

# 建筑工程监理的作用及优化措施探讨

## Discussion on the Role of Construction Engineering Supervision and Optimization Measures

郭启乾

Qiqian Guo

中兴豫建设管理有限公司 中国·河南 郑州 450000

Zhongxing Yu Construction Management Co., Ltd., Zhengzhou, Henan, 450000, China

**摘要:** 论文主要分析了在施工过程中实施工程监理的必要性,进一步提出了建设工程监理的措施和方法,全面促进建筑市场的发展。

**Abstract:** This paper mainly analyzes the necessity of implementing project supervision in the construction process, and further proposes the measures and methods of construction project supervision to promote the development of the construction market in an all-round way.

**关键词:** 建筑工程监理; 作用; 措施

**Keywords:** construction engineering supervision; function; measure

**DOI:** 10.12346/etr.v3i10.4451

### 1 引言

近年来,随着施工质量安全问题的频繁发生,国家和社会对现阶段的施工项目提出了更高的质量要求。为了满足相关质量要求,建筑工程监理就显得更加重要。在此阶段,监管仍然需要不断完善和优化自己的工作,确保所有的连接建设能满足工程质量要求和相关标准,确保建设项目符合国家和社会的需要。目前,中国建设城镇化的进程越来越快,建设项目的规模和数量都有了很大的提高。因此,如何降低成本、提高质量、控制工期成为建设项目发展的关键内容。

### 2 建筑工程监理的作用

#### 2.1 监理工作的概念

监理工作的实质是一种有偿的技术服务工作。其工作内容是经由建设企业的聘请,以国家对建筑工程的相关法律、制度等为基础,实现对工程施工情况的监管,起到保障工程质量、施工质量的作用,并在一定程度上确保建筑工程在施工环节与后续使用等过程中具备良好的安全性<sup>[1]</sup>。同时在监

理人员的监管过程还应根据施工单位与建筑企业的双方意向、合同、规划等,对造价可控性、施工情况、合同执行情况等进行合理管控。而一般来说,根据施工环节的不同,工程监理也会围绕不同的工作中心进行,如设计阶段的监理工作通常是根据建设企业的建设意愿来对设计时间、设计质量、设计方式等进行监管;施工阶段的监理工作则按照相关制度与施工企划等对建设过程进行监管。

#### 2.2 监理工作的特点

现阶段的建筑施工中,为了切实保障建筑工程拥有良好质量,中国相关制度明确规定了在各类建筑工程的施工环节必须配有监理人员以起到规范操作、监督质量的作用,这就为相关的监理工作赋予了强制性的特点。而根据相关制度的其他规定,监理人员在面对施工单位与建设企业的工作聘请时,仅能接受建设企业的工作聘请,并且若在监理工作期间有其他建设企业进行聘请应予以拒绝,这就使得监理工作中往往存在着良好的持续性<sup>[2]</sup>。并且根据监理人员仅能接受建筑企业的工作聘请这一特点,监理工作也有着一定的受聘单一性。

【作者简介】郭启乾(1991-),男,中国河南信阳人,本科,助理工程师,从事建设监理研究。

## 2.3 监理工作的作用

在进行监理工作时,往往施工质量控制是监理人员的首要任务,而在进行这基本任务的同时,监理人员通常还需要对施工过程进行全面、综合的调控,如审核施工企划的切实性;对所有参建方进行协调;对施工中的各环节进行调控;工程完成后的质量验收等。经由高效的工程监理工作往往能够及时、准确的发现施工过程中所存在的质量问题,不仅能够让相关人员对建筑工程拥有更全面地认知,也能便于施工人员对相关问题进行有效处理。同时,监理工作往往需要在施工中进行全过程的实时监管,故监理工作往往能够一定程度上对施工进度进行调控。经由监理工作的全过程监管,也能在出现影响施工的因素时进行妥善处理,如施工材料的变更、施工环境的变化、施工设备的调换等,往往都需要监理人员根据实际情况经由与施工单位的协商进行处理。并且监理工作还需要对建筑工程中数量繁多的参建方进行协调,通过满足相关参建方的利益需求,才能保障施工过程的顺利进行。而且在建筑工程的施工环节往往较易出现突发事件,故监理人员也应强化自身的突发事件处理能力,以便对安全事故、突发事件等进行合理解决。此外,监理人员还有着配合施工的任务,由于监理人员的专业素养往往略高于普通施工人员,故在施工中出现意外情况、突发事件而导致人手不够时,监理人员也有着配合、辅助施工的责任。

