

# 建筑工程管理影响因素及优化措施

金 彩

广东合惠固本安全技术服务有限公司 广东 惠州 516082

**摘要：**随着社会经济的蓬勃发展和城市化进程的持续加快，建筑工程领域迎来了前所未有的发展机遇，各类工程项目如雨后春笋般涌现。本文聚焦建筑工程管理，阐述其重要性，涵盖确保工程质量、提高工程效率、控制工程成本及促进可持续发展等方面。深入剖析影响建筑工程管理的因素，包括人员、材料、设备、技术和环境因素。针对这些影响因素，提出相应优化措施，如加强人员管理、严格把控材料管理、强化设备管理、推进技术创新与管理以及有效应对环境因素影响等，旨在为提升建筑工程管理水平提供理论支持与实践指导，推动建筑行业健康、高效发展。

**关键词：**建筑工程；管理影响；因素；优化措施

引言：在建筑行业蓬勃发展的当下，建筑工程管理的重要性日益凸显。有效的工程管理不仅是保障工程项目顺利实施的关键，更是决定工程质量、成本与效率的核心要素。随着建筑项目规模不断扩大、技术日益复杂，工程管理面临着诸多挑战与不确定性。众多因素交织影响，使得建筑工程管理难度增加。深入研究建筑工程管理的影响因素，并探寻切实可行的优化措施，对于提升建筑工程整体效益、增强建筑企业竞争力以及推动建筑行业可持续发展具有至关重要的现实意义。

## 1 建筑工程管理的重要性

### 1.1 确保工程质量

建筑工程管理是确保工程质量的核心保障。在项目实施过程中，科学的管理体系能对施工各环节进行严格监督与规范。从原材料的采购检验，确保其符合质量标准，到施工工艺的精准把控，避免违规操作，再到施工过程中的质量检测与验收，每一个步骤都因有效的管理而有序进行。通过建立质量责任制，明确各方职责，能及时发现并解决质量问题，防止质量隐患的扩大。高质量的建筑工程不仅能保障使用者的生命财产安全，还能提升建筑企业的声誉，为企业的长远发展奠定坚实基础。

### 1.2 提高工程效率

高效的建筑工程管理对提升工程效率起着关键作用。合理的管理能够优化施工流程，依据工程特点和实际情况，制定科学合理的施工计划，明确各阶段的任务、时间和责任人，避免施工中的混乱与延误。同时，有效协调各参建方之间的工作，促进信息及时沟通与共享，减少因沟通不畅导致的返工和等待时间。此外，通过合理安排人力、物力和财力资源，实现资源的最大化利用，确保施工活动紧凑有序进行，从而在规定时间内甚至提前完成工程任务，提高整体工程效率。

### 1.3 控制工程成本

建筑工程管理对于控制工程成本至关重要。在项目前期，通过精细的成本预算编制，对各项费用进行合理估算和规划，为成本控制提供依据。在施工过程中，严格管理材料采购、使用和库存，避免浪费和不必要的损耗；合理安排施工人员，提高劳动效率，降低人工成本；对设备进行定期维护和保养，延长设备使用寿命，减少设备维修和更换费用。同时，通过有效的合同管理，控制工程变更和索赔，避免成本的不合理增加。科学的管理能够确保工程在预算范围内顺利完成，提高项目的经济效益。

### 1.4 促进可持续发展

建筑工程管理在促进建筑行业可持续发展方面具有不可忽视的作用。在管理过程中，注重环保理念的融入，选用环保型建筑材料，减少施工过程中的环境污染和资源浪费。通过优化设计方案，提高建筑的能源利用效率，降低建筑在使用过程中的能耗，实现节能减排目标。此外，合理的工程管理还能推动建筑废弃物的回收再利用，减少建筑垃圾对环境的影响。从长远来看，可持续发展的建筑工程管理有助于建筑行业与社会、环境的和谐共生，为子孙后代创造良好的生存和发展环境，推动整个行业向绿色、低碳、可持续方向转型<sup>[1]</sup>。

## 2 建筑工程管理的影响因素

### 2.1 人员因素

人员是建筑工程管理的关键主体，其素质、能力与协作状况对工程管理影响深远。管理人员若缺乏专业知识和丰富经验，在工程规划、进度把控和资源调配等方面易出现失误，导致工程混乱、效率低下。施工人员的技术水平参差不齐，技术精湛者能高效完成施工任务，保证质量；而技术不熟练者可能操作不当，引发质量问

