

建筑施工成本控制的关键因素分析与对策研究

王博源 王闯 赵鹏起

河北建工集团有限责任公司

DOI: 10.12238/ems.v5i8.7445

[摘要] 建筑施工成本控制是建设工程中非常重要的一环,它直接关系到工程的经济效益和可持续发展。在建筑行业,施工成本通常占总投资的相当大比例,因此有效地控制施工成本对于项目的成功实施至关重要。通过对建筑施工成本控制的关键因素进行分析,并针对不同因素提出对策,可以帮助项目方、施工方和相关利益相关者更好地理解 and 应对施工成本控制的挑战,从而实现项目的经济合理和整体效益最大化。

[关键词] 建筑施工; 成本控制; 关键因素分析; 解决对策

Analysis of Key Factors and Countermeasures for Cost Control in Construction

Wang Boyuan, Wang Chuang, Zhao Pengqi

Hebei Construction Engineering Group Co., Ltd

[Abstract] Cost control in construction is a very important part of construction projects, which directly affects the economic benefits and sustainable development of the project. In the construction industry, construction costs usually account for a significant proportion of total investment, so effective control of construction costs is crucial for the successful implementation of projects. By analyzing the key factors of construction cost control and proposing countermeasures for different factors, it can help project parties, construction parties, and relevant stakeholders better understand and respond to the challenges of construction cost control, thereby achieving economic rationality and maximizing overall benefits of the project.

[Key words] construction; Cost control; Key factor analysis; Solution measures

引言

在建筑行业,施工成本控制是一个至关重要的问题。随着社会经济的不断发展和建筑技术的不断进步,建筑项目规模越来越大、复杂,施工成本管理面临更多挑战,以太行-软件产业园一期项目为例,建筑面积 55903.12 m²,工程造价 19927.52 万元。有效的施工成本控制可以保障项目的经济效益,提高企业竞争力,实现可持续发展。

1 建筑施工成本控制的重要性

第一,项目经济性。成本是项目经济性的核心指标之一。有效的成本控制能够确保项目在预算范围内完成,避免因超支带来的财务压力和风险。第二,利润保障。施工成本的高低直接影响到项目的盈利水平。通过合理、有效的成本控制,可以确保项目获得足够的利润,提高企业的竞争力和生存能力。第三,资源合理利用。成本控制有助于优化资源利用,避免资源浪费和低效使用,从而提高资源利用效率,减少环境负担。第四,质量保证。适当的成本控制能够确保项

目在有限的成本范围内获得最佳的质量成果。投入更多资源会提高项目质量,但并不意味着更高的质量。第五,项目可持续性。成本控制是项目可持续性发展的基础。通过控制成本,确保项目符合经济、环境和社会可持续性要求,实现长期发展目标。

2 影响建筑施工成本控制的关键因素分析

2.1 人力资源管理

人力资源管理在建筑施工成本控制中占据着核心地位。人力资源的数量与质量直接影响着项目的整体效率和成本效益。在实际施工过程中,经常面临着施工人员数量不足或过剩的问题,这导致施工进度延误或者资源浪费。人力资源的素质也是关键因素。不同的施工环节需要具备不同技能和经验的工人,而对于这些专业技能的匹配和培训往往难以做到位,会导致工作效率低下,甚至出现质量问题,从而增加后期的修复成本。

2.2 材料采购与管理

在建筑施工中,材料选择方面,市场上同类型的建筑材料繁多,质量参差不齐,而施工单位在选择时往往考虑价格优势,却忽略了材料的实际品质,导致施工过程中出现质量问题,增加了后期维修成本。采购渠道存在不规范、低效率等问题。部分施工单位由于没有建立稳定的供应渠道,在采购过程中花费大量时间和精力,甚至无法获得优惠价格。库存管理方面,一些施工单位难以有效控制材料库存,导致资金占用较大、物资积压,而另一些单位则因为库存管理不善,在施工过程中频繁缺货,影响工程进度。

2.3 设备和机械使用

设备和机械的使用在建筑施工中扮演着至关重要的角色,然而,存在着一些问题影响了其有效性和成本控制。一些施工单位由于设备设施更新不及时,使用老化设备或低效机械,导致施工效率低下,工期延误,从而增加了成本支出。由于施工现场环境复杂,设备易受损坏,若维护保养不到位,会导致设备故障频发,增加了维修和更换成本,同时也影响了施工进度。

2.4 施工方法与工期

一些施工单位缺乏对不同施工方法的全面了解和评估,导致选择不合适的施工方法,增加了工程成本。施工工期的合理安排是确保项目按时完成的关键。一些施工单位没有进行科学合理的施工计划,未考虑到延误因素,从而导致工期超时,增加了人力物力资源的投入,进而带来额外的成本支出。

