

加强建筑工程管理及提升建筑工程质量探究

鞠伟健

山东华盛立业人力资源管理有限公司 山东 青岛 266200

摘要: 随着城市化进程的加速,建筑工程管理及质量提升成为行业关注的焦点。本文分析了当前建筑工程管理中存在的普遍问题,如管理效率低下、质量隐患频发等,并提出了针对性的策略,包括构建信息化管理平台、强化人员培训、完善监管机制及引入新技术等。旨在通过综合施策,加强建筑工程管理,提升工程质量,保障建筑行业的可持续发展与人民群众的生命财产安全。

关键词: 建筑工程管理;建筑工程质量;策略

引言: 在建筑工程领域,管理和质量是确保项目成功与安全的关键因素。近年来,随着技术的快速发展和市场竞争的加剧,加强建筑工程管理及提升建筑工程质量已成为行业共识。本文旨在通过深入探究当前管理中存在的挑战与质量提升的途径,为促进建筑行业的健康发展、提高工程质量和安全性提供理论支持与实践指导,推动建筑业向更高效、更可持续的方向发展。

1 建筑工程管理基础理论

1.1 建筑工程管理概述

(1) 定义与特点。建筑工程管理是指对工程项目从规划、设计到施工、验收等全过程进行计划、组织、协调和控制的活动。其特点在于综合性强,涉及多个专业领域和复杂的技术体系;同时,建筑工程管理具有明确的目标性,旨在确保工程项目的质量、进度、成本和安全等方面的要求得以实现。(2) 管理流程与关键环节。建筑工程管理流程通常包括项目启动、规划、执行、监控和收尾五个阶段。关键环节则涵盖项目目标的确定、计划的制定、资源的配置、进度的控制、质量的监管、成本的核算以及风险的评估与管理等方面。这些环节相互关联、相互影响,共同构成建筑工程管理的完整体系。

1.2 项目管理理论

(1) 项目生命周期管理。项目生命周期管理强调对项目的全过程进行系统性管理,从项目启动到收尾,每个阶段都有其特定的任务和目标。通过合理的规划和有效的控制,确保项目能够按照预定的目标和时间表顺利实施。(2) 风险管理。风险管理是项目管理的重要组成部分,它涉及对项目可能面临的各种风险进行识别、评估、规避和控制。通过制定风险应对策略和预案,降低项目失败的风险,确保项目的顺利进行。

1.3 质量管理理论

(1) 全面质量管理(TQM)。全面质量管理是一

种基于顾客需求和全员参与的管理方式,它强调持续改进和预防为主的原则。通过制定质量方针、目标和计划,以及实施质量检查、控制和改进等措施,确保产品和服务的质量不断提升。(2) ISO9000质量管理体系。ISO9000质量管理体系是一套用于组织和管理的事先确定的要求,旨在满足顾客需求和相关方的期望。该体系通过制定质量标准、程序和指南,以及进行内部审核和管理评审等活动,确保组织的质量管理活动符合国际标准要求。

1.4 安全管理理论

(1) 安全生产法律法规。安全生产法律法规是建筑工程安全管理的重要依据,它规定了施工单位和人员的安全责任和义务,以及安全生产的标准和要求。(2) 事故预防与应急处理。事故预防与应急处理是安全管理的关键环节,通过制定预防措施和应急预案,降低事故发生的概率和影响程度,确保人员和财产的安全。

2 建筑工程管理的现状分析

2.1 工程质量现状

(1) 常见质量问题及其成因。在建筑工程领域,常见的质量问题包括结构安全隐患、材料不达标、施工工艺粗糙等。这些问题往往源于多个方面,如设计图纸存在缺陷、施工过程中监督不力、材料采购验收不严格、施工人员技能水平参差不齐等。此外,赶工期、降低成本等经济压力也可能导致质量问题的出现。(2) 质量问题对社会经济的影响。工程质量问题不仅影响建筑物的使用寿命和安全性,还可能对人们的生命财产安全构成威胁。从更广泛的角度看,质量问题会降低建筑行业的整体信誉,影响市场健康发展。同时,质量不合格的建筑物往往需要投入大量资金进行修复或重建,造成社会资源的浪费。此外,质量问题还可能引发法律纠纷和社会矛盾,对社会稳定产生不利影响。

