

公路施工管理存在的问题及对策

赵华栋

夏津县交通运输局 山东 德州 253200

摘要: 公路施工管理是保障工程质量、安全、进度与效益的核心,贯穿施工全流程。本文结合公路施工管理相关理论,分析当前行业存在的管理体系不完善、质量安全管控有短板、进度成本管理不合理及人员技术水平不足等问题,探究管理、制度、人员技术及外部环境层面的成因,提出针对性解决对策,为公路施工管理提质增效、推动行业高质量发展提供切实可行的参考。

关键词: 公路施工管理; 存在问题; 对策

引言: 随着我国公路建设行业的快速发展,公路工程规模不断扩大,施工复杂度持续提升,施工管理的重要性愈发凸显。科学有效的施工管理的能够规避安全隐患、控制成本、保障进度,而当前部分公路施工项目仍存在诸多管理难题,制约工程整体效益发挥和行业规范化发展。基于此,本文围绕公路施工管理存在的问题、成因及对策展开研究,旨在解决实际管理痛点,为公路施工管理实践提供可行思路。

1 公路施工管理相关理论基础

1.1 公路施工管理的核心内涵

(1) 公路施工管理的定义: 指在公路工程施工全流程中,通过计划、组织、协调、控制等一系列管理活动,统筹施工各环节、各要素,确保工程按既定目标有序推进的综合性管理工作,贯穿施工准备、现场施工至竣工验收的全过程。(2) 公路施工管理的核心特征: 具有系统性,需统筹人员、设备、材料等多要素;专业性,依托公路施工技术与管理规范开展;动态性,需根据施工进度、现场环境及时调整管理策略;复杂性,受地质、天气、政策等多重因素影响。

1.2 公路施工管理的核心内容

(1) 施工进度管理: 制定科学的施工进度计划,明确各工序起止时间,跟踪进度执行情况,及时排查延误隐患,确保工程按期竣工,平衡施工效率与质量。(2) 施工质量与安全管理: 落实质量管控标准,对施工工序、材料质量进行全程检验;建立安全管理制度,排查施工安全隐患,保障施工人员人身安全与工程结构安全。(3) 施工成本与资源管理: 合理控制人工、材料、设备等成本支出,优化资源配置,减少浪费,在保证工程质量的前提下实现成本节约,提升工程经济效益^[1]。

1.3 公路施工管理的重要性

(1) 保障工程质量与施工安全: 通过规范化管理,

规避质量缺陷与安全事故,确保公路工程长期稳定通行,保障人民群众出行安全。(2) 控制施工成本与提升效益: 优化管理流程,合理调配资源,降低施工损耗,实现成本可控,提升工程整体经济效益与社会效益。(3) 推动公路建设行业规范化发展: 完善施工管理体系,规范施工行为,带动行业整体管理水平提升,促进公路建设行业高质量发展。

2 公路施工管理存在的主要问题

2.1 施工管理体系不完善

(1) 管理机制不健全,责任划分不明确: 部分公路施工项目未建立完善的管理机制,未明确各岗位、各环节的管理责任,出现问题时相互推诿、权责脱节,无法形成高效的管理闭环,严重影响施工管理效率。(2) 管理制度落实不到位,流于形式: 虽制定了相关施工管理制度,但未严格落实到施工全过程,存在“重制定、轻执行”的现象,制度仅停留在书面层面,未真正发挥规范施工、约束行为的作用。(3) 部门协同不畅,沟通效率低下: 施工、技术、质量、安全等部门各自为政,缺乏有效的协同机制,信息传递不及时、不精准,出现交叉工作衔接不畅、问题反馈滞后等情况,影响施工整体推进。

2.2 施工质量与安全管理存在短板

(1) 质量管控流程不规范,验收标准不严格: 施工过程中质量管控流程混乱,未严格执行工序检验制度,对原材料、施工工序的检验流于形式,验收标准宽松,易导致工程出现质量隐患。(2) 安全管理意识薄弱,防护措施不到位: 部分施工人员和管理人员安全意识不足,忽视施工安全规范,施工现场安全防护设施缺失、防护措施不到位,易引发安全事故。(3) 质量与安全监管力度不足: 监管人员配备不足、专业能力有限,对施工全过程的质量与安全监管不全面、不细致,难以及时发现和整

改质量安全问题, 监管威慑力不足^[2]。

2.3 施工进度与成本管理不合理

(1) 进度计划编制不科学, 缺乏灵活性: 进度计划编制未结合工程实际地质、天气等情况, 缺乏科学性和可行性, 且未预留调整空间, 遇到突发情况时无法及时优化, 易导致施工进度延误。(2) 成本预算管控不严, 浪费现象突出: 成本预算编制不合理, 对人工、材料、设备等成本管控宽松, 施工过程中存在材料浪费、设备闲置、人工效率低下等问题, 导致实际成本远超预算。(3) 进度与成本协同管控能力不足: 未建立进度与成本协同管控机制, 片面追求进度或过度控制成本, 导致两者失衡, 出现进度延误、成本超支等问题, 影响工程整体效益。

