

老旧小区棚改建筑工程施工安全管理研究

于洋

赤峰市元宝山区住房保障服务中心(代建中心)

DOI:10.32629/bd.v9i6.4492

[摘要] 本文聚焦老旧小区棚改建筑工程施工安全管理。指出其施工场地受限、干扰多、设施处置难等特点,安全管理关乎人员生命财产与工程推进。当前面临安全意识淡薄、制度不完善、环境复杂、人员素质参差不齐等问题。提出完善制度、加强培训、强化现场管理、提升技术、加强与居民沟通等优化策略,为老旧小区棚改施工安全管理提供参考。

[关键词] 老旧小区; 棚改建筑; 施工安全管理

中图分类号: TU714 **文献标识码:** A

Research on Construction Safety Management of Renovation and Shantytown Reconstruction Buildings in Old Residential Areas

Yang Yu

Chifeng City Yuanbaoshan District Housing Security Service Center (Construction Agent Center)

[Abstract] This paper focuses on construction safety management of renovation and shantytown reconstruction buildings in old residential areas. It points out that the construction is characterized by limited site space, numerous disturbances, and difficulties in facility disposal. Safety management is related to personnel life and property safety as well as project progress. Currently, problems such as weak safety awareness, imperfect systems, complex environment, and uneven personnel quality are faced. Optimization strategies including improving systems, strengthening training, enhancing on-site management, upgrading technology, and improving communication with residents are proposed, providing references for construction safety management of old residential area renovation.

[Key words] old residential area; shantytown reconstruction building; construction safety management

引言

老旧小区棚改作为重要民生工程,关乎居民居住环境改善与社会稳定。然而其建筑工程施工因场地、环境、人员等多方面因素,安全管理面临诸多挑战。施工中的高风险环节一旦管理不善,易引发安全事故,造成严重后果。因此深入研究老旧小区棚改建筑工程施工安全管理,探索有效策略,具有重要的现实意义与紧迫性。

1 老旧小区棚改建筑工程施工特点及安全管理重要性

1.1 施工特点

老旧小区棚改建筑工程施工具有鲜明的独特性,首先体现在施工场地受限明显。多数老旧小区建成年代久远,规划布局不够合理,建筑物间距狭窄,施工区域与居民生活区域往往没有明确界限,大型施工机械进场、停放及作业空间严重不足,极易引发机械碰撞或施工物料掉落风险。其次,施工干扰因素众多。小区内常住居民较多,尤其是老年人口占比不低,施工产生的噪

音、粉尘会持续影响居民正常生活,同时居民日常出行也会与施工流程交叉,增加现场协调难度。再者,老旧设施处置难度大^[1]。小区原有建筑物结构老化,部分承重构件性能下降,且地下管线铺设混乱,涉及供水、供电、供气等多个类型,部分管线缺乏详细资料,施工前勘察及施工中处置需格外谨慎,避免引发管线破损等安全事故。施工工期受多重因素制约,既要满足居民正常生活需求,又要应对复杂施工条件,工期安排需精准高效。

1.2 安全管理重要性

老旧小区棚改建筑工程施工安全管理具有不可替代的重要意义,直接关系到施工人员与居民的生命财产安全。施工过程中,涉及高空作业、机械作业、管线改造等多种高风险环节,一旦安全管理出现疏漏,可能导致坠落、机械伤害、管线泄漏等安全事故,造成人员伤亡和财产损失。从工程推进角度看,安全管理是保障工程顺利进行的核心理前提。安全事故的发生不仅会造成人员伤亡,还会导致工程停工整顿,增加额外的工期成本和经济损

失，甚至引发居民投诉和社会舆论关注，影响棚改工程的民生形象。从社会稳定角度讲，老旧小区棚改是重要的民生工程，承载着居民对改善居住环境的期盼，安全管理到位能有效减少施工纠纷，维护社区和谐稳定，提升居民对工程的满意度和支持度，确保这一民生工程真正惠及群众。

2 老旧小区棚改建筑工程施工安全管理面临的问题

2.1 安全意识淡薄

老旧小区棚改施工中，安全意识淡薄是普遍存在的突出问题，涉及施工企业管理层、现场管理人员及一线施工人员等多个层面。部分施工企业管理层过于追求施工进度和成本控制，将安全管理视为可有可无的附加环节，在安全投入上大幅缩减，既不配备充足的安全防护设施，也不组织专业的安全培训，认为只要不出重大事故即可。现场管理人员对安全管理职责认识不足，日常巡查流于形式，发现违规操作时，往往出于赶工期等考虑，只是口头提醒，不采取严厉的制止和处罚措施，导致违规操作行为反复出现。一线施工人员大多缺乏系统的专业知识教育，受传统施工习惯影响，普遍存在侥幸心理，认为长期施工积累的经验足以应对风险，在作业中随意省略安全防护步骤，如高空作业不系安全带、临边作业不设置防护栏杆等，这些行为直接将自身及他人置于安全风险之中，成为引发安全事故的重要诱因。

