

探讨房屋建筑监理质量控制中的监理要点

吴元培

华地建设工程监理咨询(江苏宿迁)有限公司 江苏 宿迁 223800

摘要: 房屋建筑监理质量控制是确保工程质量的关键环节。本文先阐述其理论基础,涉及工程监理定义、职能,质量控制理论及质量影响因素。重点剖析施工准备、过程、竣工验收三阶段监理要点,如施工图纸审核、隐蔽工程旁站监理等。同时指出监理存在专业能力欠佳、责任界定不清、施工单位配合度低等问题,并针对性地提出完善制度流程、加强人员培训考核、引入信息化工具及强化监管等提升监理质量的对策。

关键词: 房屋建筑监理; 质量控制; 监理要点

引言: 房屋建筑工程作为民生基础工程,其质量直接关乎人民生命财产安全与社会稳定。近年来,随着建筑行业快速发展,工程规模不断扩大、结构愈发复杂,对质量要求也日益严苛。在此背景下,监理工作作为保障工程质量的重要防线,其作用愈发凸显。然而,当前房屋建筑监理质量控制仍面临诸多挑战,如人员专业素质参差不齐、责任界定模糊等。深入探讨监理质量控制要点,提升监理工作效能,对于确保工程质量、推动建筑行业健康可持续发展具有重要意义。

1 房屋建筑监理质量控制的理论基础

1.1 工程监理的基本概念与职能

(1) 监理的定义、范围及法律地位。工程监理是具备资质的监理单位受建设单位委托,依据法规、技术标准、合同等,对房屋建筑工程实施专业监督管理的活动。范围覆盖勘察、设计、施工至保修全流程,含质量把控、进度监督、造价控制等。法律地位上,监理是独立第三方,《建设工程质量管理条例》明确其需依法履行监理职责,对工程质量问题承担相应法律责任,兼具服务性与监督性。(2) 监理在质量、安全、进度中的协调作用。质量方面,监理通过旁站、抽检等排查隐患,督促整改;安全上,审查安全方案,检查防护措施,预防事故;进度上,对比计划与实际进度,协调建设、施工等多方,解决材料供应、图纸衔接等问题,平衡三者关系,避免顾此失彼。

1.2 质量控制的理论框架

(1) 全面质量管理(TQM)理论。全面质量管理理论以“全员参与、全过程控制、全要素管理”为核心,强调在房屋建筑监理中,不仅施工单位需落实质量责任,监理单位还需带动建设、设计等各方共同参与质量管控,覆盖从原材料进场到工程竣工的每个环节,以实现工程整体质量提升。(2) PDCA循环在监理中的

应用。PDCA循环即计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、处理(Act)。在监理工作中,计划阶段需制定质量监督方案和目标;执行阶段按方案开展监理活动,督促施工单位落实质量措施;检查阶段通过巡查、抽检等方式核查工程质量,发现偏差;处理阶段对质量问题进行整改,总结经验并优化后续监理计划,形成持续改进的质量控制闭环^[1]。

1.3 房屋建筑质量影响因素分析(4M1E)

(1) 人员(Man): 施工人员的技术水平、责任心,监理人员的专业能力和职业素养直接影响质量管控效果,人员素质不足易导致操作失误或监督不到位。

(2) 材料(Material): 钢材、混凝土、防水材料等原材料质量是工程质量的基础,材料规格不符、性能不达标会直接引发结构安全、渗漏等质量问题。

(3) 机械(Machine): 施工机械如塔吊、混凝土搅拌机的性能和精度,检测设备如全站仪、回弹仪的准确性,会影响施工效率和质量检测结果。(4) 方法(Method): 施工工艺是否规范、施工方案是否合理,如混凝土浇筑顺序、钢筋绑扎工艺等,对工程质量起决定性作用,方法不当易产生质量缺陷。(5) 环境(Environment): 自然环境(如温度、湿度、暴雨)会影响施工质量,如低温导致混凝土强度增长缓慢;管理环境(如各方协调机制、质量管理制度)不完善会影响质量管控效率。

2 房屋建筑监理质量控制中的监理要点

2.1 施工准备阶段监理要点

(1) 施工图纸审核与优化建议。监理单位需组织专业人员对施工图纸进行全面审核,重点核查图纸是否符合现行技术标准、设计规范及建设单位需求,检查图纸中是否存在尺寸矛盾、节点构造缺失、材料规格不明确等问题。例如,核对建筑平面与结构平面的轴线尺寸是否一致,确认屋面防水节点设计是否满足抗渗要求。针