2.2 管理实践中的问题

(1) 信息化管理水平不足。尽管信息化技术在建筑工程管理中得到了一定的应用,但整体水平仍然不足。部分企业在项目管理、材料采购、施工进度跟踪等方面仍依赖传统的手工操作,导致信息传递不畅、管理效率低下。(2) 人员培训与管理不到位。建筑工程管理涉及多个专业领域,需要高素质的管理人员和技术人员。然而,现实中存在人员培训不足、管理水平参差不齐等问题。这可能导致施工现场管理混乱、施工工艺不规范、质量控制不力等后果。(3) 监管机制不健全。建筑工程管理的监管机制是保证工程质量的重要手段。然而,目前部分地区的监管机制尚不健全,存在监管空白或监管不力的情况。这可能导致一些企业为了降低成本而违反规定,从而降低工程质量。

2.3 国内外先进经验借鉴

(1) 成功案例分析。国内外有许多成功的建筑工程管理案例值得借鉴。这些案例在项目管理、质量控制、安全管理等方面都有显著成效。通过分析这些案例的成功因素,我们可以提炼出适用于不同环境和条件的管理方法和策略。(2) 管理模式与技术创新。随着科技的进步和行业的发展,建筑工程管理模式和技术也在不断创新。例如,BIM(建筑信息模型)技术在项目管理中的应用日益广泛,它可以实现工程项目的可视化、协同设计和施工管理等功能,极大地提高了管理效率和质量控制水平。此外,智能化施工技术和物联网技术的应用也为建筑工程管理带来了新的机遇和挑战。

3 加强建筑工程管理的策略

3.1 信息化管理平台的构建

(1) BIM技术在工程管理中的应用。建筑信息模型(BIM)技术是现代工程管理的重要革新,它通过集成项目全生命周期的信息,实现了设计的可视化、施工的模拟化和运维的数字化。在工程管理阶段,BIM技术可以帮助管理人员进行碰撞检测、施工模拟、进度跟踪和资源优化,显著提升项目的决策效率和执行精度。同时,BIM平台还能促进项目各方的信息共享,增强协同作业的能力,有效减少沟通障碍,缩短项目周期^[1]。(2) 大数据与云计算在质量控制中的作用。大数据与云计算技术的结合,为建筑工程质量控制提供了强大的技术支持。通过收集和分析施工现场的各种数据,如材料性能、施工环境、人员效率等,大数据平台能够实时监测工程质量,发现潜在问题,为管理人员提供预警。云计算则提供了高效的数据处理和存储能力,确保了大数据分析的实时性和准确性。这种智能化的质量控制方式,不仅提

高了工程质量的稳定性,还降低了质量风险。

3.2 人员培训与团队建设

(1) 专业技能提升。建筑工程管理涉及多个专业领域,要求管理人员和技术人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。因此,加强人员培训,提升专业技能水平是加强建筑工程管理的重要举措。通过组织培训课程、开展技术交流活动、引进外部专家等方式,可以帮助人员不断更新知识,掌握新技术和新方法,提高专业素养和实践能力。同时,还可以建立激励机制,鼓励人员积极学习、勇于创新,形成积极向上的学习氛围。

(2) 团队合作与领导力培养。建筑工程管理是一个复杂而庞大的系统工程,需要团队成员之间的紧密合作和有效沟通。因此,加强团队建设,培养团队合作精神和领导力是提升工程管理效能的关键。通过组织团队建设活动、开展领导力培训等方式,可以增强团队成员之间的信任感和归属感,提高团队协作能力和执行力。同时,还可以培养具有领导力的人才,带领团队在复杂多变的环境中保持稳健前行。

3.3 完善监管体系

(1) 政府监管与行业自律。政府监管是保障建筑工程质量和安全的重要手段。通过制定和完善相关法律法规、标准和规范,明确各方责任和义务,加强对建筑市场的监管和执法力度,可以有效遏制工程质量问题和安全事故的发生。同时,行业自律也是加强监管体系的重要方面。通过建立行业协会、制定行业标准和规范、开展行业自律检查等方式,可以促进企业之间的公平竞争和诚信经营,提高整个行业的信誉度和竞争力。(2) 第三方检测与评估机制。第三方检测与评估机制是保障建筑工程质量和安全的有效手段之一。通过引入具有资质的第三方检测机构对建筑材料、施工工艺、工程质量等进行检测和评估,可以为管理者提供更加客观、准确和可靠的数据支持。同时,第三方检测与评估还可以促进企业之间的良性竞争和技术创新,推动整个行业的技术进步和产业升级^[2]。

3.4 创新管理模式

(1) 精益化管理。精益化管理是一种以提高效率、降低成本、提升质量为目标的管理模式。通过将精益化管理理念和方法应用于建筑工程管理中,可以实现对施工过程的精细化管理和持续改进。通过优化施工流程、减少浪费、提高资源利用效率等方式,可以降低工程成本、提高工程质量和进度控制能力。同时,还可以提高管理决策的科学性和准确性,为工程项目的成功实施提供有力保障。(2) 绿色建筑与可持续发展策略。随着社

