

建筑工程监理的现场管理及质量控制探讨

郑坚和

广东省建筑工程监理有限公司, 广东 广州 510000

[摘要]建筑工程监理属于极为重要的一环,其对于保障工程质量、确保施工安全以及把控工程进度都起着关键作用,它肩负着协调各个施工方面且监督整个工程实施进程的重要职责。随着建筑行业规模变得越来越大,技术也一天天变得愈发复杂起来,如此一来,现场管理以及质量控制所面临的各种挑战便显得日益突出且严峻。文中全面且细致地梳理了监理工作的基本概念以及具体职责,对现场管理的核心内容以及运用的方法进行了较为详尽的阐述。希望能够推动监理现场管理以及质量控制朝着更加科学化、规范化的方向不断发展,进而为保障建筑工程的安全以及质量给予相应的理论依据以及实践方面的参考。

[关键词]建筑工程监理;现场管理;质量控制

DOI: 10.33142/ect.v3i8.17522

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Discussion on On-site Management and Quality Control of Construction Engineering Supervision

ZHENG Jianhe

Guangdong Construction Engineering Supervision Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong, 510000, China

Abstract: Construction project supervision is an extremely important part, which plays a key role in ensuring project quality, ensuring construction safety, and controlling project progress. It shoulders the important responsibility of coordinating various construction aspects and supervising the entire project implementation process. As the scale of the construction industry continues to grow and technology becomes increasingly complex, the various challenges faced by on-site management and quality control become increasingly prominent and severe. The article comprehensively and meticulously outlines the basic concepts and specific responsibilities of supervision work, and provides a detailed explanation of the core content and methods of on-site management. I hope to promote the continuous development of on-site supervision management and quality control towards a more scientific and standardized direction, and provide corresponding theoretical basis and practical reference for ensuring the safety and quality of construction projects.

Keywords: construction project supervision; on-site management; quality control

引言

建筑工程属于基础设施当中极为重要的组成部分,其质量以及安全状况同社会的稳定状态和公共利益是紧密关联的。工程监理在建设单位和施工单位之间起到桥梁的作用,肩负着保障工程质量、把控工程进度以及落实工程安全等诸多关键职责。近些年来,随着我国建筑市场不断发展,工程项目规模以及复杂程度都在持续提升。特别是在现场管理以及质量控制这两个方面,存在着多头管理、信息化程度不足以及监理权威受到限制等一系列问题。鉴于此,深入分析现存的问题并提出相应的改进策略,目的在于推动我国建筑工程监理水平得以提升,达成科学且高效的现场管理以及质量控制目标。

1 建筑工程监理概述

建筑工程监理是由具备相应资质的监理单位依据相关法律法规、工程合同以及各类标准,针对建设工程开展的全程监督管理活动。其主要职责包含了对施工质量、安全生产、进度控制、造价管理等诸多方面的监管,以此来确保工程能够符合设计方面的要求以及规范所设定的标准。监理工作的关键点在于达成建设单位利益的最大化,

对各方关系加以协调,能够在施工过程中及时察觉并妥善处理出现的问题,进而保障工程得以顺利竣工。伴随建筑行业持续向前发展,监理职能也在不断地拓展延伸,既着重于技术质量的监管,同时也加强了对现场管理流程以及信息化手段的应用,促使监理工作朝着科学化、规范化以及信息化的方向去发展进步。有效的监理能够在提升工程质量和安全水平方面发挥作用,还能够助力建设单位节省成本、缩减工期,起到积极的作用。

2 现场管理的核心内容与方法

2.1 施工现场组织管理

施工现场的组织管理属于现场管理工作里的核心内容,其主要目的在于借助科学且合理的组织安排方式,促使施工活动能够在规范并且安全的环境当中顺利地展开。有效的现场组织管理要做到明确施工现场各项职责的具体分工情况,要合理地去安排施工班组以及人员的结构构成,并且要确保各个工序之间能够实现顺畅的衔接。具体来讲,得要划定出施工区域范围,设置好安全防护方面的相关设施,以此来保证施工现场的通道可以保持畅通的状态,同时也要让物料的存放达到规范的要求。除此之外,

现场的管理人员还需要制定出详尽的工作计划以及执行方案,从而确保每天所要完成的施工任务都能够清晰且明确,避免出现工作重复或者遗漏的现象。施工现场的协调工作同样是非常重要的,在此期间,监理人员要和施工单位、设计单位还有建设单位进行密切的沟通交流,要及时地去解决施工过程中技术以及管理方面所出现的问题,防止因为组织方面的混乱而导致工程出现延误的情况或者是发生质量方面的事故。凭借科学的组织管理手段,是能够大幅提升施工的效率的,还能够降低安全隐患的存在,进而保障工程可以顺利地向前推进。

