

# 土建现场施工管理的研究

董天宇<sup>1</sup> 曹璐<sup>1</sup> 刘思洋<sup>2</sup> 霍金宝<sup>1</sup>

1 某部队工程代建管理办公室 2 房地产资源管理中心

DOI:10.12238/btr.v6i1.4070

**[摘要]** 由于建筑工程涉及的范围和内容比较广泛,因而要注重提高建筑工程质量,以及对施工现场进行有效的管理。并且通过对土建现场施工管理,不仅可以及时地发现施工过程中出现的各类质量和安全隐患,还可以保证工程的质量效益。而且土建现场施工管理直接影响到整个施工过程,也影响到整个工程的整体质量,因此建筑企业加强对土建现场施工管理,根据实际情况来制定科学高效的施工方案。

**[关键词]** 土建工程; 现场施工; 质量管理; 有效策略

**中图分类号:** TU201.2 **文献标识码:** A

## Research on Site Construction Management of Civil Engineering

Tianyu Dong<sup>1</sup> Lu Cao<sup>1</sup> Siyang Liu<sup>2</sup> Jinbao Huo<sup>1</sup>

1 Engineering Agent Construction Management Office of a Certain Army

2 Real Estate Resource Management Center

**[Abstract]** Due to the scope and content of the construction project are relatively extensive, we should pay attention to improving the quality of the construction project, and carry out effective management on the construction site. Through the management of the civil engineering construction site, we can not only timely find various quality and safety hazards in the construction process, but also ensure the quality and efficiency of the project. The management of civil engineering construction site directly affects the whole construction process and the overall quality of the whole project. Therefore, construction enterprises should strengthen the management of civil engineering construction site and formulate scientific and efficient construction plans according to the actual situation.

**[Key words]** civil engineering; site construction; quality management; effective strategy

## 引言

社会经济的发展促进了建筑业规模不断扩大,同时施工组织结构也越来越复杂。在当前的土建现场施工中,由于受到多种因素的影响,在工程施工现场管理以及施工工艺的质量控制方面仍然存在着不足,因此加强对土建现场施工管理进行分析,对于保证工程施工的总体质量、推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。

### 1 土建现场施工管理的必要性

首先有利于保证施工单位的经济效益。在建设工程中,部分施工单位不注重施工现场的管理,造成施工现场作业中出现盲目施工的现象频出,而且一些施工人员存在随意使用施工材料等现象,针对施工现场的原料消耗没有进行有效记录与管理,导致施工材料存在严重的浪费现象,此外在建设工程完工后,部分工程仍存在着潜在的质量问题没有及时排查,这些问题都会给工程带来不同程度的经济损失。因此为了最大程度上保证工程建设经济效益,就必须重视土建现场施工管理,加强对施工

人员的监督和管理,同时要对施工现场有关材料的质量检测,对原材料消耗量方面要做好监督,确保施工人员严格根据施工流程及规范要求来施工,降低和避免原材料浪费等现象。另外,在土建现场施工中,由于某些施工人员在机械设备的操作上存在着一些失误,导致设备的使用寿命和维护成本的增加,所以必须重视土建现场施工管理,要求工人严格按照机械设备标准流程来进行施工作业,提升设备操作的稳定性,防止机械设备施工出现部件破损等情况影响施工质量和效率。其次,可以提高工程建设的安全性。在土建现场施工建设中,一定要以安全为先,确保施工人员的工作安全。在施工过程中难免会需要进行高空施工,因为在高空环境下,施工人员要有很强的安全意识,如果没有采取有效的措施,很可能导致高空坠落,从而导致安全问题,对施工单位和项目单位都会产生很大的负面影响。因此,必须保证施工人员在安全环境下进行作业,并对施工现场进行安全检查,防止出现不安全和不稳定的因素,制定人员安全防护措施,保障现场施工的有序性以及规范性,在强化安全防护的前提下,加强