## 3 目前工程监理存在问题

### 3.1 建设工程监理工作内容不全面

建设工程监理内容的不完善主要有两个原因。

一是工程监理合同不够全面;

二是工程监理组织管理人员在项目建设过程中无法实现全方位的监理管理。

因此,我们经常会出现一些比较严重的工程质量问题。在施工项目中,我们经常忽视一些隐藏的、难以发现的部位,缺乏及时的监督检查,而埋下了一个非常严重的安全隐患。

### 3.2 监管体系缺失

监理单位的激励制度存在较大问题,没有对监理人员造成心理落差感,难以提高监理人员的工作积极性。没有热情的员工在工作中必然会产生侥幸心理,导致监督工作的顺利开展。另外,监理单位没有完善的奖惩制度。奖励制度的缺乏使员工没有工作热情;缺乏惩罚,使得员工不再害怕犯错,因为犯错的成本太低,远远低于与施工单位串通所带来的利润。这种情况使得监管市场更加混杂。

### 3.3 监理人员水平和素质不够。

绝大多数监理人员没有接受过系统的岗前培训,缺乏系统的相关知识,只能靠主观判断来开展日常工作。监理人员的工作时间得不到保障,自身业务水平缺乏,加之任务的紧

迫性,加之监理人员对施工单位的相关情况及周边环境不熟悉,造成这种工作效率低下的常态。从工作目标和要求来看,工程建设单位、施工企业和工程监理的目标是一致的,都对工程建设有高质量的要求;由于受传统意识和不良氛围的影响,施工企业过于重视与项目施工单位的意见,按照项目施工单位的意愿组织施工。

### 3.4 工程监理人员专业水平欠缺

目前的建设项目中,都选择专业的监理单位进行监理。但部分单位监事的综合素质较低。在招聘过程中,一些人才的专业能力较低。由于在施工过程中找不到问题,质量管理工作不恰当。例如,由于监理人员缺乏经验,在建设项目中发现了不合理的结构。在设计图纸审核过程中,缺乏内力分析,导致沉降缝和变形缝设置出现问题,导致质量问题。同时,一些监管机构对内部管理人员缺乏培训,导致后方的知识结构不符合当今时代的发展。

## 4 建筑工程监理的优化措施

### 4.1 强化质量监管

确保建筑工程中施工过程的质量,是工程监理的主要工作内容。这就要求监理人员在开展自身工作时,应当在施工前的设计阶段就进行全面、严格的监管工作,从而保障施工过程的良好质量。并要在施工图纸的交接、技术交底等环节进行严格监管,预防相关环节出现问题,导致施工中的建设偏离预期。同时,在施工中监理人员也要注重起土方施工、水电暖等环节,经由全面、细致的监理工作,保障工程质量。而对于相关的施工材料与设备,监理人员也需要对其质量进行一定检测、核实,预防质量不达标准的施工设备影响施工质量<sup>[3]</sup>。

### 4.2 建设人才队伍

由于监理任务的繁杂、庞大,往往对监理人员提出了更高要求,这就需要相关部门与建设单位重视其监理人员的专业素质,经由一定的管理措施,为高效的监理任务打下坚实基础。可以建立工作考核机制,对监理人员的能力素质进行周常或月常的考核,对考核结果不合格的人员进行针对性地培养,保障监理人员的素质。也要为相关监理人员树立起终身学习的理念,让相关监理人员能够在自身工作中不断丰富自身知识、锻炼自身能力,从而跟上时代发展的脚步,为高效的监理工作打下保障<sup>[4]</sup>。对于监理人员的入职门槛也要适当调高,确保新鲜血液能够拥有较高的专业素养。同时也要注重培养监理人员高度的工作意识与责任心,可以建立起监理工作中的奖惩制度,从而强化监理人员的工作意识,并能一定程度上调动起监理人员的工作积极性。

