
T/CFIA T1—2026

*
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(100029)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 15 千字
2026年1月第1版 2026年1月第1次印刷

*
书号:155066·5-19818 定价 31.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/CFIA T1-2026