

工程管理的内容及工程管理的重要性

崔娟娟

内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司 内蒙古 呼和浩特 010100

摘要：工程管理是贯穿工程项目全生命周期的综合性管理活动，对项目高效、优质、安全推进具有重要意义。本文界定了工程管理的核心概念、特征及应用领域，系统梳理了前期策划、施工阶段、成本与资源、后期收尾与运维四大核心内容，分析了工程管理在规范流程、控制成本、保障质量、协调多方的重要作用，指出当前管理体系、信息化水平、人才队伍方面存在的问题，提出针对性优化策略。研究表明，完善工程管理体系、推进信息化建设、强化人才培养，能有效提升管理效能，为工程项目高质量推进提供支撑。

关键词：工程管理；内容；重要性；存在问题；优化建议

引言：随着工程建设行业的快速发展，工程项目规模不断扩大、复杂度持续提升，工程管理的重要性日益凸显。当前，各类工程项目在建设过程中，面临着流程不规范、成本超支、质量安全隐患等诸多问题，制约了行业高质量发展。基于此，本文结合工程管理实际，界定工程管理相关概念，梳理其核心内容，分析其在工程项目中的重要作用，剖析现存问题并提出优化建议，旨在明确工程管理的核心价值，完善管理模式，提升管理水平，为各类工程项目的高效推进提供理论与实践参考。

1 工程管理相关概念界定

1.1 工程管理的定义

工程管理是指围绕工程项目全生命周期，运用系统理论、管理方法和专业技术，对项目从前期策划、施工实施到后期收尾运维的全过程进行统筹规划、组织协调、控制监督的综合性管理活动。其核心目标是在既定的时间、成本和质量约束下，实现工程项目的顺利推进与高效交付，兼顾经济效益、社会效益和环境效益。工程管理并非单一的施工管理，而是涵盖项目全流程的系统性工作，融合了管理学、工程技术、经济学等多学科知识，是连接工程技术与实际落地的关键纽带。

1.2 工程管理的核心特征

工程管理具有鲜明的综合性、系统性和实践性特征。综合性体现在其需统筹协调人力、物资、资金、技术等多种资源，兼顾质量、进度、成本、安全等多个目标；系统性强调以工程项目整体为核心，注重各环节、各部门的协同配合，避免孤立管理导致的脱节问题；实践性则表现为其紧密结合工程实际，所有管理措施均需贴合项目现场情况，具备可操作性。此外，工程管理还具有动态性，需根据项目推进中的各类变化，及时调整管理策略，应对突发风险，确保项目目标的实现。

1.3 工程管理的应用领域与分类

工程管理的应用领域广泛，涵盖建筑工程、市政工程、水利工程、交通工程、电力工程等各类建设工程项目。按项目性质可分为新建工程管理、改建工程管理和扩建工程管理；按管理阶段可分为前期策划管理、施工阶段管理、后期收尾与运维管理；按管理主体可分为建设单位管理、施工单位管理、监理单位管理等。不同领域、不同类型的工程项目，其管理重点虽有差异，但核心管理逻辑和方法具有通用性，均以实现项目高效、优质、安全交付为核心目标^[1]。

2 工程管理的核心内容

2.1 前期策划管理

前期策划管理的核心是对项目前期各项工作进行统筹规划与规范梳理，是项目落地的基础前提，具体内容如下：（1）可行性研究与论证，结合项目规划定位、区域发展需求及行业政策导向，全面核查项目选址的地质条件、水文环境、交通通达性及环保合规要求，深入分析项目建设的技术可行性、经济合理性和市场适配性，明确项目建设规模、核心技术标准、建设周期及预期目标，完成可行性研究报告的编制、审核与优化，为项目立项提供科学、严谨的决策依据。（2）项目立项与审批管理，系统梳理项目建设所需各类审批文件，包括环评报告、安评报告、能评报告、规划许可证、施工许可证等，精准对接环保、住建、能源等相关主管部门，规范审批流程，明确各审批环节的办理时限、资料要求及衔接节点，主动跟进审批进度，及时补充完善相关资料，确保审批工作有序推进，顺利完成项目立项备案，避免因审批滞后影响项目整体进度。（3）前期规划与筹备，制定详细的项目前期工作方案，明确各阶段工作节点、责任分工及执行标准，组织专业团队开展场地勘察、方

案设计、初步勘察等工作,科学预估前期建设成本,统筹规划人力、技术、资金、物资等核心资源,搭建前期管理团队,明确各岗位工作职责,完成前期各项筹备工作的衔接与落地,为项目施工阶段有序开展奠定坚实基础。

