

公路工程施工的质量管理

孙芳

沭阳县交通重点工程服务中心

DOI:10.12238/bd.v4i10.3546

[摘要] 近年来,各地区为发展当地经济不断加强基础设施建设,不断增长的公路总里程和高等级公路覆盖面积确实为我国中西部地区的社会发展和经济进步奠定了扎实的基础。公路工程建设是当前基础设施项目中投资规模大和建设时间较长的部分。为保障公路工程项目建设符合国家相关标准,有效发挥作用,保持长时间稳定运行,需要在施工建设过程中以高标准、高质量的要求来督促施工人员和管理人员,对每一个工作细节进行落实,确保有效提升公路工程建设过程中的质量管理。本文就公路工程施工的质量管理进行分析。

[关键词] 公路工程建设; 施工; 质量管理

中图分类号: TE94 **文献标识码:** A

城市化建设的推进与市场经济的发展,使得公路工程快速发展的同时,也对施工质量有着更高的标准,企业也存在更大的竞争压力。只有公路工程施工质量得到保证,才能保证在市场上占据一席之地。而做好公路工程施工质量管理是确保施工质量的重要环节。为此本文对公路工程的质量管理问题进行分析,并针对性的提出了解决对策。

1 公路施工工程质量管理的的重要性

社会经济的快速发展,公路在其中发挥的作用举足轻重。公路是推动地方发展的重要纽带,公路项目也随着经济的发展而发展起来。公路工程施工有着较广的工作面和较长的战线,尤其是高等级公路,其工程量极大,需更多的投资成本。影响公路工程的因素多,对其进行管理有着较大的难度,在实际的工程管理中,务必要在工作中抓住重点,主次分明。由于对公路工程的设计以及施工质量的标准在不断地提高,使得对工程施工质量的管理受到企业的重视。实现对公路工程施工质量的良好管理,是确保工程质量,提升企业竞争力的重要前提。

2 公路工程施工质量管理难点

2.1 工程规模大,系统性强,建设周期长

一个工程项目由多个单项工程和单位工程组成,只有每个单位工程质量合格,才能实现工程项目质量的总目标。完成一个工程项目往往需要几年,建设过程中涉及面广,影响质量的不确定因素较多。

2.2 施工环境复杂、施工交叉作业多

公路建设项目大多是野外作业,尤其是桥梁工程,多为高空、水下作业,多种交叉作业多,影响工程质量的多种因素叠加,工程质量控制难度大。在实际施工中,部分项目缺乏系统的质量管理制度,一些施工管理人员施工管理经验不足,质量管理意识不强,不能严格落实质量管理措施,导致质量问题发生,影响工程质量。为预防质量事故发生,必须加强施工过程质量管理,健全质量管理体系与管理制度。

2.3 生产要素流动性大,影响工程质量因素多

公路工程建设中所用原材料较多,原材料又因地域、环境差别而存在较大差别,如路基填筑中,因公路项目线长面广,不同地区、不同土层,其土质差别较大;其他诸如石灰、水泥、沥青、钢筋、粗细集料、外加剂等施工原材料的质量,都是影响施工质量的不确定因素和关键因素。施工人员综合素质也是影响公路

工程质量的重要因素之一。每个分部分项工程中均有各不同专业、不同工种的施工人员,每个人尤其是专业技术人员及施工现场管理人员的责任意识、专业技术水平与能力,都可能影响到施工过程中的每个环节的施工质量,最终影响分部、分项工程、单位工程、单项工程及整个施工项目的工程质量。施工气候环境也可能影响公路工程质量。例如,在高温天气下进行混凝土浇筑,如果不采取应对措施,可能导致裂缝等质量问题发生。又如,冬季低温偏低,出现下雪、结冰等现象,加大了混凝土浇筑和养护施工难度,甚至容易出现冻裂现象。

3 公路工程施工质量管理存在的问题

3.1 质量管理机制不完善

现阶段国内的众多公路施工单位都实行了质量管理制度,但其管理体制不完善,没有健全的质量管理体系。无法正确地对公路工程的施工进行正确的引导与规范,没有完善健全的质量管理体系不只是无法科学的引导规范工程施工,对于整体的工程建设,也会导致难以控制施工的质量,无法实现整体上的有效规范。

3.2 缺乏质量管理意识,管理模式落后

目前, 依旧存在许多施工单位错误的以为优质的质量管理会对工程进度以及效益有着不利影响, 却没有意识到良好的质量管理能够有效的降低返工概率, 实现施工时间的缩短, 确保工程的施工进度、节省工程成本、提升项目的经济效益, 质量管理观念欠缺。没有认识到工程的质量优劣与工程的进程与效益息息相关、只有优质的工程质量才能令企业效益最大化, 由于市场经济的快速发展, 传统的公路工程质量管理模式无法适应现代公路建设的要求, 落后的管理模式导致施工质量得不到保证, 进一步导致工程效益大打折扣。

