

Analysis on Construction Project Management

Shasha Liu

Sichuan Southern Expressway Co., Ltd., Luzhou, Sichuan, 646000, China

Abstract

Engineering project management constitutes an indispensable component and critical phase in construction projects, playing a pivotal role throughout the construction phase to provide comprehensive guidance across all stages. This paper examines the research background, current domestic and international studies, and significance of engineering project management; analyzes influencing factors; identifies existing challenges and improvement measures; focuses on key research areas including “Three Controls, Three Managements, and One Coordination” —specifically quality control, schedule control, cost control, safety management, contract management, information management, and organizational coordination; and concludes with project management insights and future prospects.

Keywords

construction engineering; project management; key engineering points; recommended strategies

浅析建设工程项目管理

刘莎莎

四川省川南高速公路股份有限公司, 中国·四川泸州 646000

摘要

工程项目管理是工程建设中必不可少的组成部分,也是工程建设的重要环节,它在工程建设施工阶段发挥重要的作用,全方位、全过程指导工程建设。本文阐述工程项目管理的研究背景、国内外研究现状及重要性;分析影响工程项目管理的因素;工程项目管理存在的问题及提高工程项目管理的措施;重点研究内容:三控制三管理一协调,即质量控制、进度控制、成本控制、安全管理、合同管理、信息管理及组织协调;对项目管理的总结及展望。

关键词

建设工程;项目管理;工程要点;建议对策

1 引言

随着建设工程产业的增多,工程质量也存在很多问题,且不断有安全事故发生,分析发生的安全及质量责任事故,我们可以通过和提高管理手段来减少工程中的质量和安全事故。

2 工程项目管理的重要性

良好的管理方法决定了建设工程对资金的使用、对材料的消耗以及对人员安排的合理性,通过对施工现场的施工进度和质量,施工安全及环保等采取有效管理措施,可以提高工程质量,按时或提前完成工程任务。因此,良好的工程项目管理对工程建设起着十分重要的作用。

3 国内外研究现状分析

目前中国工程管理的模式有 DBB 模式(传统管理

模式);CM 模式(阶段发包模式);DBM 模式。国际工程管理的模式有:BOT(建造-运营-移交模式)模式,该模式是上世纪 80 年代国外的主要建设管理模式;PMC 模式;EPC 模式;parthering 模式^[1]。

4 工程项目管理的内容

建设工程项目管理内容通常以成本控制、质量控制、进度控制;合同管理、安全管理、信息管理和组织协调为主体内容。

5 工程管理中存在的问题

5.1 施工管理体系不完善

目前,在工程建设中有一部分施工单位,管理人员管理意识淡薄,没有完整的管理方案,对工程管理不到位,责任不明确,管理水平较落后。同时,由于我国施工管理工作起步较晚,未形成完整的施工管理体系,致使存在的问题未能得到彻底解决,给施工进度、质量和成本管理都带来了不利影响。

【作者简介】刘莎莎(1981-),女,中国四川泸州人,本科,助理工程师,从事道路与桥梁及项目工程管理研究。

5.2 资源配置不合理

工程施工项目具有投资金额大、建设期长、工艺复杂多样,作业面宽、具有整体性、固定性等特点。自项目开始至完成都以项目管理为主导,以节约项目费用、推进工程进度、到达质量要求为目标,从而需要制订一套完整详细的施工计划,保证项目能够保质保量的完成。

5.3 施工成本控制不合理

加强成本管理是保障企业经济利益,促进企业长期发展的根本前提。但是现在很多施工单位不重视成本控制管理工作,只注重眼前的成本节约,而忽视企业的长远发展,这样做不但不能取得经济效益,而且在很大程度上增加了施工成本。

5.4 施工现场管理不合理

在施工过程中由于管理不到位引发一系列问题比比皆是,突出现状有现场质量、进度、安全、环保等管理不到位的因素,也有施工组织混乱,从而引发施工过程中出现较大的安全隐患。

