

建筑工程中土建施工的监理质量控制要点探析

杨文静

乌鲁木齐市头屯河区燕山街 369 号绿谷学府 4 号楼 2104 室, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]在建筑工程领域, 土建施工监理质量控制是保障工程进展和完工质量的重要环节。在启动土建施工前, 必要的准备工作至关重要, 包括方案制定、资源准备等工作, 确保施工顺利展开。施工过程中, 监理需时刻关注现场情况, 协调各方合作, 及时发现问题并采取措施解决, 以确保工程质量和安全。而施工结束后的验收阶段更尤为是关键, 通过严格检查和验证来确认工程达标, 保证符合设计要求。

[关键词]建筑工程; 土建施工; 监理; 质量控制

DOI: 10.33142/ec.v7i10.13742

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Analysis of Key Points for Quality Control of Civil Construction Supervision in Construction Engineering

YANG Wenjing

Room 2104, Building 4, Green Valley Academy, No. 369 Yanshan Street, Toutunhe District, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: In the field of construction engineering, quality control of civil construction supervision is an important link to ensure the progress and completion quality of the project. Before starting civil construction, necessary preparation work is crucial, including scheme formulation, resource preparation, etc., to ensure the smooth progress of construction. During the construction process, the supervisor needs to constantly monitor the on-site situation, coordinate cooperation among all parties, promptly identify problems and take measures to solve them, in order to ensure the quality and safety of the project. The acceptance stage after the completion of construction is particularly crucial, as strict inspection and verification are carried out to confirm that the project meets the design requirements.

Keywords: construction engineering; civil construction; supervision; quality control

引言

建筑工程质量的优劣直接影响着人们的居住环境和社会的整体进步, 因此, 监理质量控制建筑工程中扮演着关键的角色。针对土建施工而言, 监理质量控制涉及诸多要点, 需要在施工前、施工中以及施工后进行全方位考量和实施。在准备阶段, 应充分考虑施工方案的合理性和资源的合理分配, 确保施工计划的顺利进行。在施工过程中, 监理应持续关注施工现场的情况, 确保工程按照设计要求和标准进行。而验收阶段则需要严格按照规定程序进行, 以验证工程质量的达标情况。

1 施工前的准备工作

1.1 设计文件的审查

在土建施工过程中, 监理工程师担负着重要职责。其中之一是对施工图纸和技术资料进行详尽审查。这一阶段的文件设计精确度对项目的品质 and 安全性具有决定性作用。通过仔细的审核过程, 监理工程师能够确保工程设计文档符合相关法律规范, 并满足工程的具体需求, 从而预防由设计不足引发的工程质量瑕疵和安全风险。在审核阶段, 工程师需要具备深厚的专业知识和实践经验, 以便准确评估所审查的设计提案的可行性和合理性。此外, 他们还需要与设计专家保持紧密的协作关系, 就潜在缺陷进行

及时的交流和商讨, 以实施有效的调整和优化。监理工程师的工作对于确保施工的顺利进行、工程质量的优秀以及最终项目的安全性至关重要^[1]。

1.2 施工单位的资质审查

在履行监督职能过程中, 监理工程师负责精确评估参与工程建设的承包商资格。在这一关键阶段, 施工主体的能力和条件是确保工程进度顺利和成果品质优良的决定性因素。通过详尽的审查程序, 监理工程师验证施工单位是否具备完成工程所需的法定资质和专业能力, 以确保工程按照既定设计规格书和相关标准进行施工。在工程项目审查阶段, 监理工程师需要全面评估施工单位的技术能力、管理水平和过往工程业绩, 以确保施工单位具备完成工程项目的充分资质。此外, 在工程项目中, 监理专业人士需要与施工方保持紧密的交流, 以了解施工过程中的挑战和难题, 并为其提供适宜的协助和引导。监理工程师的工作对于确保施工的顺利进行、工程质量的优秀以及最终项目的安全性至关重要。

1.3 施工人员的上岗培训

在执行监理任务的过程中, 监理工程师负责仔细验证从事现场施工人员的职业资格证明。这一环节中, 施工人员的专业技能和安全意识直接影响工程施工的质量和安

全。监理工程师通过审查上岗证书来鉴定施工人员是否具备必要的技能与知识,以确保他们能够熟练操作施工设备并遵循施工规范与制度。在审核过程中,监理工程师需对施工人员的职业培训、工作经验及资格证书进行严格审查,以确认其是否拥有必要的专业能力和素质,从而保障工程建设的施工质量。此外,监理工程师还需要关注施工人员的安全意识和应急反应能力,并确保他们严格遵循安全操作规范,采取必要的安全保护措施,以规避施工过程中可能出现的意外事故^[2]。

