



中华人民共和国国家标准

GB/T 46233—2025

纤维增强水泥制品 抽样与检验

Products in fibre-reinforced cement—Sampling and inspection

(ISO 390:1993, MOD)

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 符号 2

5 交付检验 3

6 过程检验 6

附录 A（规范性） 计数检验的规则和抽样表格 8

附录 B（规范性） 计量检验中测算不合格率规则和抽样表格 11

附录 C（资料性） 示例 19

参考文献 24

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。

本文件修改采用 ISO 390:1993《纤维增强水泥制品 抽样与检验》。

本文件与 ISO 390:1993 相比做了下述结构调整：

- 将 ISO 390:1993 中的表 1 拆分成表 1、表 2 和表 3(见本文件表 1、表 2 和表 3)；
- 5.2.1、5.3.2 对应 ISO 390:1993 中的 5.3.4；
- 5.2.3、5.3.4 对应 ISO 390:1993 中的 5.3.3；
- 5.3.3 对应 ISO 390:1993 中的 5.3.2；
- 6.1、6.2 对应 ISO 390:1993 中的 6.2。

本文件与 ISO 390:1993 的技术差异及其原因如下：

- 增加了规范性引用文件 GB/T 2829—2002(见第 3 章)、GB/T 3358.2—2009(见第 3 章)、GB/T 16309(见第 3 章)，本文件引用了以上 3 个标准中的术语；
- 删除了 ISO 9000:1987、ISO 9001:1987、ISO 9002:1987、ISO 9003:1987，我国与国外的认证体系不同，删除 ISO 相关认证的标准，可提高本文件在我国的适用性；
- 增加了术语“交付检验”和“过程检验”(见第 3 章)，增加以上两个我国常用术语，对于本文件的本土化实施、技术交流的顺畅具有重要意义；
- 删除了术语“订单”“交付批”“型式检验”“验收检验”“检验”“产品”“检验批”“已检批”“检验批最大数量”“检验批最小数量”“计量检验”“计数检验”“样品”“抽样方案”“样本量”“测试样品”“不合格”“不合格品”“接收”“拒收”“接收数”“拒收数”，这些术语在 GB/T 2828.1、GB/T 2829、GB/T 3358.2 标准中已出现，将以上术语删除可避免重复定义，保持本文件的简洁性；
- 增加了符号“AL”“ L_1 ”“ L_u ”“R”“ \bar{R} ”“ \bar{X} ”(见第 4 章)，增加以上符号可消除歧义、确保统一理解，提高本文件的可读性；
- 增加了抽样中的二次抽样(见 5.2.2)，以保持本文件结构的完整性；
- 删除了 ISO 390:1993 中的 5.3.2.7，ISO 390:1993 的二次抽样仅针对首次不合格项复检的做法与我国国情存在部分矛盾，按我国 GB/T 2828.1 规定，第一次抽样后若需二次抽样，需对全部项目进行第二次抽样检验，累计判定批合格与否；
- 删除了 ISO 390:1993 中的 6.1，关于适用于本文件的检验水平，第 1 章脚注 1)已经提到；
- 删除了 ISO 390:1993 中的第 7 章，我国与 ISO 390:1993 提到的产品和质量认证体系不同，第 7 章不符合我国国情，为了提高本文件在我国的可操作性，将第 7 章删除；
- 增加了附录 B 表 B.1～表 B.7，表 B.1～表 B.7 的增加可提升技术条款的清晰度，便于企业快速对标执行。

本文件做了下列编辑性改动：

- 删除了附录 C 中的参考标准 ISO 395:1983 和 ISO 881:1980；
- 增加了附录 C 中的参考标准 JC/T 412.1—2018 和 JC/T 980—2018；
- 删除了 ISO 390:1993 中的附录 D；
- 增加了参考文献。

