

商场公区精装修交叉施工协调管控策略研究

周超

江苏省苏中建设集团股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v9i8.4660

[摘要] 商场公区精装修工程涉及多专业、多区域、多层级交叉作业,施工冲突频发,严重制约工程进度与质量。本文围绕交叉施工特征与冲突类型,引入界面管理、工序穿插及动态平面布置理论,系统构建了组织架构、界面管理、计划管控、技术协调、资源调度五大协调管控策略,并建立样板引路、会议协调、信息共享、考核评价四项关键机制。研究表明,多理论协同支撑的精细化管控体系可有效破解交叉施工界面模糊、工序冲突、资源争抢等难题,为商场公区精装修工程高效有序推进提供理论依据与实践参考。

[关键词] 商场公区; 精装修; 交叉施工; 协调管控

中图分类号: TU767 文献标识码: A

Research on Coordination and Management Strategies for Cross-Construction in Fine Decoration of Public Areas in Shopping Malls

Chao Zhou

Jiangsu Suzhong Construction Group Co., Ltd.

[Abstract] Fine decoration projects in public areas of shopping malls involve cross-construction operations across multiple disciplines, areas, and levels, resulting in frequent construction conflicts that seriously constrain project progress and quality. Focusing on the characteristics and types of cross-construction conflicts, this paper introduces the theories of interface management, process sequencing, and dynamic site layout, and systematically develops five coordination and management strategies: organizational structure, interface management, schedule control, technical coordination, and resource allocation. Four key mechanisms are also established, including model-based guidance, meeting coordination, information sharing, and performance evaluation. The study shows that a refined management and control system supported by multiple complementary theories can effectively address problems such as unclear interfaces, process conflicts, and competition for resources in cross-construction, providing a theoretical basis and practical reference for the efficient and orderly implementation of fine decoration projects in public areas of shopping malls.

[Key words] public areas of shopping malls; fine decoration; cross-construction; coordination and management

引言

随着商业综合体快速发展,商场公区精装修工程规模与复杂度持续攀升,多专业交叉施工已成为常态。然而,现场作业面重叠、工序衔接脱节、资源争抢等问题突出,传统管理模式难以应对。本文聚焦商场公区精装修交叉施工管控痛点,结合界面管理、工序穿插、动态平面布置三大理论,从组织体系、界面管控、计划协调、技术统筹、资源调度五个维度提出系统管控策略,并配套关键运行机制,旨在为同类工程提供可落地的协调管控方案,提升施工效率与工程质量。

1 商场公区精装修交叉施工特征与冲突分析

1.1 交叉施工的类型与特征

商场公区精装修工程涵盖大堂、通道、扶梯口、中庭等多

区域施工,交叉施工类型主要分为专业工序交叉、空间区域交叉、竖向层级交叉三类。专业工序交叉以土建收尾、水电安装、暖通施工、装饰铺装、智能化安装等多专业穿插作业为主,各专业施工内容紧密关联、互不独立。空间区域交叉体现为同一楼层、同一作业面内,多班组同时开展不同施工内容,商场公区开放式空间无封闭施工边界,作业重叠范围广。竖向层级交叉针对商场多层结构,上下楼层同步施工,垂直作业交叉频繁^[1]。

1.2 交叉施工的主要冲突

商场公区精装交叉施工过程中,各类施工冲突频发,严重影响施工进度与工程质量。首先是作业面空间冲突,多专业班组抢占同一施工区域,铺装、吊顶、管线安装班组作业范围重叠,易出现施工干扰、工序挤占问题,甚至引发班组作业纠纷。其次是

工序衔接冲突,各专业施工计划独立排布,前置工序未完工、后置工序提前进场,造成返工返修、工序停滞等问题,比如管线预埋未验收即开展吊顶封板施工。同时存在资源使用冲突,施工电梯、物料堆场、施工机具等公共资源供不应求,各专业争抢资源导致施工效率下降。另外,质量标准与施工工艺冲突、安全防护交叉隐患突出,不同专业工艺标准不统一,交叉作业易造成成品损坏、安全事故,增加工程管控风险与施工成本。

2 协调管控的理论基础

2.1 界面管理理论在交叉施工中的应用

界面管理理论核心是梳理工程各专业、各工序、各班组之间的衔接边界,明确不同施工主体的作业界面、责任界面与交接界面,是解决商场精装交叉施工混乱的核心理论。商场公区施工涉及土建、机电、装饰、智能化等多个参建专业,各专业存在大量物理界面、技术界面与管理界面。物理界面聚焦作业面空间交接,明确各班组施工区域边界,杜绝区域重叠挤占;技术界面统一各专业施工工艺、标高参数、管线排布标准,消除技术参数冲突;管理界面划分建设方、总包、分包、监理的管控权责。依托该理论可系统化梳理交叉施工的衔接痛点,建立标准化界面移交流程,破解界面模糊、责任推诿、衔接脱节等问题,实现各专业施工有序衔接,为现场精细化管控提供理论支撑。