会对环境保护和可持续发展的关注度不断提高,绿色建筑和可持续发展策略已成为建筑工程管理的重要方向。通过采用环保材料、节能技术、可再生能源等手段,可以降低建筑物的能耗和排放水平,提高建筑物的环保性能和舒适度。同时,还可以促进建筑业的可持续发展,推动经济社会与环境的协调发展。因此,在加强建筑工程管理的过程中,应注重绿色建筑和可持续发展策略的应用和推广。

4 提升建筑工程质量的实践探索

4.1 质量控制点的设定

(1) 设计阶段的质量控制。设计是建筑工程的起点,其质量直接影响后续施工和最终成果。因此,在设计阶段,必须确保设计方案的科学性、合理性和可行性。这要求设计人员充分理解项目需求,结合地质、气候等条件,进行合理规划。同时,设计审查环节也至关重要,应邀请专业人士进行细致审查,确保设计方案的准确性和完整性。(2) 施工过程中的关键节点监控。施工过程中,关键节点的监控对于保障工程质量至关重要。通过设定关键质量控制点,如地基处理、钢筋绑扎、混凝土浇筑等,实施严格的监控和检查,确保施工过程符合设计要求。同时,建立质量追溯机制,确保每一道工序都能追溯到责任人,以便在出现质量问题时能够迅速定位和解决。

4.2 材料与设备管理

(1) 原材料检验与采购管理。原材料是建筑工程的基础,其质量直接关系到建筑物的质量和安全性。因此,需要加强原材料的检验和采购管理。在采购阶段,需要选择信誉良好、质量可靠的供应商,并对原材料进行严格的检验和验收。在施工过程中,还需要对原材料进行定期抽检和复查,确保其符合设计和规范要求。(2) 施工设备的维护与更新。施工设备是建筑工程施工的重要工具,其性能和状态直接影响到施工质量和效率。因此,需要加强施工设备的维护和更新。定期对设备进行检修和保养,确保其处于良好的工作状态;同时,还需要根据施工需要和技术发展,及时引进和更新先进的施工设备,提高施工效率和质量^[3]。

4.3 新技术新工艺的应用

(1) 预制装配式建筑技术。预制装配式建筑技术是一种将建筑物分解为若干预制构件,在工厂进行标准化

生产,并在施工现场进行组装的建筑方式。这种技术具有生产效率高、质量稳定、节能环保等优点,可以大大提高建筑工程的质量和效率。因此,在建筑工程中应积极推广和应用预制装配式建筑技术。(2) 智能化施工技术。智能化施工技术是指利用现代信息技术和人工智能技术,对施工过程进行智能化管理和控制。通过智能化施工技术,可以实现对施工过程的实时监控、数据分析和预警,提高施工质量和效率^[4]。例如,利用无人机进行施工现场的巡查和监控,利用BIM技术进行施工模拟和碰撞检测等。

4.4 质量验收与后评估

(1) 严格的质量验收标准。质量验收是建筑工程质量控制的最后一环,也是确保工程质量的重要手段。因此,需要制定严格的质量验收标准,对建筑物的各项性能指标进行全面检测和评估。只有达到验收标准的建筑物才能交付使用,确保建筑物的质量和安全性。(2) 工程质量后评估与反馈机制。工程质量后评估是指在建筑物交付使用后,对其使用性能和安全性进行评估和反馈的机制。通过工程质量后评估,可以及时发现建筑物在使用过程中出现的问题和隐患,并采取相应的措施进行修复和改进。同时,还可以将评估结果反馈给设计和施工单位,为今后的工程建设提供经验和借鉴。

结束语

综上所述,加强建筑工程管理及提升建筑工程质量是推动建筑业高质量发展的重要保障。通过实施信息化管理、强化人员培训、完善监管体系和创新管理模式等策略,可以有效解决当前建筑工程管理中存在的问题,提升工程质量。未来,建筑行业应继续探索和实践更多科学有效的管理方法和技术手段,为构建更加安全、高效、绿色的建筑环境贡献力量,实现可持续发展目标。

参考文献

- [1]王娟.基于卓越绩效模式的建筑工程质量管理阐述[J].质量与市场,2021,(10):88-89.
- [2]窦强.建筑工程土建施工现场管控的重要性及措施[J].房地产世界,2022,(12):122-123.
- [3]王韬.如何优化建筑施工管理以提高建筑工程质量[J].居业,2022,(21):214-215.
- [4]陈镜旭.浅谈建筑工程质量安全管理存在的问题及策略[J].四川建材,2022,(08):86-87.