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、宁波新力建材科技有限公司、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、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司工程实验监测院、广东惠和工程检测有限公司、河南交通职业技术学院、中国铁建大桥工程局集团有限公司、中铁十九局集团有限公司、四川省交通建设集团有限责任公司、江苏宏丽板业有限公司、山西五建集团有限公司、浙江省二建建设集团有限公司、中铁四局集团有限公司、山东高速股份有限公司、青岛理工大学、中材水泥有限责任公司、中建三局集团有限公司、安徽省高速公路试验检测科研中心有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司、中铁二十四局集团桥梁建设有限公司、山西交通科学研究院集团有限公司、中铁六局集团有限公司、河南四通工程检测有限公司、中建铁路投资建设集团有限公司、中交二航武汉港湾新材料有限公司、中铁建设集团有限公司、中铁十一局集团第二工程有限公司、中铁六局集团北京铁路建设有限公司、中煤远大淮北建筑产业化有限公司、中建交通建设集团有限公司、浙江省建材集团有限公司、广东海龙建筑科技有限公司、镇江市丹徒区宜瑞建筑工程质量检测有限责任公司、中铁城建集团第一工程有限公司、中铁(广州)投资发展有限公司、中铁二十三局集团有限公司。

本文件主要起草人:张蕊、郭学武、冯立平、刘文华、周恒、杨婷丽、任朝军、邵景干、周健武、贺晶晶、李斐斐、赵祥军、张深、王晓、史星祥、任继刚、张程、王焱栋、李冉、王鑫鹏、李俊林、姚汪明、段正、姜金、于志兵、章志高、张洪亮、潘红桂、骆静静、田寅、卢晓、方冬林、王惠朝、赵云鹏、束冬林、秦志军、韩亚轻、付雷锋、占文、徐浩然、李秀成、石玉庭、闫瑞、王自强、杜燕芳、谢成贵、王晓光、郑超杰、李娟、郭建民、王新、章棣华、刘少奎、刘正胜、孙开富、索延勇、曾彪、李旭杰、郭桂喜、程亚斌、李洁勇、王政松。

纤维增强水泥制品 抽样与检验

1 范围

本文件描述了纤维增强水泥制品的检验批组成、抽样¹⁾和判定规则,确立了交付成品及过程成品抽样检验和判定的指导原则。

本文件适用于交付检验、过程检验,也适用于型式检验。

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 2828.1—2012 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3358.2—2009 统计学 词汇及符号 第2部分:应用统计(ISO 3534-2:2006, IDT)

GB/T 16309 纤维增强水泥及其制品术语

3 术语和定义

GB/T 2828.1—2012、GB/T 2829—2002、GB/T 3358.2—2009、GB/T 16309 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

接收质量限 acceptance quality limit; AQL

当一个连续系列批被提交验收抽样时,可容忍的最差过程平均质量水平。

注1: 仅当抽样计划具有 GB/T 2828.1 和 GB/T 6378.1 中使用的转移规则和暂停规则时使用此术语。

注2: 尽管具有质量与接收质量限同样差的批也可能以较高的概率被接收,但所指定的接收质量限并不表示接收质量限就是所希望的质量水平。本部分中的抽样计划及其转移规则和暂停抽样检验规则是为鼓励供方具有比 AQL 一贯地好的过程平均而设计的。如果过程平均不比 AQL 一贯地好,就会有转移到加严检验,使接收准则变得更加严厉的风险。一旦进行加严检验,必须采取质量改进措施对过程质量进行改进,不然可能导致暂停抽样检验。

[来源:GB/T 2828.1—2012, 3.1.26, 有修改]

3.2

生产批 production batch

由同一供方在相同条件下生产的产品数量或材料数量。

1) 抽样方案基于 GB/T 2828.1—2012、GB/T 6378.1—2008、GB/T 8051—2008 和 GB/T 16307—1996,采用4%的 AQL(接收质量限)和 S-3 检验水平。根据前批次样品获得的结果,依照这些标准放宽应用或者加严控制。采用何种抽样和检验规则(常规、加严或者放宽检验)见附录 A、附录 B。