

建筑工程施工中工程监理的质量控制要点研究

岳成林

河北工程建设监理有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：本文聚焦建筑工程施工中工程监理的质量控制要点。首先阐述工程监理质量控制需遵循全过程、预防为主、客观公正的核心原则。接着分别从施工准备、实施、竣工收尾三个阶段展开论述，施工准备阶段包括图纸审核、方案审查、人员资质核查；施工实施阶段涵盖工序、材料、机械设备控制；竣工收尾阶段涉及资料核查、实体验收与整改监督。通过全面把控各阶段要点，保障建筑工程质量，为工程建设提供科学指导。

关键词：建筑工程；工程监理；质量控制；控制要点

引言：建筑工程质量关乎人民生命财产安全与社会稳定发展，工程监理作为保障工程质量的关键力量，其质量控制工作贯穿施工全过程。从施工准备阶段对图纸、方案及人员资质的严格审查，到施工实施阶段对工序、材料、机械设备的精细管控，再到竣工收尾阶段对资料与实体的全面验收及整改监督，每个环节都紧密相连、缺一不可。科学有效的工程监理质量控制，不仅能确保工程符合设计要求与质量标准，还能提升工程建设效率与经济效益。深入研究工程监理质量控制要点，对于提高建筑工程质量、推动建筑行业健康发展具有重要意义。

1 工程监理质量控制的核心原则

在建筑工程施工领域，工程监理对于保障工程质量起着至关重要的作用，其开展质量控制工作时，必须遵循一系列明确、严谨且科学的核心原则，以此确保监理工作规范、有序且富有成效。(1) 坚持全过程控制原则：工程监理的质量控制工作并非局限于施工的某个特定阶段，而是要全面且深入地贯穿建筑工程施工的全过程。在施工准备阶段，监理人员就应及时介入，对施工方案进行细致审查，确保其科学合理、切实可行；对材料采购严格把关，核查材料的规格、型号、性能等是否符合设计要求；对施工人员资质进行全面核查，保证相关人员具备相应的专业能力和从业资格。进入施工实施阶段，监理人员要对每一道工序、每一个环节进行实时监督，严格按照质量标准进行检验，确保施工质量始终处于可控状态。到了竣工收尾阶段，监理人员仍需认真做好验收工作，对工程质量进行全面、细致的评估，检查工程是否满足设计要求和使用寿命。只有实现全过程的无缝监控，才能有效避免出现质量控制盲区，切实保障工程整体质量。(2) 坚持预防为主原则：工程监理不能仅仅满足于在质量问题出现后进行事后整改，更应具备前瞻性思维，提前预判施工中可能出现的质量隐患。通过深入研究施工

工艺，分析工程环境、地质条件等因素，主动排查潜在风险。针对可能出现的风险，制定科学合理的预防措施，并在施工过程中严格落实，将质量问题扼杀在萌芽状态。这样不仅能有效减少质量问题的发生，还能降低工程成本和工期延误的风险，提高工程建设经济效益和社会效益。(3) 坚持客观公正原则：监理人员作为工程质量的监督者，必须以施工设计文件和质量标准为唯一依据，在质量控制过程中保持高度的独立性和公正性。不受建设单位、施工单位等任何一方的干扰和影响，客观、准确地判断施工质量，严格落实质量控制要求，确保监理结论真实、可靠，维护工程建设的公平与正义^[1]。

2 施工准备阶段监理质量控制要点

2.1 施工图纸审核

施工准备阶段，施工图纸审核是监理质量控制的关键环节。(1) 监理人员必须秉持严谨、专业的态度，对施工图纸展开全面且细致的审核工作。审核时，要着重检查图纸的完整性，保证各类图纸齐全，无缺页、漏项情况；仔细核对准确性，确保设计数据精确无误，不存在尺寸偏差；深入评估合理性，使图纸契合工程实际施工需求，避免出现设计疏漏与逻辑矛盾。(2) 在审核过程中，需将构件尺寸、结构节点、施工工艺要求等核心内容作为重点核查对象。一旦发现图纸存在问题，要及时提出针对性的修改建议，防止因图纸错误引发施工质量隐患。此外，监理人员还应督促施工单位认真熟悉施工图纸，组织相关人员开展图纸会审工作，让施工单位明确施工重点和质量要求，保证在后续施工过程中，能够严格按照图纸要求规范施工，为工程质量奠定坚实基础^[2]。

