

建筑工程监理的现场管理及质量控制优化探讨

焦云峰

华电和祥工程咨询有限公司 山西太原 030000

摘要: 在现代建筑工程中, 监理的现场管理及质量控制是确保项目顺利进行和最终质量达标的关键环节。随着建筑技术的不断进步和工程复杂性的增加, 传统的管理方法已难以满足现代工程的需求。因此, 优化现场管理和质量控制策略, 成为提升工程效率和质量的重要途径。本文将探讨建筑工程监理的现场管理及质量控制优化策略, 旨在为工程监理人员提供实用的指导和建议, 以应对日益复杂的工程环境和不断提高的质量要求。

关键词: 建筑工程监理; 现场管理; 质量控制

前言

建筑工程监理的现场管理涵盖了对施工现场的全面组织与协调, 包括施工进度、资源配置、工人管理、安全监测等多个方面。在这个过程中, 监理人员不仅要关注施工的合规性和技术标准, 还需加强对施工质量的动态监督, 确保工程按计划实施。同时, 质量控制是贯穿整个工程生命周期的重要活动, 涉及材料检验、工序把控、验收标准等环节, 任何环节的疏漏都可能对最终工程质量产生重大影响。因此, 优化建筑工程监理的现场管理和质量控制, 不仅有助于提升工程项目的整体效率和质量, 还有助于降低成本、减少工期和提高安全性。

一、建筑工程监理概述

建筑工程监理是指具备相应资质的工程监理单位接受建设单位委托, 对承建单位的建设行为进行监控的专业化管理服务活动。建设单位与监理单位之间属于委托和被委托的合同关系, 监理单位与承建单位之间则是监理和被监理的关系。开展建筑工程监理管理工作, 不仅能及时发现与纠正施工过程中潜在的质量问题, 避免因质量缺陷和返工而造成的工程进度延误、项目成本增加, 还能为承建单位提供专业的施工建议与技术支持。加强建筑工程监理管理, 可以有效提高工程质量控制效果; 而将质量控制作为建筑工程监理管理的基本目标与要求, 也能促进监理管理水平的提升。

二、建筑工程监理的现场管理及质量控制存在的问题

1. 监理人员的综合素养有待提升

目前, 部分监理人员的综合素养还有待提高, 具体

表现在两个方面。一方面, 部分监理人员对新修订的法律条文了解不足, 对新技术、新工艺、新材料、新设备的应用情况缺乏了解, 这导致他们在质量控制层面难以胜任监理工作。另一方面, 部分监理人员存在责任意识淡薄、职业道德缺失、现场质量检测和验收能力不足、信息技术素养低等问题, 严重影响了建筑工程监理管理工作效果。

2. 关键环节及重点部位质量管理不到位

从质量控制角度来看, 建筑工程监理单位须着重落实对工程项目关键环节及重点部位的管理, 以保证监理的有效性。然而, 在实际建筑工程监理管理过程中, 关键环节及重点部位质量管理不到位的情况时有发生。例如, 部分监理单位未意识到加强对关键环节及重点部位质量监管的重要性, 或是不能根据实际情况合理确定质量监管的重点内容, 导致关键环节及重点部位的监管效果大打折扣。

3. 监理管理制度不完善

目前, 部分监理单位仍存在建筑工程监理管理制度不完善的情况, 具体表现为监理管理制度内容覆盖面较窄、制度条例不够科学、制度条例可行性不高等。由于缺少科学、规范、完善的监理管理制度, 监理人员开展建筑工程监理管理工作的效果自然也难以得到保证。

4. 工程签证管理水平低

工程签证管理是建筑工程监理管理中较为基础却十分重要的部分, 是控制工程造价和防范工程风险的关键环节。在工程签证管理工作中, 部分监理单位存在如下问题: 一是未能及时开展工程签证管理工作; 二是未安排专人负责工程项目签证管理工作, 且缺乏规范的签证

