

# 建筑工程施工技术常见问题与对策研究

沈志军

宁夏回族自治区固原市市政有限公司 宁夏回族自治区 固原市 756000

**摘要:**现代化的建筑工程中,施工技术管理是保证工程质量的一项重要内容。要想保证建筑工程的顺利开展,企业就需要对施工技术管理工作给予高度重视。现阶段,我国建筑工程在施工技术管理方面仍然存在诸多问题,这些问题对建筑工程的发展造成了一定的阻碍。因此,企业应制定相应的措施,加强对施工技术的管理,从而有效解决施工技术管理中出现的问题,促进建筑行业的长远发展。

**关键词:** 建筑工程; 施工技术; 常见问题; 管理对策

## 引言

建筑工程施工技术与施工现场的合理管控可以有效提高工程的建设质量,面对不同需求的建筑项目选择适宜的施工技术尤为重要。在建筑工程施工过程中通过加强技术管理工作,不仅能够提高施工的效率,保证施工的总质量,也能够有效降低成本,实现企业经济利益的最大化。

### 1 建筑工程施工技术管理的意义

#### 1.1 提高施工的效率,保证施工质量

房建施工涉及到的方面比较多,尤其是在进行施工过程中需要各个环节的相互配合,是一项复杂而系统的工程,因此为了保证建筑施工的总质量,必须要加强技术管理工作,全面加强技术的把关,有效破解技术上的难题,保证施工的效率。通过借助现代化的施工技术,能够减少人为操作所造成的质量问题,全面提高施工的总质量。

#### 1.2 提升经济效益

任何企业都是以经济利益为目的。在进行建筑工程施工时,通过做好技术管理工作,能够避免资金的浪费,全面提高技术的含量,并且保证施工的水平,能够全面推进绿色施工安全施工,这在一定程度上也能够为实现企业的经济利益奠定良好的基础。只有全面加强技术管理工作,通过对工程中涉及到的所有施工技术进行严格的质量把控,才能够避免出现问题,实现顺利完工,实现企业的经济效益。

### 2 建筑工程施工技术管理应遵循的原则

#### 2.1 标准化

在建筑工程施工技术管理工作中,标准化原则是最基本的工作原则。管理人员应将该原则严格落实到施工技术管理工作中,从而保证技术管理工作的顺利开展。同时,在施工技术管理工作中,建筑企业应制定明确的

施工技术管理标准,以提高施工技术的使用效果,保证工程建设质量。

#### 2.2 科学化

科学技术是第一生产力,因此,在施工建设过程中,施工技术管理工作的开展应始终坚持科学化管理原则,建筑企业要对整个技术管理流程进行不断调整、完善。只有这样,工程建设所使用的施工技术才能与时俱进,工程的施工质量、效率等才能够得到有效保障。

#### 2.3 经济性原则

在开展施工技术管理工作时,建筑企业应遵循经济效益原则,进而有效控制施工成本,提升企业的市场竞争力。另外,在施工技术管理工作中遵循经济效益原则,能够在确保工程施工质量、进度的同时,提升资源的利用率,从而实现对工程造价的科学管理。

### 3 建筑工程施工技术类型

#### 3.1 深基坑支护技术

在工程施工前,相关操作人员需要勘察施工现场的详细地质情况,对施工地周围的水质条件、气候条件、土质条件等情况进行详细调查。土质情况较差时,施工时适当采用预应力锚杆技术和灌注桩技术。技术人员还要注意地下的排水管道和光缆布设情况,考虑深基坑施工可能出现的问题,做好预防工作和应急方案。

#### 3.2 混凝土施工技术

混凝土施工技术在建筑工程中应用广泛,不会对施工成本控制造成较大压力,但是,也存在诸如裂缝等问题,会降低工程整体质量。混凝土基础产生裂缝的原因可能为施工行为不规范、受力不均匀、混凝土拌和料与规定要求不符等,在其中一种或几种因素的影响下,混凝土会出现一定数量的裂缝,降低工程整体质量。施工单位在强化自身能力的过程中,需要对混凝土技术创新加大资金投入力度,推出新的技术,使混凝土拥有较大

的强度与刚度，避免后期出现裂缝等问题，提升混凝土的强度水平。

### 3.3 模板施工技术

在建筑施工中，模块施工对建筑结构有固定的作用，为施工人员提供施工平台。专业人员需要测量建筑的轴线位置、水平线、垂直度、标高，保证和设计图纸的一致性。在测量现场时，预先标记模板安装的位置、距离，观察正式安装时的效果，及时进行调整；质量和安全是模板设计的前提条件，对模板进行二次调整和修正难度较大，因此要尽量保证模板施工一次性完成；验收模板时，施工人员需要仔细检查模板的每个受力结构，确保施工安全和质量在允许的标准范围内<sup>[1]</sup>。拆除模板需要充分考虑支撑结构的受力稳定性，严格按照拆除标准拆除模板。先对施工现场进行清场，禁止闲杂人等在周围，以防受到高空坠物的伤害。然后根据安装的顺序倒序拆除、自上而下地拆除，有些关键性模块可能引起整个建筑结构坍塌，这些模块最后拆除，确保建筑结构完好。

