

建筑工程施工管理的影响因素及解决对策

关 啸

浙江大东吴杭萧绿建科技有限公司 浙江 湖州 313000

摘 要：建筑工程施工管理受多种因素影响，包括人员、材料设备、施工环境以及技术和管理手段等。为解决这些问题，需采取有效对策，如加强人员管理以提升团队素质，严格材料设备管理确保资源优化，注重施工环境管理以保障施工安全，以及采用先进技术和信息化管理手段提升管理效率。这些对策有助于降低施工风险，优化资源配置，提高工程质量，确保建筑工程的顺利进行。

关键词：建筑工程；施工管理；影响因素；解决对策

引言：建筑工程施工管理是一项复杂而关键的工作，其效果直接关乎项目的质量、进度和成本。然而，在实际施工过程中，施工管理受到多种因素的影响，这些因素可能导致施工效率低下、资源浪费甚至安全事故。基于此，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，对于提升施工管理水平、确保工程顺利进行具有重要意义。

1 建筑工程施工管理的重要性

建筑工程施工管理是确保建筑项目顺利进行、保证工程质量、控制成本以及确保人员安全的关键环节。其重要性不仅体现在项目执行的过程中，更贯穿于整个项目的生命周期。第一，建筑工程施工管理是确保项目顺利进行的基石。一个优秀的施工管理团队能够合理调配资源，优化施工流程，确保施工过程中的各个环节紧密衔接，从而避免延误和浪费。通过有效的施工管理，可以确保项目按照预定的时间表和预算进行，实现项目的既定目标。第二，施工管理对于保证工程质量具有至关重要的作用。在建筑工程中，质量是项目的生命线。施工管理团队需要制定严格的质量标准和检验程序，对施工过程进行全程监控，确保每个环节都符合质量要求。通过有效的施工管理，可以及时发现和纠正施工过程中的质量问题，避免质量隐患的产生，从而保障建筑项目的整体质量。第三，施工管理对于控制成本也具有重要意义。建筑工程的成本控制是一个复杂而繁琐的过程，需要施工管理团队在各个环节中进行精细化的管理。通过制定合理的预算和成本计划，加强成本核算和控制，减少不必要的浪费和损失，可以有效地降低建筑项目的成本，还需要关注市场动态和原材料价格变化，及时调整采购策略，确保成本控制在合理范围内^[1]。第四，建筑工程施工管理对于确保人员安全也具有不可忽视的作用。在建筑施工过程中，人员安全是首要考虑的因素。

施工管理团队需要制定严格的安全管理制度和操作规程，加强安全教育和培训，提高施工人员的安全意识和操作技能。通过有效的施工管理，可以及时发现和消除安全隐患，确保施工过程中的安全稳定，保障施工人员的生命安全和身体健康。

2 建筑工程施工管理的影响因素

2.1 人为因素

人为因素涉及到施工管理团队、施工人员、以及与项目相关的各个利益相关者，他们的素质、能力、态度和协作关系都将对施工管理产生深远的影响。（1）施工管理团队的素质和能力对项目的成功至关重要。一个优秀的施工管理团队应该具备丰富的项目经验、卓越的管理能力、以及出色的沟通协调能力。他们需要根据项目的实际情况，制定科学合理的施工计划，并在施工过程中进行全程监控和调整。（2）施工人员的技能和素质也是影响施工管理的重要因素。施工人员是建筑施工的主体，他们的技能和素质直接关系到施工质量和效率。因此，施工管理人员需要加强对施工人员的培训和教育，提高他们的技能水平和安全意识。同时，还需要建立健全的考核机制，对施工人员的工作绩效进行评估和奖励，激发他们的工作积极性和创造力。（3）人为因素还包括施工管理人员自身的素质和能力。施工管理人员需要具备高度的责任心、敬业精神和创新能力，能够独立思考、解决问题并具备风险意识和应变能力。他们还需要具备丰富的管理经验和专业知识，能够熟练运用各种管理工具和技术手段，提高施工管理的效率和质量。

2.2 材料设备因素

建筑工程施工管理是一个综合性极强的过程，其中材料设备因素对于项目的顺利进行和最终质量具有举足轻重的影响。一方面，材料是建筑工程的基石，其质量直接影响到整体工程的稳定性和耐久性。在施工管理

