

建筑工程施工管理的影响因素及解决对策

李凤廷

赤峰中洲建设工程有限公司 内蒙 赤峰 024000

摘要：本文全面分析了建筑工程施工管理过程中的关键因素，包括人力资源因素、材料资源因素、设备资源因素等。这些因素都对施工管理效率和质量产生深远影响。针对这些问题，提出了一系列针对性的解决对策与建议，旨在通过材料和设备管理优化、技术创新与应用、环境和安全管理提升等措施，全面提升建筑工程施工管理的综合水平，确保工程安全、高效、优质地完成。

关键词：建筑工程；施工管理；影响因素；解决对策

引言：在建筑工程的实施过程中，施工管理犹如项目的中枢神经，其重要性不言而喻。它确保着项目从设计到竣工的每一个环节都得以顺利推进，质量符合既定标准，成本控制在合理范围内。有效的施工管理能够优化资源配置，提高施工效率，减少资源浪费和不必要的成本支出。同时，它还能够降低安全事故的发生概率，保障施工人员的生命安全，维护企业的声誉和形象。因此，深入探讨建筑工程施工管理的影响因素，并提出相应的解决对策，对于提升整个建筑行业的管理水平和综合竞争力具有重要意义。

1 建筑工程施工管理概述

建筑工程施工管理是一项涉及多个环节和方面的综合性管理工作，它贯穿工程项目的始终，从施工准备阶段到竣工验收阶段。这一过程中，需要协调各方资源，确保施工进度、质量和成本得到有效控制，同时还需要关注安全管理、环境保护等方面，确保工程项目的顺利进行。它不仅涉及到工程的组织、计划、指挥、协调、控制和监督，还涵盖了人员、材料、设备、技术、环境等多个方面的管理。有效的施工管理对于确保工程质量、提高施工效率、降低工程成本以及保障工程安全具有至关重要的作用。首先，建筑工程施工管理强调系统性。从项目启动到结束，施工管理需要全面考虑各种因素，制定科学的施工方案，合理安排施工进度，确保工程按照既定目标顺利进行。这需要施工管理人员具备全局观念，能够协调各方面资源，形成合力，共同推进工程进度。其次，建筑工程施工管理注重过程控制。在施工过程中，管理人员需要对工程质量、进度、成本等关键指标进行实时监控，及时发现和解决问题。通过有效的过程控制，可以确保工程质量符合设计要求，施工进度符合预期目标，工程成本得到有效控制。此外，建筑工程施工管理还强调风险管理。施工过程中可能会遇到各种不

可预见的风险因素，如自然灾害、市场波动等。施工管理人员需要具备风险意识，提前预测和评估潜在风险，制定相应的应对措施，以降低风险对工程的影响^[1]。最后，建筑工程施工管理注重信息化建设。随着信息技术的发展，施工管理也逐渐向数字化、智能化方向转型。通过引入先进的信息化管理系统，可以实现施工过程的实时监控、数据分析、信息共享等功能，提高施工管理的效率和准确性。总之，建筑工程施工管理是一项复杂而系统的工程，它要求施工管理人员具备全面的知识和技能，能够运用科学的方法和手段，对施工过程进行全面、有效的管理。

2 影响建筑工程施工管理的因素

2.1 人力资源因素

在建筑工程施工管理中，人力资源因素起着至关重要的作用。人力资源是施工管理中最活跃、最具影响力的因素，因为所有的施工活动最终都是由施工人员来完成的。施工人员的技能水平直接影响工程质量。如果施工人员缺乏必要的技能或知识，他们可能无法正确执行施工任务，从而导致工程质量下降或不符合设计要求。施工人员的工作态度和安全意识也对工程质量产生重要影响。如果施工人员工作态度消极，缺乏责任感，或者安全意识薄弱，那么施工过程中可能会出现各种安全隐患，甚至可能导致安全事故的发生。人力资源因素还影响施工效率。施工人员的数量、素质和配备是否合理，直接决定了施工队伍的整体施工能力。如果施工人员数量不足或素质不高，那么施工效率可能会受到严重影响，导致工程进度滞后。人力资源因素还涉及到施工成本的控制。施工人员的工资、培训费用、保险费用等都是施工成本的重要组成部分。如何合理配置和使用人力资源，既保证工程质量和进度，又有效控制施工成本，是施工管理中的一个重要问题。

