

Analysis of the Role of Construction Engineering Supervision in Engineering Quality Management

Zhengchun Li

Shanghai Pudong New Area Construction Supervision Co., Ltd., Shanghai, 200000, China

Abstract

The influence of construction supervision on the overall project quality can not be ignored, which needs to be paid great attention by China's construction industry. Construction supervisors need to have excellent professional skills and rich practical experience, with the help of advanced quality testing equipment and perfect quality testing technology, improve the project quality in an all-round way and maintain the comprehensive benefits of construction enterprises. This paper mainly analyzes the role of construction engineering supervision in project quality management for reference.

Keywords

construction engineering supervision; engineering quality; quality management

建筑工程监理在工程质量管理中的作用分析

李征春

上海浦东新区建设监理有限公司, 中国·上海 200000

摘要

工程建筑监理对整体工程质量的影响不容忽视, 中国建筑行业需要对此予以高度重视。工程建筑监理人员需要具备过硬的专业技能和丰富的实践经验, 借助先进的质量检测设备和完善的质量检测技术, 全方位改进工程质量, 维护建筑企业的综合效益。论文主要分析了建筑工程监理在工程质量管理中的作用, 以供参考。

关键词

建筑工程监理; 工程质量; 质量管理

1 引言

建筑工程质量管理中, 监理工作发挥着十分重要的作用, 其也有利于保障工程作业质量。当前, 建筑工程质量监理要不断完善监理队伍建设, 提升监理人员的综合素质, 加强监理工作的标准化建设, 促进工程监理的信息化发展, 发挥出工程监理最大作用的同时, 维护整体工程建设质量。

2 工程监理在建筑施工质量管理中的作用

2.1 顺应质量管理工作的要求

施工质量管理中, 加强工程监理, 承担并落实质量管理责任, 将组织管理工作落到实处, 能够起到较强的质量监督作用。监理工作中, 监理工程师需具备过硬的专业能力, 充分展现自身的作用, 注重各项工作的有效协调, 为质量管理工作的顺利开展创造条件, 顺应质量管理工作的基本要求。

【作者简介】李征春(1984-), 男, 中国上海松江人, 本科, 工程师, 从事工程管理、工程监理研究。

2.2 加强施工质量管理

建筑工程项目具有大规模的特点, 工程施工中需要多个部门的共同参与, 不同部门承担的职责有所不同, 应当密切交流协作, 结合实际传递信息, 提升工程施工管理水平。受到诸多因素的影响, 实际作业中各部门沟通不畅, 协调不够, 加大了施工质量管理控制的难度。监理工作中, 应促进部门间的交流与协调, 确定协调的既定目标, 使员工熟练掌握理论知识, 加强技术能力, 及时解决协调问题, 减少施工管理过程中的影响因素, 加强各部门工作人员的责任意识, 做到默契配合。

2.3 确保作业的安全性

在建筑工程施工中, 如将重点放在质量提升上, 而忽略了安全重要性, 则施工现场就经常会受到环境、人为等因素的影响而出现各种安全问题, 给施工人员带来较大的安全威胁。而监理部门则能够通过充分发挥的自身职能作用, 加大安全监管力度, 做好各项目环节的科学把控, 预防和避免安全问题的出现。

2.4 提供全方位的施工质量管理服务

工程监理在工程质量管理中的服务作用也不容忽视。

其也是一种智力密集型的服務功能。工作人員需加強服務意識，施工準備的過程中制定方案計劃，切實做好協調工作，加大監督和控制力度。結合工程概況組織施工質量監理工作。工程監理中的每一個環節均會影響工程管理的效果。監理人員需增強服務意識，親自到施工現場了解和掌握工程中的安全風險問題，以此有效處理不利因素，保障工程的施工質量。施工質量管理中，工作人員也要落實專業服務模式，改進服務質量，提升工程建設水平。

3 建筑项目施工质量管理中工程监理的要点

該工程於2018年10月由莘莊社區衛生服務中心立項，地處上海水清路1099號，總面積為8422.7平方米，總投資為4613.13萬元。該工程監理服務期為360天，開工前準備到竣工驗收，進場的時間需要以委託人書面進場通知上所顯示的時間為準。監理人員接到通知後，需切實做好前期的配合與協調工作。

項目建設中的疑難點在於監理隊伍的水平需要全面提升，工作人員在法律知識和經濟管理知識上存在着明顯的不足，且其管理能力較弱。部分監理人員受人才配套的因素影響，通常採用技術方式加大檢查力度，並未應用經濟手段和合同方式加強全過程控制。這使得工程監理無法全方位展現自身作用。此外，人員的項目管理控制能力存在着十分明顯的不足，僅可在現場組織開展質量監督工作，這也成為該工程的疑難問題。

