

建设工程监理质量控制要点与现场管控措施研究

廖九州

湖北华隆工程管理有限公司恩施分公司

DOI:10.32629/btr.v8i10.5059

[摘要] 建设工程监理在保障工程项目质量方面发挥着至关重要的作用,其工作成效直接关乎工程的整体品质与行业声誉。本文先阐述监理质量控制对保障工程安全、提高可靠性、满足使用功能及促进行业发展的重要性;接着从施工准备、过程、竣工验收、质量保修阶段分析质量控制要点;再探讨现场管控措施,包括完善管理制度、加强过程监督、运用信息化手段、加强沟通协调。旨在提升建设工程监理水平,保障工程质量,推动建筑行业健康发展。

[关键词] 建设工程; 监理质量; 控制要点; 现场管控

中图分类号: TU712.2 文献标识码: A

Research on Key Points of Quality Control and On-Site Management Measures in Construction Engineering Supervision

Jiuzhou Liao

Enshi Branch, Hubei Hualong Engineering Management Co., Ltd.

[Abstract] Construction engineering supervision plays a crucial role in ensuring project quality, and its effectiveness is directly related to overall project quality and industry reputation. This paper first elaborates on the importance of supervision quality control in ensuring construction safety, improving reliability, meeting functional requirements, and promoting industry development. It then analyzes key points of quality control across the stages of construction preparation, construction process, completion acceptance, and quality warranty. Furthermore, it discusses on-site management measures, including improving management systems, strengthening process supervision, applying information technology, and enhancing communication and coordination. The study aims to improve the level of construction supervision, ensure project quality, and promote the healthy development of the construction industry.

[Key words] Construction Engineering; Supervision Quality; Control Points; On-Site Management.

引言

在建设工程领域,监理工作对于保障工程质量起着至关重要的作用。从保障工程安全、提高工程可靠性,到确保符合使用功能要求、促进建筑行业健康发展,建设工程监理质量控制意义重大。然而,在实际工程建设中,要实现高质量的监理,需精准把握各阶段质量控制要点,并采取有效的现场管控措施。本文将深入探讨建设工程监理在施工准备、过程、竣工验收及质量保修等阶段的质量控制要点,同时提出完善管理制度、加强过程监督等现场管控措施。

1 建设工程监理质量控制的重要性

(1) 保障工程安全。工程质量与工程安全性紧密相关,质量缺陷会引发结构安全问题,像建筑物倒塌、桥梁断裂等,严重危及生命财产安全。建设工程监理实施质量控制,能保证工程各部位施工质量契合设计要求与相关标准规范,为工程安全提供坚

实保障。(2) 提高工程可靠性。可靠质量是工程正常使用的必要条件。监理人员对施工过程严格开展质量控制,可确保工程各系统和部件性能稳定,降低使用过程中故障发生概率,提升工程可靠性与耐久性,进而延长工程使用寿命。(3) 确保工程符合使用功能要求。建设工程设计旨在满足特定使用功能,监理质量控制可监督施工单位按设计文件与施工规范施工,保障工程功能完整实现。在房屋建筑工程中,要保证采光、通风、隔音等功能达标;在道路工程中,需确保平整度、坡度等满足行车需要。(4) 促进建筑行业健康发展。高质量工程是建筑行业可持续发展的根基。建设工程监理的质量控制能提升整个行业工程质量水平,增强消费者对建筑产品的信心,推动建筑市场良性发展^[1]。同时,有助于提高建筑企业竞争力,促使企业加大技术研发投入,推动行业技术进步与管理创新,形成良好的行业发展态势。

2 建设工程监理质量控制要点

2.1 施工准备阶段的质量控制要点

一是人员资质审查。严格审查施工单位项目管理机构、技术人员、特种作业人员等资质,确保其专业知识技能与工程建设任务匹配。审查项目经理建造师资格及项目管理经验,核查技术负责人相关专业技术职称。同时检查施工人员培训情况,要求施工单位对进场人员开展质量教育与技能培训。二是施工组织设计审核。仔细审核施工单位提交的施工组织设计,关注质量保证体系健全性、施工方案合理性、施工工艺合规性。针对基础工程,审核开挖、支护、降水方案能否保障施工安全质量;针对主体结构工程,审核模板支撑、钢筋连接、混凝土浇筑等工艺能否满足结构强度与耐久性要求。三是材料和构配件质量控制。严格检验进场材料和构配件,核查质量证明文件是否齐全有效,是否符合设计与标准要求。要求施工单位建立验收、保管、发放制度,杜绝不合格产品用于工程。四是机械设备检查。检查施工单位投入的机械设备是否满足施工需求、性能是否良好、是否定期维护。针对塔式起重机、施工电梯等大型设备,检查安装拆卸方案可行性、安装单位资质、设备检测合格情况,保障施工质量和安全。