2.2 工序穿插理论

工序穿插理论以施工工艺逻辑、施工先后顺序为核心,通过科学排布前置、中置、后置工序,实现各专业工序错峰穿插、无缝衔接,最大化压缩施工工期。商场公区精装修工序繁杂,从基层处理、管线预埋、龙骨安装,到面层铺装、设备调试、成品保护,各工序存在严格的逻辑关联。该理论摒弃传统单一顺序施工模式,在保障施工质量与安全的前提下,利用空间与时间差组织平行作业、穿插作业^[2]。针对商场多层、多区域施工特点,可实现不同楼层、不同区域工序错位推进,上一层开展管线施工、下一层开展面层装修。

2.3 动态平面布置理论

动态平面布置理论核心是根据施工进度、工序转换、作业需求,动态调整施工现场平面布局与资源布局,适配商场公区交叉施工的动态变化场景。商场公区为开放式公共空间,无固定封闭施工区域,随着施工工序推进,作业面、物料堆放区、机械作业区、通行通道的使用需求持续变化。施工前期以土建收尾、管线预埋为主,需预留大型机具作业空间;施工中期以装饰铺装、龙骨安装为主,需增设物料堆放区域;施工后期以调试、保洁、成品保护为主,需优化通行与验收空间。该理论可精准匹配各施工阶段的场地需求,动态调整平面布局,合理划分作业区、通行区、仓储区,解决场地狭小、资源挤占、动线混乱等问题,保障施工现场有序运转。

3 交叉施工协调管控策略

3.1 组织架构: 建立三级协调体系

为解决商场公区精装交叉施工协同混乱问题,需搭建建设方统筹、总包主导、分包落实的三级协调管控体系,明确各级管

控权责。一级协调为项目管理层,由建设单位、监理单位、总包项目经理组成,主要负责整体施工方案审定、重大资源调配、跨专业重大冲突协调与工期目标把控,统筹整体施工节奏。二级协调为现场执行层,由总包施工负责人、各专业分包工长组成,负责落实整体施工计划,协调日常工序穿插、作业面移交、现场资源调配,解决日常施工冲突。三级协调为班组作业层,由各专业施工班组长组成,负责现场作业衔接、班组协同配合、即时问题整改。三级体系层层联动、权责清晰,实现从顶层统筹到现场落地的全链条管控,有效规避多头管理、责任空白问题。

3.2 界面管理: 作业面移交与责任清单

基于界面管理理论,需建立标准化作业面移交机制与权责责任清单,规范商场公区交叉施工界面管控。首先梳理各专业施工界面,划分空间作业界面、工序交接界面、技术标准界面,明确各专业施工范围、施工内容与衔接节点。制定专项作业面移交流程,前置工序完工后需经自检、复检、监理验收合格,签署书面移交记录,方可移交后置工序班组进场施工,杜绝未验收先行施工问题^[3]。同时编制详细责任清单,明确各参建单位、施工班组在界面衔接、质量管控、成品保护、问题整改等方面的具体责任,细化追责标准。针对界面衔接出现的返工、损坏、延误等问题,依据清单精准界定责任主体,杜绝推诿扯皮,全面提升界面衔接规范性与管控效率。

3.3 计划管控: 工序穿插与进度协调

结合工序穿插理论,搭建精细化进度计划管控体系,实现商场公区各专业工序有序穿插、进度精准可控。首先依据施工工艺逻辑与工期目标,编制总施工进度计划,细化各楼层、各区域、各专业的施工节点,明确前置、后置工序的时间衔接关系。结合商场多区域同步施工特点,分区、分层制定专项穿插施工计划,错开同类专业作业时间,实现不同专业平行穿插作业。建立动态进度跟踪机制,每日核对工序完成情况,每周开展进度复盘,针对工序滞后、穿插冲突等问题及时调整计划。同时统筹各专业进度节奏,协调机电安装、装饰施工、智能化调试等工序同步推进,规避工序停滞、工期延误问题,保障整体施工进度按期落地。

3.4 技术协调: 综合管线与标高控制

技术协调是解决商场精装交叉施工技术冲突的核心,重点聚焦综合管线排布与现场标高精准控制。商场公区吊顶内管线密集,给排水、强弱电、暖通、消防等多类管线交叉重叠,极易出现管线冲突、标高超标问题。施工前需联合各专业开展图纸会审,利用BIM技术完成综合管线深化设计,优化管线排布路径,规避管线碰撞、空间挤占问题,确定最优施工方案。施工过程中统一全场标高基准,布设精准标高控制线,各专业严格按照基准参数施工,杜绝标高偏差、层高不足、吊顶下沉等质量问题。建立技术交底与复核机制,每道工序施工前完成专项技术交底,施工后做好技术复核,及时整改技术偏差,保障各专业施工工艺统一、技术衔接顺畅。