2.2 材料资源因素

在建筑工程施工管理过程中，材料资源因素的重要性不容忽视。材料作为构成建筑工程实体的基石，其质量、供应的及时性以及价格波动等因素均对施工管理产生深远影响。材料的质量直接关系到工程的最终质量和安全性。若采用的材料存在质量问题，如强度不足、耐久性差等，即便施工技术再高超，也难以掩盖其根本缺陷，为工程的安全埋下隐患。材料的供应及时性对施工进度产生重要影响。一旦材料供应出现延误，施工进度便会受到阻碍，严重时可能导致工程延期交付，给项目带来巨大损失。材料的价格波动也会对施工管理带来挑战。材料价格受多种因素影响，如市场供求关系、季节变化、运输成本等，价格波动较大。若材料价格上涨幅度过大，可能导致施工成本超出预算，影响项目的经济效益。

2.3 设备资源因素

在建筑工程施工过程中，设备资源因素是一个至关重要的影响因素。施工设备作为工程实施的关键工具，其选型、性能、维护以及使用效率直接关系到工程的进度、质量和成本。设备选型是影响施工管理的重要因素。不同工程对设备的需求各不相同，选择适合工程特点的设备至关重要。若设备选型不当，可能导致施工效率低下，甚至无法完成某些特定的施工任务。设备的性能和使用状况对施工管理产生直接影响^[2]。设备的性能稳定、操作简便、安全可靠是确保施工顺利进行的前提。若设备性能不佳或使用状况不良，可能导致施工过程中出现各种故障，影响施工进度和质量。设备的维护和管理也是影响施工管理的重要因素。设备的定期维护、保养和检修是确保设备长期稳定运行的关键。若忽视设备的维护和管理，可能导致设备损坏或性能下降，增加维修成本，甚至影响施工进度。

3 解决对策与建议

3.1 人力资源管理对策

针对建筑工程施工管理过程中的人力资源管理挑战，建立全面的人力资源规划。这意味着施工企业需要对当前和未来的人力需求有清晰的了解，包括不同岗位的技能需求、人员数量以及培训需求等。通过制定长期和短期的人力资源计划，确保企业始终拥有合适数量和质量的员工。实施有效的员工培训和开发计划。由于建筑工程技术的不断更新和进步，施工企业需要为员工提供持续的培训和学习机会，以确保他们始终具备最新的知识和技能。还应关注员工的职业发展，为他们提供晋升机会和明确的职业路径。优化薪酬和福利体系。合理

的薪酬和福利是吸引和留住优秀人才的关键。施工企业应建立与市场相符的薪酬体系，并根据员工的绩效和贡献给予相应的奖励。提供多样化的福利选项，如健康保险、带薪休假等，以满足员工的不同需求。加强团队建设和文化塑造。施工企业应重视团队之间的合作与沟通，通过组织团队建设活动和文化交流活动，增强员工之间的凝聚力和归属感。同时，塑造积极向上的企业文化，鼓励员工为企业的发展贡献力量。关注员工的心理健康和工作生活平衡。建筑工程施工现场往往面临较大的工作压力和紧张的工作节奏，施工企业应关注员工的心理健康状况，提供必要的支持和帮助。同时，鼓励员工保持良好的工作生活平衡，以提高工作效率和生活质量。针对建筑工程施工管理中的人力资源管理问题，施工企业应从规划、培训、薪酬、团队建设和员工心理健康等方面入手，制定全面而有效的对策与建议，以提升人力资源管理水平并推动企业的持续发展。

3.2 材料和设备管理优化

材料和设备管理是建筑工程施工管理的核心环节之一，对于确保工程质量和进度至关重要。实施严格的材料和设备采购流程。这包括选择信誉良好的供应商，制定详细的采购计划，并严格执行材料和设备的质量检验标准。通过严格的筛选和测试，确保采购的材料和设备符合工程要求，从源头上保证工程质量。加强材料和设备的现场管理。在施工现场，应建立完善的管理制度，包括材料的存放、保管、使用以及设备的维护、保养等。通过合理规划和管理，确保材料和设备的有效利用，减少浪费和损坏，降低施工成本。引入先进的信息化管理手段。采用材料管理软件和设备管理系统，实现材料和设备信息的实时更新和共享，提高管理效率和准确性。此外，利用物联网技术和大数据分析，对材料和设备的使用情况进行实时监控和预测，为施工决策提供有力支持。加强材料和设备的循环利用和环保管理。推广使用环保材料和节能设备，减少对环境的影响。同时，建立完善的管理制度和回收再利用机制，提高资源利用效率，降低施工成本。加强材料和设备管理人员的培训和教育。定期的培训和学习，提高管理人员的专业素养和管理能力，使他们能够更好地履行材料和设备管理职责，为施工工程的顺利进行提供有力保障。材料和设备管理优化对策的实施需要多方面的协同配合和共同努力。通过严格的采购流程、现场管理、信息化管理、循环利用和环保管理以及人员培训等措施的综合运用，可以有效提升材料和设备管理水平，确保施工工程的顺利进行和高质量完成。

