

批量精装修全过程精细化管理研究

周超

江苏省苏中建设集团股份有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i12.5174

[摘要] 批量精装住宅集中交付已成为地产开发主流,施工总承包单位面临多户型同步施工、多班组交叉作业、质量标准统一落实难、工期与成本刚性约束强等痛点,传统粗放管控易引发批量质量通病与返工损耗。本文立足施工总承包管理视角,结合精细化管理、IPD多方协同与界面管控理论,搭建覆盖深化设计、招标分包策划、现场施工管控、分户竣工交付的全流程精细化管理管控体系,梳理各阶段核心管控举措,为总包单位批量精装项目现场提质、降本、控工期提供可落地的管理框架。

[关键词] 批量精装修; 精细化管理; 全过程管控

中图分类号: TU767 文献标识码: A

Research on Refined Management throughout the Whole Process of Batch Fine Decoration Projects

Chao Zhou

Jiangsu Suzhong Construction Group Co., Ltd.

[Abstract] The centralized delivery of batch-finished residential projects has become a mainstream practice in real estate development. General contractors face challenges such as simultaneous construction across multiple unit types, overlapping operations by multiple work teams, difficulties in consistently implementing quality standards, and rigid constraints on construction schedules and costs. Traditional extensive management practices can easily lead to recurring quality problems and rework losses in batch projects. From the perspective of general contracting management, this paper combines the theories of refined management, Integrated Project Delivery (IPD) multi-party collaboration, and interface control to establish a whole-process refined management and control system covering detailed design, subcontracting planning and bidding, on-site construction management, and individual-unit completion and delivery. The key management and control measures at each stage are systematically identified, providing a practical management framework for general contractors to improve quality, reduce costs, and control construction schedules in batch fine decoration projects.

[Key words] batch fine decoration; refined management; whole-process management and control

引言

房地产行业进入存量提质阶段,批量精装住宅集中交付成为常态,施工总包企业作为现场实施主体,承担深化设计、多专业分包统筹、穿插施工、分户质量管控与按期交付的核心责任。批量精装项目体量巨大、精装工序密集交叉、千余套户型工艺须统一,叠加刚性交付节点,现场极易出现图纸错漏、工序移交混乱、质量缺陷与材料损耗超标等问题,传统粗放模式无法适配管控需求。本文立足总包实操角度,以全过程精细化管理为核心,结合管理理论与施工管控要点展开研究,构建可落地执行的精细化管理体系。

1 批量精装修工程特征与施工总包管理难点

1.1 批量精装修的概念与施工内涵

批量精装修适用于住宅、保障房、公寓项目,由总包统筹多套同质化户型同步完成精装基层处理、机电末端安装、防水施工、墙地顶铺装及户内安装,是适配房企集中交付的标准化规模化施工模式,与零散个性化家装存在明显区别。站在施工总包角度,该模式核心是依靠统一深化图纸、材料封样、实体样板、分户验收四大标准化体系,统筹多班组、多专业分包交叉穿插施工,依靠集约化现场管控减少人工浪费与材料损耗,保证大批量户型观感、功能统一并按期交付。工程覆盖精装、机电、软装等多专业,工序链条长,人员、周转材料、机具均批量调配,对比小型单项装修工程,总包在多方协调、统一质量管控、穿插工序组织上的管理难度大幅增加^[1]。

1.2 施工总包管理特性分析

批量精装具备规模大、户型同质化、多专业联动、管控维度复杂的特点,给总包现场管理带来多重难题。其一,项目常同步施工上百套房源,水电、泥木、油漆多班组同步进场,总包需统一规划作业面、材料堆场与加工区,人员、大宗材料统筹协调工作量繁重。其二,精装基层处理、机电末端安装、防水、吊顶等工序穿插密集,分包作业面重叠,若前期界面划分不清,易发生抢工、工序颠倒、成品破损等问题。其三,全户型工艺、防水、铺装平整度标准必须统一,局部施工偏差会演变为批量质量通病,总包巡检、整改销项工作量巨大。其四,房企交付节点刚性无缓冲,材料超耗、分包返工、人员窝工都会抬高总包成本,多重压力下,推行现场精细化管理成为必然选择。

2 全过程精细化管理的施工理论支撑

2.1 精细化管理的施工内涵

精细化管理是总包革新粗放管理的现场管控体系,以工序细化、标准精准、问题闭环为核心,拆分批量精装全流程管控节点,消除管理漏洞与资源浪费,统筹管控质量、工期、安全、成本。细化指拆解深化设计、分包进场、工序移交、分户验收全流程,编制各工种施工标准;精准摒弃经验施工,以图纸、封样、样板为统一管控依据;闭环构建事前策划、事中巡查、整改销项、竣工复盘全链条管理。该模式弥补传统总包重施工、轻前期策划与分包统筹的短板,明确岗位责任、固化施工工艺、严控工序交接,有效改善批量施工质量不均、工序混乱、材料损耗超标等问题,是总包提升精装项目履约水平的核心理论。

