

# 土木工程建设施工管理问题及对策

涂继宏

江安城交建设工程集团有限公司 四川 宜宾 644200

**摘要:** 在当今的现代化过程中,土木工程建设占据着极为关键的地位,其施工管理的优劣直接关联到工程的质量、进度、成本与安全等多方面要素。本文探讨了土木工程建设施工管理中的关键问题及其对策。通过对土木工程施工管理的定义、内容和重要性的概述,揭示了当前施工管理中存在的人力资源管理不合理、设备管理混乱、施工方法不科学、安全意识薄弱以及成本估算不准确等主要问题。针对这些问题,本文提出了优化人力资源管理、规范设备管理、优化施工组织设计、制定严格的安全管理制度和规范以及建立和完善成本控制体系等对策。这些对策旨在提高土木工程施工管理的效率和质量,确保工程的安全、顺利进行,同时降低工程成本,提升经济效益。

**关键词:** 土木工程; 建设施工; 管理问题; 及对策

## 引言

随着城市化进程的加速和基础设施建设的不断推进,土木工程建设在国家经济发展中扮演着至关重要的角色。然而,土木工程施工管理面临着一系列挑战和问题,这些问题不仅影响了工程的进度和质量,还可能带来安全隐患和经济损失。因此,深入探讨土木工程施工管理的问题及对策,对于提高工程施工效率、保障工程质量和安全具有重要意义。本文将从土木工程施工管理的概述出发,分析当前施工管理中存在的主要问题,并提出相应的对策,以期为土木工程施工管理提供有益的参考和借鉴。

## 1 土木工程施工管理概述

### 1.1 土木工程施工管理的定义

土木工程施工管理是指针对土木工程项目,从项目规划、施工准备到工程竣工交付全过程所开展的一系列组织、协调、控制与监督活动。它涵盖对人力、材料、机械设备、施工技术、资金等各类资源的合理调配与统筹安排,通过制定科学的施工计划与管理流程,明确各参与方的职责与任务,运用先进的管理方法与手段,确保工程项目能够按照预定的质量标准、工期要求、成本预算顺利推进,实现项目建设的经济效益、社会效益与环境效益最大化。

### 1.2 土木工程施工管理的内容

其内容丰富多样,首先是施工进度管理,精心编排施工进度计划,严密监控进度执行情况,及时解决进度偏差以保障项目按时完工。其次是质量管理,构建质量管控体系,严格把控施工材料与构配件质量,监督施工工艺执行,强化质量检验检测,确保工程质量达标。再者是安全管理,建立健全安全制度,加强安全教育培

训,做好施工现场安全防护与隐患排查治理,杜绝安全事故。成本管理也极为关键,包括精准预算编制、成本控制与核算分析,力求成本效益最优。还有资源管理,合理调配人力、物力资源,提升资源利用率,以及合同管理与信息管理等多方面工作协同开展。

### 1.3 土木工程施工管理的重要性

土木工程施工管理具有极为关键的意义。从质量层面来看,有效的管理能够严格落实质量标准与规范,保障工程结构稳固、功能完备,延长使用寿命,减少后期维修成本,为用户提供安全可靠的建筑产品,维护公众生命财产安全。在进度方面,合理的管理可优化施工流程,协调各方资源,避免工期延误,确保项目按时交付使用,及时满足社会需求,增强投资效益回收。对于成本而言,科学的管理能精准控制各项费用支出,降低资源浪费与不必要的损耗,提高资金使用效率,增加企业利润空间并提升市场竞争力,良好的施工管理还能促进施工现场的有序组织,减少环境污染与社会不良影响,实现土木工程建设与环境、社会的和谐发展<sup>[1]</sup>。

## 2 土木工程施工管理存在的问题

### 2.1 人力资源管理不合理

在土木工程施工中,人力资源管理常现不合理状况。人员招聘环节缺乏精准规划,未依据工程实际需求与进度安排合理确定工种及人数,导致部分岗位人员冗余,而关键岗位人手短缺。施工队伍专业素质参差不齐,很多工人未经系统专业培训,仅凭经验作业,难以应对复杂施工工艺与技术要求。人员调配缺乏灵活性与科学性,不能根据施工阶段变化及时调整劳动力分布,造成人力资源闲置或过度劳累。激励机制不完善,干多干少、干好干坏报酬差异不大,难以激发员工积极性与