1.4 施工材料的把关

在工程项目的实施阶段,负责监督的工程技术人员承担着严格审核所入场材料品质的主要职责。这项任务极为重要,因为选用的建筑材料质量直接影响到建设项目的坚固性与可靠性。监理工程师需要确保进场材料符合相关国家标准和设计要求,以满足工程的技术要求和建设规范。通过实施质量检查,监理工程师能够及时辨识并剔除不符合标准的材料,从而在施工过程中降低质量问题和安全风险的出现。在材料检验过程中,监理工程师需要对物质表面、物理特性及化学组成等各相关要素进行细致审查,以保证其各项性能指标达到预定的规范标准。此外,监理工程师必须对材料包装、搬运和储存进行严格监控,以保证材料在启用前储存条件满足规定标准,防止潮湿、损坏或污染等因素损害其性能。

2 施工过程中的监控

2.1 施工工艺的监督

监理工程师在工程建设中扮演着至关重要的角色,除了对进场材料进行质量检查外,还需要监督施工单位的施工工艺是否符合设计和规范要求。施工工艺的合规性直接关系到工程质量和安全,因此监理工程师必须时刻保持警惕,确保施工过程中每一个细节都符合设计方案和相应标准。监理工程师需要深入了解工程设计图纸,掌握工程施工的具体要求,从而能够准确地监督施工单位的操作过程。在实际监督工作中,监理工程师需要密切关注施工现场的各项工艺操作,确保每一个工序都按照规范要求进行。如果发现施工工艺存在不符合要求的情况,监理工程师应及时指出并要求施工单位进行纠正,以避免后续工程质量问题的发生。

2.2 工序质量的检查

监理工程师在监督工程施工过程中扮演着不可或缺的角色,除了定期进行抽查外,还需要对施工现场的各个工序进行详细的检查。这些工序涉及到不同的工艺流程和操作步骤,需要监理工程师具备全面的专业知识和经验。通过定期抽查和检查工序质量,监理工程师可以发现施工过程中存在的问题和不足,并及时采取有效的措施加以解决。在抽查和检查中,监理工程师需要准确判断各项工序是否符合相关标准和规范要求,确保施工质量和安全

可控。此外,监理工程师还需要与施工单位建立良好的沟通和协调机制,及时反馈检查结果并提出改进建议。通过积极的监督和检查工作,监理工程师可以提升工程建设的质量水平,确保工程按照设计方案顺利进行并达到预期效果。监理工程师的专业监督能力和细致的工作态度是保障工程质量和安全的重要保障^[3]。

2.3 技术交底的落实

在工程施工前,监理工程师有责任核实技术交底的实施情况。技术交底是确保施工人员理解工艺和质量要求的重要环节,因此监理工程师必须对其充分重视。在进行技术交底时,施工单位需向施工人员详细介绍工程背景、设计要求、施工方法等关键信息,以确保施工过程中不存在误解或疑惑。监理工程师应当审查技术交底会议记录和相关文件,确认信息传达是否准确完整,并及时纠正可能存在的问题。此外,监理工程师还需与施工单位密切合作,协助解决技术交底出现的困难或争议,确保施工人员对工程要求有清晰的认识。通过有效的技术交底工作,监理工程师可以提升施工人员的专业水平和工作效率,从而保证工程的顺利进行和质量达标。监理工程师的严谨态度和专业知识是保障技术交底工作顺利展开的关键因素,为工程施工的高质量提供坚实保障。

2.4 现场安全生产的监管

监理工程师在工程施工过程中扮演着至关重要的角色,其中安全生产监督尤为重要。他们需要全面监督和检查施工现场的安全生产状况,确保施工单位严格执行各项安全生产措施。监理工程师应当对施工现场的安全管理制度进行评估和审核,并定期组织安全教育培训,提升施工人员的安全意识和应急处置能力。此外,监理工程师还应定期对施工单位的安全设备和防护措施进行检查,及时发现并纠正安全隐患,确保施工现场环境符合安全要求。在发现安全问题时,监理工程师应当及时向相关部门报告并督促施工单位采取有效措施进行整改。通过持续的安全监督和检查工作,监理工程师可以有效预防和减少安全事故的发生,保障工程施工全过程中人员和财产的安全。监理工程师的专业知识和责任心是确保施工现场安全生产的重要保障,为工程的顺利进行提供了坚实基础^[4]。

3 施工后的验收

3.1 质量资料的核查

在竣工阶段,监理工程师的责任之一是对竣工工程的质量资料进行全面核查。这项任务至关重要,因为竣工资料的完整性和准确性直接影响到工程验收结果的有效性。监理工程师需要仔细审查各项工程质量文件、检测报告和其他相关资料,以确保这些资料不仅包含全部必要信息,而且准确无误。他们应当对施工单位提供的竣工图纸、材料报告、施工日志等资料进行逐一比对,确认工程实际情况与资料记录是否一致。在核查过程中,监理工程师也需

