

# 论建筑工程土建施工现场管理的优化策略

展壮壮

青岛青房建安集团有限公司 山东 青岛 266000

**摘要:** 居民对建筑物外形和功能的要求增多, 建筑物的结构越来越多样化, 使建筑施工工序变复杂, 建筑工程项目建设需要运用大量的施工技术。文章介绍建筑工程中的典型施工技术, 总结建筑施工管理措施, 以提高建筑工程的施工质量, 为建筑行业的可持续发展提供参考。

**关键词:** 建筑工程; 施工技术; 施工管理

## 引言

建筑工程施工中, 要求建筑施工单位不断提高施工技术来保障建筑质量。无论公用建筑还是建筑, 在施工管理方面有许多共通点, 目前在建筑施工管理方面仍然存在着一些问题, 需要建筑工程的不同主体综合把控, 共同提高管理水平。

### 1 建筑工程现场管理的重要意义

#### 1.1 确保施工现场的有序性

建筑工程施工现场的有序性是保障工程建设顺利的前提条件。对于大型工程项目而言, 现场施工内容多, 各个工序之间衔接紧密的难点问题是值得引起重视的, 工程现场可变因素较多, 各项工作开展无法全部按照既定方案有条不紊地进行, 而在建筑施工现场又存在大量的人员流通、材料使用和设备运转, 若不加以控制, 则会对工程安全、质量以及成本等各个方面均造成巨大的影响。因此, 建筑企业必须保证建筑工程现场管理的有效性, 通过现场管理的优化, 科学统筹各个工序之间的关联影响, 使建筑施工工作能够有序且有效地开展。

#### 1.2 提高建设质量

建筑工程质量是工程管理的核心内容之一。从当下行业实际发展的角度来看, 有相当一部分工程项目现场质量管控情况并不容乐观, 这也是由于实施阶段管控不够细致化所导致的。由于大部分建筑工程都是采用专业分包的方式进行施工, 每一个施工团队具有相应的独立管理人员, 且这些管理人员相互之间的信息互通基本趋近于无, 这就导致施工人员进行施工时, 通常会存在沟通不足而产生工程冲突的问题, 影响了建筑企业对工程施工质量管控的有效性<sup>[1]</sup>。基于此, 建筑企业对建筑工程现场管理能够通过通过对人员行为规范和操作指导来提升工程建设质量, 使其与工程规划方案中的预期质量相符。

### 2 建筑工程现场管理存在的问题

#### 2.1 管理体系不完善

施工管理体系的建设应具有充分的科学性与合理性, 一旦施工管理制度不具备可行性或没有落实到施工现场的每一个操作环节, 都将影响施工过程的顺利进行。例如, 一些施工单位没有制定相应的监督管理制度, 导致施工人员与施工流程没有受到约束, 施工现场工作氛围散漫, 不利于保证施工质量和施工进度。同时责任制度的不明确也将导致建筑施工存在问题时无法第一时间进行追责<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 前期准备不充分

建筑工程需要预先准备针对工程每个环节的施工设计图, 并制订施工计划, 部分工程在这一点上没有足够的重视, 具体表现在工程设计人员没有实地考察, 工程所需数据测量不准确, 以及工程计划和工程设计方案没有经过严格审查就投入使用, 导致工程设计对实际现场施工没有足够的指导作用, 使现场施工中遭遇种种问题, 严重时将会延误工期, 或导致施工成本增加, 有时还会因此出现严重的施工事故, 对施工单位的口碑和建筑物的社会效益造成不良影响。

#### 2.3 安全隐患突出

在当前的建筑管理中, 安全隐患是影响管理的一大原因。大部分的建筑在施工过程中, 施工现场存在诸多安全隐患, 例如施工用具和施工材料随意摆放丢弃。这些情况直接导致建筑工程在施工管理过程中存在着极大的难度。除了这些材料乱堆乱放所带来的安全隐患之外, 最主要的就是在建筑施工过程中, 大部分的工作人员安全意识不到位, 他们的安全意识相对薄弱。在施工过程中没有做好安全防护, 也没有树立安全警示标志。在建筑工程施工过程中会涉及到相关的机械设备应用。一些电力设备在长期使用后会出现老化现象, 如果在施工过程中没有做好有效的检查, 就会成为工程隐患<sup>[3]</sup>。这些问题的出现, 如果没有从思想层面加强重视, 会给整个建筑工程的施工带来威胁。