中,对于材料的选择、采购、检验和使用都必须严格把关。优质的材料能够确保工程的稳定性和安全性,而劣质材料则可能导致工程质量问题,甚至引发安全事故。另一方面,设备的性能和状态对施工管理同样至关重要。现代建筑工程离不开各种机械设备,设备的性能和稳定性直接影响到施工效率和质量。高效、稳定的设备能够加快施工进度,提高施工质量,降低施工成本。反之,设备故障频发、效率低下则会严重影响施工进度和质量,甚至导致工程延期和成本增加^[2]。除此之外,材料设备的供应和调度也是施工管理中的重要环节。在建筑工程中,材料设备的供应和调度需要紧密配合施工进度,确保施工过程中的材料设备需求得到满足。如果材料设备供应不足或调度不当,将严重影响施工进度和质量。

2.3 环境因素

建筑工程施工管理是一个复杂而精细的过程,其中环境因素对施工的影响不容忽视。环境因素既包括自然环境因素,如地质、气候等,也包括社会环境因素,如政策、法规、文化等。以下将详细阐述环境因素对建筑工程施工管理的影响。自然环境因素是影响施工管理的直接因素。地质条件的好坏直接关系到建筑物的稳定性和安全性。在施工前,必须进行详细的地质勘察,了解地质构造、土壤性质等信息,以制定合适的施工方案。此外,气候条件也是影响施工的重要因素。极端的天气条件,如暴雨、大风、高温等,都可能对施工造成不利影响,甚至导致工程延期或停工。另外,社会环境因素对施工管理的影响同样重要。政策、法规的变化可能直接影响到建筑工程的施工和管理^[3]。例如,新的环保政策可能要求采用更环保的施工材料和工艺,这将对施工管理提出新的要求。此外,文化因素也可能对施工产生影响。不同地区、不同民族的文化差异可能导致施工习惯和方式的不同,需要施工管理人员进行适应和调整。

3 建筑工程施工管理的有效对策

3.1 加强人员管理,提升团队素质

在建筑工程施工管理过程中,人员管理无疑是至关重要的一环。一个高效、专业的施工团队能够显著提升项目的执行效率和质量。(1)明确人员管理的核心目标。这包括确保施工团队具备足够的专业技能、高度的责任心和良好的协作能力。为此,需要制定详细的人员选拔和培训计划,确保每个团队成员都符合项目要求。(2)加强人员培训和教育。通过定期的技能培训和安全教育,提升施工人员的专业技能和安全意识。培训内容应涵盖施工技术、安全操作规程、质量控制标准等方面,确保施工人员能够熟练掌握相关知识和技能。(3)

建立激励机制和绩效评估体系。通过设立明确的奖励和惩罚机制,激发施工人员的工作积极性和创造力。绩效评估体系应综合考虑工作质量、工作效率、安全记录等因素,确保评估结果公正、客观。(4)加强团队建设和协作。通过组织团队建设活动、加强沟通交流等方式,增强团队成员之间的凝聚力和协作能力。鼓励团队成员之间互相学习、互相帮助,共同解决施工过程中遇到的问题和困难。(5)引入竞争机制和优秀人才。在选拔团队成员时,应注重选拔具有丰富经验和专业技能的优秀人才,引入竞争机制,鼓励团队成员之间展开良性竞争,提升整个团队的竞争力和创新能力。

3.2 严格材料设备管理,确保资源优化

在建筑工程施工管理过程中,严格材料设备管理是确保工程质量、提高施工效率以及实现资源优化的关键措施。先是建立完善材料设备管理制度,这包括明确材料设备的采购、验收、使用、维护和报废等各个环节的管理要求和流程。通过制度化管理,确保材料设备的质量可控、数量准确、使用合理。接着,加强材料设备的采购管理。在采购过程中,应选择具有良好信誉和质量供应商,确保所采购的材料设备符合项目要求,要进行严格的质量检验和数量核对,确保采购的材料设备质量可靠、数量准确。在材料设备的使用过程中,应建立详细的台账和记录。对每一批材料设备的使用情况进行跟踪和记录,确保使用过程符合规范和标准,要对材料设备的库存进行实时监控,确保库存量满足施工需求,避免材料设备的浪费和损失。加强材料设备的维护和保养也是确保资源优化的重要措施,定期对材料设备进行维护和保养,可以延长其使用寿命,减少故障率,提高使用效率,对于损坏或报废的材料设备,应及时进行处理和更新,确保施工过程的顺利进行^[4]。在材料设备的管理过程中,还需要注重资源的节约和循环利用。通过优化施工方案、改进施工工艺、推广使用环保材料等方式,减少资源的消耗和浪费,加强废旧材料的回收和利用,实现资源的循环利用和可持续发展。最后,引入信息化手段提高材料设备管理水平。通过建立材料设备管理系统,实现材料设备的信息化管理。通过系统对材料设备的采购、使用、维护等各个环节进行实时监控和数据分析,为施工管理提供决策支持。