对审核发现的问题, 监理需及时与设计单位沟通, 并结合施工实际提出优化建议, 如建议将复杂施工工艺调整为更易操作且质量可控的方案, 避免因图纸问题导致后续施工返工。(2) 施工组织设计审查。审查施工组织设计时, 监理需关注施工方案的合理性、可行性及针对性, 重点核查施工部署是否科学(如施工流水段划分是否合理)、进度计划是否与工期要求匹配、质量保证措施是否具体(如混凝土养护方案是否明确)、安全技术措施是否到位(如高空作业防护措施是否完善)。对于关键工程部位的专项施工方案(如深基坑支护、高支模搭设), 需审查其是否经过专家论证, 确保方案能够指导现场规范施工^[2]。(3) 分包单位资质与人员资格核查。监理需严格核查分包单位的营业执照、资质证书、安全生产许可证等, 确认其资质等级与所承担的工程范围相符, 严禁无资质或超资质分包。同时, 核查分包单位项目管理人员(如项目经理、技术负责人)及特种作业人员(如电工、焊工、起重工)的资格证书, 确认证书在有效期内且与岗位匹配, 确保参与施工的人员具备相应专业能力, 避免因人员资质不符引发质量安全隐患。(4) 原材料、构配件质量验收。原材料及构配件进场时, 监理需查验产品合格证、质量检验报告等证明文件, 并按规范要求抽样送检, 如对钢筋进行力学性能检测、对混凝土砌块进行强度检测、对防水材料进行耐候性检测。只有经检测合格的材料方可投入使用, 对检测不合格的材料, 监理需监督其退场处理, 严禁不合格材料流入施工环节, 从源头把控工程质量。

2.2 施工过程阶段监理要点

(1) 隐蔽工程验收与旁站监理。隐蔽工程(如地基基础钢筋绑扎、墙体拉结筋设置、管线预埋等)覆盖后难以检查, 监理需在施工单位自检合格的基础上进行验收, 验收合格后方可允许后续施工, 若发现钢筋间距不符、管线预埋位置偏差等问题, 需要求施工单位整改后重新验收。对于关键部位、关键工序(如混凝土浇筑、预应力张拉), 监理需实施旁站监理, 全程监督施工过程, 记录施工参数(如混凝土坍落度、浇筑顺序), 及时制止违规操作, 确保隐蔽工程质量达标。(2) 关键工序质量监控。地基工程中, 监理需监控地基处理工艺(如换填垫层、强夯)的施工质量, 核查地基承载力检测报告, 确保地基强度满足设计要求; 主体结构施工时, 重点监控钢筋绑扎质量(如钢筋规格、间距、锚固长度)、混凝土浇筑质量(如浇筑连续性、振捣密实度)及模板拆除时间, 避免出现露筋、蜂窝、裂缝等质量缺陷; 防水工程(如屋面、卫生间)中, 监理需检查

防水材料铺设质量(如搭接宽度、粘结牢固度), 监督闭水试验过程, 确保无渗漏现象, 保障工程使用功能。

(3) 变更设计与技术核定管理。施工过程中若需进行设计变更, 监理需审核变更申请的合理性, 确认变更内容是否符合技术标准及建设单位需求, 督促设计单位出具正式变更文件。对于施工单位提出的技术核定(如材料替代、工艺调整), 监理需组织建设、设计单位共同论证, 评估核定方案对工程质量、造价的影响, 形成书面核定意见, 避免因擅自变更导致质量隐患或成本增加, 确保变更与核定过程规范可控^[3]。(4) 安全生产与文明施工监督。监理需定期检查施工现场安全防护措施(如脚手架搭设、临边防护、临时用电), 核查施工单位安全生产责任制落实情况, 督促施工单位开展安全交底与培训, 严禁违章作业。同时, 监督文明施工管理, 检查施工现场材料堆放是否整齐、施工扬尘与噪音控制是否到位、施工垃圾是否及时清理, 确保施工现场符合环保要求, 营造安全、有序的施工环境, 避免因安全事故或文明施工不达标影响工程进度与质量。

2.3 竣工验收阶段监理要点

(1) 分部分项工程验收标准。监理需依据《建筑工程施工质量验收统一标准》及相关专业验收规范, 明确各分部分项工程的验收标准。例如, 混凝土结构子分部工程需检查混凝土强度、结构尺寸偏差、外观质量等指标, 符合设计及规范要求方可验收; 屋面分部工程需核查防水性能、保温层厚度、排水系统等, 确保无渗漏且功能完好。验收时, 监理需组织施工、建设单位共同核查工程实体质量与相关资料, 对不符合标准的部位, 要求施工单位制定整改方案并限期整改。(2) 工程质量评估报告编制。竣工验收前, 监理单位需编制工程质量评估报告, 报告需包含工程概况、监理工作情况、分部分项工程质量验收情况、质量控制资料核查情况、工程质量缺陷整改情况及评估结论等内容。评估报告需客观反映工程质量状况, 明确工程是否符合设计要求及验收规范, 为建设单位组织竣工验收提供依据, 确保评估结论真实、准确, 具备权威性。(3) 整改闭环管理与资料归档。针对竣工验收中发现的质量问题, 监理需下达整改通知书, 明确整改要求与时限, 跟踪整改过程, 复查整改结果, 确保问题全部整改到位, 形成“发现问题—下达通知—整改落实—复查验收”的闭环管理。同时, 监理需监督施工单位整理工程技术资料(如施工图纸、检测报告、验收记录、变更文件等), 核查资料的完整性、真实性与系统性, 按规范要求协助建设单位完成资料归档, 为工程后续维护、保修及档案管理提供完整依

