



中华人民共和国国家标准

GB/T 20102—2026

代替 GB/T 20102—2006

玻璃纤维网布耐碱性试验方法 氢氧化钠溶液浸泡法

Test method for determining alkali resistance of glass fiber reinforcing mesh—
Exposure to a sodium hydroxide solution

2026-05-25 发布

2026-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 仪器和试剂	1
6 试样	1
7 实验室环境	2
8 操作程序	2
9 结果计算	3
10 试验报告	3

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。

本文件代替 GB/T 20102—2006《玻璃纤维网布耐碱性试验方法 氢氧化钠溶液浸泡法》，与 GB/T 20102—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了意义和用途(见 2006 年版的第 4 章)；
- b) 增加了原理(见第 4 章)；
- c) 增加了方法 B 快速法(见 8.2)；
- d) 更改了试剂称量的要求(见 8.1.2, 2006 年版的 8.2)；
- e) 更改了碱溶液浸泡后清洗以及干燥的要求和方法(见 8.1.5 和 8.1.6, 2006 年版的 8.5)；
- f) 更改了试验报告内容的要求(见第 10 章, 2006 年版的第 12 章)。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本文件起草单位：南京玻璃纤维研究设计院有限公司、江苏九鼎建筑新材料有限公司、南通哥班玻璃纤维制品有限公司、泰山玻璃纤维有限公司、巨石集团有限公司、泰山玻璃纤维邹城有限公司、南京中材标准认证有限公司。

本文件主要起草人：喻聪聪、王玉梅、付凤芝、崔伯军、顾建冬、顾华、孙秀平、赵俊、杨国明、李伟、徐琪、李骏光、金雪霞、孙静、杨剑平。

本文件于 2006 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

增强用玻璃纤维网布在使用过程中通常被埋入含有硅酸盐水泥组分的基层中,玻璃纤维可能受到碱性侵蚀,从而导致强度下降。

本文件给出了两种测定玻璃纤维网布耐碱性的方法:

——方法 A(常规法):将试样置于质量浓度为 50 g/L 的氢氧化钠溶液中,在常温条件下浸泡 28 d;

——方法 B(快速法):将试样置于质量浓度为 50 g/L 的氢氧化钠溶液中,在 60 ℃条件下浸泡 8 h。

这两种方法适用于在实验室条件下评估玻璃纤维网布经碱性溶液侵蚀后的断裂强力及断裂强力保留率。方法 B(快速法)为加速试验方法,可用于需要在较短时间内获得评价结果的情况;方法 A(常规法)为仲裁试验方法,可在试验结果存在争议时使用。

需要注意的是,本文件并不旨在模拟实际使用条件,也无意涉及与产品使用过程中可能存在的所有安全问题。标准使用者有责任建立适当的安全与健康准则,并在使用前确认是否符合相关法规和规范的要求。

玻璃纤维网布耐碱性试验方法

氢氧化钠溶液浸泡法

1 范围

本文件描述了玻璃纤维网布耐碱性试验的原理、仪器和试剂、试样、实验室环境、操作程序、结果计算、试验报告,给出了常规法和快速法两种试验方法。

本文件适用于有耐碱性要求的玻璃纤维网布的耐碱性检验。

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 7689.5 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

GB/T 18374 增强材料术语

3 术语和定义

GB/T 18374 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

分别测试经过氢氧化钠碱溶液(以下简称“碱溶液”)浸泡和未经碱溶液浸泡试样的拉伸断裂强力,计算拉伸断裂强力的保留率,用以表征玻璃纤维网布的耐碱性。

5 仪器和试剂

5.1 拉伸试验机:符合 GB/T 7689.5 规定的等速伸长型。

5.2 电子天平:分度值不大于 0.01 g,准确度等级不低于Ⅲ级。

5.3 量筒:1 000 mL,分度值 10 mL,市售。

5.4 带盖容器:由不与碱溶液发生化学反应的材料制成,内置试样支架,尺寸能使试样平直地放置于内,且能保证液面高于试样至少 25 mm。容器的盖应密封,以防止碱溶液中的水分蒸发。

5.5 加热装置:能对带盖容器进行加热,使带盖容器温度控制在 $60\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.6 纯水:不低于实验室三级水。

5.7 氢氧化钠:分析纯,市售。

5.8 吸水纸:市售。

6 试样

6.1 从卷装上裁取 30 个宽度为 $50\text{ mm}\pm 3\text{ mm}$ 、长度为 $600\text{ mm}\pm 13\text{ mm}$ 的试样条。其中 15 个经向