

房建工程施工管理中的效率提升与成本控制策略研究

王 勇

安徽建工水利开发投资集团有限公司 安徽 合肥 230011

摘 要：本文聚焦房建工程施工管理，深入剖析效率提升与成本控制的策略。通过对施工各阶段的详细研究，提出如优化施工组织设计、采用先进技术工艺、强化材料与设备管理、构建高效人力资源体系等一系列切实可行的措施，旨在为房建工程施工管理提供科学指导，助力企业在保证工程质量的前提下，提升施工效率，降低成本，增强市场竞争力。

关键词：房建工程；施工管理；效率提升；成本控制

1 前言

高效的施工管理能够缩短项目周期，及时交付房屋，满足市场对住房的需求，提升企业的信誉与形象。而有效的成本控制则能确保企业在有限的资源下获取最大的利润，为企业的持续发展奠定坚实基础。然而，当前房建工程施工管理中仍存在诸多影响效率与成本的因素，如施工组织不合理、技术工艺落后、资源浪费严重等。因此，深入研究房建工程施工管理中的效率提升与成本控制策略具有重要的现实意义。

2 房建工程施工管理现状分析

2.1 施工效率方面

在房建工程施工中，施工效率受多种因素制约。一方面，施工组织设计不够科学。部分项目在施工前未能充分考虑工程特点、现场条件以及各工种之间的配合，导致施工顺序混乱，工序衔接不顺畅，如某住宅小区建设项目，因前期施工组织设计中未合理规划主体施工与水电安装的交叉作业，使得水电安装在主体施工过程中多次中断等待，严重延误了整体施工进度。另一方面，施工技术与工艺较为落后。一些房建企业仍采用传统的施工方法，未能及时引入先进的机械化、自动化设备与技术，如在混凝土浇筑环节，依旧依赖人工振捣，不仅效率低下，而且难以保证振捣质量，相较于采用先进振捣设备的项目，施工效率相差甚远。此外，施工人员的专业技能水平参差不齐，缺乏系统的培训与管理，导致施工过程中操作不规范，工作效率低下^[1]。

2.2 成本控制方面

成本控制在房建工程施工管理中同样面临诸多挑战。从材料管理来看，材料采购环节缺乏有效的成本控制措施，部分企业未对市场进行充分调研，采购渠道单一，导致材料价格偏高，且在材料运输、存储过程中，由于管理不善，存在材料损耗过大的问题，如某商业综

合体项目，因材料采购人员未掌握市场价格波动规律，在钢材价格高峰期大量采购，且材料存储仓库简陋，钢材生锈腐蚀严重，造成了大量的成本浪费^[2]。在设备管理方面，设备配置不合理，存在设备闲置或过度使用的情况，设备维护保养不及时，导致设备故障率高，维修成本增加。人工成本方面，由于施工人员管理不善，存在人员冗余、工作效率低下的问题，使得人工成本居高不下。另外，施工过程中的质量问题导致的返工，以及安全事故引发的额外成本支出，也对成本控制造成了较大影响。

3 房建工程施工管理中效率提升策略

3.1 优化施工组织设计

施工组织设计是房建工程施工的指导纲领，优化施工组织设计对于提升施工效率至关重要。在编制施工组织设计时，应充分考虑工程的规模、结构特点、现场条件等因素，合理安排施工顺序。例如，在高层住宅施工中，应先进行基础工程施工，待基础稳固后，按照主体结构施工、砌体工程施工、内外装饰装修施工、水电安装施工等顺序依次进行，确保各工序之间紧密衔接，避免出现施工混乱的情况。同时，要科学规划施工进度计划，运用网络计划技术，确定关键线路和关键工作，合理分配资源，对施工进度进行动态监控与调整。如在某大型房建项目中，通过运用网络计划技术，明确了主体结构施工中的关键工作为钢筋绑扎与混凝土浇筑，对这两项工作投入充足的人力、物力，确保了施工进度按计划推进，有效提升了整体施工效率^[3]。

3.2 采用先进的施工技术与工艺

积极引入先进的施工技术与工艺是提升房建工程施工效率的重要手段。在主体结构施工中，可采用预制装配式技术，将部分构件在工厂提前预制，然后运输至施工现场进行组装，大大缩短了施工周期，减少了现场