5.5 施工合同管理不规范

施工合同双方权力和义务不明确,签订合同资格的主体审查不严,套用标准高,从而造成施工成本增加。

6 影响工程项目管理的因素

6.1 质量管理

工程项目质量管理是指为保证和提高工程的质量,运用一系列的管理体系、管理方法及手段所进行的系统的管理。

质量管理的要点是:以关键部位、关键环节的质量为重点,对关键部位、关键环节施工严格监管,并做好材料的把控,当原材料质量不满足工程质量标准时,不仅会导致施工规范不符合要求造成大量时间与资金的流失,而且工程质量也无法得到保证。

6.2 进度管理

工程项目进度管理是指通过编制工程进度和资源供应计划,按照计划进行进度控制,在保障质量的同时实现进度目标。

进度管理的要点是:工期的计算、进度计划的编制,做好各工序施工间的衔接管理。并且做好资源供应计划,暴恐设备安装进度计划及采购和供货进度计划。

6.3 安全管理

工程项目安全管理是指在施工过程中安全生产的管理,在管理过程中要按照国家的法律法规、操作规范、手册,技术标准等,采取各种手段及方法,消除生产工作的可能出现的安全隐患,最终实现安全生产。

安全管理的要点:首先需要明确安全生产责任、编制施工组织设计及专项施工方案,工程开工前进行安全技术交底,编制培训计划,定期对施工人员进行安全教育培训,施

工过程中进行安全检查,还应编制安全应急预案及应急救援方案,工程项目部还应按规定配备专职安全员等,通过对现场的安全管理,事故的控制,安全施工、文明施工,最终实现安全生产管理目标^[2]。

6.4 成本管理

成本管理是指通过运用一定的管理技术,对施工过程中所消耗的人力、物力等各项生产费用的控制,从而实现成本管理的目标。

成本管理的要点:首先要进行成本预测,通过科学方法在施工前核算成本;拟定计划,编制施工项目在计划工期内所产生的生产费用;编制合理的施工方案,从而实现成本控制。

6.5 合同管理

合同管理是指对施工合同的订立、履行、变更、终止、违约、索赔、争议等的管理。

工程项目合同管理的要点:明确合同中的责任和义务,根据签订的合同,严格按照合同条款执行。

6.6 信息管理

信息管理是指以项目管理为目标,在工程项目实施过程中有计划的收集、处理、传递、存储信息的一系列工作的总和。

在项目管理过程中,各部门以管理平台软件和字纸形势来形成有效的管理体系。但在查找项目资料时仍会出现数据有出入的情况。

6.7 组织协调管理

组织协调管理:是指通过一定的组织手段,对工程项目实施过程中出现干扰和障碍予以排除,最终实现预定的目标。

7 工程项目管理的措施

7.1 不断完善建设工程管理机制

在建设工程管理中,通过对工人进行班前教育会,材料质量的把控和动态信息的有效管理来建立健全管理机制。全面提升施工管理水平,提高施工人员的整体素质及业务技能,带动施工人员工作积极性,建立健全岗位职责,完善管理机制,从而保障建设工程的正常进行。

7.2 合理配置资源

公路施工管理工作中,对人力、物力、财力等施工资源应进行科学合理的分配。以原材料性价比最优,设备最佳为标准进行合理的项目资金分配;施工队伍也应分工合作从而确保工程按时完工;最后要根据工程进度及时采购所需的原材料和设备,保证工程顺利实施。

7.3 加强成本管理

施工成本管理起于方案设计,拟定施工图预算,进行成本控制,确定合同价,截止于项目竣工直至质量保证金返还。贯穿整个建设项目始末。施工成本管理要在确保工期和

质量要求的前提下,在非抗力因素的情况采取组织措施、经济措施、技术措施和合同措施等相应的管理措施,从而达到成功控制和节约成本。

在项目实施具体过程中,应做好以下几个方面:一是施工人员费用是根据实际施工进度来进行具体核算,做好施工组织设计,编制施工进度计划表,避免出现施工过程中的窝工现象;二是做好施工过程中的成本控制。三是做好施工现场的各种材料的管理、领取,并做好使用情况的记录表,当天施工结束后做好各种物资的清点工作,并做好当日材料使用情况台账;四是做好施工现场机械设备的管理,由专业技术人员对施工现场的设备进行定期的检修和维护,建立机械设备维护台账,保障其正常运行。五是财务人员核算当日费用支出。通过上述措施可以提高施工过程中材料的有效利用,机械设备的使用寿命,从而实现对工程造价的有效控制。

