

老旧小区改造工程狭小场地施工组织难点及精细化管理管控对策

陆 敏 王莹和

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司 浙江 杭州 310000

摘 要：城市老旧小区改造作业大多处于场地受限的施工环境，现场作业条件复杂，多工种交叉施工、多方协作困难等问题较为突出，传统管理方式已经无法满足当前改造工程的建设标准。本文依托老旧小区现场施工实际情况，总结狭小场地的施工特点与组织管理缺陷，从场地规划、进度管理、安全文明管控、多方协作机制四个方面制定精细化管理手段，规范施工现场整体秩序，减少各类安全风险，切实提高老旧小区改造工程的整体施工管理水平与建设质量。

关键词：老旧小区改造；狭小场地；施工组织；难点；精细化管理管控

引言：国内城市更新工作正在持续推进，老旧小区改造是改善城市人居环境、完善基础配套设施的重要民生项目。老旧小区建成时间较长，现场施工条件普遍较差，施工场地狭窄、周边环境复杂、施工干扰因素多的问题较为普遍，常规施工管理方式难以适配现场作业需求，容易出现管理混乱、安全隐患增多和施工效率偏低等问题。本文结合老旧小区狭小场地的施工实际，分析现场施工组织的各类难点，提出对应的精细化管理方法，为同类改造工程的现场管理提供可行参考。

1 老旧小区狭小场地施工核心特征

老旧小区的建设时间普遍偏早，早期规划标准相对偏低，小区内部可以用于施工的空间整体较为紧张，项目施工所需的材料堆放场地和作业加工场地都存在明显缺口。大型施工机械设备不能进入小区内部开展作业，工程所需的材料转运、场地清理等基础工作，基本依靠小型机具和人工方式完成，施工现场很难开展标准化布置与管理工作^[1]。老旧小区改造属于不停驻施工模式，居民可以正常在小区内居住生活，施工作业活动会和居民日常出行生活产生相互影响，施工现场的整体管理难度会有所提升，邻里矛盾的发生概率也会增加。小区内部各类基础管线的铺设时间较长，工程存档资料普遍存在缺失、不全的情况，管线排布整体杂乱，设备老化问题也较为普遍，施工开挖作业容易对原有管线造成损坏，各管线管理单位的对接流程相对繁琐，会对整体施工推进造成阻碍。老旧小区改造包含多项施工内容，多个专业施工队伍需要同步开展作业，狭小的场地条件无法实现分区独立施工，工序交叉重叠的情况较为常见，传统流水施工模式难以正常运用，施工现场容易出现作业冲突、效率降低以及各类安全隐患。

2 老旧小区狭小场地施工组织主要难点

2.1 场地规划布局难度大

常规建筑工程的施工场地可依据施工需求，对物料堆场、加工区域、办公区域以及施工通行路线进行合理划分，场地功能分区相对明确，现场通行秩序也更为规整。老旧小区的施工场地整体空间较为局促，可利用的施工区域大多零散分布在楼栋缝隙、园区边角以及道路两侧，难以形成集中且规整的作业区域。施工材料没有固定的堆放点位，现场只能就近随意摆放，这类堆放方式会占用小区人行通道与消防通道，不仅会对居民日常通行造成影响，也会产生相应的消防安全隐患。现场小型施工器械和临时用电设施无法实现统一布设，施工通行路线与居民日常通行路线存在大量重合区域，现场人员与施工设备混行、多道工序交叉开展的问题较为普遍，小区施工现场很难实现标准化分区管理，整体场地规划与现场布局管控存在较大难度。

2.2 施工进度管控无序化

老旧小区施工现场的空间条件有限，各专业工序又存在同步交叉作业的情况，这一现状会对工程进度的有序推进造成直接影响。施工场地的狭小状态会限制作业开展的数量，施工团队无法在同一时间段开展多工种施工，部分施工环节只能暂停等待场地空闲，工程整体工期就会出现延后的情况^[2]。施工现场会受到各类外部因素的影响，居民日常活动、管线突发故障、材料运输受阻等问题，都会让施工进度出现不稳定的波动，传统固定的进度管理模式很难适配现场多变的施工条件。各施工班组和专业施工队伍的工作安排缺乏统一统筹，施工人员会自主开展作业工作，工序衔接秩序会出现混乱