3.3 管理监督不到位

由于现在的公路施工质量管理体系不完善, 没有严格地对施工进行监督管理。因为质量监督不力, 导致工程出现的技术或者非技术质量问题比比皆是。若是在存在质量问题的情况依旧没有实行有效的监督管理, 公路投入运行后, 将会有严重的安全隐患, 对公路项目整体质量管理水平的提升有很消极的影响。

3.4 部分施工人员质量管理意识不强

由于技术人员流动性较大, 一些项目部的技术人员及劳务外包人员多为临时组成的技术团队, 导致一些施工人员产生临时工心理, 工作责任心不强, 质量控制意识淡薄, 在施工过程中没有认真遵循公路工程质量控制标准, 影响工程质量。

4 公路工程施工质量管理措施

4.1 加强施工材料的管理和控制

公路工程施工中的一个关键的组成即为材料, 原材料质量决定着工程的整体质量, 材料控制是工程施工管理的核心内容。施工企业需要加强对材料的管理和控制, 保证所用建筑材料的质量符合应用需要和设计标准。(1) 施工材料经

检验符合标准后, 再运输到施工现场, 禁止使用不符合标准的材料进场。(2) 公路工程建设中将应用大量的原材料、半成品, 所以要严格检验管理, 对材料的使用方法与检测标准进行掌握。(3) 将材料放置在适当的位置, 并安排专业的人员进行管理, 同时做好材料的出入库登记和信息档案归档工作, 便于以后的管理与维护。(4) 使用材料前, 工程监理企业和建设单位等机构应按规定要求及频率进行原材料的复查, 保证应用的原材料达标。

4.2 提升人员专业素质

有关人员的技能水平和综合素质影响着工程施工管理与质量, 公路工程施工企业应做好施工者与工程管理者的培训工作, 使相关人员能够树立科学的管理理念, 更好地提升管理水平。施工人员在掌握施工技术的同时, 也应熟练掌握机械设备的应用方法, 避免施工中随意改变施工工序, 以更好地提升施工质量。

4.3 设计科学的工程施工方案

施工方案能充分保证施工质量, 应优化施工方案设计, 加强施工方案的管理, 重视施工现场调查, 严格管理施工人员, 确保其按照施工方案和标准进行操作, 最大限度保证工程质量符合标准。在进行施工之前, 必须对施工图纸进行全面认真的审核, 结合相关的资料和现场勘察, 若发现地质条件或道路路线与设计图纸不符时, 应及时提交设计单位, 经设计人员核实后再实施工程设计变更。

4.4 强化责任管理制度

为加强公路工程项目施工过程中的质量管理和控制, 必须强化责任管理制度。公路工程施工企业在项目建设过程中执行项目部管理、公司部门管理、公司领导管理的三级内部管理制度。在企业内划分质量管理工作责任, 并划分责任体制、分管体系、领导体系等多个部

分的层级。公路工程施工企业可构建一定的质量监管机构, 并配置专业的管理人员, 合理划分不同人员、不同部门、不同项目需要监管的内容。在工作实践中, 实施量化的质量考核机制, 各部门及人员对本岗位内容负责。

4.5 重视质量监督管理和检测验收

整个公路工程项目建设中, 不仅要加强项目业主、社会监理、施工企业三方的质量管理意识, 还要重视相关职能部门的质量监督与管理。建立完善的监督管理制度, 明确监督管理目标、流程和工作方法, 并安排专门人员开展日常监督管理活动。同时, 应定期和不定期深入施工现场, 加强巡视和检查, 及时发现并排除存在的质量隐患, 预防质量事故发生, 完善质量监督管理和检查验收程序。

5 结语

虽然当前我国在公路工程建设中已经取得了显著的成效, 但是在实际的施工过程中还面临着有关施工质量监督和管理的问题。相关的管理部门以及施工单位都应该提高对其的重视程度, 并加强协调的力度, 进行有效的监督。而本文则对当前监督管理当中存在的问题进行了有效的分析, 然后结合实际提出了相关的措施, 从而更好地促进我国公路工程的建设和发展。

[参考文献]

- [1] 曹岗. 如何做好公路施工质量管理实践[J]. 工程建设与设计, 2019, (01): 273-274+277.
- [2] 涂三龙. 公路工程建设施工质量管理与控制分析[J]. 黑龙江交通科技, 2020, 43(04): 184+186.
- [3] 谢荣菊. 公路工程施工质量管理[J]. 交通世界, 2020, (27): 144-145.
- [4] 唐勇. 公路项目施工中的工程质量管理探讨[J]. 智能城市, 2019, 5(6): 83-84.