2.2 安全管理措施

安全管理在建筑工程现场管理里占据着极为关键的地位,其乃是保障施工人员生命安全以及工程可以顺利推进的根基所在。安全管理所涉及的各项措施包含了从施工筹备阶段一直到施工整个过程当中的风险识别事宜、隐患排查相关工作以及防范控制方面的安排。监理单位应当依照国家有关安全生产的法律法规来制定出科学且合理的安全生产管理制度,要将各个岗位的安全职责予以明确,以此确保安全管理方面的责任能够切实落实到具体的人身上。与此还需定期去组织开展安全教育培训活动,借此提高施工人员的安全意识,同时也增强他们应急处置的能力。在施工现场应当设置起较为完备的安全防护设施,像防护栏杆、安全网还有警示标志这类设施都要有,通过这些来防止出现坠落、触电等各类事故。除此之外,监理人员得密切留心施工现场存在的危险源,要做好安全检查以及隐患整改方面的工作,要是发现了问题务必要及时地予以制止并且纠正,从而保证安全隐患不会存在任何死角。安全管理还包含着应急预案的制定工作以及相关的演练活动,这样能够提升应对事故的能力,尽力把安全事故给工程带来的影响降到最低限度。

2.3 施工进度控制

施工进度控制属于极为关键的管理环节,其重要性在于可确保工程能够依照计划所设定的时间节点顺利达成完工目标。这一环节和项目的整体效益以及建设质量紧密相关联。监理单位要依据工程的实际状况来编制施工进度计划,此计划务必要具备科学性与合理性,要清晰明确各个施工阶段各自对应的时间安排情况以及其中的关键节点所在,从而保证资源的配置能够和施工的节奏实现良好匹配。在施工正式开展的过程当中,监理人员应当定期针对进度的执行状况展开监督工作,以便及时且全面地掌握施工的动态变化情况,一旦发现有可能会对进度产生影响的潜在问题,就要立即采取具有针对性的相关措施去予以妥善解决。要对施工各工序的先后顺序以及彼此间的衔接予以合理协调,防止出现因作业之间发生冲突或者材料供应出现不足等情况而导致工期出现延误的现象。进度控制还需要和质量以及安全管理协同推进,切忌为了追求赶工

而引发质量事故或者是出现安全隐患。除此之外,借助信息化手段的应用,可以实时对进度的状态进行监测,凭借数据分析来为决策提供辅助支持,以此提升进度管理的精准程度。有效的施工进度控制一方面能够确保工程能够按时完成交付任务,另一方面也有助于降低工程成本并且提升施工的整体效率。

3 现场管理与质量控制中存在的问题分析

3.1 多头管理导致的协调难题

在建筑工程项目当中,多头管理的现象是广泛存在的。这里存在多个管理主体,它们各自按照自己的方式行事,职责方面存在交叉情况,并且彼此间缺乏有效的沟通与协调,如此一来便使得现场管理陷入到混乱且无序的状态之中。建设单位、监理单位、施工单位以及设计单位等诸多方面的管理任务还有决策权限都在现场相互交织在一起,其间缺少一个统一的协调平台,信息反馈的速度也不够及时,对于指令的执行更是难以做到跟进落实。各方所具有的利益诉求各不相同,常常会出现相互之间推卸责任以及争夺管理权限的状况,这无疑对施工效率以及质量保障产生了极为不利的影响。多头管理还很容易形成管理盲区并且出现重复管理的情况,资源的浪费程度颇为严重,工程现场的安全隐患以及质量风险也随之不断加剧。监理作为工程质量和进度的监督者,在多头管理这样的环境下,其原本具有的权威性被大大削弱了,很难再发挥出它本该有的调控作用。要解决多头管理的问题,那就需要去构建起一套科学合理的管理协调机制,清晰明确各方的职责边界所在,强化信息共享以及沟通协作方面的力度,推动管理流程朝着标准化和统一化的方向发展,从而达成工程项目能够实现高效协同管理的目标。

3.2 信息化管理水平不足

当前,我国已进入信息时代,工程建设规模越来越大,所用技术越来越复杂,对人员的要求也越来越高。当前,信息化已成为企业最重要的管理工具,但工程监理仅将信息技术应用于招投标、项目成本、预算等方面,忽视了进度、质量、安全控制,降低了工程监理的效率。另外,系统中存储的监理信息只用于监理过程,不能被外部访问。由于市场竞争的压力,公司各部门的信息不能及时传递,造成项目不同阶段监理信息的保存、共享、时序传递等问题,导致监理项目资料不完整,最终结果与工程实际质量存在较大误差。

3.3 监理权威受限问题

当前建筑工程监理工作当中,监理权威受到限制的情况普遍存在,并且这已然成为亟待去解决的一个难题。监理单位本应在工程质量和安全方面充当监督者的角色,理应拥有独立且公正的监督地位。然而在实际的现场管理环节里,监理人员往往由于施工单位给予的压力或者存在的利益冲突缘故,没办法有效地去行使自身的监督权力。有