### 4.3 把控施工进度

监理工作主要是为确保各建设项目与施工设计、规划等一致,从而确保施工阶段的良好成效。故监理人员可以采用

分项规划的方式,将总体建设规划分为多项目规划或是多阶段规划,再经由细致化的季度性、月度性的施工总结,实现对施工过程的整体把控。这就要求监管人员经由自身切实、高效的监管工作,从而认识到实际的施工成果,以便对施工过程进行有效的调节与管控。并且若出现工期延误、施工缓慢等问题,应及时经由会议的方式对工期变化进行调整与通知,并在会议结束后告知相关的建设企业,确保建设企业对工程项目的施工情况有一个良好认知<sup>[5]</sup>。此外,监理人员应将自身作为施工单位与建设企业的沟通桥梁,确保两者能够根据施工中的建设情况进行探讨,并由此实现合理、有效的施工管理。

#### 4.4 优化成本监管

监理人员的工作内容还应有根据施工方所签订的施工合同与相关的施工预算、企划等,将工程量进行明确分工、明确造价等任务,并应根据实际的工程量进行核对、汇报等。而在上报给总监理人员后,只有经由总监助理人员的确认,相关的施工单位才能根据监理成果对工程项目款进行结算,由此实现对项目成本更加切实、有效的管理。并且经由监理人员在施工过程的细致监督、核对等工作,还能确保工程进度与成本支出的一致性、准确性,从而保障相关资金的投入能够取得良好的建设成效。通过对施工成本支出的精细化管

理,不仅能对施工实际支出与施工成本预算的差异进行调控,还能够更最大限度地利用相关建设资金。

## 5 结语

建筑工程监理是一项非常复杂的工作,不仅涉及到很多环节,而且涉及面广,内容复杂。然而,它贯穿于建设工程的各个环节,也直接影响着建设工程的质量与安全。因此,我们必须注意监督的作用,确保各方面建设项目顺利进行只有不断规范工程监理的发展,加强对监理的重视,才能使建筑业的发展更加高效、稳定。

## 参考文献

- [1] 朱立权.建筑工程监理的作用及优化措施探微[J].居舍,2018(29):127.
- [2] 徐五虎.试论建筑工程监理的作用及优化措施[J].居业,2018(6):153-154.
- [3] 王海明.工程监理在施工建筑质量管理中的作用分析[J].建筑工程技术与设计,2020,33(23):268-289.
- [4] 肖龙岗.工程监理在建筑项目施工质量管理中的作用[J].建材与装饰,2020,16(19):149-150.
- [5] 吴鹏.工程监理在建筑施工质量管理中的作用[J].建筑工程技术与设计,2020,44(14):125-133.

(上接第 142 页)

从 PCL-812PG 读取的模拟量与其相应的极限值相比较的结果作为判断的根据。若发现测控系统有故障,应及时处理(上位机显示屏给出具体故障的部位及排除故障的技术路线)。只有当诊断结果为良好状态时,才能进行油缸的性能测试。

②如果测试结果发现不合格的伺服油缸,应重新运行故障诊断系统。这时,除了对泵站进行常规探测外,主要是调用安装在上位机上的基于 BP 网络的伺服油缸故障诊断系统,以准确判明故障原因。否则,若伺服阀出现故障,则通过通讯口控制 PLC 的输出位,以切断伺服阀油源。

③如果测试过程当中,测控系统出现严重故障,则 PLC 通过通讯口或上位机输入输出板传递故障信号,使测控系统退出测试过程,屏幕给出故障诊断的结果和排除故障的建议。PLC 通过声光报警并切断电机电源<sup>[3]</sup>。

## 6 结论

PLC 可为机电设备的故障诊断提供强有力的技术支持。在

进行故障诊断系统的设计时,根据诊断系统的功能要求,选用适当的 PLC,可丰富和完善诊断系统的功能。随着 PLC 新产品的研制成功,它在故障诊断领域将有更广阔的应用前景。

在实际工作中由于 PLC 系统内部设置有编程程序,它可以自我检测出一些常规故障问题,我们维修电工在处理故障之时大可不必手忙脚乱、不知所措,往往只需要 1 把螺丝刀和 1 个万用表就可以解决一些故障。不过,在故障的实际处理阶段,我们维修电工必须注重经验的积累,从而有助于处理一些基本的故障问题。

## 参考文献

- [1] 李昶君,张甲.试论 PLC 控制系统故障检测方法与应用[J].中国高新技术企业,2012(7):55-56.
- [2] 潘蕾,薛锐,黄石红,等.可编程控制器技术与系统[M].南京:南京东南大学出版社,2017.
- [3] 王文庆,沈建冬,魏秋月,等.可编程控制器原理及应用[M].北京:人民邮电出版社,2014.