

建筑工程管理中工程变更管理的研究

刘锦涛

(湖南城市学院 湖南 益阳 413000)

[摘要]随着经济和建筑行业的快速发展,工程变更是影响建筑工程目标控制的关键因素,项目建设中一旦发生工程变更,必然引起承发包双方的连锁反应,因此必须做好工程变更管理,保证工程建设有序开展。本文从工程变更的分类与特征出发,分析了工程变更的负面影响及发生变更的主要原因,并对加强工程变更管理的措施进行了详细阐述。

[关键词]建筑工程;工程变更;变更管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1500

建筑工程在进行建设施工时,需结合设计图纸,根据图纸设计的内容施工,但是在进行图纸设计时,往往会存在设计遗漏或设计缺陷,为了保证设计图纸在内容及功能上的完整性,就需进行设计变更。在此基础上,才能保证建筑功能完整,提升建筑可靠性与安全性。但是在实际变更时,会存在较多问题,需根据现场情况提出合理的解决措施。

一、建筑工程变更概述

在工程变更分类中,设计变更主要是以图纸为依据,对图纸中的不健全内容进行补充完善,使工程施工内容与技术标准要求相符,促进工程整体质量的提高,保证项目的顺利推进。就变更对象来讲,不仅指工程数量,也包括设计范围及设计深度。施工单位在施工时需认真履行合同规定的施工内容,按图施工。当设计图纸中存在不合理的地方时,及时上报监理及建设单位,寻求变更意见。设计单位根据变更意见,结合现场实际施工情况,对原图纸进行合理调整或修正。建设单位在下发变更联系单时,需明确工程变更内容、流程以及施工时间,确保整个设计变更流程完整、有效。另外,建设单位、监理单位和施工单位亦可根据现场实际施工情况提出施工变更。工程变更,都会对工程造价产生一定的影响,因此对工程变更进行科学合理的管控,是控制工程造价的重要手段。

二、工程变更对建筑工程管控的影响

(一)对工程投资的影响。出现工程变更时,最大的影响就是会导致工程投资发生变化。在项目建设过程中,如果已经施工完成,则工程变更会导致原本的建筑施工不符合要求,需要进行返工,进而增加人力、物力的投入,增大工程投资。

(二)对工程质量的影响。建筑工程施工过程中出现的工程变更会直接影响建筑工程质量。在正常施工前,已经根据设计方案来确定其施工方案,而在施工过程中因产生设计变更,改变原有施工方案可能会影响到整体建筑工程的质量,甚至会引发安全事故。例如,在建筑工程施工过程中,主体结构已完工,外墙原方案是进行涂料施工,但因建设单位考虑市场定位原因产生设计变更,要求调整为石材干挂,则需对整幢楼的结构承载力进行复核,若荷载不够还需增加其他加固方案,这种变更就存在安全隐患,影响建筑工程质量。

(三)对工程进度的影响。出现工程变更后,需要重新规划施工方案,这一过程要耗费大量时间,不仅要核对当前信息,还要了解以往施工内容,以此重新确定合适的施工方案。对于已经完成的部分,业主、施工、监理和设计单位都需要耗费大量的时间进行核实,使其和变更部分准确对接。在此期间不仅要投入大量人力,还要办理相关许可证,容易出现停工窝工,对施工工期造成一定影响。

(四)对安全管控的影响。建筑工程施工的施工组织措施,都是在开始施工前编制完成的。如果出现工程变更的情况,就需要改变安全管理的相应制度,如果不对安全管理制度进行修订,会导致实际施工与安全管理制度无法有效衔接。例如,施工现场的机械设备必须与建筑工程结构相吻合,这样才

能确保机械设备的运行安全。如果没有及时根据工程变更对安全文明施工措施进行修正,很容易导致后续施工中出现安全问题。

三、加强工程变更管理的措施

(一)加强工程变更全过程管理。工程变更管理不能仅依靠施工阶段的强化管理,还要做好项目前期的立项决策、设计和概预算复核等工作,且工程变更的形成具有复杂的背景因素,其管理涉及业主、监理、设计方、施工方和供货商等多家项目主体,建设单位在进行工程变更管理时,要做好前期决策、勘察设计和招投标等工作,对项目的建设标准和要求做出明确规定,减少施工期间发生的工程变更与争议矛盾,在项目结束后更要及时做好总结分析,吸取经验教训,形成案例分析库,为后续的工程项目建设提供参考和借鉴。

(二)引入先进的变更管理技术。要改变传统低效的变更管理方法,引入先进高效的变更管理技术,如BIM技术,BIM模型中包含了建设项目全生命周期的结构和构件信息、施工管理和运营维护等信息,所有参数和信息都可根据实际需要进行调整和修改,是以项目数据为基础搭建的各类信息资源共享平台,能够应用于工程设计、建造和管理阶段。将BIM技术应用于工程变更管理,可以确保项目各参建方的信息传递交流的及时性和准确性,提高工作效率、降低成本,实现建筑工程项目的高效管理。

(三)建设单位组织图纸会审。在合同签订后,建设单位应及时组织各施工单位、监理单位和设计单位等进行全面细致的图纸会审工作,图纸会审应着重考虑以下几个方面:第一,建设单位要明确建筑工程的功能和作用,做好调研工作,积极听取其他单位的意见,为设计单位提供准确的信息和数据。第二,邀请专业人士确定设计方案是否合理,帮助设计单位优化设计方案,以减少设计变更的出现,提高经济效益。第三,建设单位在建筑工程施工前,要与施工单位进行充分沟通,敦促其全面了解整个设计图纸的内容,后期施工过程中发现问题及时与设计单位沟通,在设计单位的帮助下,解决存在的问题。

四、结束语

工程变更对工程建设有着重要的影响,在工程变更中,面临许多不确定因素,涉及工程质量、进度、安全和造价等各个方面,这就对工程变更管理提出了更高的要求。应针对工程建设的各个阶段和环节加强管理,并结合项目的实际情况进行分析,防止随意或盲目变更的情况出现,做好相应的成本管理工作,顺利推进工程项目的建设。

参考文献

- [1]姚世军.建筑工程管理中的工程变更管理[J].中国新技术新产品,2014,No.278(016):148-149.
- [2]欧贵红.试论建筑工程管理中的工程变更管理[J].建设科技(12期):89-90.
- [3]周浩.关于建筑工程管理中工程变更管理的研究[J].城市建筑,2017,000(005):114-114.