

# 建筑工程施工技术及其现场 施工管理的策略探析

殷永成

(山东威达工程项目管理有限公司, 山东 潍坊 262100)

**摘要** 建筑工程建设规模持续增加,对工程建设管理提出更高的要求,需要制定合适的方案,转变传统现场管理的不足,提高施工管理工作的实效性。建筑工程管理涉及多方面内容,施工技术与现场施工管理效果直接影响到工程建设效益,因此有必要做好研究分析工作,促进建筑工程建设质量的提升。鉴于此,本文以建筑工程施工管理为着手点,分析做好施工技术管理的措施,接着探讨如何高效开展现场施工管理工作,旨在为类似研究提供借鉴。

**关键词** 现场施工 技术控制 质量管理

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)08-0110-03

建筑工程开展施工技术及现场管理工作时,需要与工程建设情况结合起来,调整传统技术管理与现场管理方案的不足,提高工程建设管理工作的实效性。因为工程项目的周期较长、施工现场条件复杂以及施工作业复杂,这给施工技术管理提出了更高的要求。由于施工现场人员素质参差不齐,管理项目能力也不高,在工程实施过程中难免会产生纰漏。因此唯有通过实施完善的施工技术管理才可以更有效地管理工程进度,从而保证工作及时按量进行。但是在施工现场堆放大量物料,或者施工机械设备质量存在问题等特殊情况下,也会使得工程实施困难增大,同时也带来了相应的工程安全隐患。又因为施工作业场地大都处在露天,非常容易受到不可抗力风险等原因干扰,必须通过科学的方法开展技术管理工作,有效减少其他原因对工程施工带来的严重危害。采用领先的技术,人力、物质和资金的配置,达到有限资金的最高效率,为加速施工进度和保证质量打下坚实的基础。<sup>[1]</sup>

## 1 有关建设工程施工技术以及现场工地管理的问题

### 1.1 施工的技术问题

在进行工程施工的整个流程中涉及了许多领域的专业知识和内容,在很多工程施工的环节中,当遇到难题时需要专门的技术人才才可以解决问题,而施工流程中的每一个环节都是依靠不同的技术人才去完成施工任务的。在如今的社会中,我们对建筑的品质需求越来越高,但是因为从业人员之间的施工技能参差不齐,使得施工效率也有着很大的差异。

### 1.2 质量管理水平较低

施工过程中并没有独立的模块,而只是将不同的模块加以组合,所构成的一个复杂、有机的整体,在施工过程中,每一个施工环节都和施工过程总体的品质密切相关。所以,在具体施工过程中,每一个相应的施工部门都要主动地介入,进行相应的技术分配管理工作。不过在具体的施工过程中,许多施工主管部门对施工现场的监督管理并没有非常严格,对于人员的施工、原物料管理以及施工进度等方面,也并未进行过详尽的管理计划,并且在施工完毕以后,对施工过程的质量检验也并没有非常合理。在整体施工过程中,板块和板块间的连接不够完整,施工的品质不能获得足够的保证,对后期的使用极为不便。

### 1.3 建筑材料的选择

施工质量的优劣,在较大程度上决定于材料的品质,它对整个建筑的寿命也发挥着至关重要的作用。所以,施工中最主要的因素还是材料。对建材的测试并非在温度恒定不变的条件下进行测试的,而只是把建材置于不同环境下,让建筑材料在不同状况下去完成一次测试,如此完成检测的测试成果与测量数据,才是真实有效的。以混凝土为例,首先要确定所采用的是优质混凝土,接着再把混凝土、水泥、沙子的配比混匀,以检测硬度与强度是否符合规范。最后,在进行混凝土铺设之后,还要检测其抗渗性能和拉伸特性。

### 1.4 施工过程中安全管理不够完善

在实施施工建设的过程中,安全是所有员工一定要记住的一个问题,对于安全工作的注重度一定要提

高。建筑工程在实施的过程中,所牵涉的问题不仅有材料、建筑设备等,而且还受有关工作人员管理和一些人为的影响。由于建筑的实施过程相当繁琐,同时有关工作人员的技术程度也参差不齐,对于这些管理制度在实施的同时开展也相当麻烦,所以,有些建筑安全性的因素也会造成工程不能及时有效地监控与检查。<sup>[2]</sup>