3.1 施工前監理

建築項目施工技术監理質量管理的系統性較強，工作人員需第一時間發現影響工程施工質量和施工效率的主要因素。在建築工程施工前，要準確把握不同問題，之後採取切實可行的應對措施。準確把握建築工程施工區的地質條件和氣候條件，要準確把握工程的土地利用規劃和道路管道分布情況，以此為基礎分析項目施工組織設計方案，結合方案內容提出調整優化建議和意見，建立完善的質量管理體系，加大質量把控制度，合理檢查和調整質量管理體系中的措施，推動建築工程作業的有序進行，加強建築工程質量控制。

3.2 工程施工階段監理

3.2.1 指令文件發布

指令文件是在建築工程施工監理過程中，對發現文件給出的書面指令，該指令文件中會將存在的問題及整改建議詳細記錄在內，由監理人員負責，對整改過程及結果展開監督和控制，保障施工作业質量。同時，監理人員要做好該環節作業的監督、檢查與審核，發現其中存在的違規行為應及時處理。如果存在突發狀況，無法立即給出指令文件，則要與施工方聯繫，協調後先解決突發狀況，再進行書面文件的補充^[1]。監理人員可以明確的口头指令指揮施工單位作業，

以此來降低問題出現的可能，確保施工工作的順利進行。

3.2.2 發揮旁站監理作用

建築工程施工現場的監督管理在建築工程施工監理中發揮着關鍵作用，監理人員需科學利用旁站監理模式，開展現場檢查及管理工作。在旁站監理過程中應加大現場巡查力度，對施工速度、施工作业流程等環節實行嚴格監督和把控，對存在的問題予以快速識別和處理。在發生突發狀況時，還要快速加以控制，避免問題擴大對工程質量及工期帶來不良影響。隨着建設規模的不斷擴大，工程建設面臨的現場施工環境也越來越複雜，因此工程監理人員要合理利用專業的理論知識和完善的模式，確保旁站監理工作能以較短的時間發現和解決問題。

在施工现场质量控制中，還要發揮圖紙的作用，要與設計人員展開良好的溝通交流，開展圖紙審核和分析，明確設計意圖，了解設計重點。在現場管理上，監理人員應嚴格按照圖紙要求實行檢查和分析，確保工程的規範化與標準化施工^[2]。

最後，全面審查並分析工程施工組織設計方案，在工程施工中明確操作的標準和規範，按時完成項目工程建設任務。建築工程作業期間，施工材料種類較多，這也在一定程度上加大了物資管理的難度。物資管理工作中，監理人員需要根據現場實際，合理分配不同的施工材料。鋼筋、水泥和瀝青材料為重要物資，水管、模板和風管是次要物資，而對施工質量影響較低的材料，則可採取其他監理方式，保證其質量，加強施工效果。

3.2.3 見證取樣法的落實

在工程質量管理中，建築工程監理可應用見證取樣法完成材料及結構的檢測和分析。常見的見證取樣法以目擊者採樣、第三方質檢、建設監察三種方式為主。目擊者採樣要求做好材料和結構質量、安全地全面了解和掌握。如建築施工中，混凝土用量和施工量較大，對於工程質量的影響也最為顯著。在混凝土結構質量檢測中，可應用見證取樣法，對混凝土結構性能及參數標準加以檢查，取樣中注重單次試樣的保護和檢查，預留標準養護試件，並確定養護的預留數量，按照規定要求組織混凝土試件的質量檢測^[3]。

3.2.4 計量支付控制權的應用

建築工程施工作業開展需要投入大量的資金，為提高資金利用率，要求監理人員熟練掌握計量支付控制權，做到合理運用，完善工程款的監管工作。因此，監理人員應先開展施工質量的檢查驗收，待其滿足規範標準要求後，給出專項證明文件，再由施工單位按照證明文件內容，進行款項撥付的規劃和設計。如果施工單位在此期間並未按照規定要求進行施工，質量未達到標準要求，監理部門可不發放計量支付文件，這時產生的各項損失均要由施工單位自行承擔，科

学应用计量支付控制权也是维护参建方权益的重要措施。

3.2.5 隐蔽工程验收

建筑工程施工中存在的隐蔽项目较多,在工程监理作业中应该对这些隐蔽工程予以关注和科学把控,发挥监理职能,做到科学检查和验收,以免存在质量或安全隐患。在隐蔽工程建设完工后,施工单位会先按照设计图纸内容对隐蔽工程作业质量实行对比分析和检查,检查合格后提交相关检查报告,由监理单位对其实行再次审核,此时应注重对细节的对比和检查,确保隐蔽项目的建设质量。此外,监理单位必须结合施工单位自检报告开展审核作业,在发现问题后,立即联系现场施工单位共同探讨,给出合理的解决措施和方案。检查完成后确定无任何质量问题,签字确认隐蔽项目工程检查单,然后再开展后续工作。

