

研究公路工程建设施工管理的意义及措施

周德才

山东鹏程路桥集团有限公司 山东 济宁 272000

摘要: 在公路建筑施工过程中, 施工管理是非常关键的一个环节, 其是否科学、科学, 将直接影响到项目的成败。在公路的启动和建造中, 各企业和机构应以公路的效用和服役年限为全部的建筑项目的目的, 以“车之双轮”、“鸟之两翼”的建筑项目的建设和服务为其强大的保证。本文通过对目前我国公路项目施工过程中出现的几个问题的剖析和讨论, 并针对这些问题, 给出相应的对策和建议。

关键词: 公路工程; 施工建设; 施工管理

引言

公路施工市场竞争力加大, 施工企业想要在竞争中取胜并获得长久的发展, 不仅需要从企业经营效益的角度进行工程施工控制, 还应注重公路工程质量的控制, 注重技术更新以及施工技术质量控制, 以此才能更好地适应市场, 在竞争中脱颖而出。在公路工程质量控制中施工环节是关键, 也是质量控制的重要内容, 但是由于施工环节程序多, 技术复杂, 因此在施工质量方面控制难度较大, 因此从现阶段来看加强公路施工技术管理并做好施工质量控制显得尤为必要。

1 公路工程建设施工管理的意义

1.1 确保公路工程施工质量

在人们的日常生活中, 交通具有举足轻重的地位, 而公路建设的质量直接关系到投入使用后的安全性, 因此, 确保公路工程建设施工质量是施工管理中的首要任务, 必须做好施工前期以及施工过程中的检验工作。在施工过程中, 各个环节的管理相互关联, 涉及的单位、人员众多, 科学合理的施工管理不仅提供了周密的施工流程和详细的岗位职责, 而且方便了工作人员尽早发现风险, 以及时制定相关措施进行预防, 同时在科学管理的支持下, 工作人员能够有效检验施工质量, 并及时对相关质量问题进行改进, 避免后续投入使用出现安全隐患。此外, 施工管理能够全面管控公路工程施工中的各个环节、灵活调度工作人员, 对确保公路工程施工质量具有重要意义。

1.2 确保施工安全

由于公路工程的规模较大、施工周期较长, 需要使用的机械设备数量多, 但部分施工人员的安全意识较差, 操作不规范, 存在一定的安全隐患容易发生山石掉落、路面坍塌等灾害, 威胁着施工人员的生命安全和设备的完好。因此, 在公路工程的施工管理中, 需要注重

安全监管工作, 对施工人员进行安全教育, 增强施工人员的自我保护意识以及安全防护能力, 提高施工过程的安全性, 减少安全事故的发生。可见, 施工管理对确保公路工程的安全施工具有重要意义^[1]。

2 公路工程建设施工管理的缺陷

2.1 管理体系不完善, 管理目标模糊

目前, 在国内的公路工程建设方面, 虽然有了一定的发展和改进, 但由于人民对生活品质的要求越来越高, 因此, 也需要改进制度的构建, 必须确立一个合理、有效的建筑工程管理的目的, 这个目的是所有建筑工程工作的中心, 没有了这个目的, 建筑工程的经营就会受到阻挠, 出现一片混乱。除此之外, 虽然在公路工程建设部门中, 看上去有着很好的分工, 但事实上却存在着“在其职不谋其职、擅自离岗”的情况。此外, 存在着大量的权利和权利之间的相互交错, 以及权利义务关系不清楚的情况。

2.2 成本管理不科学

通过对费用的适当分配和执行, 将有利于公路的发展, 能够实现工程的成功, 并且能够达到最佳的利用效果, 能够确保工程的品质, 并且能够实现对工程的投资, 能够带来经济和社会的好处, 有利于社会和公司的发展。在公路项目的建设管理中, 就会衍生出一个项目的造价师, 在建设的整个建设中, 要制订出一个合理而行之有效的经营战略, 并与实际的建设情况相联系, 来进行一个预算, 从各个方面的成本中, 对公路建设中的成本进行控制。比如, 缺少一个理想的、健全的与费用控制相关的体制, 施工前的投资支出过大, 没有对费用进行有效的控制等。目前的施工企业并没有充分认识到费用管理与项目的质量的问题, 他们在施工的时候, 只是考虑着降低资金的投资, 而忽视了项目的质量问题, 这不仅对项目的发展不利, 还给人民的的生活和生活带来