创造力,影响工作效率与施工质量,最终不利于整个工程项目的顺利推进与高效完成。

### 2.2 设备管理混乱,维护保养不及时

土木工程施工设备管理问题突出。设备采购时未充分考量工程特点与需求,选型不合理,部分设备性能过剩或不足。设备进场后缺乏规范的登记与验收流程,台账记录混乱,设备来源、规格、使用状况等信息模糊。施工现场设备存放无序,未按规定分类存放与保管,任凭风吹日晒雨淋,加速设备老化与损坏。在使用过程中,违规操作现象频发,操作人员未严格遵循操作规程,随意超负荷运行或错误操作,大幅缩短设备使用寿命。维护保养工作严重滞后,缺乏定期维护计划与专业维护团队,往往等到设备故障停机才进行抢修,不仅增加维修成本,还常因设备突发故障导致施工中断,延误工程进度。

### 2.3 施工方法不科学,导致工程进度拖延

施工方法选择不当是土木工程施工中的一大弊病。一些施工企业在施工前未对工程地质条件、周边环境等进行深入细致的勘察与分析,盲目套用传统施工方法或照搬其他类似项目方案,结果在实际施工中遭遇重重困难。例如,在基础施工时,因未准确掌握地下水位与土质特性,采用的排水方法或基础支护形式不合理,致使基坑坍塌或出现严重渗水问题,不得不停工整改,耗费大量时间。施工组织设计缺乏科学性与前瞻性,工序安排混乱,各工种之间衔接不紧密,出现大量交叉作业干扰与等待时间,降低施工效率。新技术、新工艺应用滞后,对行业内先进的施工技术与工艺了解不足或因成本、技术门槛等原因不愿尝试,导致施工效率低下,工程进度难以按计划推进,增加项目成本与管理难度<sup>[2]</sup>。

### 2.4 安全意识不强,安全制度不健全

土木工程施工安全方面存在诸多问题。从人员安全意识来看,无论是管理层还是一线施工人员,对安全的重视程度均有待提高。部分管理人员为追求进度与效益,忽视安全隐患,在安全防护设施投入上能省则省;施工人员则多存在侥幸心理,未严格遵守安全操作规程,如不佩戴安全帽、安全带,违规在危险区域作业等。安全制度层面,不少施工企业虽制定了安全制度,但内容空洞、缺乏可操作性,未根据工程实际情况明确各岗位安全职责与工作流程。安全培训教育制度落实不到位,培训内容单一、形式枯燥,无法让员工真正认识到安全的重要性与掌握必要的安全技能。安全检查与监督机制不完善,检查流于形式,对发现的安全问题未能及时跟踪整改,致使施工现场安全隐患长期存在,极易

引发安全事故,威胁人员生命安全与工程顺利进行

### 2.5 成本估算不准确,核算不规范

土木工程施工成本管理存在明显缺陷。成本估算阶段,缺乏全面深入的市场调研与项目分析,对材料价格波动、人工成本上涨等因素预估不足,数据收集片面,常依据经验或不准确信息进行估算,导致成本估算严重偏离实际。例如对新型材料价格走势判断失误,或未考虑当地劳动力市场特殊性,使估算成本与实际成本相差甚远。核算过程不规范,成本科目设置混乱,部分费用归类错误,无法清晰反映成本构成与流向。核算方法落后,仍采用手工记账或简单电子表格统计,难以处理大量复杂数据,且数据准确性与及时性难以保证。缺乏有效的成本监控与分析机制,不能及时发现成本超支环节并采取调整措施,造成成本失控,项目利润大幅缩水,甚至可能因资金短缺导致工程停滞或烂尾,给企业带来巨大经济损失。

## 3 土木工程施工管理问题的对策

### 3.1 优化人力资源管理

优化土木工程人力资源管理可从多方面着手。首先,做好精准的人力资源规划,依据工程规模、施工难度、工期要求等确定所需工种与人员数量,并结合施工进度制定详细的人员进场与退场计划,避免人员闲置或短缺。其次,加强人员招聘与选拔,拓宽招聘渠道,吸引有经验、专业技能强的人才加入,同时建立严格的选拔机制,通过面试、技能测试等筛选出符合岗位要求的人员。再者,重视员工培训与开发,定期组织专业技能培训、安全培训、职业素养培训等,提升员工综合素质与业务能力,为其提供职业发展规划与晋升机会,激发员工积极性与创造力。建立科学合理的绩效考核与激励机制,将工作质量、效率、安全等指标纳入考核体系,根据考核结果给予相应奖励,如绩效奖金、荣誉表彰等,对表现不佳者进行辅导改进或辞退,从而提高整个施工团队的工作效率与战斗力,保障土木工程施工顺利进行<sup>[3]</sup>。

### 3.2 规范设备管理

规范设备管理对于土木工程施工至关重要。在设备采购环节,组建专业采购团队,深入调研市场,结合工程实际需求与预算,选择性能优良、质量可靠、性价比高的设备,并与供应商签订完善的合同,明确设备质量标准、售后服务等条款。设备进场时,严格执行验收程序,检查设备外观、性能参数、随机配件等是否符合要求,建立详细的设备台账,记录设备基本信息、采购来源、验收情况等。施工现场要合理规划设备存放场地,