2.2 安全管理制度不完善

当前，部分参与老旧小区棚改的施工企业安全管理制度存在明显缺陷，难以形成有效的安全管理约束。制度内容缺乏针对性是主要问题，多数企业直接套用通用建筑工程的安全管理制度，未结合老旧小区施工场地狭窄、居民干扰大、管线复杂等独特特点进行调整，导致制度条款与实际施工情况脱节，在现场管理中无法有效执行。制度执行机制不健全，缺乏明确的责任划分体系，未将安全管理责任具体落实到个人，出现安全问题时，各部门、各岗位相互推诿责任，无法及时查明问题根源并追究相关人员责任^[2]。制度缺乏动态调整机制，老旧小区棚改施工中会不断出现新的安全风险，如突发的管线故障、季节变化带来的施工风险等，而现有制度无法根据实际情况及时更新完善，难以对新出现的风险进行有效管控。

2.3 施工环境复杂带来的安全隐患

老旧小区棚改施工环境的复杂性直接滋生了大量安全隐患，给安全管理带来极大挑战。从场地环境来看，小区内建筑物密集，施工区域与居民居住区域交织，部分施工需在居民楼周边近距离作业，脚手架搭设、物料吊装等环节若防护不当，极易发生物料坠落砸伤居民或施工人员的事故。同时，小区内道路狭窄，施工物料运输车辆与居民出行车辆、行人混行，易引发交通事故。地下环境更为复杂，老旧小区地下管线铺设时间长，历经多次改造，部分管线材质老化、腐蚀严重，且缺乏完整的管线档案资料，施工前的勘察工作难以全面掌握管线走向和分布，施工过程中极易挖断供水、供电、供气等管线，引发停水停电、燃气泄漏等安全事故。小区内部分老旧建筑物存在结构隐患，施工过程中的震动、沉降可能加剧结构损坏，甚至引发建筑物坍塌风险。

2.4 施工人员素质参差不齐

老旧小区棚改施工队伍中，施工人员素质参差不齐的问题尤为突出，严重制约安全管理水平的提升。从人员构成来看，一线施工人员多为农村务工人员，大部分没有接受过系统的职业技能培训和安全知识教育，对施工规范和安全操作流程不熟悉，在作业中常凭经验操作，如对电动工具的违规使用、对危险作业环节的防护措施不到位等，极易引发安全事故。部分施工人员文化水平较低，对安全警示标识、施工技术交底内容理解不透彻，无法准确把握施工中的安全风险点。技术管理人员专业能力不足，部分现场安全员缺乏老旧小区棚改施工的经验，对复杂施工环境下的安全风险识别能力有限，无法及时发现和排除安全隐患。

3 老旧小区棚改建筑工程施工安全管理优化策略

3.1 完善安全管理制度

完善安全管理制度是提升老旧小区棚改施工安全管理水平的基础，需结合棚改施工特点构建针对性强的制度体系。制定专项安全管理制度，针对老旧小区场地狭窄、管线复杂、居民密集等特点，细化高空作业、管线勘察、机械作业等关键环节的安全操作规范，明确施工流程中的安全管控要点，确保制度与实际施工需求匹配。健全责任追溯机制，按照“一岗一责”原则，将安全管理责任层层分解，落实到企业管理层、现场管理人员、施工班组及个人，明确各岗位的安全职责和考核标准，建立安全责任台账，一旦发生安全问题，可精准追溯相关责任人。同时建立制度动态更新机制，定期收集施工中的安全风险案例，分析新出现的安全隐患，及时修订和完善制度条款，确保制度对各类风险的覆盖性^[3]。强化制度执行的考核奖惩，将安全制度遵守情况与员工薪酬、晋升直接挂钩，对严格执行制度且未发生安全问题的人员给予奖励，对违反制度的人员严肃处理，提升全员对制度的执行力。

3.2 加强安全教育培训

加强安全教育培训是提升施工人员安全素养、减少违规操作的关键手段，需构建分层分类的培训体系。针对管理层，开展安全管理理念和风险管控能力培训，重点讲解老旧小区棚改施工的安全管理难点、应急处置流程及相关法律法规，提升管理层对安全管理的重视程度和决策能力。对现场管理人员，组织专项安全技能培训，内容涵盖现场安全巡查方法、安全隐患识别技巧、施工人员违规行为纠正方法等，结合实际案例分析，提升其现场安全管控能力。对一线施工人员，开展基础安全知识和操作技能培训，采用通俗易懂的语言讲解安全防护用品使用方法、关键工序安全操作规范、常见安全风险规避措施等，通过现场演示、模拟操作、安全知识竞赛等形式，增强培训效果。建立培训长效机制，施工前开展岗前培训，施工中定期开展月度、季度安全培训，针对新进场人员、转岗人员开展专项培训，确保每位施工人员都具备相应的安全知识和操作技能。另外，建立培训考核机制，培训后通过理论考试和实操考核检验培训效果，考核不合格者不得上岗，从源头上提升施工人员安全素养。