了很大的危险^[2]。

2.3 急功近利忽视质量

目前,我国在公路项目的建设过程中,对公路项目进行有效的组织和控制,对公路项目进行有效的组织和控制,提高公路项目的安全水平具有重要意义。通过对现场调研发现,一些建筑企业以项目进度为衡量指标,只注重项目的进度而忽略了项目的品质,一些建筑企业在进行项目建设时并不严格遵守相应的规范和技术规范;也有些不负责任的建筑人员,将自己的利益置于整个项目的利益至上,他们认为:不达标的项目可以以后再补,但施工进度太快会对自己的权益造成损害。在目前,工程承包制也属于较为常见的一种工程建设方式。然而,有些新建立的公司没有足够的经营经验,所以,为了减少施工费用,有些承包公司会选择偷工减料、以次充好、各方面指标不达标降低施工质量。

3 公路工程建设施工管理要点

3.1 项目前期施工阶段

在完成一系列的相关准备工作,具备开工条件后,监理单位正式签发开工令,标志工程项目正式开工。征地拆迁工作对工程项目总体建设步伐至关重要,征地拆迁工作的顺利开展,才能实现施工有效作业面,才能真正开展施工作业。由于有些项目大部分为在原有老路拓宽改造,在施工中还需做好施工路段的保通工作,建设单位要协调好项目施工区域辖区的当地政府、公安交警、路政运政、汽车运输企业,并向社会发布施工公告,同时完善沿线施工路段的施工铭牌、安全警示标牌及相关安全施工防护措施等,做好过往行驶人员及驾驶人员的思想工作,获得社会的支持,以保障建设项目顺利实施。

3.2 健全管理组织架构

公路工程施工具有较强的系统性和复杂性,需要统筹协调大量的建设资源,必须建立系统、科学、高效的管理领导组织架构,围绕施工阶段管理目标,优化调整管理业务流程,形成严密的管理控制体系。管理领导机构的建立应该以目标责任制为主导,遵循精简、高效、弹性原则,主抓责任落实,能够有效调动各种管理资源,并将管理目标与责任分配到最小作业单位,真正落实并追究到具体人员,在发生问题后能够及时反馈整改,形成完善的符合规范、标准严格、工序受控的标准化作业流程^[3]。

3.3 完善管理预警机制

公路工程施工具有较强的阶段性、流动性特点,面对复杂的环境变化,很容易出现突发因素,发生意外事

故,所以必须做好事前准备,提前做好施工环境调研。对于自然环境因素影响的控制,需要整理相关气象资料,明确各种气象灾害可能出现的时间,并与相关部门保持沟通联络,做好周边环境监控,实现有效的安全管理。对于一些施工环境复杂、养护维修难度大的分项目,可以采用建养一体化技术,将空间分析、可视化技术、三维技术有效融合,利用大量数据建立模型,提前预设模拟建设场景,利用虚拟现实技术进行动态呈现,提前发现可能存在问题的地方。

3.4 质量管理

如果在质量管理上,如果发生了一些不可控的情况,那么就很可能造成最后的一些问题,从而对这些问题造成了很大的影响,因此,还必须要将这些问题的解决进行好。品质管控具有一定的基础性和关键性,它是建设活动展开的基础,也是建设开展的关键环节。假如没有对品质进行管理,那么最后的施工品质就不能被管理好,从而会导致施工品质出现更多的问题,从而导致施工过程中出现更多的安全隐患,导致施工人员不能将施工现场进行有效的管理,从而造成了大量的资金浪费。在实际的施工中,要对技术、工艺、材料、机械、设备等多种品质的影响因子进行控制,它们都有可能对最后的施工品质产生直接的影响,所以要加强对它们的控制。而这一切,都是以各种不同的材料组合而成,所以在建造的时候,必须要对这些东西的品质进行控制和检查。在公路施工中经常会出现的材料方面,可以选择一个稳定的供应厂商,对其进行长时间的供应,从而形成一种长久的关系。同时,要对原材料进行严密的控制,只要满足了品质的需要,就可以在实地进行使用。反之,不能被使用。在构建了一种长久的关系以后,也可以在现实的运行中,将材料的进购费用降到最低,从而可以在现实的运行中,将材料的进购费用降到最低^[4]。

而在技术工艺和机械上,因为在进行公路工程的施工时,会牵扯到很多的人员、物质等的使用,同时还会对原料进行预处理等操作,因此,这就要求对原料进行精细的管理,并要严格遵守相关的规范,对相关的作业风险和品质要点进行明确,并做好对原料的准备和运送等工作,在进行现场作业时要对这些工作进行适当的布置,这样就可以获得让人感到满意的质量结果。在施工的时候,还需要进行细致地、高效地设计,并根据施工的具体需求、客观需要进行适当的调节,并与质监部门合作。在对部分技术进行应用操作后,还需要对其进行一定的检测,以保证其符合相关的品质要求,然后再展开后续的实际操作,这样也可以防止建设过后,如果出

