

# 新时期的建筑工程施工技术及项目管理

赵辉善 张新颖

德州天衢工程项目管理有限公司 山东德州 253000

**摘要:**我们通常所说的建设工程项目管理,主要指的是对建设工程项目进行协调、控制、组织和管理活动的管理。建设工程项目管理的目标是建设项目,利用健全的管理制度和专业的管理知识,可以更好地对施工设计、施工材料、施工设备和施工人员进行管理。施工管理是施工过程中必不可少的一环,是施工过程中的基础。在我国经济快速发展的今天,建设行业发生了巨大变化,建设项目的数量逐步增多,建设项目的质量和质量也日益受到重视。本文正是在这样的背景下,就新时代建设工程建设中的建设技术与项目管理作了一些探讨。

**关键词:**新时期;建筑工程;施工技术;项目管理

## 引言

随着我国经济建设的快速发展,建筑行业也得到了快速的发展,同时,由于建筑行业涉及到的专业领域较多,所以其技术难度较大,因此,对于从事建筑行业的企业来说,要想在激烈的市场竞争中获得一席之地,就必须不断学习,掌握先进的科学技术,提高自身的技术水平,以适应社会对企业的要求。

### 一、工程技术控制与项目管理的重要性

工程项目的成败取决于项目实施过程中各个环节的衔接是否紧密、配合是否到位。其中,技术管理是保证项目顺利完成的关键。因此,在工程项目实施中,必须加强技术管理的力度,提高工程项目的质量。

1. 明确责任,强化监督。根据合同约定,项目经理应组织有关人员编制施工进度计划,并负责督促检查计划的执行。对影响工期的因素,如设计变更,应及时向业主汇报,争取得到支持。同时要严格按进度计划要求,合理安排,精心施工,确保按时竣工。

2. 优化方案,科学施工。为确保工程施工质量,必须做好图纸会审工作。在会审时,各单位应按照设计文件的要求,认真分析、研究,提出切实可行的改进意见。

3. 规范操作,安全文明。在施工现场,要严格执行《建筑安装工人安全技术操作规程》及各项安全规章制度,严禁违规违章行为发生。

4. 重视验收,及时结算。在工程项目完工后,由监理工程师组织有关人员进行竣工验收。对于不合格的部位或工序,责令返工整改。对于合格的项目,由总监理工程师主持召开竣工交(竣)工总结大会,全面总结本阶段的工作情况,并对下一阶段工作提出要求。

5. 定期总结,不断改进。为使工程质量管理更加完善,有必要建立相应的制度。如,定期召开专题会议,讨论工程质量存在的问题;定期或不定期开展专项检查;对发现的问题及时纠正等。

6. 注重培训,提升素质。在工程项目建设期间,应加强对相关人员的业务培训,不断提高他们的业务水平。

## 二、新时期的建筑工程施工技术管理现状

### (一)新时期建筑行业面临的问题

1. 我国经济持续高速发展带来的挑战。随着我国经济的快速发展,社会财富不断增长,人们的生活水平不断提高,对住房的要求也越来越高,从而刺激了房地产行业的飞速发展。但是,由于土地资源、能源等稀缺性因素,使得房价居高不下,给普通老百姓带来了沉重的经济压力,也严重影响了我国的经济的发展。

2. 人口老龄化带来的影响。近年来,我国进入快速老龄化阶段,老年人数量不断增加,老年人口比例已占到总人口的20%以上,并且呈逐年上升趋势。据统计,2020年,中国60岁以上老年人将达到2.67亿,65岁以上的老人将达到1.58亿,预计2050年中国老年人口数将超过4亿人,其中80岁及以上老人占比将超过30%。

3. 城市化和工业化进程加快。随着城市化进程的推进,大量农村人口向城市转移,使城市的建设规模不断扩大,同时,工业化的加速发展也使城市用地需求量迅速增加,导致城市用地的紧张程度日益加剧。

4. 国家政策的影响。为缓解就业矛盾,促进经济增长,国家出台了多项利好的房地产调控政策,如降息、减税、放宽公积金贷款条件,降低首付比例等等,但这也导致了购房成本大幅上升,进一步抑制了人们的消费欲望,进而影响整个社会的经济发展。

5. 建筑行业内部问题。目前,国内大部分地区仍处于粗放式的发展模式,企业生产规模小,设备落后,工艺简单,缺乏创新,产品结构不合理,科技含量低;另外,由于部分企业缺乏长远发展的眼光,一味地追求短期利益,导致一些不规范的企业存在,这些现象都制约着建筑行业的发展。

### (二)如何做好建筑工程施工技术管理工作

1. 提高认识,转变观念。作为工程项目的负责人,要认识到加强项目技术管理的重要性,把项目的技术管理工作放在重要位置,切实做到常抓不懈。只有这样才能保证工程项目顺利完成。2. 强化责任,落实措施。在日常的项目工作中,应明确分工,各司其职,相互配合,确保工作落到实处。3. 注重培训,提升素质。通过组织学习相关文件,参加各种会议,交流经验,提高职工队伍的整体素质,增强他们的责任感。4. 加强监督,完善制度。根据本企业的实际情况,制定出适合自身特点的管理制度,并严格遵守。

### 三、新时期建筑工程施工技术的应用要点

1. 施工技术是保证建筑工程质量的重要因素。在建筑过程中, 由于施工技术的应用, 使工程得以顺利完成, 从而保证了工程质量。因此, 要加强施工技术的应用。

2. 新时期, 建筑工程施工技术应遵循的原则: (1) 合理选择和运用新技术。根据工程实际, 正确选择并采用适宜的新技术和新材料, 以降低工程造价。同时, 还要积极推广使用成熟的新技术, 提高工程施工水平。(2) 重视对旧技术的改造。对于一些已经陈旧的工艺, 必须通过改进, 使其符合当前建筑要求。如: 混凝土的强度等级、钢筋连接方式等。