3.3 强化施工现场安全管理

强化施工现场安全管理是防范安全事故的核心环节,需从现场管控细节入手构建全方位管理体系。首先,优化施工现场布局,根据老旧小区场地特点,合理划分施工区域、物料堆放区域和居民通行区域,设置牢固的隔离设施和清晰的安全警示标识,明确各区域的使用规范,避免施工与居民生活相互干扰。对物料堆放进行严格管理,分类存放施工材料,尤其是易燃易爆物品需单独存放并配备防火设施,确保堆放高度和距离符合安全要求,防止物料坍塌或引发火灾。其次,加强现场安全巡查,实行“日常巡查+专项检查+突击检查”相结合的模式,现场安全员每小时进行一次日常巡查,重点检查高空作业、机械作业等高危环节的安全防护措施落实情况;每周开展一次专项检查,针对管线施工、脚手架搭设等关键工序进行重点排查;每月开展一次突击检查,及时发现隐蔽性安全隐患。对检查中发现的问题,建立隐患台账,明确整改责任人、整改措施和整改期限,实行“整改-复查-销号”闭环管理,确保隐患及时消除。

3.4 提升安全技术水平

提升安全技术水平是降低老旧小区棚改施工安全风险的重要支撑,需从技术研发、设备升级和技术应用等方面发力。推广应用先进的施工技术和安全防护技术,针对老旧小区管线复杂的问题,采用地下管线探测技术,如地质雷达探测、管道内窥镜检测等,精准掌握地下管线的走向、材质和完好状况,为施工提供精准数据支持,避免管线破损事故。在高空作业中,推广使用附着式升降脚手架、高空作业平台等设备,替代传统的脚手架搭设,提升高空作业的安全性。升级施工安全防护设备,为施工人员配备智能安全防护用品,如带有定位功能的安全帽、智能安全鞋等,实时监测施工人员的作业状态,当出现违规操作或进入危险区域时,设备及时发出预警。引入施工现场智能监控系统,在施工区域、物料堆放区、居民通行路口等关键位置安装监控摄像头和传感器,实时监测施工动态,及时发现违规操作和安全隐患,实现对施工现场的智能化管控。加强技术研发投入,与科研机构合作,针对老旧小区棚改施工中的特殊安全风险,研发专项安全技术和设备,提升安全技术的针对性和有效性。

3.5 加强与居民的沟通协调

加强与居民的沟通协调是营造良好施工环境、保障施工安全的重要保障,需建立常态化沟通机制。施工前,组织召开居民代表大会,向居民详细介绍棚改工程的施工方案、工期安排、安全管理措施及施工可能带来的影响,发放施工安全告知书,主动征求居民的意见和建议,对居民提出的合理诉求及时回应和调整,争取居民的理解和支持^[4]。施工过程中,在小区公告栏设置施工信息公示牌,每周更新施工进度、安全管理情况及下周施工计划,让居民及时了解施工动态。建立居民沟通反馈渠道,公布沟通热线和反馈邮箱,安排专人负责接听和处理居民的投诉和建议,对居民反映的施工噪音、粉尘污染等问题,及时采取整改措施,如调整施工时间、增加降尘设备等,减少施工对居民生活的影响。定期组织居民参观施工现场,由安全员讲解安全防护措施和风险管控流程,让居民直观了解施工安全管理工作,增强居民的安全意识,引导居民自觉配合施工安全管理,如不在施工区域随意穿行、不触碰施工设施等。在节假日或施工关键节点,开展走访慰问活动,拉近与居民的距离,营造和谐的施工氛围,减少施工纠纷对安全管理的影响。

4 结束语

老旧小区棚改建筑工程施工安全管理意义重大,关乎多方利益。通过完善安全管理制度、加强教育培训、强化现场管理、提升技术水平及与居民积极沟通等策略,能有效应对现存问题,降低安全风险。未来,需持续关注施工安全管理新动态,不断优化管理措施,确保老旧小区棚改工程安全顺利推进,真正实现改善居民居住条件、促进社会和谐发展的目标。

[参考文献]

- [1]李娟红.新棚改政策下的老旧小区改造方法探索[J].居业,2021(6):135-136.
- [2]罗美媚,张秦博雅,霍志佳,等.城市建筑规划中老旧小区改造存在的问题研究[J].世界家苑,2022(21):145-147.
- [3]孟允,胡金华.基于城镇老旧小区改造的要点分析与智能化集成技术的应用研究[J].建设科技,2023(14):18-20,28.
- [4]王晟宇.健康住区视角下老旧小区改造中公共空间优化设计研究[J].大众文艺,2022,(15):61-63.