现了问题,就会再次进行返工,从而对成本、人力和建设进度造成影响。因此,在使用了一套的方式以后,可以提升最后的结果,同时也可以进行回避,从而避免出现普遍存在的品质缺陷,从而对最后的施工成效和施工品质产生一定的影响,从而达到理想的结果,从而防止真正的问题和缺陷。

3.5 项目成本管理标准化

成本的计算主要是以成本预算为基础,结合实际的数量计算成本。有效地计划、组织、执行、控制和调节项目建设过程中的有关费用和资源,并对其进行调整,并对其进行及时的修正,从而将整体的费用控制在计划的成本之内,达到预期的收益。建设工程项目的费用管理,包括六个内容:从预计到评估,再到计划,控制,核算,分析。费用预测指的是通过对工程建设中的费用情况以及工程建设中的一些特征进行采集,并利用费用预测模型对费用的费用进行估计,从而得出费用的管理程度和发展方向。成本规划包含了成本水平、生产费用、降低成本的措施等内容,在工程施工过程中,必须根据公司的经营管理的要求,制定出相应的规划。费用管理指的是在建筑工程中,要根据费用规划的需要,通过合理的方法来减少不良的因素,使真实费用保持在费用规划的范围之内,并且要对各环节费用的差异进行合理的分析和管理的。

费用核算就是在建设的时候,要关注已经完成的工程量总价和平均单价,并与原规划的造价计算指标进行比较,找出影响比较大的不确定因素,以防止对最后费用产生巨大的偏差。成本分析是成本管理的一个关键环节,它以对比为主,对目标成本与预算成本与真实成本之间的差异进行了分析,并对有关的技术和经济指数进行了检验,从而寻找能够有效地减少成本的途径。在公路工程项目的交工竣工验收中,建设单位或建设企业根据公司的制度,进行了费用分析和评估,为后续的工程提供了可供参考的经验。

项目经理部领导着项目成本计划的制订,进行目标成本的动态管理及成本核算与分析,考核与预警,成本还原,签订项目目标责任书。在施工过程中,人工、器材、物料等的投入是施工造价的重要组成部分,必须加强施工造价的控制,使施工造价达到最优。在完成了

科学的组织、预测、计划、控制、核算、分析、考核之后,施工企业组织相关技术人员对施工项目成本控制的效果进行了评估,还可以将其编制出来,在进行招标时,可以用作参考^[5]。

3.6 项目监理单位的工作重点

按照投标文件、监理合同约定条款调配人力、物力,派遣精兵强将及时组建项目总监理工程师办公室,开展监理工作。根据项目建设管理办法严格管理总监办监理人员的到岗率和出勤率,按时向建设单位提交监理实施细则、监理规划、监理月报及各种报告资料等,根据细则规划要求,并结合相关的施工技术规范标准、法律法规以及上级领导部门的要求,积极开展监理业务工作,认真履行好监理职责。监理人员要规范严格监理、科学廉洁监理,不能刁难施工单位,不得索取施工单位财物,不接受施工方、供货方的宴请、回扣。投资较大的项目,宜多划分监理标段,多家监理单位监理,这样有便于建设单位对监理单位开展监理工作的考核和管理,更能促进监理单位间监理业务的共同提升、共同进步。

4 结束语

公路工程质量控制是保证公路工程施工效益的前提条件,鉴于公路工程中包含了大量的施工技术要素,对此应明确施工要素内容,并根据施工技术要素做好公路工程质量控制工作,比如制定质量监督管理体系、做好施工前材料和设备管理工作等,进而形成一个科学的公路工程施工过程,为提高工程施工质量,实现工程效益的提升打下基础。

参考文献

- [1]孙德波.公路工程施工现场安全管理标准化建设与提升路径分析[J].运输经理世界,2020(12):146-147.
- [2]谢海雄,刘明星.公路工程建设施工管理分析[J].交通企业管理,2019(2):89-91.
- [3]肖敏.论公路工程施工管理的重要性及管理要点分析[J].当代旅游,2020(05):121-122.
- [4]李朝媛,陆大勇.公路工程施工管理中存在的问题及有效措施[J].建筑工程技术与设计,2020(07):280-281.
- [5]武世峰.公路工程施工管理中存在的问题及创新策略分析[J].交通世界,2020(27):158-159.