一部分施工单位对于监理所提出的质量安全相关要求根本不予配合,甚至还故意去阻碍监理工作的正常开展,如此一来便使得监理人员在质量控制以及安全监督这些方面都处于一种十分不利的地位。除此之外,监理人员的素质呈现出参差不齐的状态,其专业能力也有欠缺之处,这也进一步对他们的权威性造成了削弱。就制度保障这一层面而言,监理单位的监管职责以及权限并没有得到清晰明确的界定,同时也缺乏相应的法律方面的有力支持,这就致使执法的力度有所不足。监理权威受限这种情况会直接对监理工作的质量以及效果产生影响,甚至有可能引发工程质量方面出现诸多隐患并且安全事故频频发生。要提升监理权威,那就得从强化法律法规的建设工作、完善相关的监管制度、提高监理人员的专业水平以及加大执法的力度等多个不同方面来着手展开行动,以此来切实保障监理工作能够顺利地推进开展下去。

4 提升现场管理及质量控制水平的策略

4.1 完善监理规划与实施细则

完善的监理规划可视为现场管理和质量控制方面的蓝图,其能够为整个监理工作给予方向以及依据方面的指导。监理规划需要全面且细致地分析工程所具有的特点、存在的技术难点还有潜在的风险点,并且要清晰地界定出监理的范围、需要重点把控的内容以及各个时间节点^[1]。要结合具体项目的实际情况,去制定出科学合理的监理工作目标以及实施方案,将各个阶段的任务与职责进一步细化,以此来保证监理工作可以顺利且有序地向前推进。其中包含质量检查、资料管理以及安全监督等诸多内容,要将工作流程以及考核标准进一步细化,从而提高监理工作的执行力。借助完善规划以及细则这两方面的工作,构建起标准化的监理管理体系,以此来保障监理工作的系统性以及连贯性。

4.2 加强施工材料及工序质量控制

建筑工程当中,施工材料属于极为重要的基本构成要素之一,其自身质量的好坏,会对工程最终成品的性能以及寿命产生极为直接的影响作用。所以,监理人员务必要对材料采购渠道给予严格的审核,以此来切实确保所采购的材料能够完全符合国家层面以及行业范畴所规定的各项标准,坚决杜绝出现以次品充当优质品的情况发生^[2]。对于进入到施工现场的材料,应当实施抽样检测以及复检等相关工作,并且要建立起相应的材料质量台账,进而充分保证材料在使用过程中具备可追溯的特性。与此对于那些关键工序的质量把控,同样不可以被忽视掉。具体而言,监理方面需要进一步强化针对混凝土浇筑工序、钢筋绑扎工序以及防水施工工序等一系列重要工序在实际施工过程当中的监控力度,从而确保这些工序都能够严格按照设计要求以及施工规范的相关规定来予以执行。而对于那些

存在着质量隐患的工序,应当专门制定出具有针对性的控制举措,落实重点旁站以及巡查等工作,一旦发现存在问题,就要及时地加以处理解决。唯有通过对材料以及工序这两个方面都进行严格的把关操作,才能够切实有效地保障整个建筑工程的整体质量处于稳固且可靠的良好状态之中。

4.3 应用 BIM 技术提升管理效率

BIM 技术凭借三维建模、信息集成以及动态模拟等手段,使得建筑工程管理在科学性以及效率方面都得到了大幅度的提升。监理单位若引入 BIM 技术,便能够达成对设计图纸展开可视化的审查这一目的,如此一来,便可以在很大程度上提前察觉到设计冲突以及施工难点,进而有效降低返工情况的发生概率以及质量事故出现的可能性^[3]。而且, BIM 平台还能够实现施工进度、质量、安全等相关信息的动态更新与实时共享,监理人员借助这个平台,能够对现场的具体情况予以较为精准的把控,从而促使决策效率得以提升。结合移动终端以及云计算, BIM 技术还能够支持远程监控以及数据分析工作。大力推广 BIM 技术的应用,对于实现数字化、智能化的监理而言是十分有益的,也有助于推动建筑工程管理朝着智慧工地的时代迈进。

5 结语

建筑工程监理方面,其现场管理以及质量控制的情况,对于保障工程在安全层面、质量层面以及进度层面都有着极为重要的作用,称得上是关键的保障因素。就当下而言,随着建筑行业不断地向前发展,同时技术也在不断取得进步,在这样的大背景之下,监理工作所面临的各种各样的挑战,呈现出日益增多的态势。要想破解这一难题,可以通过对监理规划予以进一步的完善,着力强化针对材料以及工序的控制力度,并且积极去推广 BIM 技术的应用等方式来达成。如此一来,便能够有效地促使现场管理以及质量控制的水平得以提升。在未来的发展进程中,建筑工程监理需要持续深化信息化以及智能化方面的应用,以此来推动管理模式实现创新,进而不断提升自身的综合能力,从而确保建筑工程的质量与安全能够持续不断地得到提升,最终为建设高质量的基础设施贡献出自己的一份力量。

【参考文献】

- [1]何玉矛.建筑工程施工现场安全管理与质量控制分析[J].城市建筑空间,2022,29(2):871-873.
- [2]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.
- [3]陈凯.建筑工程监理的现场管理及质量控制探讨[J].工程建设与设计,2024(21):266-268.

作者简介:郑坚和(1986.11—),男,籍贯:广东,学历:本科,职位:监理工程师,研究方向:房建专业。