3.2.6 重视工程验收审核

监理单位验收工程时,务必认真检查工程中的主要问题,明确指出工程建设中存在的安全隐患。施工单位也需依据政策法规要求切实做好整改工作。针对建设项目中的问题,应制定切实可行的优化方案,与施工单位展开密切交流,确保工程建设项目在业主要求时间范围内顺利交工,以此有效降低工程建设中产生的经济损失。工程作业期间,工程监理需要对工艺要求相对较高的部位加大审查力度,如建筑横梁、主体柱混凝土浇筑施工中,应依据我国建筑施工标准加强对施工工序的监督和把控,防止施工单位出现以次充好和偷工减料等问题^[4]。

4 优化工程监理工作效果的策略

4.1 深化认知,明确工程监理职能

工程监理是建筑行业持续稳定发展中的重要一环,建筑工程以监理作为支撑,实现全面化、科学化的管理和控制,确保各项工作在规定时间内高质量完成。在建筑工程施工前,务必加强对工程监理的认知和重视。

第一,领导层应意识到工程监理的重要作用,通过对国内外案例的分析和说明,了解工程监理在建筑施工质量、进度、成本、安全等方面起到的作用,通过深入分析和探讨,完善工程监理内容,加强工程监理的针对性和有效性。

第二,树立正确意识,让施工人员明确工程监理的重要性。工程监理落实中,监理人员应明确自身职能与作用,加大人员间的配合力度,确保工程监理工作的有序落实。施工人员要密切与工程监理人员的沟通和交流,明确工程计划,按照规范要求开展作业,以此减少质量问题的出现,改善工程的建设水平。

4.2 工程监理体系的建立和完

建筑施工监理现场质量管理中,需要采取有效措施创建科学的监理工作体系,确定工作的基本目标和要求。不同工种

需制定不同的规范和机制,以此确保工程施工的有序开展,优化工程的作业质量。监理企业应与现场管理单位协同作业,优化监理制度的主要内容,制定切实可行的管理计划,并将计划落到实处。分析过往管理工作中存在的各项问题,采取切实可行的应对措施,全方位展现监理工程师的积极作用。建立完善的奖惩机制,加强监理工作的规范性,全方位提升监理人员的职业素质和道德修养,引导监理人员树立责任观念^[5]。

4.3 提升监理人员的综合素质

监理工作对监理人员的专业能力和综合素质均提出了较为严格的要求。为此,要切实提升监理队伍的综合素质。

首先,政府管理部门在监理部门审批成立和整顿过程中,要加大管理和控制力度,绝不迁就任何不具备资质的监理单位。固定人员不足60%和建制不独立的单位,应终止其监理单位资格。

其次,监理单位必须高度重视人员配备,加强培训工作。一方面,监理人员要具备优良的施工监理能力,另一方面,也需具备强大的设计监理能力和工程项目前期工作的咨询能力,高度满足全过程监理和咨询的基本要求。

最后,监理人员一方面要具备强大的工程质量控制能力,另一方面也要严格控制工程进度和投资,合理利用技术手段,应用经济控制、合同控制和法律控制等模式。这就要求监理单位拥有充足的监理人才储备,注意培养经济及合同管理型人才。现如今,国际上采用的招投标示范文本和工程合同条件均以市场经济运行经验为基础,条款的严谨性较强。监理人员务必做到认真研究、学习和掌握,全方位提升自身的综合素质,加强项目建设的实践能力。

5 结语

综上所述,提升工程监理水平在施工质量控制和管理上起到了重要作用,相关部门应加强监理人员的责任意识,不断加强监理人员的专业能力,使其认识到监理工作在工程质量管理中的重要性,并充分调动监理人员的宏观调控能力,基于工程监理基本原则,引导建筑工程施工的有序进行,最终改善建筑工程质量管理整体水平。

参考文献

- [1] 杜健,陈文泉.工程建筑监理对施工质量的监督与控制[J].城市建设理论研究(电子版),2020(24):4597.
- [2] 胡建新.建筑工程中土建施工的监理质量管理重点[J].装饰装修天地,2019(5):46.
- [3] 邹立平.建筑工程质量监理控制方法分析[J].江西建材,2020(9):2.
- [4] 郝亮.工程监理在建筑施工质量管理中的作用[J].市场周刊·理论版,2020(59):1.
- [5] 刘俊文.建筑工程施工监理质量精细化管理探讨[J].建筑技术研究,2021,4(3):58-59.