对施工人员的施工行为的制约,使其严格按照施工程序和相关规定进行操作,以保证施工时的安全。

## 2 当前土建现场施工管理潜在的问题

从当前土建现场施工管理工作中来看,仍然存在着一些问题:一是对工期的把握不够精确。在建筑行业的发展中,总是存在工期无法保证的问题,造成这种情况的主要原因是,在工程合同中通常约定的期限通常较短,所涉及的工程款项也较高,工程单位能否按期完成合同所规定的工程量,是确保工程项目能否如期履行的重要条件,也是为了防止工程延误而造成经济损失,因此确保项目按时竣工,是确保工程质量的重要保障。其次,材料和费用管理不科学。土建现场施工过程中所需的设备和材料没有进行管理,没有根据实际的施工需求进行合理的调配,有的甚至缺少专业的管理人员来监管,施工费用成本提高,导致工程的工期延误也就难以保证工程的质量。最后,施工管理过程不够完善。土建现场施工能否有效控制直接影响到建筑单位在社会中的声誉,因此,在施工过程中要严格按照施工程序进行,确保工程质量得到有效的提高。通过对当前土建现场施工的现状进行分析,管理工作尚不健全,仍然需要对其进行进一步的改造与优化,尤其是在技术交底工作环节中,要在完成设计施工图纸审查后,将设计图纸的思路告知施工监理等,并严格执行技术工作。然而,我国现行的土建现场施工技术管理尚不健全,致使土建现场施工与设计出现偏差,工程质量难以得到保障造成了巨大的经济损失。另外,在土建现场施工中还会产生大量的建筑垃圾、粉尘、废气等等,对周围的环境造成极大的威胁,比如,灰尘和废气会污染大气,污水会影响到水体。固体废物还会产生噪声,如果工地靠近居民区,会影响日常的社会生活,有的建筑企业忽视了环保问题,有的建筑单位甚至不顾施工现场存在的环境问题,只想着节约成本而不去解决问题,任凭其对环境造成的损害,这种做法是不可取的。

## 3 土建现场施工管理技术要点分析

### 3.1 材料方面

在土建现场施工中,材料是施工工艺和质量控制的重要部分,钢筋是土建现场施工中必不可少建筑材料,在施工中无论是钢筋的质量要求,还是在使用中的钢筋施工技术,都有相应的标准,钢筋材料的正确使用直接关系到整个建筑工程后期的质量以及整个工程的安全。因此在进行土建现场施工时,必须关注到钢筋的质量,特别是钢筋的规格和型号,必须保证与施工相关的规范要求一致。此外,由于建筑楼层越来越高,为了避免高空交叉作业的不利影响,通常采用预制模板,这样既能保证施工人员的人身安全还能够保障工程质量。

### 3.2 模板施工方面

在装配模板时要将装配过程与装配工序相结合,以便有效解决装配施工中出现的各种问题,在装配和施工中模板的主要是支撑和连接构件,以保证构件的稳定。所以模板的重要性不言而喻。模板的安装和组装,是土建现场施工人员必须具备的专业技术,在安装过程中要加强对各个部件的检查,确保每一个零件的

拼接精度符合要求,尤其是连接和连接之间的缝隙。在模板装配过程中,如果由于人为原因造成模板间隙过大,将会造成渗漏问题。另外在进行楼板安装时,应注意楼板要贴紧,提升楼板的密封性能,设计时还应确保屋顶拱形的科学性,在装配时根据需要作相应的调整,以保证装配的合理性。

### 3.3 深基坑方面

在土建现场施工中要加强深基坑的管理和控制,防止在施工中出现塌方等情况,并预先制定相应的保护措施,确保其在实际工作中能够有效落实,同时要注意土方的存放位置,做好前期工作作为后续的施工奠定坚实的基础。在施工过程中,为了提高工程的整体质量可以采用多种技术,保证在各种技术之间的协调,在施工设备进场后,工作人员还要对设备进行全面检查,确保设备的正常运转。

## 4 优化土建现场施工管理的有效策略

### 4.1 强化施工现场管控

在土建现场施工中必须保证工程质量和施工要求一致,并对关键工程的质量进行控制,比如在实际现场施工中,要建立完善的施工质量控制体系,加强对建筑材料的质量管理,注重材料的采购把控,挑选合适的材料供应商,尽量和规模大、信誉好的厂商进行合作,不仅要保证原材料的质量,还要考虑到材料的成本效益。在工程建设中,还需要对材料进行质量检查,如果有不合格的材料,就要及时更换。另外,在土建现场施工管理中,要对工程施工的各个环节进行质量核验,针对发生的各类质量问题实施全方位的控制,以防止出现更多的质量问题,从而更有效地保证建设工程的总体品质 and 安全性,增加建设工程的社会效益和经济效益。在土建现场施工中,进度管理是建设项目的关键,若工程进度不能得到保障,将可能导致工程造价上涨、工程质量下降等问题,对建设单位的长期发展都是不利的。由于影响工程进度的影响因素很多,因此要从全局考虑来加强工程进度管理,使工程进度与总进度计划相结合,避免工期延误。比如BIM技术作为一项在建筑工地管理中得到广泛应用的新技术,它在提高生产效率、节约成本、缩短工期等方面起到了很大的作用,建设单位应加强科技手段的应用,使科技成果更好地应用于工程项目的建设。此外,施工单位作为工地的主体,所以在实际的管理中,必须对建筑工人进行有效的思想教育,制定系统化和规范化的措施来激发员工的积极性。

