

公路工程建设施工管理分析与优化

杨喜梅

宁夏路桥工程股份有限公司

摘要:公路工程在我国的基础设施中占有非常重要的地位,与人们的出行质量、物资的运行速度等密切相关。在施工的过程中要进行严格的施工管理工作,科学合理的施工管理制度与之配合的情况下,可以使公路工程成品增值,也可以提升整个行业的发展水平。本文主要分析了公路工程建设施工管理分析与优化。

关键词:公路工程;建设施工;管理

引言

公路工程建设项目数量正在持续上升,对于公路工程建设项目的质量要求也在一路攀升。当前,为满足公路工程建设基本要求,应加强对公路工程建设施工的管理工作,采取多种方式,促进公路工程建设管理逐步朝着规范化的方向发展,提升公路工程建设施工管理水平以及管理质量,最终建设出符合时代发展以及时代要求的公路工程项目。

一、公路工程建设施工管理的必要性

公路工程建设施工管理的必要性就体现在它对于保障施工建设正常开展的重要作用上。公路工程的施工管理的方面很多,首先在准备阶段的施工现场的实地数据的采集和环境的考察工作等,再根据不同的环境特征和施工条件等进行更为符合实际情况的施工计划的制定。其次在进行设计和施工的阶段中,施工管理工作对于施工技术的选择方面也进行了对整体工程的合理规划,以积极的作用保证着施工工作的顺利开展。在细节的管理工作上,精细化的管理模式也在一定程度上提高了工程施工管理的效果^[1]。

二、公路工程建设施工管理优化措施

(一)公路工程施工准备工作

其一,建立规章制度,比如内部约束考核机制、奖罚制度,通过这些制度来加强人员、材料、设备等方面的管理;其二,对施工图纸加强分析和研究,了解和掌握设计意图,如果发现图纸中的问题,要及时与设计单位沟通,并解决问题;其三,做好补充调查工作,即补充调查沿线影响施工的因素,并加以分析和论证,在此基础上编写调查报告,使其成为施工方案修订、施工预算编制的重要依据;其四,以施工合同为基准,结合现场的实际调研情况,对施工控制预算进行认真编制,为后续的经济核算、成本预测提供支持;其五,建立工地试验室,对施工中的各项材料进行取样检测,确保材料的合格性,同时要建立相关技术参数数据库,方便后续的施工资料查找;其六,根据工期要求,综合分析工程自然条件、技术标准、材料设备供应等多方面内容,选择最佳的施工方案,编制施工组织设计方案并完善。

(二)强化施工质量管理

施工管理工作的落实与施工地的环境和施工要求、设计要求等关系紧密。在管理的过程中要进行因地制宜的工作内容和方法的调整工作。

(三)现场管理

公路工程具有周期长、复杂性强特点,线性的工程区域分布也增加了现场管理的工作难度。在复杂的环境变化、施工要求的变化过程中,现场管理工作更是要有所不用。加强现场管理就是加强施工现场的文明施工,加强质量管控工作,加强施工现场的秩序维护工作,使得施工现场的各个部分按照不同的特点进行调整。在规范化、科学化、制度化的管理过程之中,要在增强施工人员素质和友好施工的方面上下功夫,将现场管理的效果进行提升,在保质保量完成施工任务的基础之上,减少对环境的伤害,也进行环境效益和经济效益的双重提升,将可持续发展理念融入

其中。

(四)加强施工人员的教育培训

加强公路工程建设施工人员的教育培训,有利于公路工程建设单位创建一批高素质的施工人才,提升公路工程建设施工整体质量。在公路工程施工人员的教育培训工作中,除了应对其进行基本的技术培训,还应将公路工程建设施工质量观念灌输到施工人员的意识中,确保每一名施工人员都能够严格按照工艺标准进行规范化施工^[2]。

(五)加强施工安全管理

随着我国社会的进步和经济的发展,安全与环境问题越来越受关注。公路工程项目施工过程中,如何保证劳动者的健康安全和保护生态环境,防止和减少生产安全责任事故发生,促进能源节约和避免资源浪费,使社会经济发展与人类生存环境相协调尤为重要。

为加强施工安全管理,应建立安全生产管理保障体系,成立项目经理为第一责任人的组织机构,明确任务、职责和权限,明确施工安全目标,制订安全经费专款专用使用计划;建立安全生产责任制度、教育培训制度、特种作业人员持证上岗制度、专项施工方案专家论证制度、安全生产检查制度、安全事故报告和调查制度、安全预评价制度等;做好风险源识别和监理风险源控制台账;做好施工过程安全隐患的动态处理,做到当场指正,限期纠正,预防隐患再次发生;做好记录,及时整改,消除隐患;分析统计,查找原因,制定预防措施,跟踪验证。

(六)加强施工技术管理

公路工程的施工技术水平,与工程的质量等关系紧密。在工程标准日益提升的今天,技术水平也要进行相应的提升和改进。工程设计的技术选择要与公路工程的施工目标、使用要求、质量要求、所在环境、人为因素等相匹配。在先进技术的应用过程中,可以引入BIM技术。在20世纪70年代美国科学家提出了建筑计算机模拟系统、建筑信息模型这技术BIM技术。这是信息化时代的产物,通过计算机模拟系统与大数据的结合进行施工过程中生产资料的配置分析、各方职责规划、优化成本,综合考虑多方因素,以谋求利益最大化。在工程管理中,应用BIM技术后,在工程管理信息处理技术之后,数据信息处理的质量和效率都大有提高。可以在工作处理的过程中充分的发挥其可视化、模拟性的优势。打破常规的技术的引入,使得拟建设的每一个环节都可以进行清晰化的细节展示,在工作的过程中,有利于更好监督管理工作和质量保障工作的进行。借助大的信息化的平台的数据共享,也使得工作的管理更加开阔^[3]。

结束语

公路工程是国家基础建设工程的重点内容,高质量的公路工程能够促进国民经济的发展,因此要提升公路工程建设质量。而高效的管理工作是保障公路工程质量的重要手段,特别是施工现场的管理工作,有效的现场施工管理能够提高施工质量,进而提升公路工程的整体质量。

参考文献

- [1] 果佳丽.关于公路工程施工技术控制与分析[J].科学技术创新,2017(33):280.
- [2] 孙玉杰.加强公路工程管理,提高公路建设质量[J].交通世界(工程技术),2017(z1):30-31.
- [3] 王吉山.公路工程施工技术管理及养护措施研究[J].人民交通,2019(02):82.