#### 2.4 缺乏新技术和专业人才

伴随着国家经济的快速发展,科技也在不断的变化,在建筑施工过程中,一些新型的施工技术也会被广泛应用。其中围绕这些技术的应用,它能最大程度的提升建筑施工的质量,但对于这些新技术的应用也需要做好全面监管。新型技术方式的使用能够帮助建筑的综合质量得到保障,更加安全高效施工。但在当前围绕着这些新技术使用过程中的监管力度相对缺乏,这样直接会导致新技术在建筑施工中的应用受到阻碍。另外,在建筑行业做好管理工作需要专业的管理人员。然而现阶段我国的建筑施工中,有一半以上都是农民工<sup>[4]</sup>。这样就导致相关行业缺乏专业的技术管理人员,很多人员在进行管理时,缺乏对专业建筑知识的了解,法律意识淡薄,对现场的工作流程缺乏明确认知,这样的情况直接影响整个建筑行业长远发展,也无法对施工成本做好有效控制。

#### 2.5 施工监督力度不足

为了实现对建筑工程的施工质量与进度控制,施工管理单位需要对工程实施全过程监管,对工程的安全管理制度与施工进度控制体系进行落实,保障建筑工程建设的顺利实施。然而在实际操作中,施工现场管理人员缺乏对施工现场的有效监管,对各项施工工序的安全防护效果不够明确,甚至对施工过程的施工监管也仅仅是形式化文件,缺乏对施工人员的约束力,导致施工进度与施工质量与施工规划方案中设计的标准产生了较大的偏差,需要返工拆除重建,既提高了工程建设成本,又延长了工程建设工期。由于许多建筑工程都存在重建轻管理的问题,对施工人员操作规范和设备使用规范等未能结合施工现场的实际情况制定出合理的管理制度体系,致使施工现场的安全隐患未能及时清查,导致在施工过程中,容易出现施工技术失误、安全防护装备质量损伤及安全制度效能低等问题引发安全事故的同时对施工进度产生较大影响。从行业监管体系建设和工程项目事故违约成本的角度来看,大型工程项目整体涉及到的资金量较大,而工程项目即使出现了安全管理隐患问题,所面临的违约成本也是更低的,以经济处罚为主的形式无法对工程项目建设方形成可靠约束。甚至个别建设方明知违约后果,但仍采取风险作业的形式,当下监管体系违约后果未能形成有效的约束力。

### 3 建筑工程施工现场管理的策略

#### 3.1 做好充足的施工准备

施工准备工作是施工单位生产经营管理的重要工作内容,施工准备工作是否充足将会直接影响施工目标的

实现,也会直接对施工单位项目成本、项目收益产生影响。在竞争日趋激烈的环境下,做好充足的施工准备,是建筑工程施工管理较基础也是较为重要的第一步。将理论落实到实践工作中,建筑工程施工管理施工准备工作应当加强以下几个方面的工作,一是在施工管理意识上,无论是从各个子项目还是总项目流程上,都要重视对施工准备工作的监督和检验工作,让施工准备工作贯穿施工建设始终;二是在施工准备工作内容方面,要结合项目施工实际需求,尽可能地完善施工准备工作;特别是不能忽视对施工环境、施工资料、施工资源等内容,三是重视施工准备工作的检查工作,确保施工准备能够满足到施工需求。

#### 3.2 强化对材料和技术指标的管理

(1) 加强材料进场质检力度。一方面对材料数量、型号、材质、规格及质量证明资料进行审核;另一方面严格按照相关规范标准中的流程和要求,对进场材料进行见证抽样送检或现场试验质检,以此确保进场材料的质量性及适用性。(2) 科学规范保管现场材料。一方面根据施工现场平面布局及现场材料管理制,将进场材料分类、整齐堆放在指定区域并设立标识,做好材料入库记录;另一方面对于具有特殊保存条件要求的材料,严格按照其保存要求做好相应的保管工作,如:水泥、钢筋等材料离地堆放且利用防潮材料覆盖,以此避免材料受潮发生锈蚀或质变;易燃材料远离动火作业区或配电箱堆放并堆放区设置充足的灭火器、灭火沙等消防设施;油漆类材料应堆放于阴凉、避光、通风环境中。(3) 重视材料复检工作。现场存放材料在使用前,必须进行质量复检,复检合格后方可使用。(4) 明确主要材料质量管理技术指标。现场材料员、质检员及技术负责人应明确主要施工材料的技术指标,如砂中泥污、有害物质含量指标、混凝土用热轧带肋钢筋力学性能指标等。并严格按照技术指标控制管理材料质量<sup>[5]</sup>。

#### 3.3 BIM技术的应用

BIM技术是将充足的信息利用计算机软件来构建建筑信息模型,这种建筑信息模型能够应用在整个建筑工程施工过程中,而BIM技术最大的特点在于可视化模拟,利用BIM技术的可视化模拟特性能够让施工现场的管理人员明确在施工过程中可能出现的工程冲突、安全风险以及管理缺陷,利用BIM技术的可视化模拟结果对建筑施工设计方案进行优化并对无法进行信息化模拟的施工工序进行分析,并结合前后施工工序和建筑结构设计对其进行针对性施工质量监督与管理,而BIM技术在建筑工程管理中的应用优劣势。在BIM技术的支持下,施工现

