

全过程监理模式下建筑工程质量管控要点分析

王子恒

新疆昆仑工程咨询管理集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 建筑工程质量管控是项目管理的核心内容,在全过程监理模式下,需从施工前期准备、施工实施过程、施工后期验收与维护三个阶段入手,围绕监理规划制定、图纸方案审查、工序质量控制、隐蔽工程监控、质量通病预防等关键环节,构建系统化质量管控体系。同时,通过监理与施工、设计、建设单位的协同配合,以及监理内部质量管控体系的完善,实现质量管控的常态化、规范化与精细化,为工程质量的全面提升提供保障。

关键词: 全过程监理; 建筑工程; 质量管控; 协同机制; 工序控制

引言: 建筑工程质量直接关系到项目的使用功能、结构安全与经济效益。随着建筑行业对工程质量要求的不断提高,全过程监理模式逐渐成为保障工程质量的重要手段。该模式通过覆盖工程全生命周期的质量管控,从施工前期准备到后期验收维护,对各阶段的质量风险进行全面识别与精准控制。然而,全过程监理涉及多方主体、多环节协同,如何系统化梳理质量管控要点、优化协同机制,成为提升工程质量的关键。

1 施工前期准备阶段的质量管控要点

1.1 监理规划与细则制定

监理规划作为工程质量管控的指导性文件,需结合工程实际特点搭建系统性质量管控总体框架,明确质量管控的目标导向、组织架构与职责分工,为后续质量管控工作提供全面指引^[1]。监理细则需立足各分项工程的工艺特性与质量要求,细化具体质量控制节点与管控方法,确保管控工作精准落地、有据可依。监理规划与细则需结合工程进展、现场实际条件及设计变更情况建立动态调整路径,通过定期复盘与优化完善,保障管控措施与工程实际需求高度适配,维持质量管控体系的有效性。

1.2 施工图纸与方案审查

施工图纸审查需聚焦完整性、准确性与合规性,重点核查图纸设计内容是否完整覆盖工程全部施工环节,设计参数是否准确无误,设计方案是否符合工程建设相关技术标准。施工组织设计及专项施工方案需重点审核其中质量保证体系的完整性,明确质量控制流程、技术措施与应急处置路径,确保方案具备可操作性与针对性。图纸会审与技术交底工作需规范组织实施,通过多方协同审核梳理图纸存在的问题并及时整改,同时将设计意图、质量要求与施工要点准确传递至各施工环节,为工程质量管控奠定基础。

1.3 施工队伍与材料设备准备

施工队伍资质审核需全面核查企业从业资质等级与经营范围,确认具备承接对应工程的能力;人员配置需核查关键岗位人员的执业资格与从业经验,同时检查施工人员岗前培训落实情况,确保其掌握相关施工技术与质量要求。原材料、构配件及设备需严格遵循既定质量标准开展进场检验,核查产品合格证明、检测报告等相关资料,对涉及工程结构安全的关键材料进行抽样检测,杜绝不合格产品进场。施工机械设备需核查其性能参数与运行状态,确认设备性能与工程施工工艺要求相适配,满足施工质量与效率需求。

1.4 施工环境与条件准备

施工现场需完成场地平整作业,梳理场地排水系统确保排水畅通,合理搭建临时办公、仓储及施工辅助设施,保障施工活动有序开展。施工环境需建立常态化监测机制,对施工过程中影响工程质量的温湿度、风速等关键环境参数进行实时监测,根据监测结果采取针对性控制措施,规避环境因素对施工质量造成不利影响。例如,在混凝土浇筑过程中,当环境温度低于5℃时,需采取保温措施,确保混凝土质量。需全面排查周边环境对工程施工可能产生的各类影响,结合环境特点制定科学合理的应对方案,减少施工活动对周边环境的干扰,同时防范周边环境因素对工程质量的破坏。

2 施工实施过程中的质量管控要点

2.1 工序质量控制与监督

工序施工前需完成各项条件确认工作,全面检查施工所需人员资质、材料规格、设备性能及技术准备情况,确保各项条件均满足工序施工质量要求后再启动施工^[2]。工序施工过程中需开展实时监督与技术指导,聚焦施工工艺执行精度,及时纠正施工过程中出现的不规范操作,引导施工人员严格按照既定标准与流程开展作业。工序交接环节需严格执行质量检查与验收流程,对

