

ICS 91.100.40
CCS Q 14

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 1057—2021
代替 JC/T 1057—2007

玻璃纤维增强水泥(GRC)外墙板

Glassfibre reinforced cement panel for exterior wall

2021-03-05 发布

2021-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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 JC/T 1057—2007《玻璃纤维增强水泥外墙板》，与 JC/T 1057—2007 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- a) 修订并补充了部分“规范性引用文件”（见第2章，2007年版的第2章）；
- b) 增加了术语和定义（见第3章）；
- c) 板的构造分类中删除了夹芯板类型（见2007年版的3.1.1）；
- d) 增加了一般性规定（见第5章）；
- e) 原材料中水泥、金属材料及其他组成材料按最新标准进行了规定（见6.1、6.7和6.8，2007年版的4.1.1、4.3和4.1.6）；
- f) 要求中修改了板面平整度、体积密度（干燥状态）、吸水率、抗冲击强度、抗冻性指标（见7.2和7.3，2007年版的5.2和5.3）；
- g) 试验方法中修改了板面平整度用靠尺的长度，修改了体积密度、吸水率、抗冻性试件制备和吸水率、抗冻性试验方法（见8.3.3.1和8.4.2，2007年版的6.2.3.1、6.3.1、6.3.2.4和6.3.2.5）；
- h) 增加了收缩率指标和试验方法（见7.3和8.4.3）；
- i) 删除附录A（资料性附录）（见2007年版的附录A）。

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。

本文件负责起草单位：中国建筑材料科学研究总院有限公司。

本文件参加起草单位：南京倍立达新材料系统工程股份有限公司、北京宝贵石艺科技有限公司、北京雷诺轻板有限责任公司、湖南天泽建材有限公司、河北隆腾建材有限公司、广西青龙化学建材有限公司、上海卓欧建筑装饰工程有限公司、矜创(上海)新材料科技股份有限公司、上海肯特装潢工程有限公司、南京奥捷墙体材料有限公司、青岛田弘嘉业装饰景观工程有限公司、广州市双瑜建筑艺术工程有限公司、黑龙江华彩建材科技有限公司、吉林省宝鼎装饰有限公司、山东天意机械股份有限公司、重庆中冠新型建材有限公司、石家庄山泰装饰工程有限公司、长沙梁氏装饰工程有限公司、上海建工房产有限公司、天津安雅达建筑科技有限公司、珠海豪门雕塑开发有限公司、国家建筑材料工业房建材料及结构安全质量监督检验中心。

本文件主要起草人：李清海、崔琪、熊吉如、张宝贵、雷新忠、车延飞、黄政国、秦永超、宋敦清、刘辉、林鹏程、张朝、吴秋冬、袁本青、袁建华、孙国涛、宝国庆、刘洪彬、刘念、王继龙、梁金华、钱进、潘尤奇、简廷在、于成新、高建伟、李清原、赵娇娇、吴玉姣、周胜男。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——JC/T 1057—2007。

玻璃纤维增强水泥(GRC)外墙板

1 范围

本文件规定了玻璃纤维增强水泥外墙板的术语和定义、分类和标记、一般性规定、原材料、要求、试验方法、检验规则、标志、运输、贮存和出厂合格证。

本文件适用于非承重玻璃纤维增强水泥外墙板。

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 175 通用硅酸盐水泥
- GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T 2015 白色硅酸盐水泥
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 15231 玻璃纤维增强水泥性能试验方法
- GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- GB/T 18736 高强高性能混凝土用矿物外加剂
- GB/T 20472 硫铝酸盐水泥
- GB/T 27690 砂浆和混凝土用硅灰
- JC/T 539 混凝土和砂浆用颜料及其试验方法
- JC/T 572 耐碱玻璃纤维无捻粗纱
- JC/T 841 耐碱玻璃纤维网布
- JC/T 933 快硬高铁硫铝酸盐水泥
- JG/T 243 混凝土抗冻试验设备
- JGJ 63 混凝土用水标准
- JGJ/T 423 玻璃纤维增强水泥(GRC)建筑应用技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玻璃纤维增强水泥外墙板 **glassfibre reinforced cement panel for exterior wall**

