

建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

王坤鹏

陕西航天建设集团有限公司 陕西 西安 710000

摘要:从建筑工程管理基本属性的角度来看,日常管理、环节管理细节基本复杂,在对全过程的施工管理模式进行落实的过程中,要从质量监控等不同视角出发,更加精准的了解施工现场的基本进度和具体问题,这样可以通过质量把控,使工作人员更有责任心和安全意识。

关键词:建筑工程管理;施工质量;控制

引言:在建筑工程项目的管理工作过程中,工程质量控制是对于建筑工程项目进行的质量控制和管理模式。充分结合我国相关质量标准,从施工材料、工程项目施工、施工技术方面开展的施工项目实施标准化质量管理,就是质量控制。而质量控制的目标就是为了确保工程项目的顺利施工和质量安全。

1 建筑工程管理及施工质量控制的概述

建筑工程管理及施工质量控制是建筑工程项目中非常重要的两个方面,它们直接关系到工程质量、工程进度和投资效益。建筑工程管理是指在建筑工程项目的全过程中,对项目的各项活动进行有效的组织、协调、控制和优化,以确保项目的顺利完成。建筑工程管理的主要任务包括:项目策划、项目组织、项目进度控制、项目成本控制、项目质量控制、项目安全生产管理等。项目策划的目的是明确项目的目标、任务、范围和要求,为后续的项目管理提供依据。项目组织是建筑工程管理的核心内容,主要包括项目经理部的组建、人员配备、职责分工等。项目组织的目的是确保项目的各项工作有序、高效地进行。项目进度控制是建筑工程管理的重要环节,主要包括进度计划的编制、进度计划的实施、进度计划的调整等。项目进度控制的目的是确保项目按照预定的时间节点完成各项任务。项目成本控制是建筑工程管理的关键内容,主要包括成本预算的编制、成本预算的实施、成本预算的调整等。项目成本控制的目的是确保项目在预算范围内完成,避免不必要的浪费。项目质量控制是建筑工程管理的关键环节,主要包括质量计划的编制、质量计划的实施、质量计划的调整等。项目质量控制的目的是确保项目的质量达到预期目标,满足用户需求。项目安全生产管理是建筑工程管理的重要组成部分,主要包括安全生产计划的编制、安全生产计划的实施、安全生产计划的调整等。项目安全生产管理的目的是确保项目的安全生产,防止安全事故的发生。施

工质量控制是指在建筑工程项目的施工过程中,对施工过程的各项活动进行有效的控制,以确保施工质量达到预期目标。施工质量控制的主要任务包括:施工准备阶段的质量控制、施工实施阶段的质量控制、施工验收阶段的质量控制等。施工准备阶段的质量控制主要包括施工图纸审查、施工方案编制、施工现场布置等。通过对施工图纸的审查,可以发现设计中的问题,及时与设计单位沟通,确保施工图纸的准确性;通过编制施工方案,可以明确施工方法、施工工艺、施工顺序等,为施工提供指导;通过合理的施工现场布置,可以为施工创造良好的条件。施工实施阶段的质量控制主要包括施工过程的控制和施工质量检查。通过对施工过程的控制,可以确保施工按照既定的方法、工艺和顺序进行;通过施工质量检查,可以发现施工中的问题,及时采取措施进行整改^[1]。施工验收阶段的质量控制主要包括验收标准的制定、验收过程的组织和验收结果的处理。通过对验收标准的制定,可以明确验收的要求和标准;通过验收过程的组织,可以确保验收的公正性和有效性;通过验收结果的处理,可以对不合格的工程进行整改或返工。建筑工程管理及施工质量控制是建筑工程项目中非常重要的两个方面,只有做好这两个方面的工作,才能确保工程的质量、进度和投资效益。在实际工作中,相关人员应加强对这两个方面的学习和实践,不断提高自己的管理水平和技术水平,为建筑事业的发展做出贡献。

2 建筑工程管理

2.1 进度管理

建筑工程管理是确保项目按照预定的时间、质量和成本完成的关键。在建筑工程中,进度管理尤为重要,因为它直接影响到整个项目的顺利进行和成功交付。进度管理对于确保项目按时完成至关重要。一个有效的进度计划可以帮助项目经理监控项目的整体进展,确保各个阶段的工作按照预定的时间表进行。这有助于及时发