题甚至安全事故。此外,人员的工作态度和责任心也至关重要,缺乏责任心的员工可能敷衍了事,影响工程整体质量。同时,建筑工程涉及多个工种和部门,人员之间的沟通协作不畅,会导致信息传递错误、工作衔接不紧密,进而延误工期。

## 2.2 材料因素

材料是建筑工程的物质基础,其质量、供应和管理直接影响工程的成败。材料质量不过关,如使用强度不足的钢材、掺假的水泥等,会严重威胁建筑物的结构安全和使用寿命。材料的供应及时性也至关重要,若供应中断,施工将被迫停滞,造成工期延误和成本增加。而且,材料的存储管理不容忽视,不当存储可能导致材料损坏、变质,如水泥受潮结块、木材腐朽等,影响材料性能。此外,材料的合理搭配与使用也影响工程效果,不恰当的搭配可能无法发挥材料的最佳性能。

## 2.3 设备因素

施工设备在建筑工程中起着举足轻重的作用,其性能、状态和操作水平直接影响工程效率和质量。先进的设备能够提高施工速度和精度,如高精度的测量仪器可确保建筑尺寸准确,大型起重机可快速吊运重物。然而,设备若出现故障或老化,会导致施工中断,影响工程进度。设备的操作人员技术水平也至关重要,熟练的操作人员能充分发挥设备性能,减少故障发生;而不熟练的操作人员可能因操作不当损坏设备或引发安全事故。此外,设备的维护保养也不容忽视,定期保养可延长设备使用寿命,降低维修成本。

## 2.4 技术因素

技术因素对建筑工程管理的影响日益凸显。随着建筑行业的不断发展,新技术、新工艺、新材料不断涌现,如装配式建筑技术可提高施工效率、减少现场作业量,新型保温材料可提升建筑的节能性能。合理应用这些先进技术能够优化工程方案、提高工程质量、降低成本。然而,若技术选用不当或应用不熟练,会导致工程出现问题。例如,不恰当的施工技术可能影响建筑物的结构稳定性,新材料的不合理使用可能引发质量问题。此外,技术的更新换代速度较快,建筑企业若不能及时跟进和学习新技术,会在市场竞争中处于劣势。

## 2.5 环境因素

环境因素对建筑工程管理有着多方面的影响。自然环境方面,恶劣的天气条件,如暴雨、大风、高温、严寒等,会直接影响施工进度和质量。暴雨可能导致施工现场积水,影响土方工程和混凝土浇筑;高温会使混凝土凝固过快,影响其强度发展。地理环境也会对工程造

成影响,如地质条件复杂地区,地基处理难度大,需要采用特殊的施工技术和措施,增加工程成本和工期。施工现场的周边环境也不容忽视,如周边建筑密集可能限制施工空间,影响设备布置和材料运输。此外,施工现场的卫生环境和噪声、粉尘等污染问题,不仅影响施工人员的身体健康,还可能引发周边居民的不满<sup>[2]</sup>。

## 3 建筑工程管理的优化措施

### 3.1 加强人员管理

在建筑工程管理中,加强人员管理是提升整体管理水平与工程质量的核心理念。首先,要做好人员招聘与选拔工作。依据工程需求,精准设定各岗位的招聘标准,不仅关注专业技能,还要考察责任心、团队协作能力等综合素质。例如,对于技术复杂的关键岗位,优先录用有丰富项目经验且具备良好问题解决能力的人员。其次,强化人员培训。定期组织专业技能培训,使施工人员熟悉最新施工工艺和技术标准,如新型建筑材料的施工方法、先进施工设备操作技巧等,提高施工效率与质量。同时开展安全培训,通过案例分析、现场演练等方式,增强人员的安全意识,减少安全事故发生。此外,针对管理人员,开展管理知识培训,提升其规划、组织、协调和控制能力。再者,建立合理的激励机制。设立明确的绩效考核制度,将工作质量、进度、安全等指标与薪酬、晋升挂钩,对表现优秀的人员给予物质奖励和职业晋升机会,激发人员的工作积极性和主动性。

### 3.2 严格把控材料管理

材料作为建筑工程的物质基础,其管理成效直接关系到工程质量、成本与进度,严格把控材料管理至关重要。在材料采购环节,要进行充分的市场调研,对比多家供应商的产品质量、价格与信誉,选择质优价廉、信誉良好的供应商建立长期合作关系。同时,依据工程进度计划精准制定采购计划,避免材料积压或短缺。采购合同需明确材料规格、质量标准、交货时间等关键条款,为后续管理提供依据。材料进场时,必须严格检验。安排专业人员按照相关标准和规范,对材料的数量、规格、质量等进行细致核对与检测,如对钢材进行力学性能试验,对水泥进行安定性检验等。对于不合格材料,坚决予以退场处理,严禁投入使用。材料存储管理也不容忽视。根据材料的特性,合理规划存储场地,采取相应的防护措施。同时,建立完善的材料台账,详细记录材料的出入库情况,做到账物相符。