2.2 施工阶段管理

施工阶段管理聚焦项目施工全流程的标准化管控,是工程项目落地实施的核心环节,直接关系项目建设质量、进度与安全,具体内容包括:(1)施工进度管理,结合项目施工工艺要求、工程量大小及资源配置情况,制定详细的施工进度计划,明确各工序、各分项工程的施工时长、衔接流程及交叉作业要求,细化关键工序的时间节点,建立常态化进度跟踪与预警机制,实时掌握施工进度情况,及时协调解决施工过程中出现的人员、设备短缺等问题,调整进度计划,确保各工序有序推进、无缝衔接。(2)施工质量管理,严格执行行业施工质量验收规范,建立完善的质量管理体系,明确质量管控要点,对施工材料的进场检验、存储保管、使用流程进行全程核查,规范施工工艺操作流程,重点把控关键工序、隐蔽工程的质量验收,做好每一步质量检测记录,及时整改质量隐患,确保施工质量符合行业标准及项目设计要求。(3)施工安全管理,建立健全安全管理制度,落实全员安全责任,对高空作业、临时用电、设备吊装、基坑施工等高危环节进行重点管控,配备齐全安全防护设施,定期开展安全巡查与隐患排查,组织作业人员开展安全培训与技术交底,规范作业人员操作流程,杜绝安全事故发生,保障施工人员人身安全与项目建设安全^[2]。

2.3 成本与资源管理

成本与资源管理是工程管理的核心组成部分,核心是实现资源高效利用与成本精准管控,降低建设成本、提升项目效益,具体内容为:(1)成本核算与控制,建立健全成本核算体系,细化成本核算科目,涵盖设备采购、施工耗材、人力薪酬、机械租赁、技术服务、现场管理等各项支出,科学编制项目成本预算,实时跟踪资金使用与成本消耗情况,对比预算与实际支出差异,分析差异原因,及时调整成本管控措施,杜绝不必要的资金浪费。(2)资源调配管理,根据施工进度与工序需求,合理调配人力、物资、设备等各类资源,优化资源配置方案,明确资源调配流程与责任分工,合理安排施工机械进场、退场时间,控制施工耗材库存,避免资源短缺影响施工进度或资源积压造成浪费,提升资源利用效率。(3)资金管理,制定科学的资金使用计划,合理分配资金额度,明确资金支付流程与审核标准,重点

保障核心设备采购、关键工序施工的资金供应,加强资金使用监督,做好资金使用记录,严格审核资金支付凭证,确保资金专款专用,保障项目资金链稳定^[3]。

2.4 后期收尾与运维管理

后期收尾与运维管理是工程项目全生命周期的收尾环节,重点围绕项目验收、资料归档及后期运维开展工作,保障项目顺利交付与长期稳定运行,具体内容包
括:(1)工程竣工验收,组织施工、监理、设计、建设等多方单位,对项目工程质量、施工工艺、设备安装、系统调试等进行全面、细致的验收,对照行业验收标准与项目设计要求,开展专项验收检测,梳理验收过程中发现的问题,制定针对性整改方案,明确整改时限与责任主体,完成整改验收后,出具正式验收报告,确保项目符合交付标准。(2)资料归档与移交,系统梳理项目全流程资料,包括设计图纸、施工记录、检测报告、验收报告、设备说明书、审批文件等,按行业规范与档案管理要求整理归档,明确资料归档标准与流程,完成资料向建设单位、运维单位及相关主管部门的移交工作,为后期运维与检修提供完整的技术支撑。(3)后期运维管理,制定常态化运维计划,明确运维周期、运维内容及责任分工,安排专业运维人员定期对项目设施、核心设备进行巡检、维护与保养,开展设备运行状态检测与故障排查,及时处理运行隐患,做好运维记录,规范运维流程,延长设备使用寿命,保障项目长期稳定运行。

3 工程管理中在工程项目中的重要性

工程管理中在工程项目中的重要性体现在实际建设的每一个细节,直接决定项目的落地质量与综合效益,具体如下:(1)规范项目推进流程,规避各类施工隐患。工程项目环节繁杂、涉及主体众多,涵盖设计、施工、监理、供应商等多方,若无系统管理,易出现工序脱节、责任不清等问题。实际建设中,通过工程管理明确各环节责任分工、时间节点及标准要求,规范施工流程,提前排查地质勘察、设备采购、工序衔接等方面的隐患,避免因流程混乱导致的返工、停工,确保项目按既定计划有序推进。(2)精准控制项目成本,减少资源浪费。工程项目建设成本投入大,涉及设备采购、人力薪酬、耗材消耗等多个方面,实际中易出现预算超支、资源积压等问题。通过工程管理建立完善的成本管控体系,细化成本核算,实时跟踪资金使用与资源消耗情况,优化资源配置,比如合理调配施工机械、控制耗材库存,避免不必要的资金浪费,确保项目在预算范围内完成建设。(3)保障工程建设质量,筑牢安全防线。质

