

建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

王银鹏 罗雪成

万得福实业集团有限公司 山东 济南 250000

摘要：在城市化进程加速的当下，建筑工程如雨后春笋般拔地而起，其规模与复杂性不断攀升。本文首先点明其重要性，涵盖保障工程安全、提升工程质量、控制成本以及助力企业发展等多方面。接着剖析当前存在的管理体系不完善、人员素质参差不齐、材料设备管理不善和质量监督机制不健全等问题。随后针对性地提出完善管理体系、提升人员素质、加强材料设备管控以及健全监督机制等有效策略，旨在为建筑工程高质量推进提供有益参考，促进建筑行业稳健发展。

关键词：建筑工程管理；施工质量控制；有效策略

引言：在当今城市化进程不断加快的背景下，建筑工程行业呈现蓬勃发展之势。建筑工程的质量与管理水平直接关乎人民群众的生命财产安全以及城市的整体形象与可持续发展。建筑工程管理及施工质量控制作为贯穿工程建设始终的核心环节，其重要性不言而喻。然而，实际工程中常面临诸多挑战与问题，影响着管理成效与质量保障，因此深入研究并探寻有效的应对策略，对推动建筑工程高质量完成意义重大。

1 建筑工程管理及施工质量控制的重要性

1.1 保障工程安全

建筑工程施工环境复杂且充满危险，如高空作业、重型机械操作以及深基坑施工等。有效的工程管理能够制定并落实严格的安全规章制度，规范施工人员的操作行为，例如要求工人在高处作业时系好安全带、正确佩戴安全帽等，通过质量控制对建筑结构稳定性进行严格把关，及时发现并整改安全隐患，如对脚手架搭建的稳固性检查、对电气设备的安全防护检测等，从而最大程度降低事故发生的概率，为施工人员创造安全的作业环境，保障工程从始至终的安全进行。

1.2 提高工程质量

在工程管理中，从项目规划到施工方案设计，各个环节都对质量有着决定性影响。合理的设计方案能确保建筑布局合理、功能完备。而施工过程中的质量控制则保证了每一道工序的精准性，如混凝土浇筑的强度达标、砖石砌筑的平整牢固等。严格把控建筑材料质量，使其符合设计要求，从基础到主体结构，从内外装饰到水电安装，全方位保障建筑工程质量，减少后期因质量问题导致的维修、加固甚至重建等情况，为用户提供安全、舒适且耐用的建筑空间。

1.3 控制工程成本

通过精准的预算编制，预估工程各个阶段所需的人力、材料、设备等成本，并在施工过程中严格监控。在材料采购环节，良好的管理可避免高价低质材料的购入，同时合理安排材料进场时间与数量，减少库存积压成本。施工人员的合理调配，避免窝工现象，提高劳动效率，降低人工成本。而质量控制能有效减少因质量不合格导致的返工、修补等额外费用支出，例如确保一次施工到位，避免因墙面抹灰不平而多次返工，使工程在预算范围内顺利推进，提高整体经济效益，实现资源的优化配置^[1]。

1.4 促进企业发展

对于建筑企业而言，卓越的工程管理与高质量的施工成果是其在市场竞争中的核心竞争力。按时交付高质量的建筑工程能为企业树立良好的口碑与品牌形象，赢得业主的信任与好评，从而在后续项目招标中更具优势，获取更多业务机会。优质的工程管理能够提高企业内部运营效率，降低管理成本，使企业在项目实施过程中更加高效有序。长此以往，企业将在市场中占据有利地位，吸引更多优秀人才加入，进一步提升企业综合实力，形成良性循环，促进企业持续、稳定、健康地发展壮大。

2 建筑工程管理及施工质量控制存在的问题

2.1 管理体系不完善

建筑工程管理体系常存在规划与执行脱节的状况。一方面，管理规划多流于形式，缺乏对实际施工中复杂多变情况的预估与应对策略。例如，施工进度计划未充分考虑天气、地质等因素影响，导致延误时难以有效调整。另一方面，各部门之间缺乏有效协同机制，信息传递不畅，如设计变更不能及时传达至施工团队，造成施工错误与资源浪费。同时，管理责任界定模糊，出现问

题时相互推诿,使得管理决策难以高效落实,严重阻碍工程有序推进。

2.2 施工人员素质参差不齐

施工人员群体来源广泛,素质差异显著。大量一线工人文化程度有限,对施工图纸和技术规范理解困难,施工随意性大,难以保证施工精度与质量要求。安全意识淡薄,常忽视安全防护措施,如在高处作业不系安全带等,易引发安全事故。技术工人技能水平参差不齐,部分工人对新型施工工艺和设备操作生疏,影响施工效率与质量提升。