### 3.3 强化设备管理

在建筑工程中,设备是保障施工顺利开展、提升工程效率与质量的关键要素,强化设备管理意义重大。设

备选型与配置方面,需紧密结合工程特点与实际需求。针对大型土方工程,应挑选功率大、挖掘效率高的挖掘机;对于高层建筑施工,要配备起重量合适、起升高度满足要求的塔式起重机。合理配置设备数量,避免设备闲置造成资源浪费,或因设备不足影响工程进度。日常使用管理上,操作人员必须持证上岗,严格按照操作规程作业。施工前,对设备进行全面检查,确保各部件正常运行;施工中,密切关注设备运行状态,如发现异常声音、振动等情况,立即停机检修。同时,建立设备运行记录,详细记录设备的使用时间、工作内容、故障情况等信息,为设备维护提供依据。维护保养是延长设备使用寿命、降低故障率的重要环节。制定科学合理的维护保养计划,定期对设备进行清洁、润滑、紧固、调整等保养工作。根据设备的使用频率和磨损程度,合理安排大修、中修和小修<sup>[3]</sup>。

### 3.4 推进技术创新与管理

在建筑工程领域,推进技术创新与管理是提升工程品质、增强企业竞争力的必由之路。积极引入前沿技术是关键。借助BIM(建筑信息模型)技术,构建三维数字化模型,提前模拟施工过程,精准发现设计冲突与施工难点,优化施工方案,减少返工与变更,提高施工效率与质量。运用智能化监测技术,对建筑物的结构安全、设备运行状态等进行实时监测,及时预警潜在问题,保障工程安全。同时,探索装配式建筑、3D打印建筑等新技术,推动建筑施工向工业化、标准化方向发展,缩短工期,降低劳动强度。技术创新离不开人才支撑。企业应加大人才引进力度,吸引具有创新精神和专业技术的复合型人才。同时,加强内部人才培养,定期组织技术培训与交流,鼓励员工学习新知识、掌握新技能,激发员工的创新活力。完善创新管理体系也至关重要。建立技术创新激励机制,对在技术创新方面取得突出成果的团队或个人给予物质奖励与职业晋升机会,营造良好的创新氛围。

### 3.5 有效应对环境因素影响

建筑工程受环境因素影响显著,有效应对这些影响是保障工程顺利推进的关键。针对自然环境,要密切关注天气变化。提前制定恶劣天气应急预案,遇到暴雨、大风等天气时,及时停止露天作业,对施工现场的机械设备、材料等进行加固和防护,防止因雨水浸泡、大风刮倒造成损失。在高温季节,合理安排施工时间,避开高温时段,为施工人员提供防暑降温用品,确保施工安全与质量。对于寒冷天气,采取保温措施,如对混凝土添加防冻剂、覆盖保温材料等,保证混凝土强度正常发展。对于地理环境,在施工前进行详细的地质勘察,了解地下水位、土壤性质等情况,根据勘察结果制定合理的施工方案。若遇复杂地质条件,采用针对性的地基处理技术,确保建筑物基础稳固<sup>[4]</sup>。

### 结束语

建筑工程管理是一个复杂且系统的工程,人员素质、材料质量、设备状态、技术水平以及环境条件等诸多因素相互交织,共同影响着工程的进度、质量与成本。通过加强人员管理提升团队效能,严格把控材料管理确保工程质量根基,强化设备管理保障施工顺利开展,推进技术创新与管理增强工程竞争力,有效应对环境因素影响降低施工风险,这些优化措施环环相扣、缺一不可。只有全面、系统地落实各项优化举措,才能不断提升建筑工程管理水平,打造出更多高质量、高效率、低成本的优质工程,推动建筑行业持续健康发展。

### 参考文献

- [1]王德华.建筑工程管理中常见问题及对策的综合探讨[J].住宅与房地产,2020(36):124+178.
- [2]陈文歆.房屋建筑工程管理的优化研究[J].新型工业化,2020,10(12):50-52.
- [3]宋阳.建筑工程管理的重要性与创新方法[J].居舍,2019(01):143.
- [4]何华峰.关于建筑工程管理中相关问题的思考[J].建材与装饰,2019(01):184-185.