2.5 合同管理

合同条款的制定存在不完善或者模糊不清的情况。一些施工合同由于对于工程范围、责任分工、工期要求等方面的表述不明确,导致后期发生纠纷或索赔,增加了成本支出。合同的执行过程中存在合同风险管理不到位的情况。一些施工单位未能及时发现合同履行过程中的潜在风险,导致后期出现问题时无法有效应对,进而增加了成本支出和纠纷处理成本。一些施工单位因为对合同条款理解不清或者操作不当,导致索赔处理过程中拖延时间,增加了纠纷处理成本,同时也影响了与客户的关系。

2.6 设计变更管理

设计变更由于信息沟通不畅、设计方案不够完善等原因频繁发生,导致施工过程中需要频繁调整,增加了人力物力资源的投入,从而增加了额外成本支出。设计变更由于客户需求变化或者设计方案变更未经充分评估的情况下实施,导致对施工进度和成本造成不利影响。设计变更还涉及到各个相关方之间的沟通与协调问题,若沟通不畅或合作不密切导致变更处理不当,进而带来额外成本和时间耗费。

3 建筑施工成本控制的解决对策

3.1 优化人力资源配置

优化人力资源配置需要施工单位采取一系列有效的解决措施,以实现合理安排施工人员数量和工作任务,培训和提升员工素质,从而提高工作效率,降低人力成本支出。施工单位可以通过合理的工作任务分配来避免人力资源浪费。在项目规划阶段,对于每个施工阶段的工作量和人员需求进行充分评估和规划,合理安排施工人员的数量和工作任务,避免因人手不足或过剩而导致工期延误或人力资源闲置浪费的情况发生。通过定期的技能培训和岗位培训,提高员工的专业技能水平和综合素质,使其能够更好地适应项目的要求,提高工作效率,减少因技术不足而导致的返工和修正,从而降低人力成本。施工单位还可以通过激励机制激发员工的积极性和工作动力,提高工作效率。建立科学有效的绩效考核体系,对于工作表现突出的员工给予及时的表彰和奖励,从而增强员工的归属感和责任心,增加工作效率,同时有效控制人力成本。另外,施工单位可以借助现代化的信息化技术,实施人力资源管理系统,提高对人力资源的精细化管理,及时了解员工的工作情况和工作量,有针对性地进行工作调整和培训计划,进而提升工作效率,减少人力资源的浪费。

3.2 材料管理优化

施工单位应该根据工程实际需求,进行详细的材料清单编制,合理评估每种材料的用量和品质要求,从而精准进行采购计划。建立供应商数据库,比较不同供应商的价格和质量,选择性价比高的供应商进行采购,确保在满足工程需求的情况下降低材料成本。建立严格的库存管理制度,进行定期盘点和分类管理,避免过多的库存积压或材料过期失效。通过合理规划和预测工程进度,有效控制材料的使用量和再订购时间,避免因为库存积压导致的资金占用和损耗问题。施工现场应加强对材料的管理和监督,确保材料的正确使用和保存,避免不必要的损耗和浪费。制定严格的工程施工规范,加强对施工人员的培训和指导,提高他们的责任意识和管理水平,以减少误操作和材料损耗。施工单位可以通过市场调研和技术评估,选用性能稳定、价格合理的材料,避免因低质材料导致后续维修与更换成本增加的情况。与供应商建立长期合作关系,加强沟通与协作,优化供货周期,降低运输成本,提高供应链效率。定期评估供应商的绩效表现,建立健全的供应商评估体系,以确保材料供应的及时性。

3.3 设备设施的合理使用与维护

建立完善的设备设施管理制度。制定设备台账,记录设备的基本信息、购买时间、保养记录等内容,建立设备档案。根据设备的不同类型和使用频率,制定计划性的维护保养方案,明确维护责任人,确保设备得到及时保养。加强设备设施的日常监测和检查。定期对设备进行巡检和保养,及时发

现设备存在的问题或隐患,避免小故障演变成大故障,提前进行修复和更新,以确保设备的正常运转和安全使用。实施科学合理的设备维护保养计划。根据设备的使用情况和厂家要求,制定详细的保养方案,包括清洁、润滑、检查、调试等内容,确保设备在最佳状态下运行,并减少维修费用的支出。加强员工的技术培训和意识普及。提高员工对设备设施维护保养的重视程度和自觉性,增强他们的维护技能和操作技巧,使其能够及时发现设备问题并进行处理,有效降低维修费用。引入先进的设备设施管理技术和设备监控系统。利用物联网、大数据分析等技术手段,对设备运行状态进行实时监测和分析,预测设备故障风险,提前进行维护,减少因突发故障而带来的维修成本和停工损失。

