

建筑工程施工管理在房建项目中的应用研究

王彬彬

国家能源集团内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司 内蒙 赤峰 024000

摘要: 本文深入探讨了建筑工程施工管理在房建项目中的应用,分析了施工计划与进度管理、质量控制与安全、成本管理、成本管理与预算管理以及人员管理与团队协作等核心环节。文章指出,施工管理在房建项目中起着举足轻重的作用,它不仅关系到项目的顺利完成,更直接影响到工程的质量、安全、成本和人员协作效率。针对施工计划与实际执行的偏差、安全隐患与环保问题、施工质量波动与成本控制困难等问题,提出了加强计划科学性、完善安全与环保管理体系、提升质量检测与验收标准以及优化成本控制策略等对策。这些对策的实施有助于提升建筑工程项目管理的整体水平,确保房建项目的顺利进行和高质量完成。

关键词: 建筑工程; 质量管理; 房建项目; 应用

1 建筑工程施工管理概述

建筑工程施工管理是指对建筑工程项目实施过程中的规划、组织、协调、控制等一系列管理活动的总称。它是确保工程质量、安全、进度和成本等目标得以实现的重要保障。在施工过程中,施工管理起着举足轻重的作用。它需要对项目进行全面规划,包括确定施工目标、制定施工方案、安排施工进度等,以确保项目的有序进行。同时,施工管理还需对人员进行有效组织,明确职责分工,确保施工团队的高效协作。在资源调配方面,施工管理需合理利用人力、物力、财力等资源,以实现资源的最大化利用。协调是施工管理中的关键环节;它要求管理者需具备良好的沟通协调能力,处理好与业主、设计单位、监理单位等各方之间的关系,及时化解矛盾,保障项目的顺利进行。另外,施工管理还需对工程质量、安全、进度等方面进行严格控制,确保项目能够按时、按质、按量完成。随着建筑行业的不断发展和市场竞争的日益激烈,建筑工程施工管理面临着诸多挑战。例如,施工环境复杂多变、施工人员素质参差不齐、新技术新材料不断涌现等,都给施工管理带来了不小的压力^[1]。因此,施工管理需不断创新管理理念和方法,提高管理水平,以适应行业发展的需要。

2 建筑工程施工管理在房建项目中存在的问题

2.1 施工计划与实际执行的偏差

施工计划是建筑工程项目管理的核心环节,它决定了项目的整体进度和资源分配。然而,在实际执行过程中,施工计划往往与实际执行情况存在较大的偏差。这种偏差可能源于多种原因,如项目初期的计划制定不够详尽、施工过程中出现突发事件、资源调配不当等。首先,项目初期的计划制定可能缺乏足够的预见性和灵活

性,未能充分考虑施工过程中可能出现的各种不确定因素,这导致当实际情况与计划不符时,管理者难以迅速调整计划以适应变化。其次,施工过程中的突发事件,如天气变化、设备故障、材料供应延迟等,都可能打乱原有的施工计划。这些突发事件需要管理者具备快速反应和灵活调整的能力,但往往由于信息不对称或沟通不畅,导致计划调整不及时或调整效果不佳。最后,资源调配不当也是导致施工计划与实际执行偏差的重要原因。在施工过程中,人力资源、物资资源、时间资源等都需要进行合理配置和有效利用,由于管理者对资源需求的预测不准确或调配不当,可能导致资源短缺或浪费,从而影响施工进度和质量。

2.2 施工现场的安全隐患与环保问题

在施工过程中,由于作业环境复杂、施工人员素质参差不齐、设备使用不当等原因,可能引发各种安全隐患。施工现场的作业环境往往存在诸多不安全因素,如高空作业、机械伤害、电气火灾等。在实际操作中,由于管理者对安全隐患的认识不足或重视程度不够,可能导致预防措施不到位或执行不力。在施工过程中,可能产生大量的噪音、粉尘、废水等污染物,对周围环境造成不良影响。

2.3 施工质量的波动与成本控制的困难

施工质量和成本控制是建筑工程项目管理的两大核心目标,施工质量的波动可能源于多种原因,如施工人员技术水平的不稳定、施工材料质量的不一、施工方法的变更等。这些因素可能导致施工质量出现波动,甚至引发质量事故。成本控制是建筑工程项目管理的另一大难点^[2]。在施工过程中,由于各种因素的影响,如材料价格的波动、施工进度的延误、设计变更等,可能导致