量与安全是工程项目的核心底线,实际建设中,工程管理通过建立质量监督机制,严格核查施工材料质量、施工工艺规范度,重点把控关键工序的质量验收,同时落实安全管理措施,加强高空作业、临时用电等高危环节的巡查,杜绝安全事故与质量隐患,确保工程符合使用标准,保障后期使用安全。(4)协调多方资源,化解建设矛盾。工程项目建设涉及多方主体的利益协调,易出现沟通不畅、需求分歧等问题。工程管理作为统筹协调的核心,搭建多方沟通平台,协调设计单位、施工单位、监理单位及主管部门的诉求,化解施工过程中的矛盾,确保各方协同配合,保障项目顺利推进,实现多方利益的平衡^[4]。

4 工程管理存在的问题及优化建议

4.1 当前工程管理工作中存在的主要问题

当前工程管理工作仍存在以下诸多突出问题,影响项目推进效率与质量。(1)管理体系不完善,责任划分不清晰。部分项目未建立健全系统化的管理机制,部门之间、岗位之间权责交叉或空缺,出现问题时相互推诿,如施工进度与质量管控脱节,缺乏明确的责任主体,导致返工、延误等问题频发。(2)管理方式较为传统,信息化水平偏低。多数中小型项目仍依赖人工记录、线下沟通的管理方式,未运用专业管理软件,难以实现成本、进度、质量的实时管控,易出现数据偏差、信息滞后,影响管理决策的及时性与准确性。(3)专业管理人才短缺,能力参差不齐。部分管理人员缺乏系统的专业培训,对行业规范、管理方法掌握不熟练,难以应对复杂项目的统筹协调、风险防控等工作,导致管理措施落实不到位。

4.2 针对现存问题的工程管理优化策略

结合以上问题,针对性制定优化策略,推动工程管理提质增效,具体如下:(1)完善管理体系,明确权责划分。建立健全覆盖项目全生命周期的管理机制,细化各部门、各岗位的工作职责,将进度、质量、成本、安全等管理目标落实到个人,结合项目实际制定量化考核标准,建立“考核-反馈-改进”的闭环机制,同时完善

问责制度,对工作落实不到位、造成损失的人员严肃追责,杜绝推诿扯皮现象,确保管理工作有序推进。(2)推进信息化建设,优化管理方式。引入工程管理专业软件,实现成本核算、进度跟踪、质量检测等工作的数字化管控,打通各环节信息壁垒,实现施工、监理、设计等多方数据实时共享,借助大数据分析功能预判施工风险,为管理决策提供数据支撑,替代传统人工记录模式,大幅提升管理效率与决策科学性。(3)加强人才培养,提升专业能力。定期组织管理人员开展专业培训,重点学习行业规范、管理方法及信息化工具使用,邀请行业专家现场指导,同时建立人才激励机制,鼓励管理人员主动提升专业能力,吸纳具备多学科知识的复合型管理人才,打造专业过硬、责任心强的管理团队,保障各项管理措施落地见效^[5]。

结束语:本文围绕工程管理的内容及重要性展开全面研究,明确了工程管理的概念、核心内容与重要作用,剖析了当前管理工作中存在的突出问题,并针对性提出优化策略,形成了较为完整的研究体系。工程管理是工程项目全生命周期的核心支撑,其质量直接关系到项目成败与行业发展。未来,需持续完善管理体系、推进信息化转型、强化人才建设,不断优化管理模式,化解各类管理难题,推动工程管理提质增效,助力工程建设行业实现高质量、可持续发展。

参考文献

- [1]陶志勇,吕鸿,陈名洁.工程项目管理中费用控制的重要性研究[J].中国金属通报,2025(16):233-236.
- [2]张孟竹.工程管理的内容及工程管理的重要性[J].地产,2021(6):56-57.
- [3]鲁新龙.工程管理中全过程造价控制的重要性及应用策略[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2025(7):061-064.
- [4]王海霞.动态成本控制在工程造价管理中的应用[J].门窗,2026(2):133-135.
- [5]赵梓先.基于信息技术的工程管理优化研究[J].微型计算机,2026(2):271-273.