3.4 施工技术与方法优化

通过引进新型施工设备和工具,如智能化机械设备、激光测量仪器等,提高施工效率和精度。采用先进的建筑材料和工艺,如预制装配构件、BIM技术等,优化施工流程,降低施工工期和成本。施工单位应不断总结经验,借鉴其他行业的先进管理经验和施工技术,不断改进施工方法,提高工作效率和质量。例如,采用模块化施工、精细化管理等手段,优化施工组织和协调,提高资源利用率,减少施工过程中的浪费。施工单位应注重培养施工人员的专业技能和团队合作意识,提高他们对新技术和新工艺的接受能力,使其能够灵活应对复杂的施工环境和工艺要求,提高施工效率和质量。通过建立完善的项目管理体系和信息化管理平台,实现施工过程的全面监控和数据分析,及时发现和解决施工中的问题,提高施工效率和管理水平,降低施工成本。制定统一的施工标准和规范,明确施工流程和操作要求,规范施工行为,提高施工效率和质量,并降低因施工不规范而导致的成本损失。

3.5 严格合同管理与风险控制

明确合同管理的责任部门和人员,规定合同的签订、执行、变更和结算等程序,确保合同执行过程中的规范性和透明度。建立合同档案,记录合同的各项内容和执行情况,便于随时查阅和监督。在合同签订前,对合同条款和风险进行全面评估,识别潜在风险点和出现的问题,制定相应的风险应对方案。建立风险管理机制,定期对合同执行过程中的风险进行评估和监控,及时调整应对策略,确保风险控制在可控范围内。通过建立合同管理系统,实现对合同信息的全面管理和监控,包括合同文本、执行进度、支付情况等,提高合同管理的效率和准确性。利用信息化手段对合同风险进行预警和分析,及时发现并解决潜在问题,减少因合同管理不善而导致的额外成本。建立良好的合作关系,加强与合作伙伴的沟通和协调,及时解决合同执行过程中的矛盾和问题,共同应对合同风险,保障项目顺利进行。

3.6 推动信息化建设

推动信息化建设对于提高施工管理效率和降低成本具有重要意义。施工单位可通过组织培训班、邀请专家讲座等形式,向员工普及信息化技术的应用知识,提高员工的信息化技能水平,增强其应对新技术的适应能力。施工单位可以开发或引进适合自身业务需求的建筑工程管理软件、BIM软件等工具,并将其整合到企业的管理体系中,实现信息化管理全流程覆盖,提高决策效率和项目执行的准确性。建立项目信息化平台,实现各个部门之间信息的及时共享和交流,提高沟通效率。鼓励各方利益相关者参与信息化平台的建设和使用,促进信息共享与互动,实现资源共享、优势互补。施工单位可以建立健全的数据管理机制,规范数据的收集、存储和处理,提高数据的质量和可靠性。通过数据分析工具,对施工过程中的关键数据进行分析和挖掘,为管理决策提供科学依据,优化施工流程,降低成本并提升效率。BIM技术可以实现施工过程的三维模拟和协同设计,帮助识别和解决施工中的冲突问题,提高设计质量和施工效率。

结束语

建设完善的数据管理和分析能力、推广BIM技术在施工管理中的应用等措施,可以有效提高施工管理效率、降低成本,推动信息化建设取得更大成效,促进建筑行业的可持续发展。

[参考文献]

- [1] 杨建德. 建筑施工企业加强成本控制的相关思考[J]. 中国乡镇企业会计, 2024, (03): 86-88.
- [2] 陈峰. 建筑工程项目施工成本控制与管理措施研究[J]. 工程与建设, 2024, 38 (01): 221-224.
- [3] 王烁. 建筑施工企业项目成本控制研究[J]. 营销界, 2024, (01): 164-166.
- [4] 李凌佳. 建筑企业施工成本控制现存问题及应对策略[J]. 中国集体经济, 2024, (01): 81-84.
- [5] 高鑫. 建筑成本控制关键影响因素分析与对策研究[D]. 重庆大学, 2022.
- [6] 郭明明. 建筑施工成本管理影响因素分析及控制对策[J]. 居舍, 2021, (24): 107-108.
- [7] 陈静. 建筑施工成本管理影响因素分析及控制对策[J]. 建材与装饰, 2018, (33): 202.
- [8] 张敏. 建筑施工成本管理影响因素分析及控制对策[J]. 居舍, 2018, (28): 119.
- [9] 李志恒. 建筑施工成本管理影响因素分析及控制对策[J]. 建筑知识, 2018, 37 (07): 103.
- [10] 闫铁山. 建筑施工成本管理影响因素分析及控制对策[J]. 四川水泥, 2018, (04): 183.