3.3 技术创新与应用

技术创新是提升建筑工程施工管理效率和竞争力的关键。鼓励技术创新和研发投入。施工企业应设立专门的技术研发团队，持续跟踪行业最新技术动态，并结合企业实际进行技术研发和创新。通过不断投入研发资金，推动施工技术的升级换代，提升企业的技术实力和核心竞争力。加强与高校和研究机构的合作。施工企业应与高校、研究机构等建立紧密的合作关系，共同开展技术与项目合作。通过共享资源和技术成果，加快技术创新的步伐，并将先进技术应用到实际工程中，提高施工效率和质量。推广智能化施工技术。随着信息技术的快速发展，智能化施工技术已成为行业发展的新趋势。施工企业应积极引进和应用智能化施工设备和技术，如无人机监测、智能机器人施工等，提高施工过程的自动化和智能化水平，减少人工干预，提升施工精度和效率。加强技术培训和人才培养^[1]。施工企业应定期为施工人员和管理人员提供技术培训，使他们掌握新技术、新方法的应用。注重引进和培养具备创新精神和技术能力的人才，为企业的技术创新提供人才保障。建立技术创新激励机制。施工企业应设立技术创新奖励制度，对在技术创新方面取得突出成果的员工给予表彰和奖励，激发员工的创新热情。同时，为员工提供技术创新平台和支持，鼓励他们提出创新性的想法和解决方案。施工企业应鼓励技术创新、加强与高校和研究机构的合作、推广智能化施工技术、加强技术培训和人才培养以及建立技术创新激励机制等对策，不断提升企业的技术实力和创新能力，为企业的可持续发展注入新动力。

3.4 环境和安全管理提升

在建筑工程施工管理中，环境和安全管理是保障施工顺利进行和工程质量的重要环节。为了提升环境和安全管理的效能，建立健全的环境与安全管理体系至关重要。这包括制定详细的环境保护和职业安全健康政策，确保所有施工活动都符合相关要求。体系中应包含环境影响评估、风险评估和应急预案，以便及时应对可能的环境破坏和安全事故。加强现场环境管理是保护生态环

境的有效途径。施工现场应实施尘土控制、噪音控制、废水和废物处理等措施，减少对周边环境的影响。采用绿色施工技术，如使用环保型材料、节能设备和可再生能源，可以进一步降低环境负荷。提高安全管理水平需要从人员培训和安全文化建设入手。定期进行安全教育和技能培训，增强工人的安全意识和自我保护能力。建立安全激励机制和违规惩罚制度，形成人人重视安全的良好氛围。现场安全监控和防护措施不可忽视。通过安装监控摄像头、传感器等设备，实时监控施工现场的安全状况，及时发现并处理安全隐患。同时，设置明显的安全警示标志，配备必要的个人防护装备，为工人提供安全的工作环境。强化事故调查和分析能力是预防未来事故的关键。对于发生的每一起事故，都应进行彻底的原因调查，总结经验教训，并据此优化环境和安全管理措施。通过持续的改进，逐步提高施工现场的环境质量和安全水平。提升环境和安全管理需要从体系建立、现场管理、人员培训、监控防护和事故分析等多个方面综合考虑。通过实施这些对策，不仅能够保障工人的健康和生命安全，还能减少环境污染，促进建筑工程的可持续发展。

结语

随着科技的不断进步和建筑行业的持续发展，施工管理方法也迎来了革新的机遇。我们期待看到更加智能化、高效化和环保化的施工管理方式，这些方式将充分利用现代科技手段，如物联网、大数据、人工智能等，实现施工过程的自动化、信息化和智能化。这不仅将极大提升施工管理的效率和质量，还能有效降低资源消耗和环境污染，为建筑行业注入新的活力。

参考文献

- [1]严振宇.建筑工程施工管理的影响因素及解决对策[J].工程建设与设计,2020(2):233-234.
- [2]周建兵.探究建筑工程施工管理的影响因素及解决对策[J].价值工程,2020,39(3):117-118.
- [3]何勇方.关于建筑工程施工管理的影响因素及解决对策[J].建材与装饰,2020(12):133-134.