据,保障工程建设全过程可追溯^[4]。

3 房屋建筑监理质量控制的常见问题与对策

3.1 监理工作存在的典型问题

(1) 监理人员专业能力不足。部分监理人员缺乏系统的专业知识储备,对新型建筑技术(如装配式建筑施工工艺)、复杂工程规范(如深基坑支护技术标准)掌握不扎实,难以精准识别施工中的质量隐患。同时,部分人员缺乏实践经验,在旁站监理、隐蔽工程验收等关键环节,无法高效判断施工操作是否合规,导致质量问题未及时发现,影响工程质量管控效果。(2) 监理责任界定模糊。当前部分项目中,监理责任与建设单位、施工单位的责任边界不清晰。例如,在工程变更管理中,因合同未明确监理对变更方案的审核权限与责任,出现问题后易引发三方推诿;此外,部分监理合同对监理在安全事故、质量缺陷中的责任划分模糊,导致监理工作缺乏明确指引,履职时易出现“不敢管”“管不到位”的情况。(3) 施工单位配合度低。部分施工单位为追求进度、降低成本,存在不按监理要求整改质量问题、擅自简化施工工艺的现象。例如,隐蔽工程验收未通过便强行覆盖、使用未经监理验收的原材料;同时,施工单位对监理下达的整改通知响应迟缓,甚至拒绝提供必要的施工资料,导致监理工作难以顺利推进,质量控制措施无法有效落地。

3.2 提升监理质量的对策建议

(1) 完善监理制度与标准化流程。建立健全监理工作制度,明确监理在质量、安全、进度管控中的职责边界,通过规范合同条款划分各方责任;制定标准化监理流程,如隐蔽工程验收流程、原材料送检流程等,明确各环节的工作要求、时限与记录标准,确保监理工作有章可循,减少因流程不规范导致的质量管控漏洞。(2) 加强监理人员培训与考核。定期组织监理人员参加专业培训,内容涵盖新型建筑技术、最新规范标准(如新版《混凝土结构工程施工质量验收规范》)、监理实操技能等;建立考核机制,将专业能力、履职表现与薪酬、

晋升挂钩,对考核不合格的人员进行再培训或调离岗位,提升监理团队整体专业素养,确保监理人员具备履职能力。(3) 引入信息化监理工具。借助BIM技术构建工程三维模型,实现施工图纸审核、施工进度模拟、质量问题可视化追踪,例如通过模型对比施工实际与设计图纸的偏差,及时发现结构尺寸不符等问题;同时,利用监理管理平台实现资料线上流转、验收记录实时上传,提高监理工作效率,减少人为失误,提升质量管控的精准度。(4) 强化政府监管与社会监督。政府监管部门需加大对监理单位的巡查力度,严查监理人员无证上岗、履职不到位等行为,对违规单位依法处罚并纳入信用黑名单;引入社会监督机制,鼓励业主、行业协会等对监理工作进行监督,畅通质量问题举报渠道,形成政府监管与社会监督协同发力的格局,倒逼监理单位规范履职,提升监理质量。

结束语

房屋建筑监理质量控制是保障工程品质的核心环节。从施工前的周密规划,到过程中的精细监督,再到竣工时的严格验收,监理要点贯穿始终,容不得丝毫懈怠。当前,尽管监理工作取得了一定成效,但仍面临诸多挑战。唯有不断提升监理人员专业素养,强化责任意识,借助先进技术手段,完善监督管理机制,才能在复杂多变的建筑环境中,切实履行监理职责,筑牢房屋建筑质量防线,推动行业稳健前行。

参考文献

- [1]胡小龙.房屋建筑监理质量控制的必要性及监理要点[J].四川水泥,2021,(10):107-108.
- [2]侯志飞.房屋建筑监理质量控制的必要性及监理要点[J].大陆桥视野,2023,(06):132-133.
- [3]李冬杰.探讨房屋建筑监理质量控制中的监理要点[J].建筑·建材·装饰,2022,(11):113-114.
- [4]赵亚敏.初探房屋建筑监理质量控制的必要性及监理要点[J].居业,2023,(15):174-175.