

老旧小区改造中建筑工程施工的难点与突破路径

文 / 张馨元 安徽盈腾工程咨询有限公司

摘要：2000年前修建的住宅小区由于时间较长，缺乏科学的日常维护措施，不少住宅年久失修，严重影响着居民的居住质量与环境，为了提高人民群众的居住质量，国家大力推行老旧小区改造工程，旨在满足人民群众对于优质生活的期待。但由于目前老旧小区改造工程缺乏细化的标准依托，导致施工过程中各类问题频繁发生。文章介绍了老旧小区改造工程的特点以及老旧小区改造中建筑工程施工的难点，并从技术保障措施、资金保障措施、组织保障措施、人力保障措施、物资保障措施几个方面总结了老旧小区改造工程施工难点的突破对策。

关键词：老旧小区改造工程；施工难点；突破路径

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.14.004

引言

在2020年，国家出台了老旧小区改造指南，提出各地应当根据实际情况力争在2025年改造完2000年左右建成的老旧小区，这是一项重要的民生工程，关乎居民的居住质量，但是当前针对老旧小区改造工程尚无细化的质量管理体系，在老旧小区改造工程的铺开下，其中也出现了系列质量问题，因此，分析老旧小区改造中施工的难点与对策具有重要的理论和现实意义。

一、老旧小区改造工程的特点

老旧小区即建设时间较长的住宅小区，小区服务缺乏、基础设施存在损坏，无法为居民提供良好的生活环境，有的甚至出现了安全隐患，各地政府也根据本土实际情况出台了系列文件，确定了老旧小区的改造目标：针对老旧小区的改造目标是在保持原有建筑特点的基础上进行维修和更新，以满足居民的居住要求。根据国家规定，老旧小区改造工程有基础类、完善类和提升类几种，其中，基础类是针对楼梯、外墙、屋面进行的改造，要求提升小区内的供电、排水、供水、道路、弱电、消防、安防、移动通信等基础设施；完善类则主要包括楼栋加装电梯（图2）、配套设施改造、节能改造，包括整治小区照明与绿化环境、拆除违法建设、改造停车场以及增设无障碍设施、智能快递箱、体育健身设施、文化休闲设施等；提升类则是为了提升居民居住品质，丰富小区服务供给，主要包括综合服务设施、智能感知设施、托育养老、便利店等综合服务内容。

老旧小区改造工程项目内容复杂，除了有雨污水管道、热水管道、电路、电线、建筑外保温、小区道路、楼顶防水、停车位、绿化环境、卫生设施之外，还有与之相关的市政道路、雨污水管道，涉及的内容多、隐蔽工程量大、工期紧张、工作场地狭小。由于很多小区的建成时间较早，基础资料不完整，给前期勘察工作带来了较大困难，这也导致在改造工程的施工过程中会出现一些计划之外的问题。



图1：老旧小区工程改造



图2：老旧小区楼栋加装电梯

二、老旧小区改造中建筑工程施工的难点

老旧小区改造涉及的内容多、过程复杂，在施工过程中也面临着更多的难点：

（一）质量计划设置难点

- 1) 人员职责不明确。老旧小区改造涉及诸多主体，协调难度高，常常会出现推诿扯皮，比如，设计单位较少参与质量监督，仅仅是在前期进行技术交底，建设单位将质量问题交由施工单位负责，监督、检查力度较小；
- 2) 组织架构流于形式。为了保障老旧小区改造工程的顺利推进，需要制定科学的组织架构，目前，不少老旧小

区改造工程中施工单位的组织架构分工不明确,存在流于形式问题,依靠经验来推进工作,没有充分考虑到老旧小区改造工程的特点,导致工程质量目标无法顺利达成;3)工期计划不具体。老旧小区改造工程属于民生工程,会受到政府监督,并且其手续十分繁琐,很多资料已经丢失,很多因素都会影响工期,即便制定了工期计划,在推进过程中也会出现各类工期延误问题;4)质量规划不科学。在老旧小区改造工程的施工过程中需求常常会发生变化,有时会在施工过程中发现施工内容与开工前计划不同,这也会影响工程施工质量和精度。

(二) 质量保证难点

1) 技术标准的问题。当前还没有关于老旧小区改造工程技术指导文件,在实际施工过程中还是参考新建工程标准,导致老旧小区改造工程存在一定的限制性。在施工现场必须要有专业技术人员的现场指导才能保证质量,但是现场技术人员的缺乏普遍存在,在遇到突发情况时施工队伍不知道如何抉择,容易影响工程的质量和进度;2) 现场环境条件的制约。老旧小区有居民居住,多数老旧小区建筑间距小、容积率低,导致大型设备难以进入,并且大部分改造工程与居民生活相关,在施工时必须要小心谨慎,如果稍不注意破坏供气、供水管道,将会带来一系列负面影响;3) 物资保证难点。老旧小区改造工程涉及的物料种类繁多,对工程进度要求严格,常常出现交叉施工,经常会由于物料供给不及时、材料堆放环境不达标等影响工程的质量和进度^[1]。