湿作业。例如,万科的一些住宅项目采用预制装配式技术,将预制楼梯、预制叠合板等构件应用于施工中,施工效率得到了显著提升。在防水施工方面,采用高分子防水卷材等新型防水材料与先进的施工工艺,能够提高防水效果,减少后期因渗漏问题导致的返工,从而间接提升施工效率。同时,利用建筑信息模型(BIM)技术,对工程建设全过程进行数字化模拟,提前发现设计与施工中的问题,避免施工过程中的变更与返工,提高施工的精准度与效率。如达州数字经济产业园智慧楼宇建设项目一期通过BIM技术全生命周期管理,提前发现90%以上的设计冲突,设计变更率降低70%,工期缩短30天。

3.3 加强施工人员培训与管理

施工人员是房建工程施工的直接执行者,其专业技能与工作态度直接影响施工效率。因此,要加强对施工人员的培训与管理。定期组织施工人员参加专业技能培训,针对不同工种开展有针对性的培训课程,如对钢筋工进行钢筋加工与绑扎技术培训,对木工进行模板制作与安装培训等,提高施工人员的专业技能水平。同时,建立科学合理的绩效考核制度,将施工人员的工作绩效与薪酬挂钩,激励施工人员积极工作,提高工作效率。例如,某房建企业制定了详细的绩效考核指标,包括施工质量、施工进度、安全操作等方面,对表现优秀的施工人员给予物质奖励与精神表彰,极大地激发了施工人员的工作积极性,施工效率得到了明显提升^[4]。

4 房建工程施工管理中成本控制策略

4.1 强化材料管理

材料成本在房建工程成本中占比最大,强化材料管理是成本控制的关键。在材料采购环节,要进行充分的市场调研,广泛收集材料供应商信息,建立供应商数据库,通过招标、询价等方式,选择质量可靠、价格合理的供应商。同时,与供应商建立长期稳定的合作关系,争取更优惠的采购价格与付款条件。例如,大型房建企业往往通过集中采购的方式,与优质供应商签订长期合同,以量换价,降低材料采购成本。在材料运输与存储方面,要合理规划运输路线,选择合适的运输方式,减少运输过程中的损耗。加强材料存储管理,建立健全材料出入库制度,定期盘点库存,防止材料被盗、损坏或变质。在材料使用过程中,要严格执行限额领料制度,根据施工进度与材料消耗定额,控制材料发放数量,避免材料浪费。如某房建项目通过实施限额领料制度,材料损耗率降低了10%,有效节约了材料成本。

4.2 合理配置与管理施工设备

合理配置与管理施工设备对于降低房建工程成本具

有重要意义。在设备配置方面,要根据工程规模、施工工艺以及工期要求,科学选择设备型号与数量,避免设备闲置或过度配置。例如,在小型房建项目中,若选用大型机械设备,不仅设备购置成本高,而且设备利用率低,会增加施工成本,因此应选择小型、灵活且适用的设备。在设备使用过程中,要制定设备操作规程,加强对操作人员的培训,确保设备正确使用,减少设备故障率。同时,建立设备维护保养计划,定期对设备进行维护保养,延长设备使用寿命,降低设备维修成本。对于闲置设备,可通过租赁或调剂给其他项目使用的方式,提高设备利用率,减少设备闲置成本^[5]。

4.3 优化人力资源管理

人力资源成本是房建工程成本的重要组成部分,优化人力资源管理能够有效控制成本。根据施工进度计划,合理配置施工人员数量与工种,避免人员冗余。在施工高峰期,可适当招聘临时工,满足施工需求,在施工低谷期,合理安排人员轮岗培训或参与其他项目工作,提高人员利用率。同时,加强对施工人员的技能培训,提高施工人员的工作效率,降低单位工程量的人工成本。例如,通过培训使施工人员熟练掌握新技术、新工艺,能够在相同时间内完成更多的工作量。此外,建立合理的薪酬体系,将薪酬与工作绩效挂钩,激励施工人员提高工作质量与效率,减少因质量问题导致的返工成本。

4.4 严格控制施工质量与安全

施工质量与安全问题会导致额外的成本支出,严格控制施工质量与安全是成本控制的重要保障。建立健全质量管理体系,加强对施工过程的质量监控,严格执行质量验收标准,确保每一道工序的施工质量符合要求,避免因质量问题引发的返工。如在混凝土浇筑施工中,加强对混凝土配合比、浇筑工艺以及振捣质量的控制,确保混凝土结构的强度与外观质量,减少后期因混凝土质量问题导致的修补或返工成本。同时,强化安全管理,建立安全管理制度,加强对施工人员的安全教育培训,提高施工人员的安全意识,设置安全警示标识,配备必要的安全防护设施,防止安全事故的发生。一旦发生安全事故,不仅会造成人员伤亡,还会带来高额的赔偿费用、停工损失以及企业信誉损失等,因此通过严格控制施工质量与安全,能够有效降低工程成本。