2.2 IPD协同模式在总包深化设计中的应用

IPD集成协同模式是总包前置统筹建设、设计、分包、监理的协同工具,打通各方信息壁垒,在深化设计阶段统一施工标准,从源头减少现场变更返工。传统精装图纸常出现尺寸偏差、机电点位与饰面冲突等问题,易引发大面积返工,抬高工期与成本。采用IPD模式后,总包牵头各方联合图纸会审,结合现场实测数据、施工工艺、材料供货条件优化图纸,提前消除错漏碰缺。各方以项目按期交付为统一目标,统一施工技术标准,大幅减少后期设计变更,降低现场整改投入,为标准化批量施工扫清图纸障碍,显著提升总包现场施工效率^[2]。

2.3 界面管理理论对总包分包管控的支撑

界面管理理论是总包统筹多专业交叉施工的核心手段,清晰界定各分包、工序、施工区域的边界、移交标准与责任主体,化解交叉作业推诿、工序脱节、漏项返工等难题。批量精装涵盖精装基层、机电末端、防水、木作等十余类分包,存在工序、施工范围、成品保护、资料四类交接界面。总包依托该理论梳理全部交接节点,编制精装界面划分清单,明确工序移交条件、验收标准、责任分包与管理人员,建立标准化移交流程。落地界面管控可避免工序冲突、施工范围错漏、成品损坏无人追责等问题,规范多工种穿插施工秩序,减少分包纠纷与返工,全面提升总包统筹管理效率。

3 批量精装修全过程精细化管理

3.1 前期深化设计阶段：总包前置策划与样板固化

深化设计与样板先行是总包精细化管理的源头,直接决定后续批量施工标准化程度、变更返工量与施工成本。第一,总包牵头开展多专业一体化深化设计,组织精装、机电分包联合实测实量,依据现场实测数据优化精装排版、管线走向、吊顶标高,全面排查尺寸冲突、机电末端与饰面冲突等问题,完成深化图纸会审,做到图纸无错漏、可直接落地施工。第二,统一批量施工标准,结合项目户型统一材料封样、工艺节点做法,针对墙地砖排版、防水上翻高度、阴阳角收口、柜体安装等关键节点编制总包施工工艺标准,所有户型统一执行。第三,落实实体样板先行制度,总包组织各分包完成实体样板间施工,甲方、监理、分包共同验收固化工艺标准,形成样板交底文件,所有进场班组统一对照样板施工;样板验收完成后组织全员技术交底,从源头规避批量施工质量通病,减少后期大面积整改。

3.2 招标分包阶段：总包界面划分与分包合约管控

招标分包阶段精细化管理核心是总包精准划分施工界面、完善分包合约条款,从合约层面明确分包权责,规避现场施工纠纷。第一,依托界面管理理论,总包梳理全项目施工范围,清晰划分精装分包、机电分包的施工边界,明确各工序移交节点、成品保护责任、质量整改责任,编制完整界面清单作为分包招标附件,杜绝施工范围重叠、漏项、责任推诿。第二,科学划分分包标段,结合批量施工体量合理拆分泥瓦、木作、涂料、安装分包,合约中细化总包统一管控要求,明确统一施工工艺、分户质量验收标准、材料损耗管控指标、工期穿插计划、质量缺陷追责与返工扣款条款^[3]。第三,合约明确总包统筹管理权限,约定分包服从总包统一工作面调配、材料堆放、现场文明施工管理,细化分包进场培训、工序移交验收流程,为总包现场精细化管理提供合约依据,保障多分包协同有序施工。

3.3 现场施工阶段：标准化作业与总包动态闭环管控

现场施工是总包精细化管理管控核心环节,以样板标准化施工为基础,实行总包全天候动态巡查、问题销项闭环管理,统筹质量、工期、安全、材料全维度管控。第一,推行全工序标准化施工,总包编制《批量精装现场施工操作手册》,所有分包班组进场必须完成样板交底、岗前培训,严格按照固化样板统一施工;重点管控防水闭水、墙地砖铺贴、吊顶龙骨、机电末端安装等分部分项,每日实测实量,严控墙面平整度、空鼓、开裂等批量质量通病。第二,建立总包动态巡查闭环机制,安排专职精装管理人员分区全天候巡检,每日记录工序偏差、成品损坏、工艺不规范问题,下发整改通知单,明确分包整改时限,复查合格后方可销项,未及时整改予以合约处罚。第三,穿插施工动态统筹,总包细化周、日施工穿插计划,统一调配各分包作业面,错峰安排水电、泥木、油漆施工,避免工序冲突;同步管控批量材料进场验收、分区堆放、损耗管控,减少材料浪费;常态化排查临电、动火、高处作业安全隐患,实现现场全流程标准化、闭环式精细化管理。