## 2 建筑工程施工技术管理工作的实施要点

### 2.1 技术管理准备工作

建设工程在施工筹备阶段首先要进行工艺管理,要掌握技术管理工作的全部过程,从而为后期施工奠定基础。由于技术管理工作涵盖层面多、施工方法应用范围广,因此必须针对施工的各个环节选择最适当的施工技术手段。为整体施工的成功进行提出最科学合理的施工方法,并配置最先进的施工材料和机械设备。在施工前期必须反复确定工程技术实施方案,并针对工程项目的实际状况,研究进行工程技术管理工作的可行性。在进行技术管理工作的前期,必须综合剖析所有施工原因,以确保技术管理工作内容的落实到位。同时保证所有施工因素都满足工程项目的建设需要,并从严审核施工材料的品质,通过做好工程技术管理准备工作为后期施工的综合控制做好了铺垫。

每一次实施流程都可能出现的交叉与重叠。所以,实施流程中要加强信息沟通和交流,尽量避免技术交底不衔接的情况。首先,在开展场地建筑施工时,需要现场操作者了解建筑技术文件,并按照建筑施工的相关规定采取一些工艺措施,以确保建筑施工的有效性,各建筑项目施工工艺的安全与可行性。同时需要综合考虑工人、成本、建筑材料、机械设备以及场地施工条件,并统筹安排施工组织计划,同时对每个操作者做好工艺安全交底工作。做好工艺安全交底,以尽可能减少由于建筑施工方法造成的安全问题。<sup>[3]</sup>

### 2.2 施工技术控制要点

分析建筑工程技术人员的管理特点,我们以软工程管理方法和流水管理方法为例。依据建设项目的地域环境,从根本上确定建设项目的实施管理。科学的研究及调查工程场地的土质状况,研究影响工程发展的外因影响,收集地貌、水文的资料信息。因为软土地基的承载力很差,稳定能力较低,会出现不平衡下沉的现象。

针对此类情况,通过运用可操作性较强的软土地基施工方法,全面掌握了工程地质现状,并编制出了相应的流水施工计划,为建设项目的顺利进行奠定了科学技术基础。同时通过运用流水施工方法还能够为施工过程提供质量保证,明确了建设项目的实施阶段整体性,从而大幅减少了遗漏量的产生。施工管理者

必须培养技术素养与判断水平,作出合理的评估,并适时向部属传达。评估施工操作管理人员的水平,可以使员工定期地开展心得分享,引导员工开展创新,勇于在实施项目中融入新的思考,增强一线施工管理人员的积极性,促进施工项目的持续进展。根据实际情况制定合适的技术培训方案,增加技术管理人员的技术水平,奠定技术管理高质量发展的基础,提高建筑工程建设质量。<sup>[4]</sup>

### 2.3 加强工程技术控制

通过对建设工程施工技术管理重点加以确定,不断加强技术管理,保证信息技术运用落实,以便取得有效的控制作用。企业实施全过程的管理,必须全面考量各方面要素,提出可行的工艺控制措施,建立规范的工艺程序,严格遵守法规。

例如:进行钢筋技术施工前,必须从严把控原料品质,把好原料的配比,确保钢筋的技术强度满足施工要求;结合混凝土泵送的施工特点,通过采取更适宜的施工操作技术,以提升建筑的施工质量。完善施工技术管理,全面提高技术管理的效率,从而增强施工的质量可靠性。

## 3 对建筑施工现场的管理策略

### 3.1 建立智慧化施工现场管理的系统

建筑工程现场施工管理工作开展时,需要提前搭建项目管理小组,主要负责人就是项目经理。签订合同后必须进行施工图纸审查,以做好施工实地勘察和实际情况,并制定合理的工程进度规划。在施工时间的审定过程中,施工方与设计方必须严格按照方案规定的时间节点,积极开展相应的任务。为了确保工程建设方案的正确合理性,项目经理在制定方案时,要制定适当的方案,对建设项目的各个步骤使用的人力、物资、装备等作出全面考虑。建筑工程要结合自身实际发展,针对相关制度进行重视和完善,在加强管理的基础上,保证智慧工地建设中所获取的各项数据的准确性以及有效性。同时,在实际生产建设过程中,建筑工地管理者还可借助对云端第三方平台的利用,针对各项条款、协议和制度等进行推广和落实,提高对现场数据安全问题的重视度,提高信息的安全性。将大数据管理平台运用于施工现场管理中,需要逐步丰富数据模型和架构,真正发挥计算机信息系统的积极功能,增强施工管理的稳定性。<sup>[5]</sup>

同时,建筑施工的现场建设要采用建筑信息化技术,就必须逐步健全建筑信息化的管理制度,真正充分发挥建筑信息化的技术力量,通过建筑信息化增强施工现场管理工作的科学性,提升施工现场管理效率的目的。就当前实际状况而言,建设施工现场智慧化