2.3 施工材料与设备管理不善

采购环节缺乏严谨的市场调研与供应商评估,易购入劣质材料,且材料采购计划与施工进度脱节,造成积压或缺货现象。存储条件简陋,如水泥、钢材等因受潮、锈蚀而性能受损。材料领用管理混乱,无严格登记与核算制度,浪费严重。施工设备方面,日常维护保养缺失,设备长期处于“亚健康”状态,故障频发。设备操作培训不足,部分人员违规操作,加剧设备损坏,不仅影响施工进度,还增加了工程成本与安全风险^[2]。

2.4 质量监督机制不健全

监督人员专业素养参差不齐,部分人员缺乏系统的建筑知识与监督技能培训,难以发现深层次质量隐患。监督流程执行不严格,存在走过场现象,如关键工序验收敷衍了事。监督手段单一且落后,多依赖人工经验判断,缺乏先进的检测技术与设备辅助。此外,对分包工程质量监督薄弱,难以确保整体工程质量的一致性与稳定性,容易导致局部质量问题蔓延,影响整个建筑工程的质量与安全。

3 建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

3.1 完善管理体系

3.1.1 建立健全管理制度

建立健全管理制度是建筑工程管理的基石。应依据国家法律法规与行业标准,结合项目特性制定详细规则。涵盖施工安全、质量检验、进度把控、成本核算等多方面制度。例如,制定安全管理制度,明确施工现场安全防护标准与违规处罚细则,保障人员安全。质量检验制度需规定各阶段检验流程、验收标准及不合格处理措施,确保工程质量。成本核算制度则规范预算编制、费用支出审核与成本超支预警机制,有效控制成本,使各项工作有章可循,提高管理的规范化与标准化程度。

3.1.2 优化管理流程

优化管理流程可提升建筑工程管理效率。重新梳理工程建设各环节,去除繁琐、重复步骤。如简化施工变

更流程,设立专门变更审核小组,快速评估变更合理性并及时决策,避免延误工期。加强部门间信息流通,利用信息化平台实现数据共享,减少信息传递误差。建立高效沟通机制,定期召开跨部门协调会议,及时解决施工中出现的问題,优化资源调配流程,根据工程进度精准分配人力、材料与设备资源,避免闲置与浪费,保障工程顺利推进。

3.1.3 明确部门职责

明确部门职责能避免建筑工程管理中的推诿扯皮现象。项目经理作为核心,统筹规划工程全局,协调各方资源,把控工程进度、质量与成本。技术部门负责施工技术看案设计、技术交底与现场技术指导,解决施工中的技术难题。质量部门独立开展质量监督工作,从原材料检验到各施工工序质量检查,严格执行质量标准,对不合格项及时要求整改。安全部门专注于施工现场安全管理,制定安全计划,检查安全设施,组织安全培训与演练。

3.2 提升施工人员素质

3.2.1 加强人员招聘与筛选

建筑企业应制定严格的招聘标准,提高准入门槛。除考察应聘人员的专业技能证书与工作经验外,还需关注其文化素养与学习能力。例如,优先录用具有相关建筑专业背景或经过系统职业培训的人员。通过面试、实际操作测试等多种方式,全面评估应聘者的能力水平。对于关键岗位,如项目经理、技术骨干等,要求具备更高的学历和丰富的大型项目经验,确保招聘到的人员具备扎实的基础和较强的适应能力,为工程施工质量和管埋水平的提升奠定坚实的人才基础^[3]。

3.2.2 开展培训与教育活动

开展培训与教育活动对提升施工人员素质至关重要。定期组织各类培训课程,包括安全知识培训,详细讲解施工现场安全规范、防护设备使用及应急处理方法,增强人员安全意识。专业技能培训则依据不同岗位需求,如混凝土工、架子工等,进行针对性的工艺和操作技巧培训,提升技术水平。同时开展质量意识培训,让施工人员深刻理解质量对工程的重要性。

3.2.3 建立激励机制

建立激励机制能够有效激发施工人员提升自身素质的积极性。设立多种形式的奖励,如绩效奖金与工程质量、进度、安全等指标挂钩,对于表现优秀、工作质量高、按时完成任务且无安全事故的人员给予丰厚奖励。荣誉奖励方面,评选月度、年度优秀员工,在企业内部进行表彰宣传,提升其职业荣誉感和归属感。对于有突出贡