问题,施工现场也会出现重复施工、遗漏施工等情况。这类问题不仅会造成工程人力与物资资源的浪费,还会让整体施工进度脱离管控,进一步增加小区改造工程的工期管理难度。

2.3 安全文明施工隐患突出

老旧小区狭窄的施工环境会持续产生各类安全与文明施工问题,现场安全管理工作会面临较大压力。施工空间不足会限制机械设备的作业范围,现场作业出现设备碰撞、高空落物和人员磕碰的概率会有所增加。施工人员开展高空作业、临时用电作业和动火作业时,可用的防护空间较为有限,现场安全防护措施很难全部落实到位。施工区域和居民生活区域缺少有效隔离设施,小区内部的弱势群体容易误入作业区域,进而引发人身安全事故。封闭的狭小空间不利于粉尘和噪音的消散,施工产生的渣土与废弃物如果清理不及时,就会加重现场环境问题,也会增加文明施工管理的难度,持续对居民日常生活造成影响。施工物料和作业器械的随意摆放会占用消防通行区域,场地内部的应急疏散与救援空间会被压缩,工程出现突发事故时的处置工作会受到明显制约,施工现场的整体风险防控工作难以有效落地。

2.4 多方协调管控体系不完善

老旧小区改造项目的参与主体较为多元,整体包含建设方、施工方、监理方、小区物业、社区工作人员、小区住户以及各类管线管理单位,项目的沟通协调流程较长,各主体之间的管理配合关系也相对复杂^[3]。狭小场地的施工模式对多方协作有着较高的要求,施工各个环节都需要各单位相互配合完成,但现阶段大部分改造项目都没有建立成熟的协同管理机制。施工团队和社区、小区住户的沟通渠道并不通畅,施工时间、作业区域以及水电调整等施工安排往往无法提前公示,这就很容易引发住户的不满和各类生活矛盾。施工方和电力、燃气、通信等管线管理单位的对接工作往往存在滞后性,管线改造和现场施工的衔接工作不够顺畅,施工现场会频繁出现停工和返工的情况。各个施工班组的管理职责划分不够明确,交叉作业产生的各类隐患缺少专人监督整改,项目整体的施工协调效率会出现明显下降。

3 老旧小区狭小场地施工精细化管控对策

3.1 优化狭小场地精细化规划布局

老旧小区改造正式施工前,施工单位需要对项目现场开展全面的场地勘察工作,工作人员需要统计小区道路条件、楼栋排布、管线分布以及闲置空地等基础信息,施工单位可以结合项目施工内容和设备使用规格

建立场地信息台账,对传统固化的场地布置方式进行优化调整。施工人员可以整合小区内部分散的空余场地,按照施工需求划分对应的功能区域,场地布置工作需要避开消防通道、人行通道和居民活动区域,保障小区基础通行与日常安全不受影响。施工单位可以根据各阶段的施工进度,对场地使用功能进行动态调整,进一步提升狭小场地的实际利用效率。施工现场需要区分施工通行路线和居民通行路线,现场可以设置隔离设施完成区域划分,工作人员可以在关键通行节点安排人员疏导秩序,材料运输作业需要错峰开展,避开居民出行集中时段。小区现场需要限制大型机械进场作业,场内物料转运工作主要依靠小型设备和人工完成。施工单位需要落实按需进料的管理模式,控制建材进场数量,避免物料长期堆放占用场地空间,施工机具需要定点摆放、专人管理,闲置设备需要及时撤出作业区域。工作人员需要在每日施工结束后清理现场垃圾和杂物,维持场地整洁状态,保障各类施工作业可以平稳有序推进。

3.2 构建动态化施工进度管控体系

项目施工需要搭建动态化的进度管控体系,项目方需要摒弃粗放的整体进度规划模式,结合场地狭小的施工条件,搭建总进度、月度、周度及日作业的四级进度管理体系,工程整体施工任务会被拆解为片区、楼栋单元及单一工序等细小施工模块,项目方会明确各模块的施工内容、作业时长、负责人员及作业人数,同时结合场地局限、工序交叉作业、周边居民干扰等现实因素预留合理缓冲工期,保障进度计划贴合施工现场实际,管网改造、外立面施工、道路修缮等核心工序会被优先排布施工时序,有效规避工序交叉冲突,保障各施工环节有序衔接^[4]。管理人员需要每日跟进现场施工情况,核对每日作业计划的落地成效,精准排查进度滞后的各类成因,针对材料延误、场地受限、管线阻挡、居民干扰等问题落实对应的整改措施,项目通过建立每日台账、每周复盘的工作机制,梳理施工中的各类问题并动态调整施工计划与资源配置,优先推进关键工序,合理调配人力与机械设备,弥补场地条件带来的进度短板。针对多专业交叉施工问题,项目需要建立专项管控机制,明确土建、水电、绿化、市政等各专业的施工时序与作业范围,落实错时分区作业模式,提前组织班组开展技术交底与工作对接,对冲突性较强的施工工序实行完工验收后进场的作业模式,规避工序干扰、成品破损及安全隐患,同步保障施工进度与施工质量。