前一道工序质量进行全面核查,验收合格后方可进入下一道工序施工,杜绝不合格工序流转至后续环节,保障工序质量连贯可控。

2.2 隐蔽工程与关键部位监控

隐蔽工程需实施全过程旁站监理,监理人员需坚守施工现场,全程跟踪隐蔽工程施工全流程,精准把控施工工艺标准与质量参数,及时发现并处置施工过程中出现的质量隐患,避免隐蔽部位出现质量缺陷。针对工程关键部位、关键工序,需提前制定专项监控方案,明确监控节点、监控方法与管控标准,结合工程实际施工进度动态调整监控重点,实现对关键环节的精准管控。隐蔽工程验收记录需规范填写,全面涵盖施工参数、施工工艺及验收情况等核心内容,确保记录信息完整、数据准确,为工程质量追溯提供可靠依据。

2.3 质量通病预防与处理

结合建筑工程施工常见质量问题,提前开展全面识别工作,结合工程结构特点、施工工艺要求及现场环境条件,依据建筑工程质量通病防治规程制定针对性预防措施,从施工工艺优化、材料质量管控、操作规范细化等方面入手,防范质量通病发生。质量通病出现后需及时启动处理流程,明确整改标准、责任主体与完成时限,采取科学合理的处理方法,彻底整改质量隐患,避免问题扩大蔓延影响工程质量。质量通病处理完成后需开展跟踪与复查工作,核查整改情况是否符合质量要求,确保整改到位,同时梳理问题产生根源,优化预防措施,防范同类问题再次出现。

2.4 施工变更与问题处理

施工变更申请需严格按照审核与批准流程推进,全面核查变更申请的合理性、必要性及对工程质量的潜在影响,依据建设工程设计变更管理办法,审核通过后方可启动变更实施工作,杜绝未经审核的变更擅自施工。变更实施过程中需加强质量监控,重点核查变更施工工艺、材料选用、施工精度等是否符合变更要求,确保变更施工质量与工程整体质量保持统一。施工过程中发现质量问题或其他异常情况时,需及时向上级主管部门及相关单位报告,制定针对性处理方案,快速处置各类问题,避免问题扩大影响工程质量与施工进度,保障工程建设有序推进。

3 施工后期验收与维护阶段的质量管控要点

3.1 竣工资料整理与审查

工程技术资料收集需贯穿施工全过程,按规范分类梳理施工技术文件、检测记录、签证文件等相关资料,整理过程严格遵循归档标准,确保资料编排有序、要素

齐全,归档环节规范操作,为工程质量追溯、后期维护及档案管理提供坚实支撑^[3]。质量保证资料审查聚焦完整性与真实性,逐一对资料填写规范度、签字确认有效性进行核查,严格甄别资料真伪,杜绝虚假信息流入验收环节,确保资料能够客观反映工程施工全过程质量状况。竣工图编制需以工程实际施工情况为核心依据,精准标注施工过程中发生的设计变更、工艺调整等内容,编制完成后按既定流程开展审核工作,确保竣工图与工程实体形态、施工参数保持一致,数据精准无误。

3.2 工程实体质量检查

工程实体质量检查需覆盖观感质量、使用功能及结构安全三大核心维度,全面排查工程外观色泽、平整度等观感指标缺陷,系统检测各类使用功能是否达到设计文件要求,细致核查结构安全关键指标是否符合工程建设相关技术标准。各分项工程验收严格遵循既定质量标准,规范执行验收流程,明确各环节核查内容与判定标准,确保验收工作有序推进、结果客观公正。针对检查过程中发现的质量问题,明确整改责任主体与完成时限,建立跟踪复查机制,持续核查整改落实情况,确保问题彻底整改,满足工程验收质量要求。

3.3 成品保护与维护管理

成品保护措施结合工程成品特性、施工进度及现场环境制定,明确保护范围、具体保护方法及责任分工,将保护要求落实到每一道施工环节、每一位作业人员,严格执行各项保护措施,防止成品在后续施工环节出现碰撞、污染、损坏等问题。施工期间加强对已完工程的维护与管理,定期开展全面检查与针对性养护工作,及时处理已完工程出现的细微损坏、变形等问题,保障工程成品质量稳定。竣工后清晰划分工程保修与维护责任,明确各方责任主体的保修范围、保修期限及维护义务,规范保修申请、现场核查、维修处置等流程,确保工程后续使用过程中出现的各类问题能够得到及时、规范处置。

3.4 验收总结与经验反馈

竣工验收总结报告编制全面梳理工程施工全过程质量管控工作,客观呈现工程验收结果、存在问题及整改落实情况,内容详实、逻辑清晰,为工程验收结论出具提供可靠依据。验收过程中发现的各类质量问题、流程漏洞进行系统梳理,提炼针对性经验教训并开展全面经验反馈,深入剖析问题产生的根源,形成可借鉴的处置思路。结合本次工程质量管控实践,针对后续工程质量管控工作提出切实可行的改进建议,优化管控流程、完善管控措施,推动后续工程质量管控水平持续提升,实