管理后,第一步就是推进现场信息化办公,利用电子化取代传统纸质化办公,保证两者衔接的实效性。另外,要保证施工管理系统具有可拓展性,这是因为工程类型不同具有差异化,可以根据实际需求调整系统功能,提高施工现场管理的实效性。虽然当前施工场地不断提高对信息技术的利用率,各类工程建设时持续推进智慧化建设,但就电子档案管理方面存在很多不足,最直接的体现就是网络安全,这和从业人员使用习惯存在关联。针对这一情况,施工现场信息化管理过程中需要提高对使用者安全习惯的培养,及时存储相关数据与内容,设置防火墙、使用密码等保证相关文件的安全性,避免出现信息泄露的情况,提高建筑工程施工现场管理质量。

### 3.2 强化现场材料管理

在施工中,必须不断采用大量的建材。在建筑施工过程中,建材售价也常常过高,增加了建筑施工成本。所以,要严格控制对建材的管理与利用。在现场施工过程中,相关的工作人员应当严格按照施工情况发放物料,并严禁过多使用物料。因为这样不但会导致物料的大量浪费,加大了投入资金,而且还会造成施工机械设备的损坏率急剧增加,从而减少了设备器具的使用寿命。所以,在施工过程中,应当严格按照现场施工状况,做好物料使用记录。这样才能减少浑水摸鱼的现象,稳定施工环境,从一定程度上优化了施工的物料管理。<sup>[6]</sup>施工现场材料管理的主要渠道,就是对发料方式进行优化,但实际中现场经常存在材料领用缺少预见性的特点,材料领用人员和使用人员沟通不畅造成的消耗无法及时补充。

1. 施工现场材料管理与发放的主要人员就是材料员,因此需要进一步强化与落实施工材料限额领料制度,同时对发放区域进行制定。利用电子化管理模式开展材料管理,这样可以针对不同分包队伍展开材料管理,要求其负责人定期签字核算,有助于提高统计的准确性,降低材料耗损。

2. 切实发挥信息技术的优势,结合工程情况发挥其在材料管理方面的作用,做好材料发放记录数据的保存,提高资料的保存力度,实现材料可追溯,提高材料管理的便利性。

3. 做好收尾材料管理,实现发料工作与收尾材料处理的衔接。传统粗放型管理出现了不同程度的浪费现象,因此必须引进精细化控制手段,以最大限度地不产生物质耗费现状,进而合理控制物质成本费用,避免出现贪腐情况。同时,进行物资盘点和处理,对发料量进行进一步核算,避免出现收尾物资流失现象,及时处理,进行收尾物资的管理。

### 3.3 加强施工现场安全管理

安全管理作为施工现场管理的主要内容,其核心在于准确识别安全风险点,合理划分现场安全管理责任,并对落实情况进行考核,进一步提高现场管理工作的实效性。建立场地安全管理体系后,必须严格执行岗位责任制,根据工作开展状况调整安全管理工作目标,提升安全管理人员工作效率。要想建立场地安全管理体系,还必须有奖励政策作保障,对能完成工作职责完成相应任务的员工实施激励;一旦无法有效进行施工管理,必须对责任者作出处理,这也是推进安全管理机制建立的关键举措之一。针对建筑施工安全管理方面,必须对人员实施重点管理,对在场的建筑施工和管理者,必须充分考虑其的自身专业知识和技术状况,以利于科学合理布置作业任务,确保安全管理任务的有效进行。<sup>[7]</sup>需要注意的是,为进一步提升建筑工程的施工质量,在日常管理的实施过程中必须注意专业知识的培养教育,通过及时宣传工地保安管理常识,以增强建筑施工的意识,从而减少工地安全事故发生的概率,从而达到改善工地保安管理成效的目的。

综上所述,基础建设工程施工技术以及现场施工管理效果影响着项目的实施质量和后期使用。所以,必须综合考量各方面原因,提出合理的实施管理方法,及时改变传统管理方案的不足,提高建筑工程建设质量与效率。希望通过文中论述,能为类似研究提供借鉴与参考。

### 参考文献:

- [1] 孙旺第. 建筑工程施工技术及其现场施工管理策略分析[J]. 科技经济导刊, 2021, 29(20): 62-63.
- [2] 孙维军. 建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J]. 居舍, 2021(19): 59-60.
- [3] 康梅, 文慧. 试论房屋建筑工程施工技术及现场施工管理[J]. 四川水泥, 2021(06): 223-224.
- [4] 曾祥. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 中国建筑金属结构, 2021(05): 14-15.
- [5] 韩志坚. 建筑工程现场施工技术管理方面的几点思考[J]. 中华建设, 2021(05): 44-45.
- [6] 张成强. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 安徽建筑, 2021, 28(04): 189-190.
- [7] 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(09): 147-148.