现潜在的问题和风险,从而采取相应的措施进行调整,确保项目能够按时交付。进度管理有助于提高项目的成本控制。通过对项目进度的严密监控,项目经理可以更好地了解项目的实际花费,从而制定合理的预算和成本控制策略。进度管理还可以帮助项目经理识别可能导致成本超支的问题和因素,从而采取相应的措施进行优化和调整。在建筑工程进度管理中,有许多方法和技术可以使用。例如,甘特图是一种常用的项目管理工具,可以清晰地展示项目的各个阶段、任务和时间安排。通过甘特图,项目经理可以直观地了解项目的进度情况,及时发现潜在的问题和风险。除了甘特图之外,还有许多其他进度管理方法和技术,如关键路径法(CPM)、网络图等。这些方法和技术可以帮助项目经理更好地规划和管理项目进度,确保项目能够按照预定的时间表顺利完成。建筑工程进度管理也面临着许多挑战。项目的复杂性和不确定性可能导致进度计划的变更和调整。资源的限制、技术难题以及政策法规的变化等因素也可能对项目进度产生影响。项目经理需要具备灵活的应变能力和扎实的专业知识,以应对各种复杂的进度管理挑战。

通过采用有效的进度管理方法和技巧,项目经理可以更好地监控项目的整体进展,及时识别和解决问题,从而实现项目的顺利完成和成功交付。同时,项目经理还需要不断提升自己的专业素养和应变能力,以应对日益严峻的进度管理挑战。

2.2 预算管理

建筑工程管理是一种复杂的系统工程,涉及到项目的各个阶段,包括设计、施工、监理、验收等。涉及到工程项目的成本控制,直接影响到工程的经济效益和社会效益。预算管理的主要任务是对工程项目的造价进行预测、控制和分析,以确保工程项目在预算范围内完成。这需要建筑工程管理人员具备专业的知识和技能,包括工程量清单编制、工程造价估算、合同管理、成本控制等。工程量清单编制是预算管理的基础。工程量清单是工程项目的详细描述,包括工程项目的具体内容、规模、数量、质量要求等。工程量清单的准确性直接影响到工程造价的预测和控制。工程造价估算是预算管理的核心。工程造价估算是根据工程量清单和其他相关数据,对工程项目的总造价进行预测。这需要建筑工程管理人员具备丰富的经验和精确的计算能力。合同管理包括合同的签订、执行、变更、解除等。合同管理的目标是确保工程项目在合同规定的范围内完成,避免因合同问题导致的工程成本超支。成本控制包括成本的计划、核算、分析和调整。成本控制的目标是确保工程项目在

预算范围内完成,提高工程的经济性和效益。预算管理是建筑工程管理的重要组成部分,它对工程项目的成本控制起着关键的作用。因此,建筑工程管理人员必须掌握预算管理的知识和技能,以确保工程项目的顺利进行。

2.3 风险管理

在建筑项目中,存在各种潜在的风险,如技术、质量、安全、合同和环境等方面的问题。为了确保项目的顺利进行,项目经理需要对这些风险进行识别、评估和控制。项目经理需要识别潜在的风险。这包括与项目相关的所有可能影响项目成功的因素。例如,设计错误可能导致结构不稳定,材料质量问题可能导致安全隐患,合同纠纷可能导致项目延期等。通过对这些潜在风险的识别,项目经理可以制定相应的应对措施。项目经理需要对已识别的风险进行评估。评估风险的严重程度和可能性,以便确定哪些风险需要优先处理。一般来说,可能性高且严重性大的风险应优先考虑处理^[2]。项目经理还需要评估风险的影响范围,以便确定应对措施的成本和效益。项目经理需要制定风险应对措施。这包括预防、减轻和转移风险的策略。预防策略旨在消除或降低风险发生的可能性,如通过改进设计、提高施工质量和加强安全管理等。减轻策略旨在降低风险的影响程度,如通过增加备用资源、调整项目计划等。转移策略旨在将风险转移给其他方,如通过购买保险、签订合同等。在实施风险应对措施的过程中,项目经理需要密切监控风险的发展情况,并根据实际情况调整应对策略。同时,项目经理还需要与项目团队、供应商和其他相关方保持良好的沟通,以便及时共享信息和协调行动。项目经理需要通过识别、评估和控制风险,制定有效的应对措施,并密切关注风险的发展情况,以确保项目的顺利进行。在这个过程中,良好的沟通和协调能力也是成功管理风险的关键因素。