2.2 施工过程的质量控制要点

第一,施工工艺控制。监理监督施工单位按施工组织设计与规范作业,确保施工工艺正确合理。混凝土浇筑时,要求按既定顺序与振捣方法施工,保障混凝土密实均匀;钢筋绑扎时,检查钢筋间距、数量、锚固长度等是否与设计一致。第二,工序交接检查。加强工序交接质量把控,上道工序完工,施工单位先自检,合格后报监理单位验收,未经验收合格不得进行下道工序。如基础工程完工后,开展基础验收,检查基础尺寸、标高、平整度等是否达标,同时进行隐蔽工程验收,查看钢筋规格、数量、间距、保护层厚度等是否符合设计与规范。第三,隐蔽工程验收。隐蔽工程是质量控制重点与难点,必须严格验收。验收前,施工单位提前通知监理单位并提供质量证明文件与自检记录^[2]。监理单位按设计要求与规范标准现场检查,不符合要求则责令整改,合格后方可隐蔽。第四,质量检验与试验。要求施工单位按质量检验和试验计划开展工作,监理单位见证取样送检。对混凝土试块、钢筋焊接接头等见证取样,送有资质检测单位检测,确保结果真实。

2.3 竣工验收阶段的质量控制要点

(1)单位工程预验收。单位工程完工,施工单位要先自检,合格后向监理单位报验开展预验收。监理单位组织建设、施工、设计等相关单位人员,对单位工程进行全面检查,涉及工程质量、观感质量及使用功能等方面。对预验收发现的问题,明确要求施工单位在规定时间内完成整改。整改完成后,监理单位复查,确保单位工程满足竣工验收条件。(2)竣工资料审查。监理单位认真审查施工单位提交的竣工资料,保证资料真实、完整、准确。竣工资料涵盖施工过程各类质量检验和试验报告、隐蔽工程验收记录、分项分部工程验收记录及竣工图等。若资料不符合要求,监理单位要求施工单位及时补充完善,直至达到归档标准。(3)

正式竣工验收。单位工程预验收合格且竣工资料审查通过后,由建设单位牵头,组织设计、施工、监理等单位开展正式竣工验收。监理单位向建设单位提交工程质量评估报告,客观公正评价工程质量。正式验收时,监理单位协助建设单位做好各项验收工作,针对验收提出的问题,督促施工单位迅速整改,确保工程顺利通过竣工验收。

2.4 质量保修阶段的质量控制要点

第一,保修责任落实。工程完成竣工验收后,监理单位需督促施工单位依据合同规定履行质量保修责任。要清晰地界定保修范围、保修期限以及具体的保修责任,要求施工单位构建质量保修档案。如此一来,当保修期间出现质量问题时,施工单位能够迅速响应并开展处理工作,保障工程后续使用质量。第二,质量回访检查。监理单位要定期开展工程的质量回访检查工作,以此全面掌握工程在实际使用过程中的质量状况。针对用户反馈的各类质量问题,第一时间通知施工单位进行处理。并且,要对施工单位处理问题的结果进行跟踪检查,确保质量问题得到根本性解决,避免问题反复出现,影响工程正常使用和用户满意度。第三,保修期满验收。当质量保修期届满后,监理单位应组织建设单位、施工单位共同对工程进行全面细致的检查^[3]。只有在确认工程质量完全符合相关要求后,方可签署保修期满验收文件。此外,监理单位还需对保修期间出现的质量问题及其处理情况进行系统地总结与分析,从中汲取经验教训,为后续工程建设在质量控制方面提供有价值的参考。

3 建设工程监理现场管控措施

3.1 完善管理制度

(1)建立健全质量管理体系。监理单位应构建完备的质量管理体系,明确各级监理人员在质量控制中的具体职责与工作流程。同时,制定全面细致的质量管理制度及科学合理的考核办法。通过质量管理体系的有效运行,确保监理工作严格依照规范和标准开展,提升整体质量控制水平。(2)制定现场管控细则。监理单位要结合工程特点和实际情况,制定详尽的现场管控细则。明确现场管控目标,涵盖质量、安全等多个方面;确定具体管控内容,如材料使用、施工工艺等;规定有效管控方法,包括检查方式、验收手段等;提出严格管控要求,明确各项指标合格标准。以此为现场管控工作提供明确依据,保障工作有序进行。(3)加强内部培训与考核。监理单位需定期组织监理人员参加业务培训与考核。培训内容广泛,涉及工程建设相关法律法规、各类规范标准以及丰富监理业务知识等,提升监理人员专业素养与业务能力。将考核结果与监理人员绩效紧密关联,形成有效激励机制,促使监理人员主动学习、积极工作,不断提升自身综合素质,更好地履行监理职责。