3.5 资源调度: 平面布置与垂直运输

依托动态平面布置理论,优化施工现场资源调度模式,统筹场地平面布局与垂直运输资源管控。结合施工各阶段需求,动态调整施工现场平面布局,合理划分物料堆放区、加工区、作业区、通行通道,分类存放装饰板材、管线、五金等材料,保障场地整洁、作业顺畅。针对商场多层施工特点,重点管控施工电梯、楼梯等垂直运输资源,制定专项运输排班计划,错峰分配各专业运输时段,优先保障关键工序、紧急物料运输需求。规范物料运输、吊装流程,严控运输过程中的成品保护,避免物料运输损坏已完工工序。同时按需调配施工机具、作业人员等核心资源,根据工序穿插节奏动态补充人力与设备,杜绝资源闲置、资源争抢问题,最大化提升资源利用效率。

4 协调管控的关键机制

4.1 样板引路机制

样板引路机制是保障商场公区精装交叉施工质量统一、规范施工标准的关键前置机制。在大面积施工前,选取商场公区典型区域打造工序样板、工艺样板与界面衔接样板,涵盖管线预埋、龙骨安装、面层铺装、阴阳角处理、成品衔接等关键工序。组织所有参建班组、技术人员开展样板交底,明确各工序施工工艺、质量标准、衔接要求,统一交叉施工的作业规范。样板验收合格后作为全场施工参照标准,所有后续施工均严格对标样板执行。同时在施工过程中定期对标样板巡检,及时纠正不规范施工行为,解决不同班组工艺差异、质量标准不一、界面衔接不规范等问题,从源头规避交叉施工质量隐患,保障整体工程施工质量均匀统一。

4.2 会议协调机制

常态化会议协调机制是快速化解商场精装交叉施工冲突、统筹施工进度核心管控手段。建立分级会议协调体系,每日召开现场班前会,由各班组对接当日施工内容、穿插计划、作业面衔接要点,即时解决现场小型冲突与问题。每周召开项目专项协调会,由总包、监理、各分包单位参会,复盘本周施工进度、工序衔接、资源使用情况,梳理现存的交叉施工问题,制定整改与优化方案。每月召开高层统筹会,建设方牵头审定整体施工计划,协调重大资源调配、跨专业重难点问题。通过分层分类会议,实现问题早发现、早沟通、早解决,打通各参建主体沟通壁垒,保障交叉施工各环节高效协同推进。

4.3 信息共享机制

搭建数字化信息共享机制,破解商场公区交叉施工信息不对称、沟通滞后的管控难题。整合施工进度、工序安排、作业面移交、技术参数、资源调配、质量隐患等核心信息,搭建项目

信息化共享平台,实现总包、分包、监理、建设方多方信息实时同步。及时上传施工计划调整、工序穿插变更、技术交底文件、验收记录、整改通知等资料,确保各专业班组实时掌握现场施工动态,精准对接施工需求。针对交叉施工中的突发问题、界面冲突、资源缺口等信息,通过平台实时上报、实时反馈,缩短沟通时效。同时留存全过程施工信息台账,实现施工过程可追溯、可复盘,为交叉施工精细化管控提供数据支撑,全面提升协同效率。

4.4 考核评价机制

建立科学化考核评价机制,以制度约束规范各参建主体施工行为,保障交叉施工管控策略落地见效。制定针对性考核细则,将工序穿插衔接、作业面移交质量、施工进度履约、现场文明施工、成品保护、问题整改效率、协同配合度等作为核心考核指标,量化评分标准。实行月度考核、季度评优的考核模式,对各专业分包、施工班组的现场施工表现进行全面考评。考核结果与工程款结算、班组评优、奖惩处罚直接挂钩,对配合度高、施工质量优、进度达标的班组给予奖励,对工序混乱、推诿扯皮、整改滞后、造成施工冲突与损失的班组进行处罚。通过奖惩并举的考核方式,倒逼各班组规范施工行为,主动配合交叉施工协同管控,营造规范有序的施工氛围。

5 结束语

商场公区精装修交叉施工管控是一项系统工程,核心在于厘清界面、优化工序、动态调度。本文基于界面管理、工序穿插及动态平面布置理论,构建了“五策略+四机制”的协调管控体系,从组织、界面、计划、技术、资源五个层面实现全链条精细管控,并通过样板引路、会议协调、信息共享、考核评价保障策略落地。该体系可有效化解作业面冲突、工序倒置、资源挤占等典型问题,为商场公区精装修工程的高质量、高效率交付提供了系统可行的管理路径。

[参考文献]

- [1]尹欢.商场精装修施工技术难点与优化措施分析[J].建材与装饰,2023,19(24):19-21.
- [2]徐龙平.商场精装修施工技术难点及优化措施探讨[J].建筑·建材·装饰,2022(18):83-85.
- [3]郑莹.商业综合体精装修项目工程施工管理分析[J].江西建材,2024,(10):423-425.

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。