项目成本超出预算。由于市场环境的变化和项目管理的
不确定性,往往难以实现成本的有效控制。

3 解决问题的对策

3.1 加强施工计划的科学性与灵活性

施工计划是建筑工程项目管理的核心环节,其科学性和灵活性对于项目的顺利进行至关重要。在规划阶段,应充分考虑项目的实际情况和不确定因素,制定详尽可行的施工计划。这包括对项目的规模、工期、资源需求等进行全面评估,以及合理确定施工顺序、施工方法和技术标准。结合施工环境和条件,充分考虑气候条件、地理条件等因素对施工计划的影响,确保计划的合理性和可行性;在施工过程中,当实际情况与计划出现偏差时,管理者应迅速做出反应,调整施工计划以适应变化。这要求管理者具备高度的预见性和应变能力,以及快速获取和处理信息的能力,建立有效的沟通机制,确保项目各方之间的信息畅通,以便及时发现问题并共同协商解决。另外,加强施工计划的科学性与灵活性还需要借助先进的技术手段。例如,可以利用项目管理软件对施工计划进行模拟和优化,以更准确地预测项目的进度和资源需求;还可以利用物联网、大数据等先进技术对施工过程进行实时监控和数据分析,以便及时发现潜在问题和风险,并采取相应的预防和应对措施。

3.2 完善施工现场的安全与环保管理体系

施工现场是建筑工程项目管理的关键环节,也是安全隐患和环保问题最为集中的地方。因此,完善施工现场的安全与环保管理体系对于保障施工人员的生命安全和身体健康以及减少对周围环境的不良影响具有重要意义。完善施工现场的安全管理体系,需要建立健全的安全管理制度和责任制。这包括制定详细的安全操作规程和应急预案,明确各级管理人员和施工人员的安全职责和权利。加强施工现场的安全监管和检查,管理人员定期对施工现场进行安全检查和评估,及时发现和消除安全隐患。对于发现的问题和隐患,应立即采取措施进行整改,并跟踪整改情况以确保问题得到有效解决^[3]。同时加强对施工人员的监督和管理,确保他们严格遵守安全操作规程和制度要求;在环保方面,完善施工现场的环保管理体系同样重要。管理者应充分评估施工活动对周围环境的影响,制定有效的环保措施和方案。这包括减少噪音、粉尘、废水等污染物的排放,以及合理利用和处置施工废弃物等。加强对施工人员的环保教育和培训,提高他们的环保意识和责任感。

3.3 提升施工质量的检测与验收标准

施工质量是衡量建筑工程项目管理水平的重要指标

之一,所以提升施工质量的检测与验收标准对于保障项目的质量和安全具有重要意义。第一,制定严格的施工质量标准 and 验收规范。管理者应根据项目的实际情况和技术要求,制定详细的施工质量标准 and 验收规范。这些标准和规范应涵盖施工过程中的各个环节和阶段,以确保施工质量的全面控制;加强对施工质量的检测和评估,及时发现和解决质量问题。第二,加强对施工过程的监控和管理。管理人员应建立有效的质量监控机制,对施工过程中的关键环节和重要部位进行实时监控和记录。这包括对施工材料的质量检测、施工方法的验证以及施工质量的评估等。通过实时监控和数据分析,可以及时发现潜在的质量问题和风险,并采取相应的预防和应对措施。第三,提升施工质量的检测与验收标准还需要加强对施工人员的培训和教育。管理者应定期对施工人员进行质量意识和技能方面的培训和教育,提高他们的质量意识和操作技能;鼓励施工人员积极参与质量改进和创新活动,为提升施工质量贡献自己的力量。第四,为了确保施工质量的持续提高,还应建立完善的质量管理体系。这个体系应包括质量目标的设定、质量计划的制定、质量控制的实施、质量问题的纠正以及质量改进的持续推动等环节。通过体系的建立和完善,可以形成施工质量的闭环管理,不断提升施工质量的整体水平。第五,加强对施工质量的检测和验收也是提升施工质量的关键。管理人员应委托专业的质量检测机构对施工过程中的各个环节和阶段进行质量检测,确保施工质量符合标准和规范要求。在验收阶段,严格按照验收标准和程序进行验收,确保项目的质量和安全得到保障。