2.2 施工方案审查

施工方案是指导施工活动有序推进的核心文件，其科学性与合理性对施工质量有着决定性影响。监理人员承担着严格审查施工单位所提交施工方案的重要职责，这一

工作不容有失。(1)在审查过程中,监理人员需聚焦关键内容。要考量施工工艺是否先进合理,能否满足工程高效、优质建设的需求;审视施工流程是否顺畅高效,避免出现工序衔接不畅导致的工期延误;评估质量控制措施是否全面有效,能否对施工各环节的质量进行有效把控;核查施工进度安排是否科学合理,保证工程能按预定时间节点完成。同时,要确保施工方案与施工图纸要求高度一致,紧密贴合工程实际情况,具备切实可行的操作性和精准的针对性。(2)复杂施工环节的施工方案,监理人员要投入更多精力,重点审查其技术可行性,深入剖析质量保障措施是否完备。审查合格后,方可批准施工单位按方案施工;若发现方案存在不合理之处,必须及时督促施工单位修改完善,重新提交审查,为工程质量筑牢前期防线。

2.3 施工人员资质核查

在建筑工程施工中,施工人员的专业能力与操作水平对施工质量有着直接且关键的影响。因此,监理人员必须对施工单位的施工人员资质展开全面且细致的核查工作。(1)核查重点聚焦于施工管理人员、技术人员以及特种作业人员的资质证书。要确保这些人员不仅持有相应证书,更具备与岗位相匹配的专业能力和从业资格,能够切实胜任本职工作。对于特种作业人员,核查需更为严格,要确认其资质证书处于有效期内,且完全符合作业的具体要求,坚决杜绝无资质人员或资质过期人员从事特种作业,从源头上消除安全隐患。(2)监理人员还需督促施工单位强化对施工人员的岗前培训。通过培训,让施工人员明确施工质量要求,熟悉操作规范,增强质量意识,提升操作水平,从而在人员层面为保障施工质量奠定坚实基础,确保工程建设顺利推进。

3 施工实施阶段监理质量控制要点

3.1 施工工序质量控制

施工工序质量作为工程整体质量的基石,其重要性不言而喻。监理人员必须对各施工工序实施严格且精细的管控,全面推行工序交接检验制度。(1)在每道工序完工后,施工单位首先要进行严格的自检,确保工序质量符合要求后,再向监理人员提交验收申请。监理人员需依据既定的质量标准,对工序进行抽样检验。只有检验合格,才可批准进入下一道工序施工;若未经验收或验收不合格,坚决不允许进入后续环节,避免问题累积影响整体工程质量。(2)对于关键工序和特殊工序,监理人员要给予重点关注,采取实时旁站监理的方式,全程监督施工操作流程。密切留意施工人员的操作是否严格遵循施工方案和操作规程,一旦发现不规范行为,立

即予以纠正,将工序质量隐患消除在萌芽状态,保障工程各工序质量达标,进而确保工程整体质量^[3]。

3.2 施工材料质量控制

施工材料作为建筑工程的物质根基,其质量优劣对工程质量起着决定性作用,因而材料质量控制是监理工作的重中之重。(1)监理人员要对进场的各类施工材料展开严格检验,仔细核查材料的规格、型号、性能等关键指标,确保每一项都精准符合设计要求和质量标准。对于进场材料,必须要求施工单位提供齐全的产品合格证、检验报告等相关证明文件,这是材料质量合格的初步凭证。在此基础上,监理人员还需按照规定对材料进行抽样送检,只有检验结果合格,才允许材料进入施工现场投入使用,坚决杜绝任何不合格材料流入,从源头上保障工程质量。(2)监理人员还要对材料的储存、保管和使用过程进行全程监督。保证材料在储存期间不出现变质、损坏等情况,在使用时严格按照规范要求进行配比和操作,防止因材料使用不当而给工程质量带来负面影响。

3.3 施工机械设备控制

施工机械设备的性能与运行状态,对施工效率及工程质量有着直接且关键的影响。监理人员需对施工单位投入使用的各类施工机械设备展开全面且细致的核查工作。(1)核查过程中,要着重关注机械设备的型号、性能以及检修记录等关键信息。确保所使用的机械设备严格符合施工方案要求,性能稳定良好、运行正常有序,能够充分满足施工过程中的各项需求。对于大型机械设备,核查工作需更为严格,要仔细审查其安装验收记录,只有确认安装过程规范、验收结果合格后,才允许投入使用。(2)监理人员还需督促施工单位强化对机械设备的日常维护与保养工作。要求施工单位定期对机械设备进行全面检修,及时排查并排除设备故障,保证机械设备始终处于最佳运行状态,从而有效避免因机械设备故障而引发的施工质量问题的,为工程顺利推进提供坚实保障^[4]。