(三) 质量控制难点

1) 质量通病较多。老旧小区改造工程的质量通病较多,如果对该项工作的重视度不高,防治深度不足,容易导致工程质量受到影响;2) 施工过程质量控制难。老旧小区改造工程对于质量控制的要求较高,除了制定科学的质量控制方案之外,还需要定期组织联合检查,做好关键环节监督,如果忽视了其中某个要点,就会引起工程质量方面的问题;3) 质量验收难点。由于工程紧张,有的单位在施工完毕之后为了尽快完成上级考核,存在验收形式化的问题,由于验收流程不完善、质量检查标准不统一,给工程埋下了质量隐患。

三、老旧小区改造工程施工难点的突破对策

(一) 技术保障措施

科学有效的施工工艺会直接影响施工质量,在施工图纸确定之后需要先进行施工图审查,做好图纸交底,确保施工人员熟悉图纸内容、了解施工方案,能够合理安排施工工序,具体包括几个要点:1) 保障前期勘察

质量。在老旧小区改造工程施工之前需要完成实地勘察,以此来作为项目施工的依据,勘察内容包括建筑物位置、已有管线等,根据勘察结果确定工程施工重点和难点,编制好专项施工计划,确保施工方案能够顺利实施;2) 施工方案会审。在正式施工之前,由建设单位、监理单位、施工单位等共同对设计图纸组织会审,及时修改图纸中的问题,通过审核之后才能够进行后续工序;3) 做好施工技术交底。在施工作业开始之前,由各方协同负责技术交底,在特殊工序、特种作业之前也需要做好技术与安全交底,涉及多工种、多流程交叉作业时也需要通过多种方式完成交底,每一次交底完毕之后都需要做好记录,要求施工人员严格按照交底内容来组织工作;4) 工程质量管理。由项目经理负责审查工程资料,由资料员负责汇总,项目经理审定无误之后上报至建设单位,采用智能化手段进行资料管理,及时完成资料的整理和归档;5) 实施样板引路制度。在施工之前合理设置样板先行策划方案,经由项目经理审核通过之后即可实施,对于关键工序,在施工之前需要设置施工样板,由各方验收合格之后才能够进行正式施工。在施工过程中要求施工人员严格对照样板进行施工,还可定期组织技能比武竞赛,提高人员质量意识,营造良好的工程质量管理环境^[2]。

(二) 资金保障措施

1) 落实专款专用。建立工资专用账户,根据进度情况支付人员工资,根据施工进度拨付资金,确保材料、机械设备、劳动力能够及时进场,每月底协调好下个月资金使用计划,经由项目经理与财务部门确认之后方可分拨资金;2) 科学使用项目资金。老旧小区改造工程中的资金投入较大、工程运作复杂,必须要确保资金足额、及时到位,并对工程的进度、成本进行实时监控,制定科学的调整方案,确保项目能够有序、高效进行。具体来看,需要以目标成本作为依据合理调整合同和进度方案,定期对比目标成本与实际成本,对成本进行动态化管控,及时发现投资风险,采用严格的计量与变更管理手段,提高资金利用率,将奖惩制度落实到实践,激活人员主观能动性;3) 严把物资储备资金。在老旧小区的改造工程中,物资储备资金的占比较高,做好这项资金管理是提高资金利用率的关键,对此,需要针对施工所需的各类材料、物资进行合理分配,确保重要节点、关键位置材料能够及时供应,避免材料堆积或者供应不足,在材料进入现场之后需要严格按照合同规定进行验收,把好资金结算环节。为了达成上述目标,需要将物资存储资金管理任务落实到各个部门和班组,严格