7.4 加强进度管理

施工过程中还应加强施工进度控制,编制合理的施工组织设计,进行流水施工,通过流水施工作业,不仅可以提高施工进度,还可以节约施工成本,具体体现在以下几个方面^[1]:

按照施工方案制定科学合理的施工计划,施工过程中严格按照施工计划实施。

在施工过程中在加强进度管理的同时一定要保证工程的质量及施工过程中的安全,要有合理的安全保障措施,并处理好与周边环境的协调。

要有足够的资金保障,材料采购,机械购置及租赁都要符合标准要求,否则也会影响施工进度。

加强与关联单位的协调也是提高施工进度的有效措施之一。

7.5 加强质量管理

要加强建设工程质量管理就要加强工程现场的管理,首先要制定确定质量的目标和方针;其次是通过质量策划、控制、技术等手段来实施质量管理职能;然后,在工程实施过程中严格按照图纸设计实施,对不符合工程相关规范及标准要求的工程必须返工,符合标准要求后方可进行下一道工序的施工。同时,还应做好施工现场的组织和协调。

7.6 加强现场管理

要体现质量管理、安全管理、进度管理,就要加强对施工现场的监管力度。主要有以下几方面:一是加强现场施工人员的安全教育,每天开工前班组长要对全体施工人员进行安全教育培训,并做好现场培训内容记录,培训照片;二是:对施工现场的材料和机械设备按相关制度实行专人管

理;三是对现场施工人员的安全防护进行监管,是否佩戴安全帽,穿反光背心或专业作业服等;四是严格把关现场每道工序,必须符合相关标准后方可进入下一道工序;五是每天施工任务结束后要记录施工日志,监理日志。

7.7 加强合同管理

加强合同管理:在工程合同签订时要确定工程项目的地址、施工组织设计、工期、工程质量检验相关条款、材料的供应、工程甲乙双方的安全责任、权力以及义务、违约责任和索赔条款等,根据签订的合同,严格按照合同条款执行。

7.8 加强施工职业健康安全与环境管理

在施工管理过程中要加强施工职业健康安全与环境管理,从而保证施工人员在施工过程中的身体健康,通过采取相应的措施,从而减少职业病的发生。在施工过程中按照工程施工技术规范及工程安全规程,严格按照规范规程的相关要求施工,对工程施工过程中的噪音、粉尘、高温或低温、有毒气体等进行有效控制,从而保障劳动生产者的健康安全,保护生态环境。同时还应编制事故应急预案及事故处理预案;规范施工,文明施工,做到施工与环境保护相协调。

7.9 加强施工信息管理

要加强施工信息管理,可以建立信息管理平台,各单位、各部门通过平台输入相应的工程项目、实施时间、实施情况、产生费用等数据进行信息的获取,处理及有效传递。

9 结语

未来,工程项目管理的发展必然会更专业化、规范化、全球化,要实现这些目标,就需要在工程建设实施过程中通过采取科学的方法及手段,运用先进的技术,在工程建设中按照签订的合同、编制施工计划,控制好成本与进度,合理配置资源;在施工过程中加强对施工现场的管理,提高管理人员的管理水平及综合素质,规范施工,文明施工,做到施工与环境保护相协调。并且要加强施工作业人员的安全教育,安全培训,提高作业人员的专业素养及操作技能,作业人员规范施工,管理人员检查到位,从而保障工程质量。同时,在项目建设中要建立信息化平台,通过平台对信息进行获取传递,分析,从而能有效的对各方面进行控制,最总使企业获得良好的经济效益,对国家产生良好的社会效益。

参考文献

- [1] 浅谈公路施工管理存在的问题及措施.河北交通报, 2021
- [2] 浅谈工程项目管理的重要性.原创立文档, 2022
- [3] 2021年国内十大工程事故.工程人的交流家园, 2021