



中华人民共和国国家标准

GB/T 7019—2024

代替 GB/T 7019—2014

纤维水泥制品试验方法

Test methods for fiber cement products

2024-12-31 发布

2025-07-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验条件	2
5 平板	2
5.1 规格尺寸和形状偏差	2
5.2 外观质量	8
5.3 含水率、吸湿率、吸水率、表观密度及孔隙率	9
5.4 不透水性	12
5.5 干缩率、湿胀率	13
5.6 厚度吸水膨胀率	15
5.7 抗折强度、抗弯弹性模量	16
5.8 抗冻性	19
5.9 抗冲击强度	21
5.10 热水试验	23
5.11 热雨试验	24
5.12 浸泡-干燥试验	26
5.13 抗拉强度	28
5.14 螺钉拔出力	30
5.15 层间黏结力	32
5.16 耐磨性	33
5.17 抗滑值	34
5.18 胶层剪切强度	35
5.19 平行板面剪切强度	37
5.20 垂直板面剪切强度	39
5.21 布氏硬度	40
5.22 热稳定性能	41
5.23 耐冷热循环试验	43
5.24 集中荷载	43
5.25 均布荷载	45
5.26 穿孔板承载力	47

6	波瓦	48
6.1	规格尺寸和形状偏差	48
6.2	外观质量	51
6.3	含水率、吸水率、表观密度及孔隙率	53
6.4	不透水性	54
6.5	抗冻性	55
6.6	抗折强度	56
6.7	落锤法抗冲击性	60
7	脊瓦	61
7.1	规格尺寸和形状偏差	61
7.2	含水率、吸水率、表观密度及孔隙率	61
7.3	抗冻性	62
7.4	破坏荷重	62
8	纤维水泥管	63
8.1	规格尺寸和形状偏差	63
8.2	外观质量	64
8.3	含水率、吸水率、表观密度及孔隙率	65
8.4	抗冻性	67
8.5	抗渗性	67
8.6	抗张强度	68
8.7	抗折荷载及抗折强度	69
8.8	外压荷载及外压强度	71
8.9	轴向抗压强度	72
8.10	耐酸、碱腐蚀快速试验方法	73
9	数值处理与试验报告	74
9.1	数值修约	74
9.2	试验报告	75

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 7019—2014《纤维水泥制品试验方法》。与 GB/T 7019—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了部分术语和定义(见第 3 章,2014 年版的第 2 章)；
- b) 增加了试验条件(见第 4 章)；
- c) 更改了网纹板排水法测量厚度试验方法(见 5.1.2.2.3,2014 年版的第 4 章)；
- d) 更改了厚度及厚度不均匀度的测量方法(见 5.1.2.4,2014 年版的 4.2.2.3)；
- e) 增加了板面翘曲度试验方法(见 5.1.2.9)；
- f) 增加了平板外观质量试验方法(见 5.2)；
- g) 更改了平板含水率测定方法(见 5.3.4.2、5.3.4.3,2014 年版的第 6 章)；
- h) 更改了平板干缩率、湿胀率测定方法；试件状态分为饱水状态-干燥状态及设定湿度区间两种状态。(见 5.5,2014 年版的第 8 章)；
- i) 增加了平板厚度吸水膨胀率试验方法(见 5.6)；
- j) 增加了平板弹性模量试验方法,调整了抗折强度试验试件厚度的间隔分区(见 5.7,2014 年版的第 10 章)；
- k) 更改了抗冻性试验起始时间点,增加了冻融后强度保留率(见 5.8,2014 年版的第 9 章)；
- l) 增加了平板的抗拉强度、螺钉拔出力、层间黏结力、耐磨性、抗滑值、胶层剪切强度、平行板面剪切强度、垂直板面剪切强度、布氏硬度、热稳定性能、耐冷热循环性能、集中荷载、均布荷载试验方法(见 5.13~5.25)；
- m) 增加了穿孔板孔尺寸、承载力试验方法(见 5.1,5.26)；
- n) 增加了纤维水泥管耐酸、碱腐蚀快速试验方法(见 8.10)。

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。

本文件由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本文件起草单位：苏州混凝土水泥制品研究院有限公司、安徽华城兴建材科技有限公司、山东鲁泰建筑产业化材料有限公司、湘潭长乐节能科技有限公司、济南大学、青岛领军智能建造新材料科技有限公司、浙江广天构件集团股份有限公司、广东新元素板业有限公司、江苏宇航板业有限公司、河北普州建材科技有限公司、中材(池州)节能新材料有限公司、金强(福建)绿色人居集团有限公司、安徽海创新型节能建筑材料有限责任公司、中建六局装饰工程有限公司、浙江海龙新型建材有限公司、致砦(河南)构件有限公司、中建八局第一建设有限公司、广东金福板业有限公司、深圳市固亿建材水泥制品有限公司、温州信达交通工程试验检测有限公司、山西五建集团有限公司、中建八局深圳科创发展有限公司、湖北交投智能检测股份有限公司、中咨公路养护检测技术有限公司、宁夏正禹工程技术有限公司、山西省交通科技研发有限公司、中交中南工程局有限公司、甘肃铁鹰建筑质量检测有限公司、中国铁建港航局集团有限公司、中铁二十五局集团第一工程有限公司、江西远洋威利实业有限公司、中铁第一勘察设计院集团有限公司、中铁建设集团有限公司、中铁二十四局集团有限公司、广西鑫灿电力线路器材有限公司、中建东方装饰有限公司、杭州元创新型材料科技有限公司、广州市第一市政工程有限公司、北京华路安交通科技有限公司、上海隧道工程有限公司构件分公司、中煤远大淮北建筑产业化有限公司、中铁十九