按照设备类型、使用频率等分类存放,做好防潮、防锈、防火等防护措施。制定科学的设备操作规程,对操作人员进行严格培训与考核,确保其熟练掌握操作技能并严格遵守规程作业,严禁违规操作。建立完善的设备维护保养计划,定期对设备进行检查、保养、维修,记录维护保养情况,及时更换易损件,延长设备使用寿命。

### 3.3 优化施工组织设计

优化施工组织设计是保障土木工程顺利推进的关键。施工前,组织专业团队对工程现场进行全面勘查,包括地质条件、周边环境、交通状况等,收集详细准确的数据资料。结合勘查结果与工程要求,制定科学合理的施工方案,综合考虑施工顺序、施工方法、施工进度安排等因素,确保各工序之间紧密衔接、互不干扰。采用先进的施工技术与工艺,如新型的基础施工技术、混凝土浇筑工艺等,提高施工效率与质量,但要充分论证其可行性与适用性,避免盲目应用。制定详细的施工进度计划,运用网络计划技术等工具,明确关键线路与关键工作,合理安排资源投入,设置合理的工期节点并严格监控,及时调整进度偏差。加强施工过程中的组织协调,建立高效的沟通机制,定期召开施工协调会议,及时解决施工中出现的交叉作业、资源调配等问题,确保施工有序进行,实现工程进度、质量、成本等多项目标的平衡与优化。

### 3.4 制定严格的安全管理制度和规范

制定严格的安全管理制度和规范是土木工程施工安全的核心保障。首先,建立健全安全管理组织机构,明确各级管理人员与各部门的安全职责,形成从项目经理到一线施工人员的全方位安全管理网络。制定详细的安全管理制度,涵盖安全生产责任制、安全检查制度、安全教育培训制度、安全事故应急预案等内容,确保每项安全工作都有章可循。加强安全教育培训,定期组织全体员工参加安全知识讲座、案例分析、应急演练等活动,提高员工安全意识与自我保护能力,尤其是对新入职员工、转岗员工要进行专项培训,考核合格后方可上岗。严格安全检查与监督,设立专职安全检查人员,每日对施工现场进行巡查,重点检查安全防护设施是否到位、施工操作是否规范、设备运行是否安全等,对发现的安全隐患下达整改通知书,明确整改责任人与期限,

跟踪整改情况直至隐患消除。

### 3.5 建立和完善成本控制体系

建立和完善成本控制体系可有效保障土木工程经济效益。在成本估算阶段,组建专业成本估算团队,充分开展市场调研,收集材料、设备、人工等成本信息,结合工程特点与施工方案,运用科学的估算方法,如工程量清单计价法、类比估算法等,准确估算项目成本,并考虑一定的风险储备金。施工过程中,建立成本监控机制,定期对成本支出进行核算与分析,对比实际成本与预算成本,及时发现成本偏差。对于超出预算的成本项目,深入分析原因,如材料浪费、工期延误导致成本增加等,采取针对性措施加以控制。加强对材料采购的管理,建立供应商评价体系,选择优质低价的供应商,合理确定采购批量,降低采购成本,同时加强材料进场验收与库存管理,减少材料损耗。优化施工方案,在保证工程质量与安全的前提下,采用经济合理的施工方法与技术,降低施工成本。严格控制人工成本,根据工程进度合理安排劳动力,避免人员闲置与加班加点<sup>[4]</sup>。

### 结束语

在土木工程建设领域,施工管理的优化与完善是永恒的课题。通过对现存人力资源、设备、施工方法、安全及成本等方面问题的深入剖析,并针对性地提出解决策略,可有效提升施工管理水平。然而,行业发展日新月异,新挑战也将不断涌现。施工企业务必秉持持续改进的理念,积极引入先进技术与管理经验,强化各环节管控力度,促进各参与方协同合作。唯有如此,方能确保土木工程建设项目在质量、进度、安全与成本等多方面达成预期目标,推动整个行业健康、稳健地迈向新高度。

### 参考文献

- [1]韩飞.土木工程施工管理问题及对策研究[J].低碳世界,2019(17):154-155.
- [2]刘姗姗.土木工程施工管理问题及对策研究[J].成功:中下,2019(14):99-123.
- [3]陈更强,王淑桃.土木工程建筑施工技术的创新与管理:评《土木工程施工》[J].水利水电技术,2020,51(6):199.
- [4]朱可孚.加强土木工程施工项目质量管理的对策研究[J].工程技术研究,2019,4(3):136-137.