2.4 施工人员与技术管理水平不足

(1) 施工人员专业素养参差不齐: 一线施工人员多为临时聘用, 缺乏系统的专业培训, 技术水平和操作规范性不足, 易出现施工操作失误, 影响工程质量和进度。(2) 技术人员储备不足, 创新能力欠缺: 专业技术人员数量不足, 且现有技术人员缺乏创新意识, 对新型施工技术的研究和应用能力有限, 难以满足现代化公路施工需求。(3) 新技术、新工艺应用不充分: 受技术水平和成本顾虑影响, 部分施工项目仍沿用传统施工技术和工艺, 新技术、新工艺的推广和应用不充分, 无法有效提升施工效率和工程质量。

3 公路施工管理问题产生的原因分析

3.1 管理层面原因

(1) 管理理念落后, 缺乏现代化管理思维: 部分施工企业管理者仍沿用传统管理模式, 注重施工进度而忽视质量、安全与成本的协同管控, 缺乏精细化、信息化管理理念, 难以适应现代化公路施工的高质量发展需求, 导致管理效率低下、问题频发。(2) 管理团队专业能力不足, 决策不够科学: 管理团队缺乏系统的管理培训和公路施工专业知识, 对施工过程中的复杂问题预判不足, 决策时过于依赖经验, 缺乏科学论证, 易出现决策失误, 进而引发一系列管理问题。

3.2 制度层面原因

(1) 相关管理制度不完善, 缺乏针对性和可操作性: 现有管理制度多为通用性条款, 未结合公路施工的特殊性和项目实际情况制定, 条款模糊、可操作性不强, 无法有效指导现场施工管理, 难以解决实际问题。(2) 监督考核机制不健全, 激励约束作用不强: 缺乏完善的监督考核体系, 对管理工作的考核标准不明确、考核流程不规范, 且考核结果与奖惩机制脱节, 无法有效激励管

理人员履职尽责, 也难以约束违规管理行为。

3.3 人员与技术层面原因

(1) 人员招聘与培训体系不完善, 队伍建设滞后: 施工企业未建立完善的人员招聘和培训机制, 一线施工人员招聘门槛低、专业素养参差不齐, 且缺乏常态化培训; 管理和技术人员培训不足, 队伍整体素质难以提升, 无法满足施工管理需求。(2) 技术投入不足, 技术创新机制不健全: 企业过度追求短期经济效益, 对施工技术研发和设备更新的投入不足, 缺乏完善的技术创新机制, 难以推广应用新技术、新工艺, 技术水平落后, 间接加剧管理难题。

3.4 外部环境层面原因

(1) 政策法规更新不及时, 行业监管存在漏洞: 公路建设相关政策法规更新滞后于行业发展, 部分条款已不适应新形势下的施工管理需求, 同时行业监管力度不足、监管方式单一, 存在监管漏洞, 难以有效规范企业施工管理行为。(2) 市场竞争不规范, 部分企业恶性竞争: 公路建设市场竞争激烈, 部分企业为抢占市场份额, 恶意压低报价、压缩工期, 忽视工程质量和安全管理, 进而引发各类管理问题, 扰乱行业秩序。(3) 自然环境与社会环境对施工管理的影响: 公路施工多露天作业, 受暴雨、台风等自然环境影响较大, 易导致施工进度延误、管理难度增加; 同时, 征地拆迁、周边群众协调等社会问题, 也会干扰施工管理正常推进。

4 解决公路施工管理问题的对策建议

4.1 完善施工管理体系, 明确管理责任

(1) 健全管理机制, 明确各部门及人员职责: 结合公路施工项目实际, 构建完善的施工管理机制, 细化施工、技术、质量、安全、成本等各部门的管理职责, 明确各岗位人员的工作内容、权责边界, 建立“事事有人管、人人有责任”的管理体系, 杜绝权责脱节、推诿扯皮现象, 形成高效闭环管理。(2) 强化管理制度落实, 建立常态化督查机制: 摒弃“重制定、轻执行”的弊端, 将管理制度细化为可落地的具体措施, 贯穿施工全流程。建立常态化督查机制, 组建专业督查小组, 定期对制度落实情况进行检查, 及时发现并整改落实不到位的问题, 对违规行为严肃处理, 确保制度真正发挥规范管理的作用^[3]。(3) 加强部门协同, 提升沟通与协作效率: 建立跨部门协同工作机制, 定期召开协同工作会议, 畅通信息传递渠道, 实现施工、技术、质量等部门的信息共享、高效联动。明确各部门交叉工作的衔接流程, 减少工作壁垒, 提升整体协作效率, 确保施工各环节有序衔接、同步推进。