4 竣工收尾阶段监理质量控制要点

4.1 竣工资料核查

在竣工收尾阶段,监理人员对施工单位提交的竣工资料进行全面且严格的核查是至关重要的。这不仅是工程验收的重要环节,更是确保工程质量可追溯性的关键举措。(1)监理人员需着重审查竣工资料的完整性、真实性与规范性,保证其能全方位、真实地反映工程施工的全过程以及工程质量状况。竣工资料涵盖施工记录、检验报告、材料合格证、工序验收记录等诸多方面。对于每一项资料,监理人员都要逐一细致核查,确认资料内容

完整无缺,各项数据真实可靠,相关签字规范有效,坚决杜绝出现资料遗漏、数据伪造等违规情况。(2)一旦发现资料不全或不符合要求,监理人员必须及时督促施工单位进行补充和完善,明确整改期限和标准,确保最终提交的竣工资料完全符合验收标准,为工程的顺利验收和后续使用提供坚实可靠的依据。

4.2 竣工实体质量验收

竣工实体质量验收作为竣工阶段监理质量控制的关键核心环节,其重要性不言而喻。监理人员必须严格依照施工图纸和相关质量标准,对工程实体展开全方位、精细化的验收工作。(1)在验收过程中,要着重聚焦工程的结构安全性,这是保障工程长期稳定使用的基础,需仔细检查结构的承载能力、稳定性等是否达标;同时,要全面评估工程的使用功能,确保各项设施设备能够正常运行,满足设计预期的使用需求;此外,外观质量也不容忽视,要查看工程表面是否平整、色泽是否均匀等。对于工程的关键部位和核心构件,要加大抽样检测的力度,通过专业的检测手段和设备,获取准确的数据,以此判断工程实体质量是否符合设计要求和质量标准。(2)一旦发现工程实体存在质量问题,监理人员要立即督促施工单位限期整改,并在整改完成后重新组织验收,直至工程质量完全合格。

4.3 整改落实监督

在竣工验收环节,一旦发现质量问题,监理人员肩负着严格监督整改落实的重要职责。首先,要建立详细且清晰的整改台账,将每一个质量问题都准确记录在案,明确标注整改要求、整改期限以及具体责任人,为后续的整改监督工作提供清晰的指引和依据。(1)在整改过程中,监理人员要全程跟进,督促施工单位结合实际情

况制定科学合理、切实可行的整改方案。要求施工单位严格按照既定方案开展整改工作,确保每一项整改措施都能精准到位、不打折扣,从而保证整改效果达到质量标准要求。(2)整改完成后,监理人员需秉持严谨负责的态度,对整改情况进行全面复查。仔细核查整改部位是否符合相关规范和设计要求,确认整改合格后,方可出具客观、公正的竣工监理验收意见,为工程顺利交付使用把好最后一道质量关,切实保障工程质量和使用安全^[5]。

结束语

建筑工程施工中工程监理的质量控制是一项系统且复杂的工作,涉及施工全过程的各个环节。从施工准备阶段的精心筹备,到施工实施阶段的严格把控,再到竣工验收阶段的细致验收与整改监督,每一个要点都关乎工程质量的成败。监理人员需秉持专业精神,严格遵循核心原则,认真履行职责,将质量控制要点落到实处。只有这样,才能有效预防和解决质量问题,确保建筑工程质量达标,为社会交付安全、可靠的建筑产品,推动建筑行业持续健康发展,为城市建设与社会进步贡献力量。

参考文献

- [1]修锦辉.工程监理在建筑施工质量管理中的作用[J].住宅与房地产,2021,(22):167-168.
- [2]吴冬.建筑工程施工中工程监理的作用及质量控制管理研究[J].中国科技投资,2021,(17):166-167.
- [3]凌云.工程监理在建筑施工质量管理中的作用[J].大陆桥视野,2021,(06):133-134.
- [4]刘娟.建筑工程施工中工程监理质量控制[J].江苏建材,2022,(02):107-109.
- [5]王辉.建筑工程施工阶段监理质量控制要点[J].大科技,2020,(07):17-18.