### 3.4 灌浆施工技术

灌浆施工是在地基岩体或土壤裂缝、孔隙、洞穴等处，利用液压、气压、电气化等注入固化的浆液，浆液进入岩体或土壤后，不断扩散随后固结，填补其中的空洞，达到防渗漏、加固地基的目的，地基承载能力也会因此大幅度提升。灌浆施工技术包括渗透灌浆法、填充灌浆法、劈裂灌浆法、电动化灌浆法、压密灌浆法，在选择土木工程施工技术时，必须考量施工要求、环境等要素，选择最佳的灌浆方法。灌注施工材料有：黏土类灌浆材料、化学类灌浆材料、水泥基灌浆材料，在选择材料时，要根据具体需求选择，满足灌浆注入性、流动性等方面的要求，在既定时间内固结，达到巩固土体的目的。

### 3.5 防水施工技术

防水施工技术是建筑工程施工的重点，采用适宜的施工技术可有效提高工程的整体质量。防水材料的种类、质量、规格等应符合国家标准和建筑工程自身需求，对重点施工区域进行专项防水处理。例如，重点关注卫生间、阳台、厨房等用水较为集中的区域，施工过程中建议采用质量符合工程施工标准的施工部件，通过科学的处理方式完成防水施工作业，进而提升整体的防水性能，为后续居住者的生活提供良好的保障<sup>[2]</sup>。另外，在开展相应的防水处理之前，防水材料必须有出厂检验报告、合格证明、进场的复检报告，确保检测合格后投入使用。选择质量优良的防水材料，在满足工程建设需

求的基础上运用创新型的科学施工技术，提升建筑物的防水性能。管理人员应对操作人员进行及时的跟进监察，确保施工技术的正常操作，避免施工技术操作失败给后续维修造成不必要的麻烦，进而影响建筑物的使用寿命。为确保建筑工程的施工质量，需科学监测防水施工技术的使用区域，有效保证建筑工程的施工质量。

## 4 建筑工程施工技术常见问题

### 4.1 工程材料质量和设计方案不足

房屋建筑工程施工中的建筑材料，是影响整个施工质量的关键因素。工程施工中使用的主要建筑材料包括混凝土、砂、砖和建筑钢筋，这些材料都会影响房屋建筑工程的施工质量，故只有做好对材料的管理，才能提升房屋建筑工程的质量。但是，如果不能严格管理、使用此类建筑材料，很可能会影响整个施工过程的稳定性。因此，在进行房屋建筑工程管理期间，应按照相关法律法规的设计流程有效使用材料，确保工程的顺利进行<sup>[3]</sup>。同时，必须制定房屋建筑工程的成本预算。在建筑工程施工期间，需要根据建筑设计选符合要求的建筑材料。当所有准备工作完成后，工程材料可立即进入建筑现场。对于新建项目的施工单位来说，在收到工程图纸后，如果没有根据新建项目的具体情况对设计进行审查，就会导致项目建设的中后期产生许多问题，在此影响下，也会导致房屋建筑工程的施工质量与计划不一致，严重影响工程的整体质量。

### 4.2 缺少完善的施工技术管理机制

目前，在我国建筑工程施工过程中，为提高建筑工程的施工质量，实现对施工现场的科学管理目标，必须细化分析现有的施工工序，使其按照既定规划完成建筑工程的施工作业。但在实际施工过程中，由于缺少完善的施工技术管理机制，各施工团队无法全面掌控施工环节，使施工质量及效率受到较大影响。结合实际情况，需制定完善的施工计划管理方案<sup>[4]</sup>，在施工过程中及时处理所出现的问题。因此，就建设单位施工需求而言，需综合各方面情况及时掌控施工技术。但目前我国建筑行业中许多施工单位上层人员对工程施工技术管理工作缺少正确的认知，缺少专业性的施工规划，施工过程中状况频出，严重影响建筑工程的施工质量。

## 5 建筑工程施工管理对策

### 5.1 引进先进的施工技术管理理念

在现代化工程项目的施工过程中，建筑企业要想切实、有效地提升工程质量，除了不断提升施工人员的技术水平外，还要与时俱进，积极引进先进的施工技术管理理念，进而促进工程项目的顺利开展。比如，企业可