以耐碱玻璃纤维为主要增强材料、快硬硫铝酸盐水泥或快硬高铁硫铝酸盐水泥或硅酸盐水泥为胶凝材料、砂为集料，并辅以外加剂、聚合物等组分，采用直接喷射工艺或预混喷射工艺制成的外墙板。

3.2

带肋板 **ribbed panel**

在板背面四周或需要加强的部位制作有加强肋的板。

3.3

背附钢架板 **stud frame panel**

将面板、柔性锚杆(或其他形式的柔性锚固件)和钢框架等在工厂按设计要求一次预制完成的板。

4 分类和标记

4.1 类型

4.1.1 按照板的构造分类

按照板的构造,可分为三种类型:

- a) 平板,用代号 PB 表示;
- b) 带肋板,用代号 DLB 表示;
- c) 背附钢架板,用代号 GJB 表示。

4.1.2 按照板有无装饰层分类

按照板有无装饰层,可分为有装饰层板和无装饰层板。

4.2 标记

按照产品类型、长度、宽度、厚度和标准编号的顺序标记。

示例:符合 JC/T 1057—2021 的 GRC 背附钢架板,长度 3 200 mm、宽度 2 000 mm、厚度 35 mm,标记为:

GRC GJB 3200×2000×35 JC/T 1057—2021

5 一般性规定

采用硅酸盐水泥为胶凝材料时,应掺入能与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 反应的硅质材料,如硅灰、粉煤灰、磨细矿渣粉或偏高岭土等。

6 原材料

6.1 水泥

6.1.1 快硬硫铝酸盐水泥应符合 GB/T 20472 的规定。

6.1.2 快硬高铁硫铝酸盐水泥应符合 JC/T 933 的规定。

6.1.3 硅酸盐水泥应符合 GB 175 的规定,白色硅酸盐水泥应符合 GB/T 2015 的规定。

6.2 耐碱玻璃纤维

耐碱玻璃纤维无捻粗纱、耐碱玻璃纤维短切纱应符合 JC/T 572 的规定;耐碱玻璃纤维网格布应符合 JC/T 841 的规定。当采用硅酸盐水泥时,耐碱玻璃纤维中的 ZrO_2 含量不应低于 16.5%。

6.3 砂

砂应符合 GB/T 14684 的规定。

6.4 外加剂

外加剂应符合 GB 8076 的规定。

6.5 颜料

颜料应符合 JC/T 539 的规定。

6.6 水

水应符合 JGJ 63 的规定。

6.7 金属材料

背附钢架、紧固件、预埋件、连接件等金属材料应符合 JGJ/T 423 的规定。

6.8 其他组成材料

粉煤灰应符合 GB/T 1596 的规定，硅灰应符合 GB/T 27690 的规定，磨细矿渣粉应符合 GB/T 18046 的规定，偏高岭土应符合 GB/T 18736 的规定，聚合物等按照供货商提供的说明使用。

7 要求

7.1 外观

7.1.1 板应边缘整齐，外观面不应有缺棱掉角，非明显部位缺棱掉角允许修补。

7.1.2 板侧面接缝部位不应有孔洞；板表面孔洞的长度不应大于 5 mm、深度不应大于 3 mm，板上孔洞不应多于 3 处/m²。有特殊表面装饰效果要求时除外。

7.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 1 的规定。

表1 尺寸允许偏差

项目	允许偏差
长度	墙板长度≤2 m 时，允许偏差：±3 mm/m； 墙板长度>2 m 时，总的允许偏差：≤6 mm
宽度	墙板宽度≤2 m 时，允许偏差：±3 mm/m； 墙板宽度>2 m 时，总的允许偏差：≤6 mm
厚度	0 mm~+3 mm
板面平整度	≤3 mm；有特殊表面装饰效果要求时除外
对角线差(仅适用于矩形板)	板面积<2 m ² 时，对角线差≤5 mm； 板面积≥2 m ² 时，对角线差≤10 mm

7.3 物理力学性能

物理力学性能应符合表 2 的规定。