实施奖惩制度,减少资金垫付,制定科学有效的管控措施,降低各个环节的资金消耗。

(三) 组织保障措施

1) 优化组织体系。科学制定管理制度,明确人员的具体分工,确定每个岗位人员的责权利,做到在其位、尽其责,定期组织培训活动,针对检查环节遇到的问题需要定人、定时间、定措施来解决^[3]; 2) 落实施工计划。在重要节点、分部、分项工程内容合理安排材料、人员、设备进场,将质量、安全、技术等细则划分到每个岗位,与进度挂钩,确保各岗位人员能够按照要求完成工作任务,落实奖惩制度,将人员的任务完成情况与奖金、绩效挂钩,能者多得,以此在保障工程质量和安全的基础上加快进度; 3) 将组织保障与质量相结合。落实项目经理总体负责制,推行“三检制”,在每个工序完成之后先由施工班组人员进行自检,再由组织班组互检,最后进行终检,检验合格之后方可进行后续工序。定期召开质量问题协调会议,分析各个工序质量问题的发生原因与对策,制定整改方案,对于施工过程各类材料,需要严格按照规范进行验收,验收内容包括质量合格证明、数量、型号、品种、规格,做好验收记录,验收通过才能进入现场,坚决杜绝不合规材料进入施工现场; 4) 对整个工程施工质量采用动态化控制方法,做好事前、事中、事后控制,针对危险系数较高的分项工程、特种作业以及特殊作业需要严格加强管理,并指派现场安全员全权负责,做到及时发现、及时整改,在整个质量管理过程中,项目经理需发挥带头作用; 5) 所有的机械设备严格落实“三定”原则,即定人、定岗位、定期,通过这一措施保障机械设备的完好率,避免由于机械设备故障而影响施工质量; 6) 改进质量验收工序。在老旧小区改造工程中,质量验收是其中的关键环节,这是保障工程可靠性、安全性的关键,根据既有老旧小区改造工程的验收经验来看,需要从几个方面进行改进: 一是自检。避免浮于表面,充分发挥监理人员作用,确认无误之后再行下一阶段的验收; 二是推行群众监督评议制度。老旧小区改造工程的质量与广大居民的自身利益息息相关,施工工程也会影响其生活质量,因此在改造和质量管控上可以邀请小区居民共同参与,推行群众监督评议制度,充分听取小区居民的意见,将其满意度作为评估工程质量的关键指标。

(四) 人力保障措施

1) 由于老旧小区改造工程的内容复杂,其中不乏一些危险系数较高的分部分项内容,需配备能力过硬的技术与施工人员,特殊工种需要持证上岗。开工之前需要

组织安全教育和技术交底,将安全责任落实到每个岗位,根据施工组织、施工工艺来配备劳动力。针对现场人员需要按劳分配、多劳多得,严格落实奖惩制度,对于表现优异者予以一定的资金激励,针对在施工过程中通过推进新材料、新设备、新工艺缩短工期、降低成本的班组和个人,予以物质和精神激励; 2) 加强安全教育。老旧小区改造工程施工过程中的安全隐患较多,对于人员的安全意识、操作能力都有较高要求,对此,需针对新上岗施工人员组织系统化的安全教育,对于特种作业人员需要实施持证上岗与考核制度,如果离岗6个月以上,需要重新考试,考试合格方可进入施工现场,为了提升人员安全意识,采用多元培训模式,通过线上教育、线下教育结合的方法增强现场人员的安全防范意识。

(五) 物资保障措施

1) 做好物资准备。在施工之前做好施工机械设备的检查,确保机械设备完好率能够达到100%,所有的半成品、构配件以及材料都需要有相关的出厂证明与质量说明书; 2) 施工现场准备。针对施工平面图做好总体规划,用好已有建筑,尽可能减少搭建临时设施,科学安排库房与材料加工场地位置,减小对居民日常生活带来的影响,降低环境污染,如果出现污染,需要第一时间清理,保护好小区内的植被,在施工完毕之后需要及时恢复,确保场地内通信顺畅、机械设备能够顺利通行、合理布置施工场地。

结语

当前,国家对于老旧小区改造工作予以了高度关注,各地的老旧小区改造工程也在持续推进,但是由于这项工程缺乏对应的质量管理标准,导致老旧小区改造工程中质量问题频发,不仅影响了人民群众的居住质量,也影响社会稳定,对此,需要根据老旧小区改造工程的特点来制定对应的解决方案,改变传统粗放化的施工管理模式,推行全程精细化管理,提升质量控制意识,落实样板引路制度,通过科学的管控措施来保障老旧工程的施工质量。

参考文献

- [1] 丁波,王乐. 城镇老旧小区改造建设探讨[J]. 建筑与预算, 2024(9): 22-24.
- [2] 赵欣. 城市更新视域下C市老旧小区改造的思考[J]. 城市开发, 2025(2): 58-60.
- [3] 冀晓帅. 石家庄市A老旧小区改造项目进度风险管理研究[D]. 河北: 河北经贸大学, 2024.

作者简介: 张馨元, 1991年12月, 女, 汉, 辽宁省营口市人, 大专, 工程师, 研究方向: 建筑工程施工。