3.3 强化狭小场地安全文明精细化管控

施工现场需要针对狭小场地的作业特性,落实安全

文明施工的精细化管控工作。施工方会依据场地作业风险特征,完善现场安全防护体系,全方位排查并整改各类安全隐患,危险作业区域会按照标准设置封闭围挡与警示设施,以此规避人员误入危险区域的情况。项目会规范施工现场临时用电、动火作业与机械作业的管理工作,现场用电线路会做标准化布设与防护处理,配电设施会落实专项管控措施,高危作业岗位人员均需持证上岗,作业过程会安排专人全程监护,项目还会常态化开展隐患排查工作,建立隐患台账并执行闭环管理模式。在文明施工治理方面,项目会重点解决施工扰民、场地环境杂乱等问题,通过调整施工时段、加装降噪设备控制施工噪音,同时落实洒水降尘、物料密闭存放、渣土密闭运输等扬尘治理举措,建筑垃圾会做到分类堆放、每日清运。针对狭小场地应急处置的各类短板,项目会搭建专项应急防控体系,梳理各类施工突发风险并制定对应处置预案,现场会配齐各类应急物资、预留专属疏散通道,项目会定期组织全员开展应急演练,同时建立突发问题快速响应机制,各类现场问题均能得到及时处置,有效缩减施工事故带来的各类影响。

3.4 健全多方协同精细化管控机制

工程项目需要建立完善的多方协同精细化管控机制,以此提升施工现场整体管理水平。施工单位可以牵头建立常态化联动沟通模式,联动社区、物业、监理、居民代表以及管线权属单位共同参与施工管理工作,相关主体能够通过定期工作会议同步施工进度,对接施工过程中的各类重点事项。现场会配置专职协调人员,负责对接居民相关诉求,及时处理施工带来的各类民生问题,同时公开公示施工相关信息与反馈渠道,能够在一定程度上提升居民的配合程度,减少施工纠纷问题^[5]。项目会对各参与主体的工作职责与管理范围进行细化划

分,形成协同配合的管理格局,各主体能够按照分工落实现场统筹、质量安全管控、居民沟通以及管线保护等相关工作,能够有效规避责任推诿与管理缺位的情况。项目还会落实全过程监督考核工作,建设单位与监理单位会组建专项督查小组,对施工现场各项工作开展日常检查,项目会设置统一的考核标准,将人员履职情况与绩效考核相关联,对各类违规问题开展督促整改。项目同时接纳居民监督反馈,并且会根据反馈内容优化施工方案,以此实现施工现场精细化管理的全面落地。

结束语

综上所述,老旧小区改造的现场施工会受到场地空间、施工工序、外部干扰等多重条件限制,传统粗放的管理模式已经难以适配现阶段的工程建设标准。精细化管理手段可以对施工现场的平面布置和施工流程进行规范,工程整体的安全文明施工质量和多方协同效率也能得到提升。该管理模式可有效化解狭小场地带来的施工组织问题,减少现场安全隐患,稳定项目施工秩序,对城市更新类老旧小区改造工程的现场管理工作能够起到一定的参考作用。

参考文献

- [1] 尹磊,武定国,韩飞飞.城市更新背景下老旧小区建筑改造工程施工技术[J].科技与创新,2026(12):165-167.
- [2] 万安.老旧小区改造工程中的现场管理难点及对策分析[J].工程与技术研究,2026,9(4):50-52.
- [3] 蔡蓉娣.老旧小区改造工程中的结构加固与施工技术难点分析[J].中国建筑,2025,8(33):67-69.
- [4] 刘振辉,姜伯宵,石文颖.老旧小区改造工程中的结构加固要点分析[J].建材发展导向,2026,24(9):31-33.
- [5] 王玉萍,窦玉霞.老旧小区改造工程的造价风险识别与应对策略[J].住宅与房地产,2025(19):111-113.