4.2 强化质量与安全管理, 筑牢工程根基

(1) 规范质量管控流程, 严格执行验收标准: 梳理优化施工质量管控流程, 明确原材料检验、工序施工、中间验收等各环节的管控要求, 严格执行检验制度, 对进场原材料、施工工序进行全程抽样检测, 杜绝不合格材料进场、不合格工序进入下一环节。严格按照行业标准执行验收流程, 细化验收指标, 确保工程质量符合规范要求。(2) 提升安全管理意识, 完善安全防护措施: 通过开展安全培训、安全演练、案例警示教育等方式, 提升管理人员和施工人员的安全意识, 树立“安全第一、预防为主”的理念。完善施工现场安全防护设施, 配备齐全安全防护用品, 对高空作业、临时用电等危险环节强化防护措施, 规范施工操作流程, 从源头防范安全事故。(3) 加大质量与安全监管力度, 严肃责任追究: 充实监管队伍, 提升监管人员的专业能力, 采用日常巡查、专项检查、随机抽查相结合的方式, 对施工质量与安全进行全方位、全过程监管。建立责任追究机制, 对质量不合格、违规操作等行为, 严肃追究相关人员责任, 形成强有力的监管威慑, 倒逼各方履职尽责^[4]。

4.3 优化进度与成本管理, 提升管理效益

(1) 科学编制进度计划, 增强计划灵活性与可操作性: 结合工程实际地质、天气、资源等情况, 科学测算各工序工期, 编制详细、可行的施工进度计划, 明确各阶段目标和责任人。预留合理的调整空间, 建立进度动态调整机制, 遇到突发情况时及时优化计划, 确保进度计划贴合实际、灵活可控。(2) 严格管控成本预算, 杜绝浪费, 提高资源利用率: 完善成本预算编制体系, 结合市场价格、施工定额, 科学编制成本预算, 细化成本管控指标, 将成本责任落实到各部门、各岗位。加强对人工、材料、设备的管控, 优化资源配置, 减少材料浪费、设备闲置, 提高资源利用率, 严控实际成本不超预算^[5]。(3) 加强进度与成本协同管控, 实现双向优化: 建立进度与成本协同管控机制, 统筹兼顾进度推进与成本控制, 避免片面追求进度或过度压缩成本。在调整进度计划时, 同步测算成本影响; 在控制成本时, 兼顾施工进度, 实现进度与成本的双向优化, 提升工程整体经济效益。

4.4 加强人员与技术管理, 提升核心竞争力

(1) 完善人员招聘与培训体系, 提升队伍专业素养: 建立完善的人员招聘机制, 提高施工、技术、管理岗位的招聘门槛, 选拔具备专业能力和职业素养的人员。建立常态化培训体系, 针对一线施工人员开展技能培训, 针对管理人员开展管理知识培训, 针对技术人员开展专业技术培训, 全面提升队伍整体专业素养。(2) 加大技术投入, 引进和应用新技术、新工艺: 转变发展理念, 加大技术研发和设备更新投入, 引进先进的施工技术、工艺和设备, 替代传统落后的施工方式。加强与科研机构、高校的合作, 推动技术成果转化, 将新技术、新工艺应用到施工全过程, 提升施工效率和工程质量。(3) 建立技术创新激励机制, 提升技术创新能力: 建立健全技术创新激励机制, 对在技术研发、新技术应用等方面取得突出成绩的个人和团队给予表彰奖励, 激发技术创新的积极性。鼓励技术人员立足施工实际, 开展技术攻关, 解决施工中的技术难题, 不断提升企业的技术创新能力和核心竞争力。

结束语

公路施工管理是一项系统性、动态性的复杂工作, 其质量直接关系到公路工程的使用寿命、通行安全及经济效益。本文梳理的管理体系、质量安全、进度成本、人员技术等方面的问题, 是行业当前面临的共性痛点, 对应的解决对策具有较强的针对性和可操作性。做好公路施工管理工作, 需多方协同、久久为功, 不断完善管理机制、提升队伍素养、强化技术应用, 推动公路建设行业实现更高质量、更可持续发展。

参考文献

- [1]杨彦鹏.公路施工管理存在的问题及对策分析[J].运输经理世界.2023,13(21):166-169.
- [2]揭丹,李万华.公路工程施工总承包项目管理实施中存在的问题及对策[J].工程技术研究.2023,8(3):68-72.
- [3]刘禹辰.山区农村公路路基施工安全管理问题及对策[J].云南水力发电.2023,39(9):204-207.
- [4]李伟强.公路路面工程基层施工管理问题及优化策略[J].中国建筑装饰装修.2021,10(11):159-163.
- [5]杨再滕.公路施工管理中常见问题及解决措施研究[J].运输经理世界.2021,7(36):89-93.