3.4 优化成本控制的策略与方法

成本控制是建筑工程项目管理的另一大核心目标,为了优化成本控制的策略与方法,需要从多个方面入手。首先,制定合理的成本预算和计划。在项目初期,管理人员应根据项目的实际情况和市场需求,制定合理的成本预算和计划。这包括对各项费用的详细估算和分配,以及成本控制目标的设定。通过预算和计划的制定,可以为后续的成本控制提供有力的指导和依据。其次,加强成本控制的核算和分析。在施工过程中,管理要员应定期对成本进行核算和分析,及时发现和解决成本超支或浪费的问题。这包括对各项费用的实际支出与预算进行对比和分析,以及查找成本超支或浪费的原因和环节。通过核算和分析,可以为成本控制的改进提供有力的数据支持;加强对施工过程中的变更管理和风险控制也是优化成本控制的重要策略。在施工过程中,可能会出现设计变更、施工变更等情况,这些变更可能导

致成本的增加。建立有效的变更管理机制，严格控制变更的发生和审批流程，以减少变更对成本的影响。另外，加强对施工过程中的风险识别和评估，制定相应的风险应对策略和措施，以降低风险对成本的影响。最后，优化成本控制的策略与方法还需要借助先进的技术手段。例如，可以利用项目管理软件对成本进行实时监控和分析，以便及时发现潜在的成本问题和风险；还可以利用大数据和人工智能技术对施工过程中的成本数据进行挖掘和分析，为成本控制的优化提供更加精准和科学的依据。

4 建筑工程施工管理在房建项目中的应用

建筑工程施工管理在房建项目中发挥着至关重要的作用，其应用涉及到施工计划与进度管理、质量控制与安全管理、成本管理与预算管理以及人员管理与团队协作等多个方面。

4.1 施工计划与进度管理

在房建项目中，施工计划与进度管理是保证项目按时完成的关键。施工计划应根据项目的整体目标和实际情况进行详细规划，包括施工阶段的划分、工作内容的确定、施工顺序的安排等。通过合理的施工计划，可以确保资源的高效利用，减少施工过程中的浪费和延误，同时进度管理也至关重要。管理人员实时监控施工进度，与计划进行对比分析，及时发现并解决进度偏差问题。这要求管理人员具备良好的预见性和应变能力，能够根据实际情况灵活调整施工计划，以确保项目按时完成。

4.2 质量控制与安全管理

在房建项目中，质量控制涉及到施工材料的选择、施工工艺的规范、施工质量的检测等多个环节。管理人员应加强对施工质量的全面控制，确保各项质量标准得到严格执行。同时安全管理也是至关重要的，施工现场的安全隐患可能导致严重的事故和损失，因此建立健全的安全管理制度，加强对施工人员的安全教育和培训，确保他们严格遵守安全操作规程和制度要求。另外，还应加强对施工现场的安全检查和评估，及时发现和消除安全隐患，保障施工人员的生命安全和身体健康^[4]。

4.3 成本管理与预算管理

成本管理与预算管理是建筑工程项目管理的关键方面，成本控制涉及到项目全过程的费用管理，包括材料采购、人工费用、设备租赁等多个方面。管理者应制定合理的成本预算和计划，加强对成本的控制和核算。通过实时监控和分析成本数据，管理者可以及时发现成本超支或浪费的问题，并采取相应的措施进行纠正，关注市场动态和价格变化，以及时调整成本预算和计划，确保项目的成本控制在合理范围内。

4.4 人员管理与团队协作

人员管理与团队协作是建筑工程项目管理的重要内容，人员管理涉及到施工人员的招聘、培训、考核等多个方面。加强对施工人员的选拔和培训，提高他们的专业技能和素质水平。建立有效的激励机制和考核体系，激发施工人员的积极性和创造力。在团队协作方面，管理人员应加强对团队成员之间的沟通和协调，确保各方之间的信息畅通。通过团队协作和共同努力，可以形成强大的合力，推动项目的顺利进行和目标的实现。

结束语

综上所述，建筑工程施工管理在房建项目中的应用是一项复杂而系统的工程，涉及多个方面和环节。通过加强施工计划的科学性与灵活性、完善安全与环保管理体系、提升施工质量的检测与验收标准以及优化成本控制的策略与方法，可以有效应对施工过程中遇到的各种挑战和问题。未来，随着建筑行业的不断发展和技术的进步，期待建筑工程施工管理能够在房建项目中发挥更加重要的作用，为建筑业的持续健康发展提供有力保障。

参考文献

- [1]王飞,戴振乾.建筑工程施工质量管理与控制研究[J].建筑工程技术与设计,2020(22):422+423.
- [2]文静.工程造价管理在房屋建筑中存在的问题及对策[J].房地产世界,2020,25(16):11-13.
- [3]邱有铭.工程造价管理在房屋建筑工程施工中的应用[J].居舍,2020,(30):106-107.
- [4]梁石垒.房建项目工程造价管理策略分析[J].建筑技术开发,2021,48(7):9-11.