场管理人员能够明确施工过程中存在的工程质量问题,继而施工工艺进行调整并明确施工技术标准,从而做到有针对性的提升施工质量。但BIM技术在实际工程中的应用是存在一定限制的,因此,在BIM技术对建筑工程施工进行全面监管的基础条件下,还需要利用ERP系统来帮助施工现场管理人员在供应链范围内实现对企业资源配置的优化,强化企业的管理效能,并结合施工现场的实际施工状态制定出施工现场管理制度框架,在建筑工程施工过程中,将施工现场的管理信息进行收录,利用ERP系统对收录的管理信息进行归整分析,并针对分析出施工现场管理上的缺陷进行针对性的防控与管理配置调整,从而有效提升建筑施工现场管理水平。

### 3.4 优化监督工作

建筑工程项目的施工管理工作应紧跟时代发展步伐,不断改革和创新现有管理模式,在施工现场引入多元化监督管理发展理念,实现全面监控,提升整体监督效果。各监督主体必须严格按照规章制度操作,明确自身的管理责任和应尽的职责,做好建筑项目全过程监督控制工作,同时监督主体必须协调与监理方、业主方、建设方、施工方等不同主体之间的发展关系,针对现场实际情况,制定科学合理的监督管理制度,形成多方合力监督的发展态势;监督主体应不断提升自身的业务能力和综合办事效率,优化监督管理体系,强化对监督手段的创新工作,建立事前、事中、事后全过程控制体系,实现全面动态化监督,及时制定和调整监督目标,及时处理监督过程中发现的问题,并做好相应风险防控预案,不断提升监督管理工作的时效性和准确性。

### 3.5 加强培训提高员工素质

对于建筑工程,现场施工管理的落实关键在于提高全体工作人员的综合素质,这样才能切实提高建筑施工的技术水平和管理水平。建筑企业和施工单位可以各自制定培训制度,对管理人员与施工人员展开技术培训、管理意识培训、安全操作培训等,不断提升全体人员的职业素养和专业技术水平<sup>[6]</sup>。同时也可以将培训制度与奖惩制度挂钩,从而提高员工的积极性,使全体工作人员参与到现场施工管理中,使管理制度能够更加有效地落实在工程建设中。

### 3.6 制度保障,安全 and 质量管理做好把关

在建筑现场施工过程中,一定要做好安全管理,明确安全制度,规范现场秩序,加强检查力度,应对突发事件能制定应急处理方案,及时的做好处理。制定相关的制度要依托建筑工程施工现场的实际,从方方面面做好严格要求,然后围绕着具体建筑工程的实际。让整个工程的精细化管理更具有针对性。只有这样才能够帮助工程现场的安全和质量,在制度的保证下,做好全面把关,做好精细化管理,将可能出现的各种问题都以合同和制度的形式彰显,这样就避免在施工过程中出现了各种问题。结合以上的相关应用策略,无论是做好进度、成本、材料方面的管理,还是提升思想意识,做好制度保障,都离不开专业的人员。作为建筑工程施工人员,要通过实际做好全面管理,培养专业的技术管理人员,只有这样才能帮助建筑工程发挥积极的效果。

## 4 结束语

建筑工程施工现场管理及质量监督作为提升建筑施工质量的重要手段,在实际应用中受人员队伍职业素质、信息化应用程度以及材料管控重视程度等相关因素的影响致使施工现场管理和质量监督的有效性较低。对此,应当强化施工现场的人员素质,使其意识到施工技术标准以及施工行为规范的重要性,施工现场管理人员应当意识到在信息时代提升施工现场管理效率与质量的重要性,强化施工现场管理团队的质量监督效能与施工质量控制能力,促进建筑企业的持续发展。

## 参考文献

- [1]党瑞贯.建筑工程施工技术与现场管理[J].大众标准化,2022(10):154-156.
- [2]杨建平.建筑工程施工技术及现场施工管理[J].建材发展导向,2022,20(8):157-159.
- [3]龙学彪.建筑施工现场管理优化策略初探[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(2):54-55.
- [4]陈思东.建筑工程土建施工现场管理的优化策略[J].工程技术研究,2019(7):147-148.
- [5]陈楠.建筑工程施工技术及其现场施工管理对策分析[J].房地产世界,2021(11):93-94.
- [6]田宝玉.建筑工程施工技术及其现场施工管理策略探讨[J].住宅与房地产,2021(9):147-148.