3.3 注重施工环境管理,保障施工安全

在建筑工程施工管理中,注重施工环境管理,确保施工安全,是保障项目顺利进行的关键环节。施工前,应全面评估施工环境,包括地质条件、气候条件、周边环境等,并据此制定详细的施工环境管理制度。该制

度应明确施工环境管理的目标、责任、措施等，确保施工环境管理有章可循。接着，利用现代科技手段，如无人机、传感器等，对施工现场进行实时监控，及时掌握施工环境的变化情况。特别是对于地质复杂、气候条件恶劣的区域，更应加大监测力度，确保施工安全。在施工过程中，应严格遵守环保法规，采取有效措施减少噪音、粉尘、废水等污染物的排放。例如，设置隔音屏障、采用湿式作业法、建立污水处理设施等，确保施工活动对周边环境的影响最小化。通过定期开展安全培训、宣传活动等方式，提高施工人员的环境安全意识和防范能力。使他们在施工过程中能够自觉遵守环境安全规定，及时发现并报告潜在的环境安全隐患。在应急预案制定方面，应充分考虑施工环境的特点和可能面临的风险，制定科学合理的应急预案。预案应包括应急组织机构、应急资源、应急响应程序等内容，确保在发生环境安全事故时能够迅速、有效地进行处置。最后，加强与相关部门的沟通协调。在施工过程中，应主动与环保、安全等监管部门进行沟通协调，了解并遵守相关政策法规，积极与周边居民、企事业单位等进行沟通，听取他们的意见和建议，共同维护施工环境的和谐稳定。

3.4 采用先进技术和信息化管理手段

在建筑工程施工管理中，采用先进技术和信息化管理手段是提高管理效率、优化资源配置和确保工程质量的重要策略。随着科技的不断发展，许多新技术和新材料被广泛应用于建筑领域。例如，采用预制装配式建筑技术可以大大缩短施工周期；利用BIM（建筑信息模型）技术可以在施工前进行精确的模拟和预测，减少施工过程中的错误和浪费。因此，施工管理团队应紧跟科技发展的步伐，积极引入先进施工技术，提高施工效率和质量。接下来，通过建立信息化管理平台，可以实现对施工现场的实时监控、数据分析和远程控制。例如，利用物联网技术，可以实时收集施工现场的温度、湿度、噪音等数据，并通过大数据分析为施工管理提供决策支持；利用远程监控技术，可以实时查看施工现场的

情况，及时发现并解决问题。信息化管理平台可以大大提高施工管理的效率和准确性^[5]。再者，智能设备和机器人可以承担一些繁重、危险或重复的工作任务，减轻施工人员的负担，提高施工安全性。例如，智能升降机可以自动升降和运输材料，减少人工搬运的风险和劳动强度；机器人焊接可以自动完成焊接任务，提高焊接质量和效率。推广智能设备和机器人的应用，可以进一步提升施工管理的智能化水平。最后，加强数据分析和应用。在施工过程中，会产生大量的数据。通过对这些数据进行深入的分析和应用，可以更好地了解施工过程中的问题和瓶颈，为施工管理提供有针对性的优化建议。例如，通过分析施工进度数据，可以发现进度滞后的原因并采取相应的措施；通过分析材料使用数据，可以优化材料采购和库存管理策略。

结语

总之，通过对建筑工程施工管理影响因素的深入分析，我们明确了管理过程中的挑战与难点。提出的解决对策不仅有助于优化资源配置、提升施工效率，还能有效保障工程质量和施工安全。展望未来，随着技术的不断进步和管理理念的更新，我们有理由相信，建筑工程施工管理将实现更加智能化、精细化和绿色化，为建筑行业的可持续发展奠定坚实基础。让我们共同努力，推动施工管理水平的不断提高。

参考文献

- [1]陈锋.建设项目工程设计管理存在的问题与对策[J].四川建材,2019,45(03):188,197.
- [2]李建菊.分析建筑工程施工现场合同管理及风险控制[J].价值工程,2019,38(12):58-60.
- [3]刘文中.房屋建筑施工工程现场管理的相关问题分析及对策[J].建材与装饰,2019(09):196-197.
- [4]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.
- [5]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.