留意可能存在的疏漏或错误,并提出及时的整改建议。除了核对文件资料外,监理工程师还需要对工程实际质量进行抽查和实地检查,在保障资料真实性的同时,也确保工程质量符合规范标准。他们秉持专业态度,对每个细节进行严格把控,以保证竣工工程质量可靠可信。监理工程师的审核工作不仅是对竣工工程的一种监督,更是为项目后续运营和维护提供了坚实的基础。通过认真核查竣工工程质量资料,监理工程师能够确保工程的质量可追溯可控制,为建设单位提供可靠的技术支持和法律依据。

3.2 实际工程质量的检测

监理工程师在工程竣工阶段,承担着对实际工程质量进行检测的重要责任。根据相关规定和标准,他们需准确、客观地评估工程的质量状况,并如实地反映给建设单位。这个过程中,监理工程师会利用现代化的检测设备和技术手段,全面检验工程结构及装饰装修等方面的质量情况,确保工程符合设计要求和相关标准。监理工程师需要具备专业的知识和经验,能够对各项检测数据进行科学分析和判断,发现潜在质量问题并及时提出解决方案。除了定性评价工程质量外,监理工程师还需要定量评估各项指标,例如结构强度、材料质量、施工工艺等,为建设单位提供全面的质量评估报告。监理工程师必须保持客观和公正的原则,确保检测结果真实可信,为建设单位提供准确的工程质量信息。同时,监理工程师还需密切关注工程建设过程出现的质量异常情况,积极协助建设单位及时处理,以保障工程质量和建设安全。通过严谨的检测工作,监理工程师为建设单位提供有力的技术支持,促进工程质量的持续改进和提升。在检测过程中,监理工程师既是质量监督员,也是技术顾问,致力于确保工程质量符合规范标准,为建设项目的成功完工提供坚实保障^[5]。

3.3 竣工报告的审查

监理工程师在接收施工单位提交的竣工报告后,承担起审查工作的重要责任。他们需要仔细研究报告中详细记录的工程完成情况,核实各项施工工序是否符合设计要求和施工规范。审查过程中,监理工程师会对工程质量、工程安全以及环境保护等多个方面进行全面评估,确保工程达到验收标准。此外,监理工程师也会对工程竣工时的技术资料 and 证明文件进行认真审查,以验证其真实性和完整性。在审查过程中,监理工程师需准确把握验收条件的相关规定和要求,严格按照标准程序进行操作,确保审查工

作的严谨和准确性。同时,监理工程师还需根据实际情况提出必要的意见和建议,为建设单位提供质量改进和问题解决的指导。审查工作的结果将直接影响工程的验收情况,因此监理工程师需要保持专业严谨的态度,坚守职业操守,确保审查结果客观公正。通过审查工作,监理工程师不仅是工程质量的监督者,更是建设单位的技术支持,为工程竣工阶段的顺利验收提供必要保障。

3.4 质量问题的整改

监理工程师在检查工程质量时,发现任何问题或不符合规范的地方都将进行详细记录并及时通知施工单位。根据检测结果,监理工程师将要求施工单位对出现的问题进行全面分析,并提出整改方案。重点关注工程中存在的质量缺陷或安全隐患,并明确整改要求和期限。同时,监理工程师还会建议施工单位采取必要的措施和调整工艺流程,确保问题得以彻底解决。在整改过程中,监理工程师会不断跟进和督促,确保整改措施的有效实施。他们会定期检查施工现场,核实整改情况,直至所有问题全部得到解决为止。

4 结语

土建施工的监理质量控制建筑工程中扮演着关键角色,对于确保工程质量、安全性和进度的达成至关重要。监理工程师通过加强施工前的全面准备工作,包括审核设计文件、材料评估和技术方案制定,确保施工的顺利进行。在施工过程中,监理工程师将严格监控各项施工活动,确保按照规范进行,并随时处理可能出现的问题和风险。而在施工结束后,进行仔细、详尽的验收工作也是不可或缺的一环,以确认工程符合相关标准和要求。

【参考文献】

- [1]王成. 建筑工程中土建施工的监理质量控制[J]. 产品可靠性报告, 2024(3): 62-64.
- [2]葛涛生. 建筑工程中土建施工的监理质量控制要点探究[J]. 四川建材, 2023, 49(8): 214-216.
- [3]李霖霖, 曹树胜. 建筑工程中土建施工的监理质量控制要点探析[J]. 居业, 2022(7): 124-126.
- [4]吴海军. 建筑工程中土建施工的监理质量控制要点[J]. 中国建筑金属结构, 2021(12): 29-30.
- [5]陈福气. 建筑工程中土建施工的监理质量控制要点[J]. 城市建筑, 2020, 17(36): 184-186.

作者简介: 杨文静 (1986. 7—), 毕业院校: 新疆广播电视大学, 所学专业: 播音与主持, 职称级别: 中级。