3. 新时期, 建筑工程施工技术应具备的条件: (1) 具有先进的科学技术, 包括: 先进的技术装备、新的工艺、新型材料以及科学的管理方法。(2) 有良好的社会条件。例如: 充足的建设资金, 合理的劳动组织, 良好的协作关系, 稳定的市场, 以及相应的政策等。(3) 有丰富的经验。

4. 新时期, 建筑工程中常用的新技术: 桩基: 预制桩, 灌注桩; 沉井: 钢沉井; 管棚; 大体积混凝土; 滑模; 逆筑法; 升板; 顶推; 悬臂浇筑; 喷射; 无粘结; 自密实; 高强钢丝束(纤维增强塑料); 微膨胀水泥砂浆; 预拌商品混凝土; 泵送; 整体式模板; 爬模; 滑膜; 振冲; 真空压浆; 高压旋喷; 深层搅拌; 水下作业; 土工合成材料; 防水卷材; 防渗帷幕; 复合墙体; 装配式住宅; 高层建筑; 大跨度空间结构; 超高层建筑; 智能大厦; 地下综合管廊; 绿色环保; 生态保护。

#### 5. 信息化与工业化深度融合

随着互联网的飞速发展, 信息化的应用已经渗透到人们生活的各个环节, 而建筑业作为典型的传统产业, 同样面临着信息化发展的巨大挑战。目前, 我国正处于从“制造大国”向“制造强国”、“网络大国”、“数字大国”、“智慧国家”转变的关键时期。

在这一过程中, 建筑业将加快转型升级, 实现由生产要素驱动型向创新驱动型的根本性转变; 由规模速度型向质量效益型、效率效益型和绿色生态型的根本性转变。

#### 6. 高效智能建造

伴随着我国新型城镇化的加速推进, 以及《关于进一步加强城市基础设施建设的意见》等一系列政策的发布, 未来几年, 我国的城镇化率有望进一步提升, 这为新型城镇化建设提供了巨大的市场空间。

伴随而来的则是人们对居住环境的要求不断提高, 传统的住宅产品已无法满足人们的需求, 因此, 高效智能的住宅产品成为未来住宅产品的必然发展趋势。

#### 7. 绿色环保

近年来, 随着国家相关法律法规及标准的出台和贯彻实施, 我国的建筑行业正逐渐走向规范, 绿色低碳理念正在被越来越多的人所接受并践行。

伴随着全球气候变化问题日益严重, 可持续发展已成为世界主要国家的战略共识, 绿色低碳也成为各国政府施政的重要目标。

### 四、建筑工程施工项目管理措施

#### (一) 施工项目管理的任务

1、组织管理措施。根据施工项目的具体特点, 合理安排各分部分项工程的进度计划, 并督促实施, 使各项工程有序进行。

2、技术管理措施。按照设计图纸的要求, 对工程项目中的各个环节和工序提出具体的质量要求, 并严格按照要求执行。

3、安全管理措施。加强现场的安全检查, 及时发现事故隐患, 制定相应的应急预案, 消除安全隐患。

4、成本控制措施。在保证工程质量的前提下, 降低工程成本, 提高经济效益。

5、合同与索赔管理。严格按照合同条款办事, 做好合同的变更、签证工作, 避免出现纠纷。

6、信息交流与管理。定期或不定期地召开会议, 研究分析本单位的经营情况, 解决存在问题。

#### (二) 建筑工程施工的项目目标

1、工期目标: 在满足合同规定的工期要求下, 尽量缩短建设周期。

2、质量目标: 确保工程质量达到国家或行业验收标准, 符合设计文件及规范的要求。

3、安全目标: 确保人身安全, 不发生重大及以上安全事故。

4、费用目标: 节约投资, 减少浪费, 实现效益。

#### (三) 建筑工程施工的项目范围

1、建筑安装工程施工项目: 是指各类房屋建筑及其附属设施(如: 地基与基础工程, 土石方工程, 混凝土及钢筋工程, 砌筑工程, 屋面防水, 保温, 装饰装修, 楼地面, 电梯井, 消防, 室外给排水等)、市政基础设施(如: 道路, 桥梁, 涵洞, 隧道, 路灯, 垃圾处理, 绿化, 环卫, 污水管道, 燃气管道, 电力线路, 通讯线路等)的建造, 维修, 拆除, 新建, 大修, 改建, 扩建活动。

2、水电安装工程施工项目: 是指各种类型的水电设备的制作, 安装, 调试, 运行维护, 检修, 改造, 更新, 以及供电, 供水, 供气和空调系统的设备, 管道的敷设, 运行, 维护, 检修, 改造, 更新, 扩建, 新建, 大修, 改建, 拆除, 新建, 扩容, 移位等活动。

### 五、总结

建筑工程的施工现场管理工作在整个工程建设中起着导向作用, 做好施工技术管理与项目管理, 设置合理的综合管理制度, 采取科学的管理手段, 就能充分确保工程施工安全, 提升工程施工质量, 从而推动建筑工程施工企业的健康发展。

#### 参考文献:

- [1]吴汝波.新时期建筑工程施工技术与项目管理探析[J].建筑知识, 2016(14): 110-111.
- [2]陈璐璐.简析新时期的建筑工程施工技术与项目管理[J].名城绘, 2018(6): 427.
- [3]王守一.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J].住宅与房地产, 2019(25): 138.
- [4]曹水.新背景下的建筑工程施工技术和项目管理探究[J].智能城市, 2019, 5(22): 71-72.