5 效率提升与成本控制策略的协同实施

5.1 建立综合管理体系

为实现房建工程施工管理中效率提升与成本控制策略的协同实施,需建立综合管理体系。该体系应涵盖施

工组织、技术、人员、材料、设备、质量、安全等各个方面的管理内容,明确各部门与人员在效率提升与成本控制中的职责与权限,确保各项管理工作有序开展。例如,在某大型房建项目中,成立了专门的项目管理小组,由项目经理负责统筹协调,技术部门负责施工技术方案的制作与优化,以提高施工效率,同时考虑技术方案对成本的影响;材料部门负责材料的采购、存储与发放管理,在保证材料质量的前提下,降低材料成本;安全质量部门负责施工质量与安全管理,避免因质量问题导致的成本增加与工期延误,通过各部门的协同合作,实现了效率提升与成本控制的目标。

5.2 引入信息化管理手段

借助信息化管理手段能够有效促进效率提升与成本控制策略的协同实施。利用项目管理软件,对施工进度、成本、质量、安全等信息进行实时监控与分析,及时发现问题并采取相应措施。例如,通过软件的进度跟踪功能,能够直观地了解施工进度是否滞后,若发现进度滞后,可及时分析原因,调整施工计划,调配资源,以提升施工效率;同时,软件的成本分析功能能够实时统计各项成本支出,与成本预算进行对比,若发现成本超支,可及时查找原因,采取成本控制措施。此外,利用大数据技术,对历史项目数据进行分析,为施工管理决策提供参考,如通过分析以往项目的材料消耗数据,制定合理的材料采购计划与消耗定额,实现成本控制,通过分析施工效率数据,找出影响施工效率的关键因素,针对性地采取改进措施,提升施工效率^[6]。

5.3 注重沟通与协调

在房建工程施工过程中,各参与方之间的沟通与协调对于效率提升与成本控制策略的协同实施至关重要。建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等应建立良好的沟通机制,定期召开工程例会,及时解决施工过程中出现的问题。例如,在设计变更方面,设计单位应及时与施工单位沟通变更原因与内容,施工单位根据变更

要求调整施工方案,同时评估变更对施工进度与成本的影响,与建设单位协商确定变更后的费用与工期调整,通过各方的有效沟通与协调,避免因设计变更导致的施工混乱与成本增加,保证施工效率与成本控制目标的实现。

6 结束语

房建工程施工管理中的效率提升与成本控制是相辅相成的,直接关系到房建项目的经济效益与社会效益。通过优化施工组织设计、采用先进技术工艺、强化材料与设备管理、构建高效人力资源体系等策略的实施,能够在提升施工效率的同时,有效控制成本。而建立综合管理体系、引入信息化管理手段以及注重沟通与协调,则为效率提升与成本控制策略的协同实施提供了保障。在未来的房建工程施工管理中,企业应不断总结经验,持续改进管理方法,积极应用新技术、新手段,进一步提升施工管理水平,实现房建工程施工的高效益与可持续发展。

参考文献

- [1]戴玉钊.研究房屋建筑工程施工管理与质量控制[J].中国住宅设施.2023,(11).
- [2]李富贵,卞奕.关于建筑工程施工管理和控制[J].建材发展导向.2023,21(20).DOI:10.3969/j.issn.1672-1675.2023.20.043.
- [3]黄娜娜.精细化管理在建筑施工管理工作中的实践研究[J].建材发展导向.2023,21(24).DOI:10.3969/j.issn.1672-1675.2023.24.051.
- [4]赵洪斌.绿色施工管理理念下的建筑工程施工管理创新[J].居舍.2023,(34).169-172.
- [5]张雷,王胜,杨希,等.现代建筑工程施工管理的创新举措研究[J].工业建筑.2023,(0S2).844-846.
- [6]何礼贤.探究优化建筑施工管理提高建筑施工质量[J].城市建设理论研究(电子版).2023,(31).46-48. DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202331016.