3.4 竣工交付阶段：总包分户验收与交付保障管控

竣工阶段精细化管理以总包分户排查、问题闭环整改为核

心,消除批量交付质量缺陷,保障项目按期集中交付,降低业主投诉率。第一,总包落实一户一验制度,摒弃笼统整体验收,组建分户验收小组,按照统一验收标准逐户核查水电功能、防水渗漏、墙地顶观感、门窗、柜体安装等全部内容,建立分户验收台账,记录每户缺陷,明确对应分包整改责任人、整改时限,总包全程跟踪复查,所有问题销项完毕方可移交甲方。第二,统筹竣工资料整理,总包统一收集各分包隐蔽验收、材料合格证、检测报告、分户验收记录,规范分类归档,保障交付资料完整合规。第三,建立交付维保响应机制,集中交付期间总包安排专人驻场,快速处理业主现场反馈问题,督促分包即时整改,高效完成批量项目交付收尾,实现总包全流程精细化管理闭环。

4 批量精装修施工行业未来发展趋势

4.1 工业化装配化装修,降低总包现场施工管控压力

装配化装修是批量精装施工升级核心方向,能够大幅减少总包现场湿作业、降低人工依赖,提升批量施工质量稳定性。传统现场湿法施工工序繁杂,施工质量受工人手艺影响大,总包管控难度高、空鼓开裂等通病频发;装配化模式将墙面、吊顶、地面、集成柜体在工厂标准化预制,运输至现场仅拼装作业,湿作业大幅减少。从施工总包角度,装配构件统一标准化生产,现场施工工序简化,无需大量泥瓦、油漆班组,人员统筹、现场文明施工、质量通病管控难度显著下降,材料损耗率大幅降低,完美适配批量住宅同质化施工需求。伴随建筑工业化政策推进,未来总包批量精装项目将逐步普及装配式构件施工,配套装配化施工工艺、专用安装机具持续完善,实现总包现场提质、降本、缩短工期^[4]。

4.2 数字化工具赋能总包全过程现场管控

BIM、物联网、大数据等数字化工具将全面升级施工总包精细化管理模式,替代传统人工纸质管控,实现批量施工数据化、可视化管理。现阶段总包现场管控存在实测数据零散、隐患整改追踪慢、穿插进度无法实时把控等短板;未来数字化技术贯穿总包深化、施工、验收全流程:深化阶段利用BIM三维建模完成管线碰撞检查,减少图纸变更;现场施工阶段通过物联网设备实时采集人员、材料、施工进度数据,大数据分析预判质量、工期风险;分户验收使用智能实测设备、数字化验收系统,自动记录缺陷、推送整改任务。同时搭建总包一体化精装管理平台,实现甲方、总包、各分包信息实时共享,工序移交、整改销项全

程线上留痕,让批量精装现场管理可量化、可追溯,全面提升总包精细化管控智能化水平。

4.3 全过程工程咨询辅助总包优化现场管理

全过程工程咨询模式将成为施工总包精细化管理的重要配套支撑,弥补总包专业统筹短板,实现项目全周期一体化管控。传统项目咨询多为单一监理、造价咨询,分段管理割裂,无法给总包提供全流程统筹支撑;全过程工程咨询团队可提前介入总包深化设计、分包策划阶段,协助总包梳理界面划分、优化穿插施工方案、管控施工成本、规范分户验收标准。咨询团队配合总包统筹各分包施工、提前预判现场工序冲突、质量风险,统一全项目管控标准,弥补总包管理人员专业短板,降低批量精装项目返工、超耗、延期风险,有效提升总包项目履约水平,未来会成为大型批量精装项目主流配套管理模式。

5 结束语

批量精装修全过程精细化管理是施工总承包单位提升项目履约能力、控制施工成本、保障集中交付的核心路径。本文立足总包现场实操视角,依托精细化管理、IPD协同、界面管理三大理论,从前置深化设计、分包招标合约、现场穿插施工、分户竣工交付四大阶段搭建完整总包精细化管理体系。随着行业发展,装配化工业化施工、数字化现场管控、全过程工程咨询将持续优化总包管理模式,施工单位需主动升级管控手段,细化全流程现场管控举措,持续解决批量精装施工中的各类现场痛点,实现项目质量、工期、成本、交付全方位提升。

[参考文献]

- [1]孙炜.精细化管理在精装修施工中的应用[J].建材与装饰,2025,21(23):58-60.
- [2]李涵蒙.基于精细化管理的精装修施工强制定位放线策略与价值探究[J].中国建筑装饰装修,2024(8):152-154.
- [3]曹阳.精细化管理在住宅建筑工程管理中的应用——以幸福里精装修项目为案例[J].居业,2025(6):230-232.
- [4]杨雪峰.精细化管理在批量住宅精装修施工中应用[J].中国建筑金属结构,2022(4):144-146.

作者简介:

周超(1986—),男,汉族,江苏人,本科,中级工程师,研究方向:装饰装潢。