3.2 加强过程监督

一是增加现场巡查频次。监理人员需提高现场巡查的频率,以便及时察觉并处理施工过程中出现的质量问题。巡查工作要全面覆盖施工工艺执行、材料使用以及机械设备运行等多个方面。一旦发现质量隐患,要迅速下达监理通知单,责令施工单位

立即整改,并对整改过程进行跟踪检查,确保问题得到彻底解决,避免隐患演变成质量事故。二是开展专项检查活动。对于工程建设中的重点部位与关键环节,要组织开展专项检查。通过专项检查,能够聚焦特定问题,进行深入细致的排查。对检查中发现的问题,要集中力量进行整治,采取有效措施加以改进,以此保障这些关键部分和环节的工程质量,从而提升整个工程的质量水平。三是运用旁站监理手段。针对重要的施工工序和隐蔽工程,必须实施旁站监理。旁站监理人员要始终坚守施工现场,对施工单位的施工行为进行全过程监督。在监督过程中,要及时、准确地记录施工过程中的质量状况^[4]。一旦发现问题,要立即制止施工单位的违规行为,并及时采取处理措施,确保重要工序和隐蔽工程的施工质量符合标准要求。

3.3 运用信息化手段

(1)建立项目管理信息系统。借助现代信息技术搭建项目管理信息系统,达成监理工作信息化管理目标。监理人员借助该系统,能够迅速获取工程进度、质量、投资等多方面信息,进而对工程建设实施动态监控与管理。此外,系统还能为监理人员提供各类规范标准与参考资料,为其开展工作提供便利,提升工作效率与准确性。(2)采用质量检测设备。为提升质量检测水平,需配备先进的质量检测设备,像全站仪、激光测距仪、混凝土回弹仪等。这些设备可提高质量检测的精准度与效率,利用它们对工程实体开展实时检测,能及时察觉质量问题,为质量控制提供可靠、科学的依据,确保工程建设质量符合标准。(3)运用视频监控技术。在施工现场合理安装视频监控设备,对施工现场进行全方位实时监控。监理人员通过视频监控系统,可随时查看施工现场的施工状况,一旦发现违规行为或质量隐患,能立即进行处理,避免问题扩大。同时,视频监控资料可作为工程质量追溯的关键依据,有助于明确责任,保障工程建设质量。

3.4 加强沟通协调

第一,建立沟通协调机制。监理单位需构建完善的沟通协调机制,强化与建设、施工、设计等相关各方的沟通协作。定期召开工程例会,全面及时通报工程进展及质量问题,共同协调解决

工程建设中的矛盾问题。同时,搭建有效信息传递渠道,确保各方信息传递及时准确,防止因信息不畅造成工作延误或失误。第二,加强与施工单位的合作。监理单位要和施工单位建立良好合作关系,共同做好工程质量管理。监理人员要尊重施工单位技术人员和施工人员,主动听取其意见与建议,共同探讨解决质量问题的有效方法和措施。对施工单位在质量管理方面取得的成绩,及时给予肯定与表扬,激发施工单位工作积极性和主动性,增强其质量管理意识和水平^[5]。第三,及时向建设单位反馈信息。监理单位要及时向建设单位反馈工程质量信息与监理工作情况,让建设单位清楚了解工程建设实际状况。针对建设单位提出的质量要求和意见,认真研究分析并迅速落实。此外,积极争取建设单位对监理工作的支持与理解,为监理工作顺利开展营造良好外部环境。

4 结语

综上所述,建设工程监理质量控制贯穿工程建设全过程,从施工准备到质量保修阶段,每个环节要点把控都关乎工程整体质量。而现场管控措施则是保障质量控制有效落实的关键,完善管理制度、加强过程监督、运用信息化手段以及强化沟通协调,多管齐下才能提升监理水平。唯有如此,才能切实保障工程安全、提高可靠性、满足使用功能,推动建筑行业健康可持续发展,为社会打造更多高质量的建筑精品。

[参考文献]

- [1]高清杰.建设工程监理在质量控制中的关键作用研究[J].睿士,2024(18):151-153.
- [2]陈辉.建设工程监理在施工阶段的质量控制与安全管理研究[J].奥秘,2023(18):55-57.
- [3]贾凡霞.建设工程监理的现场规范管理与控制[J].产业创新研究,2022(2):148-150.
- [4]汪宗耀.浅议新形势下建设工程监理质量控制[J].中国建筑金属结构,2022(7):125-127.
- [5]肖吉文.建设工程监理的现场规范管理与策略探析[J].居业,2023(3):166-168.