

江苏省工程建设标准

《既有建筑结构加固工程现场检测技术规程》

编制说明

1、 任务来源

本标准是根据江苏省住房和城乡建设厅关于印发《2018 年度江苏省工程建设标准和标准设计编制、修订计划》的通知【苏建科（2018）609 号】确立的立项项目，由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司负责并组织编制。

2、 目的意义和现状

随着建筑行业的发展，既有建筑加固修复技术发展速度异常迅速，本规程的编制顺应行业的需求，与时俱进，更加规范既有建筑加固修复后的工程质量检测，使加固工程的质量检测有章可循。这几年加固行业也在飞速发展，加固维修、改造投资比重的增加，需要更加推广无损检测设备在加固行业的应用，这几年也出现了很多加固方法以及相应的加固技术和工艺，如外包型钢和粘贴钢板加固法、预应力碳纤维复合板加固法、增设支点加固法等，对施工提出的新的要求，同时，也是对检测工作提出了更新的要求，目前的相关标准、规程已不能满足现行业的需求。

本规程将针对国内目前既有建筑加固修复后的结构性能检测，形成一套科学完善的既有建筑加固修复后的性能检测技术，以便更好更有效得在损伤诊断及加固修复后建筑质量检测中获得全面的加固综合效果。

3、 标准编制原则和编制依据

编制本标准贯彻的指导思想主要是：

- (1) 符合国家法律、法规和节能减排政策要求，执行国家、行业、地方有关的标准、规范；
- (2) 为了规范既有建筑结构加固工程的现场检测方法；
- (3) 做到技术先进、数据准确，评定可靠。

本标准参考的部分标准，如《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015、《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145-2013、《建筑结构加固工程

施工质量验收规范》GB50550-2010 等标准都已更新，编制组将对本规程涉及部分结合目前行业实际情况进行研究、编制，同时结合瞬态冲击法、红外热成像法等国内外先进、成熟的无损检测方法制定本规程，同时增加相应试验，以规范江苏省既有建筑结构加固工程的现场检测方法，保证既有建筑结构加固工程的质量。

本标准符合《中华人民共和国标准法》、《中华人民共和国节约能源法》，符合国家、行业加固工程检测的政策规定。

本标准条款可直接引用国家、行业、地方强制性和推荐性标准的相关规定，则有引用的标准名和标准号，其引用有关标准的条款而构成本标准条款适用于本标准。

4、 标准编制过程

2018 年 12 月，由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、昆山市建设工程质量检测中心、南通市建筑工程质量检测中心、盐城市建设工程质量检测中心有限公司、苏州工业园区建设工程质量检测咨询服务有限公司成立本标准编制组，通过制定《标准编制工作方案》、《标准编制工作计划》、《标准编制大纲》，由标准编制组成员分别按有关的章节起草编制，并进行大量的试验反复验证，至 2021 年 1 月形成本标准初稿。期间标准编制组多次对本标准初稿进行集中评审和修改，2021 年 1 月定稿后按进度计划提交江苏省工程建设标准站。本《标准》征求意见稿已于 2021 年 3 月 3 日至 2021 年 4 月 2 日，由江苏省建设标准站同时通过江苏省住房和城乡建设厅网站、江苏建设科技与建筑节能网站公开征求意见。于 2022 年 2 月 18 日召开了标准送审稿审查会，规程编制组根据反馈意见完成本《标准》报批稿。

5、 标准主要内容和特点

本规程编制组需广泛调查研究，认真总结相关现场检测技术和本省的实践经验，参照国内现行的有关规范和标准，在充分征求意见的基础上，通过反复讨论、修改与完善，编制本规程。

本标准主要技术内容是：1 总则、2 术语和符号、3 基本规定、4 新增混凝土加固工程检测、5 灌浆料加固工程检测、6 外加砂浆面层加固工程检测、7 外粘纤维复合材加固工程检测、8 外加钢构件加固工程检测、9 体外预应力加固工程检测 F。

本标准的主要修订内容：删除了“后锚固质量检测”的相关章节；新增了“体

外预应力加固工程检测”、“灌浆料加固工程检测”；完善了第4、6、8章的规定。

本标准主要针对既有建筑加固修复后的工程质量检测，由于本规程的实施可以规范既有建筑加固修复后的工程质量检测，使加固工程的质量检测有章可循。能够推广无损检测设备在加固行业的应用，缩短与国际发达国家之间的差距，可以给建筑加固行业带来明显的社会和经济效益。

本标准的修编在原有标准的基础上做到：

(1) 本标准的编制与时俱进。

针对目前已更新的相关标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》、《混凝土结构后锚固技术规程》，验证其涉及部分在加固后工程检测中的可行性，且有效引用。

(2) 增加针对目前常用加固方法的检测技术。

针对目前常用的外包型钢、预应力碳纤维复合板等加固方法，通过试验验证，总结出完善的检测技术方法及评定方法，更好的满足既有建筑进行加固修复来满足使用功能的质量需求。

(3) 利用国内外先进且成熟的技术，增加试验以验证该规程的可行性。

本标准针对国内既有建筑加固修复后的结构性能检测，结合我单位研究的已经成熟的技术红外热成像法检测混凝土结构损伤的研究、瞬态冲击法检测结合面粘结质量以及利用超声波等技术形成一套科学完善的既有建筑加固修复后的性能检测技术，以便在损伤诊断及加固修复后建筑性能检测中获得全面的加固综合效果。

同时增加红外热成像法、瞬态冲击法、雷达法等规程中涉及到的检测方法的试验、并通过在实际工程中实践来验证这些无损检测方法在现行业中加固后工程检测中的有效性，规程中相应的内容按照验证结果进行调整。

6、 标准实施

本标准基于国家、地方加固工程发展导向，以及加固工程检测方法的推广应用的需求，有实施的基础和条件。

本标准内容不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，标准内容完善，对于规范既有建筑结构加固工程的现场检测方法具有指导作用。

本标准反映规范既有建筑结构加固工程的现场检测的技术指标、检测、验收

方法等技术内容科学合理，并且参照执行现行的国家、行业相关强制性、推荐性标准规定，能够实施。

地方标准信息服务平台