积极引入现代化管理理念,加强对施工技术的动态化管理与精细化管理,从而及时发现施工技术管理工作中存在的问题,并采取合理的措施进行处理,实现施工技术应用的规范性。

### 5.2 制定合理的现场施工组织计划

合理的施工组织计划可有效保证建筑工程的稳定运行,对提高建筑工程现场施工管理水平有较强的推动作用。由于建筑工程的施工周期相对较长,因此,在施工前必须进行科学规划,按照所指定的组织计划进行施工,有效保障工程的建设质量,从根本上提高施工现场管理的整体水平。结合传统施工管理过程中所存在的问题进行分析,提升相关管理人员的安全意识,提高建筑工程的施工质量,实现现有资源合理利用的发展目标<sup>[5]</sup>,在设计过程中,针对工程施工的安全、质量、成本、进度等方面管理的需求制定完善的场施工组织计划。在编制计划书的过程中,需重点说明工程的施工计划、进度、基础情况以及各环节的运行情况。

### 5.3 完善现场建设的全过程管理

为进一步提升房屋建筑工程的施工质量,应加强对房建项目现场建设的全过程管理。这不仅是保证和提高房屋建筑工程施工质量的重要措施,也是有效促进新时期房屋建筑工程信息化发展的关键措施。因此,在房屋建筑工程现场管理期间,要对各种工程设计进行详细、科学的研究,不断了解和分析技术图纸,为前期工程建设提供强有力的服务和支持。在施工中后期,应指定专业的技术人员对施工期间存在的问题进行现场指导,并将其逐步完善。尤其是指导工程的施工记录和工程竣工验收,通过分析、总结,能够对工程中存在的普遍性和个别性问题进行及时处理,进而确保房屋建筑工程施工的顺利开展,并获得较好的结果。

### 5.4 完善技术管理体系

施工技术管理体系是实施施工技术管理的前提,施工技术管理体系需要具有一定的实用性和可靠性,以保证其能够满足施工单位的实际情况。从某种意义上说,无论是施工效率还是施工质量,都需要依靠施工技术管理体系作为支撑。只有建设单位有完善的施工管理制度,才能进一步保证技术应用的质量和效率。因此,施工单位需要充分认识制度对企业自身的重要作用,依靠制度来实现对施工人员行为的约束,从而达到提高效率和施工安全的目的。不同层次的总包商和分包商的实际情况存在很大差异。在建立施工技术管理组织体系时,要考虑差异性,确保建立的组织体系有效、科学、合理。对各级承包商要严格执行这一组织制度,施工技术

管理要有专人负责。此外,各级施工单位要注意各部门的协调配合和施工各阶段人员的调度,做好施工技术人员的培训、储备和管理工作,确保施工单位各岗位人员具有良好的安全意识、专业素质和专业技术。

### 5.5 加强对技术人员的培训

施工技术人员的技术水平直接影响到了施工的总体质量,必须要对技术人员进行严格的技术培训,按照施工的要求进行技术交底,只有保证掌握了相关技术,才能够避免在施工过程当中出现操作失误的现象。可以聘请专业的施工团队展开施工,也可以在施工过程当中进行强力的培训,确保相关的技术操作标准,展开标准化规范化的施工。技术人员的培训至关重要,可以坚持持证上岗的原则,只有具备相关资格证的人员,才能够严格把关。因此,要提高人员的综合素质,保证施工的效率,提高施工的质量,也能够为技术管理工作减轻压力,实现整个项目建设不断推进。

### 5.6 加强建筑施工技术管理和监督

从我国建筑行业的发展现状来看,建筑企业需要针对对工程项目实际需求以及自身的未来发展目标,对原有的施工技术管理制度加以调整和优化。唯有如此,企业才能够妥善解决施工技术管理过程中存在的问题。同时,企业应加强建筑施工技术监督和管理的执行力度,确保技术管理工作的顺利开展。这样不仅能够保障施工技术的应用效果,还能提高施工质量和效率,确保建设项目保质保量如期完工。

### 结束语

综上所述,因此,要明确施工现场管理的重点,不断细化各项施工管理流程,打造规范化的科学管理趋势,不断创新建筑工程现场施工技术,有效拓展建筑工程现场施工技术应用范围,不断提高建筑施工现场管理和施工技术水平,推动我国建筑行业可持续发展。

### 参考文献:

- [1]范鲁燕,温杰.基于土木工程施工技术与管理创新的探讨[J].产城:上半月,2022(5).
- [2]孙志刚.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].城市建筑,2020,17(29).
- [3]梁卫清.关于建筑工程建筑施工技术及创新的探究[J].房地产导刊,2021(3):286.
- [4]王永新.试论建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].名城绘,2020,34(22):86-89.
- [5]王伟.建筑施工技术管理优化措施研究[J].低碳世界,2020,10(06).