局集团第五工程有限公司、广东海龙建筑科技有限公司、中建二局第三建筑有限公司、中建海峡建设发展有限公司、中铁上海工程局集团有限公司、苏州市吴江滨湖检测技术有限公司、衢州市新宏建设有限公司、广东松本绿色新材股份有限公司、山东高速铁建装备有限公司、中铁二十二局集团第二工程有限公司、浙江沃瑞科技有限公司、中国十七冶集团有限公司、哈尔滨工业大学、铁正检测科技有限公司、中电建路桥集团有限公司、中交二公局工程检测技术有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、中铁城建集团第三工程有限公司、江苏联建检测科技有限公司、如东恒正建设工程质量检测有限公司、新疆生产建设兵团建设工程(集团)有限责任公司。

本文件主要起草人:张蕊、冯立平、刘文华、杨婷丽、赵祥军、张深、陈鑫、程新、侯鹏坤、杨涛贤、骆艳、郑日镜、毛留焯、徐俊华、吴苏军、方冬林、徐定丰、杨志华、赵虎、李斐斐、劳占才、陈英玲、苗亚宁、陈江、廖合堂、余运武、史星祥、沈立中、赵永茂、刘涛、李长杰、姜宏维、田寅、骆静静、张银、廖霖、赵振平、李军昌、刘齐辉、蒋涛、李国辉、黄莉、王春蓉、张超、李兵兵、宋燕秋、夏如茜、叶凯、邓美辉、彭中飞、张建中、吴炯晖、闫书明、朱海良、王斌、白峻铭、赵宝军、付建武、王耀、胡松涛、杨利峰、张宏开、闫金康、黄兴启、沈鹏、赵巨波、金仁才、高小建、苏磊、李介立、时维广、赵健、王建会、张燕伟、王必东、孙春旺、仇潇潇、刘明智、王丹锋、谢家兵、任升学、曹莉莉、梁海波、赵小东、林杰、邹云华、朱慈祥、贾非、贾冬、沈芩华、高国旗、高炳婧、邓胜标、谭祥韶、周启源、钟锐锋、滕飞、宋钊、邓宝、龚帅、任鸿勇、徐洪广、张李文、吴宇航、边红伟、职小强、陈铁锋、方志斌、徐勇、张辉、李同顺、高岚。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1986年首次发布为GB 7019—1986;
- 1997年第一次修订时,并入了GB 8040—1987《石棉水泥波瓦、平板抗折性试验方法》、GB 8041—1987《石棉水泥波瓦、平板不透水性试验方法》、GB 8042—1987《石棉水泥波瓦、平板抗冻性试验方法》和GB 9773—1988《石棉水泥波瓦、平板抗冲击性试验方法》的内容;
- 2014年第二次修订;
- 本次为第三次修订。

纤维水泥制品试验方法

1 范围

本文件描述了纤维水泥制品性能试验方法。

本文件适用于平板(纤维水泥平板、纤维增强硅酸钙板、穿孔板等)、波瓦(含半波板)、脊瓦、纤维水泥管等纤维水泥制品的性能试验。

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 845—2017 十字槽盘头自攻螺钉

GB/T 846—2017 十字槽沉头自攻螺钉

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12954.1—2008 建筑胶粘剂试验方法 第1部分:陶瓷砖胶粘剂试验方法

GB/T 16309 纤维增强水泥及其制品术语

GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)

JB/T 3889—2023 涂附磨具 砂布

3 术语和定义

GB/T 16309界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热水试验 warm water performance

将产品长时间置于设定温度的热水中来测试产品老化性能(质量损失、强度损失)的一种比较性试验。

3.2

热雨试验 heat-rain performance

模拟产品在雨水、日晒循环下的耐久性能的试验。

3.3

浸泡-干燥试验 soak-dry performance

在浸泡-干燥循环下测试产品老化性能的一种比较性试验。

3.4

耐冷热循环试验 cold and hot cycle resistance test

在高温-低温循环下测试产品外形变化的试验。

3.5

厚度吸水膨胀率 thickness expansion rate of water absorbing

试件吸水前后厚度变形的程度,厚度吸水膨胀率为吸水后厚度增加量与吸水前厚度之比。