献的人员,提供晋升机会或给予特殊培训深造机会。

3.3 加强施工材料与设备管控

3.3.1 严格材料采购管理

在采购前,需深入调研市场,精准掌握各类材料的质量标准、价格区间及供应商信誉。依据工程设计与施工进度计划,制定详细且合理的采购清单。选择供应商时,应进行严格的资质审查与实地考察,优先与口碑良好、产品质量稳定可靠的供应商建立长期合作关系。签订采购合同时,明确材料的规格、型号、质量标准、交货时间、地点及售后服务条款等关键内容,加强对采购过程的监督,建立材料验收制度,对每批入场材料进行严格的质量检验,杜绝不合格材料进入施工现场,从源头上保障工程质量。

3.3.2 加强材料存储与保管

加强材料存储与保管可有效维持材料的性能与质量。依据材料的特性,构建专门的存储设施,如对于水泥等怕潮材料,设置干燥、通风且有防潮层的仓库,并控制好仓库内的湿度与温度;对于钢材等易锈材料,做好防锈处理后存放于通风良好的场地。建立科学的材料分类存储制度,避免不同性质材料相互影响或发生化学反应。实施严格的出入库登记管理,详细记录材料的进出数量、时间、领用部门及用途等信息,定期盘点库存,及时发现材料的损耗、丢失或变质情况,并采取相应措施进行处理,确保材料存储安全、有序,满足工程施工的持续需求。

3.3.3 强化设备维护与管理

强化设备维护与管理能保障建筑工程施工的高效与稳定。制定完善的设备管理制度,为每台设备建立档案,记录其购置时间、型号、技术参数、维修保养记录及运行状况等信息。依据设备的使用频率与工作强度,制定科学合理的维护保养计划,定期安排专业人员对设备进行清洁、润滑、调试、检修及零部件更换等工作,确保设备处于良好的运行状态。加强对设备操作人员的培训与考核,要求其熟悉设备的操作规程、安全注意事项及简单故障排除方法,严格执行持证上岗制度,严禁违规操作。

3.4 健全质量监督机制

3.4.1 加强质量监督队伍建设

首先,选拔具有丰富建筑知识、实践经验和高度责任心的人员充实队伍。其次,定期组织内部培训,内容涵盖最新建筑规范、质量检测技术、工程管理等方

面,提升监督人员专业素养。同时,建立考核机制,对监督人员的工作表现、业务能力进行量化考核,激励其不断学习进步。鼓励监督人员参与行业交流研讨会,拓宽视野,吸收先进监督理念与方法,打造一支专业、高效、公正的质量监督团队,为工程质量严格把关。

3.4.2 创新质量监督手段

积极引入现代化检测设备,如无损检测仪器,可在不破坏建筑结构的前提下检测内部缺陷,还有智能监测系统,能实时监控施工过程中的各项参数。利用信息化技术搭建质量监督平台,整合工程设计、施工进度、材料检验等多源数据,实现信息共享与动态管理。借助大数据分析挖掘潜在质量风险,提前预警。采用无人机航拍进行大面积场地和建筑外观监测,全面、快速地掌握工程整体情况,以科技力量提升质量监督水平。

3.4.3 扩大质量监督范围

扩大质量监督范围可有效消除质量监管盲区。在原有监督基础上,强化对隐蔽工程的监管力度,如在基础工程、钢筋混凝土结构内部钢筋铺设等隐蔽施工前,要求施工单位提前申报,监督人员到场检查验收合格后方可继续施工。对于分包工程,建立总承包与分包商双重监督体系,明确双方质量责任,加强对分包商资质审核与施工过程监督。同时,将建筑工程的附属设施、配套工程等纳入监督范畴,从主体到细节,从主要结构到附属部分,全方位确保建筑工程整体质量达标^[4]。

结束语

在建筑工程领域,有效的管理与质量控制策略是铸就卓越工程的关键。通过完善管理体系,规范各环节流程与职责;提升施工人员素质,打造专业高效团队;加强材料与设备管控,保障资源优质可靠;健全质量监督机制,确保工程全程受控。建筑企业能够在激烈的市场竞争中脱颖而出,不仅为社会奉献出安全、优质、经济的建筑产品,推动城市化进程的稳健发展,也为自身赢得良好声誉与持续发展的动力,开启建筑行业高质量发展的崭新篇章。

参考文献

- [1]刘延伟.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].城市建设理论研究,2019,(5):44-45.
- [2]宋首何,郝建明.刍议提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].绿色环保建材,2019,(9):24-25.
- [3]曹子澜,贾之江.浅谈建筑工程管理中的问题及解决措施[J].中国新技术新产品,2019,(1):25-29.
- [4]张藉元.石油天然气管道施工技术 & 质量控制探析[J].当代化工研究,2019,(6):56-57.