管理流程和责任追究机制；三是对施工合同内容掌握不到位；四是对隐蔽工程的签证管理不到位等。

三、建筑工程监理的现场管理及质量控制优化策略

1. 加强监理人员队伍建设

在建筑工程监理的现场管理及质量控制中，加强监理人员队伍建设是确保工程质量和进度的基础。高素质的监理团队不仅能有效应对复杂多变的施工环境，还能提升监理工作的专业化水平和管理效率。这需要从多方面入手，全面提升监理人员的能力素质。首先，必须注重监理人员的专业培训与继续教育。随着建筑行业技术的不断进步，监理人员需及时更新专业知识，了解新材料、新技术以及相关法规。这包括对施工工艺、质量标准、监理流程等方面的深入学习。定期组织培训、讲座或研讨会，能够帮助监理人员拓展视野，提升专业技能，以便更好地应对现场管理和质量控制的挑战。通过邀请行业专家分享经验和案例，提高监理人员在实际工作中的判断能力和解决问题的能力。其次，在人员选拔和配置上，应优先考虑经验丰富和能力突出的专业人才。由于建筑工程的复杂性和多变性，监理团队应由各类专业人员组成，包括土木工程师、材料专家、安全工程师等。这样的多样化团队能够更全面地评估施工质量和安全风险，提高监理工作的整体效率。同时，合理配置监理人员的人力资源，确保每个项目都有足够的专业人员进行现场监督，避免因人手不足导致质量检测失误或管理漏洞。再次，加强监理人员的沟通与协作能力也是提升队伍素质的重要方面。良好的团队合作能够促进信息的及时传递和问题的快速解决。在项目实施过程中，监理人员与施工单位、设计单位及业主之间的有效沟通至关重要。建立定期的沟通机制，通过会议、报告等形式分享项目进展和遇到的问题，使各方在统一的目标下协作。同时，鼓励监理人员提出建议和意见，为项目的顺利实施提供更为科学的决策依据。最后，建立完善的激励机制也是提升监理队伍建设的重要策略。通过设立绩效考核制度和奖励措施，能够激发监理人员的工作积极性和主动性。对表现突出的人员给予表彰和奖励，不仅能增强团队凝聚力，还能吸引更多优秀人才加入监理队伍。这种良性循环将有助于提升整体监理水平，为建筑工程的质量保障提供强有力的支持。

2. 规范关键环节及重点部位的监理管理工作

建筑工程监理在现场管理和质量控制中，规范关键环节及重点部位的监理管理工作具有重要意义。通过针

对施工前准备环节、施工环节、工程竣工验收环节和重点部位的细致管理，可以有效保障工程质量，提升施工效率，减少隐患。（1）在施工前准备环节，监理人员应对项目进行全面的准备和审核工作。这一阶段是确保施工顺利进行的基础，涉及到设计图纸的审核、施工组织方案的论证、施工材料的选择和供应商的资质审查等。监理人员需仔细检查施工图纸，确保设计意图的明确性和可操作性，同时检查施工组织方案中对施工流程、工期安排及人力资源配置的合理性。关注施工材料的质量，确保所用材料符合国家标准和设计要求，在此过程中还需与供应商进行沟通，确认材料的来源和供应能力，避免因材料短缺或不合格而导致的工期延误。针对施工组织的可行性，监理人员要充分评估施工现场的实际情况，如地质条件、气候因素等，这些因素会对施工进度和质量产生重大影响。（2）进入施工环节，监理工作的重要性愈加突显。监理人员必须深入现场，对施工过程进行严格监控，及时发现并纠正问题，以确保各项施工活动按照批准的施工方案进行。在这一阶段，监理人员需重点关注施工过程中的工艺质量，及时对各工序进行检验与验收，确保施工质量符合设计和规范要求。监理人员还需确保施工现场的安全管理和文明施工工作落实到位，监督工人遵守安全操作规程，降低安全事故的风险。同时，监理人员要与施工单位保持密切沟通，及时传达设计变更、施工调整等信息，避免因信息不对称而影响工程进度。在发现施工中出现的难题时，监理人员需组织有效的技术会议，与设计单位和施工单位共同探讨解决方案，确保施工质量与安全。（3）工程竣工验收环节是监理工作的最后一个关键阶段。此时，监理人员需要对整个施工过程进行总结，按照国家相关标准和工程合同以及设计限值进行全方位的验收。在验收前，监理应组织召开竣工验收会议，邀请施工单位、设计单位及业主代表参加，确保各方对验收标准的共识。验收时，监理人员需全面回顾工程的施工质量、材料使用、技术规范执行情况，并利用专业检测仪器对关键部位进行检测，确保工程质量合格。在此环节，监理人员不仅要关注施工的合规性，还需注重验收资料的完整性和真实性，确保竣工报告、资料与实际情况一致，以满足后期的使用和维护。（4）关注重点部位的监理管理工作，对于确保整体工程质量至关重要。重点部位通常是指对工程质量影响较大的构件或施工环节，例如基础、钢筋混凝土梁、楼板、外墙保温层等。这些部位的施工质量

