

道路桥梁施工中常见问题及对策

熊雪莲

淮安市淮安区公路管理站, 江苏 淮安 223200

[摘要]随着交通事业的不断发展, 路桥工程建设的步伐也逐渐加快。路桥建设的质量和安全受到人们的广泛关注。目前, 我国已经全面实现全国化的道路运输, 并根据不同的地质情况给与相应的交通建设方案。但是在道路桥梁建设施工过程中还存在一些问题, 影响工程的质量和使用寿命, 基于此, 文章论述了道路桥梁在施工过程中存在的问题, 针对改善措施进行重点阐述, 仅供参考。

[关键词]道路; 桥梁; 施工; 问题; 管理

DOI: 10.33142/aem.v3i1.3660

中图分类号: U41;U44

文献标识码: A

Common Problems and Countermeasures in Road and Bridge Construction

XIONG Xuelian

Huai'an Highway Management Station, Huai'an, Jiangsu, 223200, China

Abstract: With the continuous development of transportation, the pace of road and bridge engineering construction is also gradually accelerated. The quality and safety of road and bridge construction are widely concerned by people. At present, our country has fully realized the national road transportation and according to different geological conditions to give the corresponding traffic construction scheme. However, there are still some problems in the process of road and bridge construction, which affect the quality and service life of the project. Based on this, this paper discusses the problems existing in the process of road and bridge construction and focuses on the improvement measures for reference only.

Keywords: road; bridge; construction; problems; administration

引言

在不断的实践经验中, 我国的道路桥梁建设水平已经趋于成熟, 大大促进了我国交通事业的发展。但是还存在一些施工和管理方面的漏洞, 造成工程项目整体寿命的下降, 不利于社会经济的发展和人们的出行, 因此不断提升道路桥梁的建设水平, 致力于解决施工中的具体问题是很有意义的。

1 路桥建设项目管理分析

道路桥梁具有不同的形态和构造, 其建设规模大、范围广, 建设工艺比较复杂, 因此进行项目管理具有一定的难度。具体表现在以下方面:

首先, 工程建设功能多样化。在道路桥梁建设过程中, 项目的类型与使用功能保持一致, 但是也会受到所处地区的环境、地质条件等因素的影响, 从而在使用功能上存在一定的差异, 因此项目管理内容也比较复杂。

其次, 项目的流动性大, 进而增加了项目管理的难度。与建筑工程管理不同, 路桥项目在施工过程中, 区域并不是固定不变的, 随着道路的延长, 施工也发生不断的移动, 施工人员、设备以及材料等都需要进行移动, 这就给现场的安管理和设备的管理增加了风险。此外, 路桥建设场地一般是在野外居多, 气候条件变化快, 给施工人员带来了心理和生理上的压力。

第三, 路桥建设周期较长, 总体的工程量比较大, 且露天作业居多, 经常受到雨雪、大风等极端天气的影响, 从而对施工造成一定的困扰, 增加了项目管理的难度。

2 道路桥梁施工中的常见问题

2.1 施工材料的质量存在问题

路桥建设的施工材料对于工程质量和安全的保障非常关键。因此必须从源头控制施工材料的质量。一些建设单位缺乏完善的管理制度, 对于管理人员的行为不够约束, 造成管理人员进行材料采购过程中, 为了缩减成本, 选择一些质量不达标材料供应商, 获取高额的经济利润。这些材料的进场会大大影响工程建设的质量和安全。例如进行混凝土使用过程中, 水泥材料的标准不达标, 砂石强度不够, 这会造成后期路面结构极易出现变形坍塌, 路面强度不够, 出现空洞, 影响车辆的正常通行, 严重的还会威胁到出行车辆的安全。这不仅会增加后期路面维修的费用, 而且减少了路面的整体寿命。

2.2 设计问题

科学合理的设计方案是保障路桥建设质量的前提。在正式施工之前,需要不断完善设计方案。设计方案的制定需要对整体工程建设信息进行收集,包含建设的路段环境、地质条件的勘察、施工技术的合理应用、造价的控制以及工期的制定等。将这些内容进行汇总分析,最终制定科学的设计方案,促进工程的顺利开展和完工。但是在实际的工程开展之前,在勘察阶段,由于经费不足以及勘察人员水平不到位等因素,没有对现场施工资料进行有力的收集,很多设计人员掌握的资料还仅限于现有的资料上,没有及时进行现场资料的更新,造成设计过程存在偏差,缺乏对现场实际施工环境的勘察,使设计方案缺乏真实性,不能够很好的指导施工。特别是对于桥梁设计而言,桥梁结构相比公路建设结构更具复杂性,需要设计人员更加认真仔细的核对资料数据,如果资料收集不够完整,会造成桥梁后期建设中出现数值上的偏差,进而造成沉降不均的情况,容易使桥面出现变形,给过往车辆带来很大的安全隐患。现场资料收集不足,无法对地质情况充分的掌握,进行施工材料和施工工艺的选择上会存在问题,进而造成工期的延误和工程结构不稳固的问题。设计方案无法充分指导施工,会大大影响路桥建设的质量和进度,从而造成后期维护上的难度。此外,一些施工部门为了缩短工期,在设计方案上不注重细节的处理,全面采用同样的施工技术,造成施工效果不理想,影响路面的正常使用寿命。