### 4.2 完善施工现场管理机制

在土建现场施工管理中,要提高施工质量的质量和效益,必须建立完善的现场管理制度,有效地履行好管理人员的职责,管控施工中出现的各种问题。建设单位要对各部门的工作职责进行严格的划分,确保相关工作人员履行职责,建立健全的管理机制,尤其是应保证建设项目的施工管理制度方向的正确性。在土建现场施工管理上,应尽量挑选具有良好素质的施工管理人员,在施工工作中可以从施工安全、施工质量、施工进度三个方面进行培养,通过构建更为科学合理的工地管理机制,确保各有关人员根据实际施工现场状况来进行有效的管理,从而提高工程

项目的整体质量和效果。由于建设施工现场情况复杂,人员组成繁多,现场控制难度大,工程建设难以顺利进行,施工场地的管理人员需要采取合理适当的控制手段与办法,制订出一个科学的控制方案。通常情况下施工项目的开展都由专门的负责人监管,对施工的不同环节,负责人应作出全面的施工指引,要防止工人互相推卸责任,建筑企业必须将主要责任落在一个人头上,这样才能使管理人员在明确好自己的管理责任之时,树立起责任感和安全思想。土建现场施工管理体系的健全,对于加强建筑工地的管理有着重大作用。为了有效地加强对工程造价的管理,还需要建立健全成本核算管理制度,完善工程造价控制机制,实现工程造价的标准化和科学性。

#### 4.3 合理运用新技术

随着科技科学的不断进步,BIM技术、GPS技术等新科技在建筑施工中的运用也日益广泛,新科技的推广和应用,极大缓解了工程技术人员的劳动负担,能够将他们从繁重的施工任务中解放出来。通过BIM技术手段,人们能够实时地完成信息的传递与共享,因此施工人员应该提高对工程信息技术的应用。现阶段BIM技术已经是建设工程领域中比较成熟的一种技术,其突出特征是通过信息技术来实现对工程项目管理的高效和便捷。除此之外,BIM技术还可以通过计算机技术的平台,与建设现场项目的各项参数相组合,从而可以对建设过程进行模拟,对建设场地进行实时监测。BIM技术的运用主要集中在对一系列的数据进行分析和处理,把一系列的数据组合在一起,然后通过有效地筛选、分析和组合这一类的信息。比如建筑的设计主要考虑荷载,材料的力学性能,风力和地震力;建设单位和施工单位对数据也十分重视,对数据进行整理和分析,从而获得所需的数据。另外,为了使新技术有效地充分地发挥其优越性,还需要进一步加大对从业人员的技术培训,并增加对新科技的投入强度,以确保新技术的价值发挥。

#### 4.4 重视施工现场材料设备管理

在施工现场还要加强对施工现场的质量监控,在开工之前要注意对机械、设备、材料等进行重点检查,保证人员的分工更加科学合理,各种材料、设备的使用也要符合工程的要求,不能给以后的施工质量和安全带来严重的影响。在施工现场,对所有的机械设备都要进行全面的检查,针对有问题的设备进行维修,并将问题及时记录下来,反馈给上级部门,避免出现更不利的后果,影响到施工的效率。另外,建筑材料在土建现场施工管理中占有很大比重,为了确保其合理的使用,材料成本的控制尤为重要,因此要对土建现场的材料进行有效的管理,采购时要事先做好市场调研,以保证材料成本,同时在保证质量的情况下,选择性价比高的材料。物资保管人员对物资的入库、存放,要根据现场实际状况来采取相应的措施,确保物资不出现变质、锈蚀等情况,物料进出库要有相应的记录,同时对于物料管理人员开展相应的专业学习和训练,确保施工材料方面不会出现问题。

#### 5 结束语

在土建现场施工中,要对施工现场的管理给予高度的关注,应该对施工质量、速度、施工安全等方面加以有效的监控与管理,对施工和管理者的行为加以有效指导,从而避免重大的经济损失和人员伤亡情况,不断促进建筑行业未来更加稳定的发展。

#### [参考文献]

- [1]李昊研,林泉,王凤涛,等.土建施工现场管理与技术质量控制分析[J].中国建筑装饰装修,2022,(19):152-154.
- [2]杨建平.建筑工程土建施工现场管理的优化对策[J].建材发展导向,2022,20(16):130-132.
- [3]聂玮.建筑工程土建施工现场管理的优化策略[J].中国建筑装饰装修,2022,(11):156-158.
- [4]刘东娜.探究建筑工程项目现场施工管理对土建造价的影响[J].商业文化,2022,(10):93-95.