直接关系到建筑的安全使用。监理人员需制定详细的监理计划，针对这些重点部位进行针对性监控。在施工过程中，监理人员应加大对重点部位的巡查频率，确保每道工序都符合技术标准，例如对混凝土灌注过程中的浇筑和振捣进行严格监督，确保混凝土的密实度和强度。此外，监理人员还应根据工程的进展，安排适时的抽样和检测，对材料及构件的质量进行定期检验，以及及时发现潜在的问题并及时处理。这种针对性的监理能够消除施工过程中可能出现的质量隐患，有效提升施工质量。

3. 持续完善工程监理管理制度

一个完备且不断更新的监理制度能够为整个监理工作提供明确的指导和保障，确保各项工作有序进行。在这个过程中，监理单位应根据工程实际情况和行业发展趋势，定期审视和更新现有的管理制度，以适应不断变化的工程环境和质量要求。首先，建立健全的工程监理管理体系，细化各项管理规程和操作流程。这包括制定详细的监理计划书、工作流程和作业指导书，明确各项监理任务的职责和权限，确保每个环节都有明确的责任人。同时，制定统一的文件管理、信息传递和工作记录流程，确保监理过程中的各类文件和信息能够及时、准确地传达和存档。监理工作中的一些核心制度如质量控制流程、安全监理细则、现场巡查制度和问题整改制度等，需定期复查和修订，确保其与时俱进。这套制度不仅要符合国家相关法规和标准，还应结合企业的管理实践，使之具有可操作性和实用性。其次，注重工程监理技术手段和管理工具的创新应用。现代信息技术的发展为工程监理提供了新的工具和手段，如BIM技术、智能化监测设备和信息化管理平台等，能够显著提升监理工作的效率和精度。利用BIM技术，监理人员可以在施工前进行三维建模，模拟施工过程，发现潜在问题并提前采取措施。智能化监测设备可以实时监控工程进度和质量，如材料检验设备、环境监测仪器等，对施工过程中的关键指标进行实时监控和数据记录，确保监理工作的高效性和准确性。信息化管理平台则能够集成项目信息、优化资源配置、实现远程监控和数据分析，提高监理决策的科学性和及时性。

4. 全面提高工程签证管理水平

工程签证作为记录和确认施工过程中变更和调整的重要文件，其管理水平直接影响到工程的合规性和经济

效益。因此，监理单位需采取一系列措施，提升工程签证管理的科学性和规范性。首先，建立完善的工程签证管理制度，明确签证的申请、审批、执行和归档流程。监理人员需对施工过程中可能出现的变更进行预判，制定详细的签证管理计划，确保所有变更都能及时、准确地记录和处理。签证申请应包括变更原因、变更内容、变更影响及相应的解决方案，确保信息的完整性和准确性。审批流程需严格遵循相关法规和合同约定，确保签证的合法性和合理性。监理人员应与业主、设计单位和施工单位保持密切沟通，确保各方对签证内容的共识，避免因信息不对称导致的纠纷。其次，利用现代信息技术提升工程签证管理的效率和精度。信息化管理平台能够实现签证信息的实时录入、查询和统计，提高工作效率和数据准确性。通过建立电子签证系统，监理人员可以在线提交和审批签证申请，减少纸质文件的传递和存储成本，提高工作效率。同时，信息化平台能够对签证数据进行分析和统计，帮助监理人员及时发现和解决潜在问题，优化管理流程。

结语

综上所述，建筑工程监理的现场管理及质量控制优化是确保工程质量和效率的重要手段。通过引入先进的管理理念和技术手段，如信息化管理系统、实时监控技术等，可以显著提升现场管理的效率和质量控制的精度。随着科技的不断进步和工程管理理念的更新，建筑工程监理的现场管理及质量控制将迎来更多创新和突破，为建筑行业的可持续发展提供有力支持。

参考文献

- [1] 武孟凯. 对房屋建筑工程监理现场质量管理的探讨[J]. 大众标准化, 2022, (22): 34-36.
- [2] 宋婷. 关于建筑工程监理现场的质量管理[J]. 建材发展导向, 2022, 20(20): 100-102.
- [3] 韩涛. 建筑工程监理的现场管理及质量控制分析[J]. 住宅与房地产, 2021, (31): 170-171.
- [4] 张志森. 建筑工程监理的现场管理及质量控制[J]. 江西建材, 2021, (07): 199-200.
- [5] 洪巨功. 试析房屋建筑工程监理现场质量管理[J]. 建材与装饰, 2018, (47): 158.