3 施工质量控制策略

3.1 材料控制

在建筑工程施工质量控制策略中,材料控制是至关重要的一环。在采购过程中,应选择具有良好信誉和质量保证的供应商,确保所采购的材料符合标准和工程要求。要对供应商进行定期评估,确保其产品质量稳定可靠。还应建立健全的库存管理制度,对材料的入库、出库、盘点等环节进行严格监控,防止材料浪费和损耗。在材料进场时,应按照国家 and 行业相关标准对材料进行检验,确保其质量合格。对于不合格的材料,要及时退换,避免影响工程质量。要建立健全的材料验收记录,确保验收过程的透明化和规范化。在使用材料时,要根

据设计要求和施工工艺进行合理的调配和使用。同时,要加强对施工人员的考核和激励,激发其积极性和创造性,为提高工程质量提供人力保障。通过定期收集、分析、处理施工现场的材料质量问题,及时发现并解决潜在的质量风险,为工程质量提供持续改进的动力。同时,要将质量信息反馈与相关人员的绩效考核相结合,形成激励机制,推动整个工程项目的质量提升。

3.2 工艺控制

为了确保工程质量达到预期目标,我们需要采取一系列有效的工艺控制措施。制定详细的施工工艺方案,明确各个施工环节的操作要求和技术标准。这有助于提高施工人员的技能水平,确保施工过程中各项工艺要求得到严格执行。加强施工现场的质量检查,对关键工序进行重点监控。通过对施工过程中的关键环节进行抽查、巡查和验收,可以及时发现问题并采取相应措施进行整改,从而确保工程质量得到有效保障。还应该加强与设计、监理等相关单位的沟通与协作,确保各方在施工过程中的信息共享和资源互补^[3]。通过建立良好的沟通机制,可以及时发现并解决施工过程中可能出现的问题,提高整体工程质量。注重引进先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量。通过不断学习和掌握新技术、新工艺,可以使施工过程更加科学、合理,从而提高工程质量。加强员工的培训和管理,提高员工的质量意识和技能水平。通过定期组织培训和考核,使员工充分认识到质量的重要性,从而在日常工作中自觉地遵守工艺规定,保证工程质量。

3.3 设备控制

建筑工程施工质量控制策略是确保工程质量的核心环节,其中,设备控制是其中一个重要方面。根据建筑工程施工的具体需要,对所需设备进行科学的选型与采购。在考虑设备性能的同时,还需对其可靠性、节能性、环保性等多方面进行评估。建立健全设备使用和维修制度,确保设备的正确使用和按时保养。针对常见故障和问题,应提前制定应急预案,以便在问题发生时能够及时解决,从而保证设备的正常运行。关注行业内新设备的动态,及时对落后的、功能不足的设备进行更

新。同时,对设备的维护和保养也要及时跟上,保证设备的良好运行状态。加强对设备操作和管理人员的培训,提高其专业技能和管理能力。对于大型、精密、先进的设备,要积极引进专业人才,确保设备的安全可靠运行。

3.4 验收控制

建筑工程施工质量控制策略和验收控制是确保建筑工程质量的关键。在施工过程中,应采取一系列有效的措施来保证工程质量。要制定详细的施工方案,明确各个环节的质量要求和验收标准。加强施工现场的管理,确保施工人员具备相应的技能和素质,严格按照施工方案进行操作。还要加强对建筑材料的检验和验收,确保其质量符合设计要求^[4]。在验收阶段,应按照国家 and 行业的相关标准进行严格的检查。要对工程的主体结构、设备安装、装饰装修等关键环节进行全面检查,确保其质量符合设计要求和施工规范。要对工程的安全性能、环保性能等方面进行检查,确保工程在使用过程中不会对环境和人员造成危害。要对工程的使用功能进行测试,确保其满足使用需求。只有严格遵循施工方案和验收标准,才能确保建筑工程的质量和安

结语

建筑行业在快速发展的过程中,产生的问题也非常多,其中以质量难以控制和施工效率无法做出突破为大多数建筑企业最为关注的问题。工程质量和施工效率的提高,离不开施工技术和建筑设备的进步,而工程管理技巧的发展,则是使先进技术和建筑设备充分发挥效果的保障。

参考文献

- [1]王海波.基于BIM的建筑工程施工质量控制研究[J].中国建筑科学研究,2021,28(1):89-94.
- [2]刘阳.基于PDCA循环的建筑工程施工质量控制[J].中国新技术新产品,2021,40(5):128-131.
- [3]王智.基于全过程的建筑工程管理及施工质量控制研究[J].建筑与工程,2021,27(9):110-115.
- [4]张明.基于精益建设的建筑工程施工质量控制[J].中国建设信息,2022,33(3):77-81.