2.3 施工进度管理问题

在工程开展过程中存在一定的进度控制问题。(1) 施工人员缺乏一定的施工进度控制意识,虽然整体项目有明确的进度计划表,不同阶段的建设时限也有明确的划分,但是由于施工人员缺乏进度意识,造成延期或者赶工的现象普遍存在。其次,施工材料的供应不到位。(2) 物资供应方面缺乏完善的保障,在项目施工过程中出现了部分施工区域虽然施工人员到达现场,但是设备以及施工材料迟迟未入场,导致无法正常施工的情况,甚至还会出现物资规格错误、数量不足等情况,都在一定程度上影响了施工进度;(3) 因质量问题返工过多,导致工期延长,这主要与项目质量管理措施有关。

3 道路桥梁施工管理措施

3.1 施工质量管理

路桥施工中产生的一系列质量问题可以采取以下措施,促进工程质量的提升。第一,工程验收程序复杂,要简化验收程序,促进质量检测工作的顺利进行。通过优化重点程序,删减不必要的流程,可以大大提升质量检测的效率,从质量验收的重点出发,兼顾一般,充分落实质量检测工作。第二,要对已经完成施工的路段进行重点保护,特别是工艺复杂的路段需要采取保护措施,在容易发生病害的部位进行重点标识,提醒行人注意保护施工路段,并组织管理人员定期查看路面恢复情况,正式使用之前做好防护措施,并进行检查记录,避免受到自然环境和人为因素的影响。第三,充分做好技术交底工作,主要分为三级:第一级是项目的技术负责人对各施工部门进行技术交底;其次是技术部门对现场技术人员以及施工人员进行技术交底;第三是现场管理者对于施工人员进行交底。第四,现场施工要充分落实质量管理制度,将各分项工程的责任落实到人,避免出现责任推诿的问题,让现场施工人员以及管理者提高质量把控意识。

3.2 提高现场施工人员的专业素质

现场施工质量的管理最主要是对人员的控制,只有施工人员具备专业的技术和经验才能确保工程的整体质量。在此基础上,现场施工要围绕提升施工人员的技术水平为主要原则,对于技术要求较高的施工环节,要着重培养技术人员的操作技能,根据施工人员的优势进行重点培养,确保精细化管理目标的实现。现场施工要营造积极向上的工作氛围,施工人员与技术人员要相互沟通,确保现场施工信息的畅通,一旦发现质量和安全问题,及时进行处理。

3.3 选择优质的施工队伍,从源头处保障施工质量

施工方作为工程的承包单位,对工程的安全和质量负有重要责任。选择优质的承包商不仅可以保障施工质量,而且促进施工效率的提升。优质的施工团队内部分工明确,质量管理目标明确,可以从根本上保障施工的顺利开展。因此,建设方在与施工方签订合同时,需要充分考量施工方的资质以及以往参建项目的运行情况,尤其对施工方的管理制度进行明确,这是工程项目正常开展的前提。合同内容要明确双方的责任和义务,对于施工进度和竣工时间进行明确的规定,并充分落实精细化管理制度,将精细化管理理念引入到施工的各个环节,强化对质量的把控。

4 结束语

综上所述,道路桥梁的建设质量已经受到人们的重点关注,关系到人们的出行安全和质量。我国在路桥建设方面经验丰富,技术水平也逐渐成熟,但是还存在管理上的薄弱,路桥建设企业必须明确自身的优势和劣势,充分发挥自身的优势,并强化管理上的弱势,积极的参与到路桥建设项目中,促进交通事业的发展。

[参考文献]

- [1] 史乃闪. 高速公路施工中质量管理问题探讨[J]. 工程建设与设计, 2018, 66(21): 276-278.
 - [2] 马贵明, 张滨洋. 道路桥梁施工管理中存在的问题及优化措施[J]. 工程技术研究, 2017(7): 195-219.
- 作者简介: 熊雪莲(1983.4-)女, 江苏省淮安人, 汉族, 大学本科学历, 主要从事交通工程工作。