现工程质量管控的常态化、规范化、精细化。

4 全过程监理模式下的质量协同管控要点

4.1 监理与施工单位的协同配合

监理与施工单位需依据工程建设相关规范及合同约定,明确划分质量管理职责,厘清质量管控各环节工作边界,细化职责内容,确保各项管控职责落地落细、无重叠无遗漏^[4]。双方搭建规范化沟通平台,明确沟通频次、方式及核心内容,依托定期对接与即时反馈,保障施工过程中质量相关信息传递及时精准,规避信息偏差引发的质量隐患。协同解决质量问题需搭建标准化工作流程,质量相关问题出现后,双方快速对接、联合排查,明确问题处置方向与责任分工,高效推进整改落实,保障工程质量管控工作有序衔接、稳步推进。

4.2 监理与设计单位的沟通协调

监理需主动与设计单位深度对接,精准把握设计意图与质量标准,将设计核心要点、技术要求及细节规范准确传递至施工各环节,确保施工操作贴合设计初衷、符合设计标准。设计变更发生后,监理需联合设计单位开展全面质量影响评估,系统分析变更对工程现有质量、施工工艺及后续使用功能的潜在影响,制定科学合理的应对措施,规避变更引发的质量风险,保障工程质量稳定。监理结合施工实际场景与现场条件,梳理设计环节可优化之处,向设计单位提出合理可行的设计优化建议,配合设计单位完善优化方案,推动优化建议落地,提升工程设计质量与施工可行性,助力工程建设提质增效。

4.3 监理与建设单位的互动机制

监理需主动对接建设单位,全面梳理建设单位提出的质量目标与具体要求,将各项要求细化分解至质量管控各节点、各环节,确保管控工作方向与建设单位期望保持一致。监理定期向建设单位反馈工程质量管控进展,及时传达施工过程中出现的质量问题、处置措施及推进情况,针对建设单位提出的意见与疑问,认真梳理、妥善处理,形成“提出-处理-反馈”的闭环管理。双方构建良性合作格局,围绕工程质量提升核心目标,协同推进质量管控各项工作,监理主动提供专业技术支撑,建设单位积极配合落实管控要求、授予监理必要履

职权利,凝聚质量管控合力。

4.4 监理内部质量管控体系完善

健全监理人员培训与考核机制,结合行业发展需求与工程监理实际,定期开展专业技术、质量管控规范、行业标准等相关培训,联合协会、高校搭建培训平台,提升监理人员风险预警、隐患辨识与问题处置能力,通过科学考核检验培训成效,优化监理人员队伍结构,提升整体履职水平^[5]。完善监理内部质量检查与整改流程,定期开展内部质量自查,全面排查监理工作中的疏漏与不足,明确整改方向、责任主体及时限,确保监理工作质量符合行业规范与工程要求。制定监理服务质量持续改进策略,结合工程监理实践经验,梳理工作薄弱环节,依托信息化手段优化监理工作流程与管控方法,推动监理服务向精细化、规范化转型,持续提升监理服务专业性与规范性,为工程质量管控提供坚实支撑。

结束语

全过程监理模式下的建筑工程质量管控,需以系统性思维统筹各阶段、各环节的质量管理工作,通过监理规划的动态优化、关键节点的精准监控、质量通病的预防处理以及多方主体的协同配合,构建覆盖工程全生命周期的质量管控网络。同时,监理单位需不断完善内部质量管控体系,提升监理人员的专业能力与履职水平,确保质量管控措施的有效落地。通过上述举措,可实现工程质量管控的规范化、精细化,为建筑工程的长期稳定运行奠定坚实基础。

参考文献

- [1]陈小波.全过程工程咨询模式下建筑工程质量监督责任划分与协同机制分析[J].工程管理,2025,6(7):25-27.
- [2]刘新.全过程工程咨询模式下建筑监理角色的重构与发展[J].砖瓦世界,2025(12):187-189.
- [3]吴媛媛.全过程工程咨询模式下施工监理职责定位与优化[J].中国建筑金属结构,2026,25(7):175-177.
- [4]余洪超.浅谈全过程工程咨询背景下的建筑工程监理工作[J].模型世界,2025(11):201-203.
- [5]马希尔.建筑工程全过程造价动态管理模式创新[J].中国建筑金属结构,2025,24(22):127-129.