

The Current Situation and Countermeasures of Rural Road Bridge Construction Management and Maintenance

Siyuan Xu

Lianyungang Highway Development Center, Lianyungang, Jiangsu, 222000, China

Abstract

With the continuous development of China's rural economy, the construction and management of rural roads and bridges have become a key concern of the country. However, due to historical legacy issues and imperfect systems, the management and maintenance of rural road bridges face some challenges. This paper conducts a detailed investigation into the current situation of rural road and bridge construction management, and finds that there are problems such as insufficient funds, lack of technology, and inadequate management system. This paper proposes specific measures to address these issues, including increasing investment, improving technological applications, and optimizing management systems. At the same time, we should actively promote the upgrading of highway bridge facilities and improve the maintenance quality and efficiency of highway bridges. Based on this, this paper studies the current situation and countermeasures of rural road bridge construction and maintenance, providing reference for promoting the process of rural road bridge construction and management in China.

Keywords

rural road bridges; construction management; maintain the current situation; suggestions for countermeasures; technology application

农村公路桥梁建设管理与维护的现状与对策

许思源

连云港市公路事业发展中心, 中国·江苏 连云港 222000

摘要

随着中国农村经济的持续发展,农村公路桥梁的建设和管理成为国家重点关注的问题。然而,由于历史遗留问题和制度不完善,农村公路桥梁的管理和维护面临了一些挑战。论文通过对农村公路桥梁建设管理的现状进行详尽的调研,发现存在资金不足、技术缺乏、管理体制不健全等问题。针对这些问题,论文提出了具体对策,包括加大投资力度,提升技术应用,优化管理体制等。同时,要积极推进公路桥梁的设施更新,提升公路桥梁的维护质量和效率。据此,论文对农村公路桥梁建设管理与维护的现状与对策进行研究,为推动中国农村公路桥梁建设与管理的进程提供参考。

关键词

农村公路桥梁; 建设管理; 维护现状; 对策建议; 技术应用

1 引言

农村公路桥梁作为国家和地方基础设施建设的重要组成部分,关乎农村地区的交通通畅,对于推动农村经济发展具有十分关键的作用。近年来,随着中国农村经济的持续发展,国家对农村公路桥梁建设和管理的关注度日益提升。然而,由于历史的原因和制度不完善,农村公路桥梁的建设管理和维护问题引起了广泛关注。这些问题主要包括资金不足、技术缺乏、管理体制不健全等,严重影响了农村公路桥梁的建设质量和使用安全。有鉴于此,研究农村公路桥梁的建设管理和维护,提出现状改进和问题解决的对策就显得尤为必要。

【作者简介】许思源(1993-),女,中国江苏连云港人,本科,助理工程师,从事农村公路与桥梁建设管理、维护保养等研究。

为必要。

2 农村公路桥梁建设管理的现状

2.1 农村公路桥梁建设的重要性与挑战

农村公路桥梁在推动农村经济社会发展中具有重要作用^[1]。农村公路桥梁是农村交通网络的关键组成部分,连接乡村与城市之间的交通要道,直接影响农产品运输、人员流动和信息交流的效率与成本。农村公路桥梁的建设不仅有助于减少物流成本,提升农产品的市场竞争力,还能促进农村地区的旅游业发展,吸引投资,推动农村经济多样化,激发农村发展的内生动力。

农村公路桥梁的建设和管理面临诸多挑战^[2],资金缺乏是最主要的问题之一^[3]。由于农村地区经济基础相对薄弱,地方政府在公路桥梁建设和维护上的资金筹措能力有限,致使一些桥梁项目难以顺利实施,已建成桥梁的维护和修缮工

作也受到影响。技术力量的不足也严重制约了农村公路桥梁建设的质量和效率。农村地区普遍存在技术人才匮乏、施工设备落后、施工技术水平不高的问题,这些因素直接影响了桥梁的设计、施工及后期维护。

管理体制不健全也是一大瓶颈。农村公路桥梁的建设和管理涉及多个部门和层级,由于缺乏统一协调,往往出现责任不清、职能交叉、监管不到位等问题,致使“三不管”现象较为普遍,影响了公路桥梁的建设进度和质量。

存在的这些问题和挑战不仅制约了农村公路桥梁的建设步伐,也对农村经济社会发展的长期效益产生了不利影响。如何克服这些挑战,推动农村公路桥梁建设与管理的优化,成为亟须解决的课题。通过系统调查和深入分析,试图为这些问题提供可行的对策,以期促进农村公路桥梁建设的可持续发展。

2.2 历史遗留问题影响对农村公路桥梁的管理

历史遗留问题对农村公路桥梁的管理产生了深远影响。一方面,早期的农村公路桥梁建设往往缺乏统一的规划和标准,导致部分桥梁存在设计不合理、施工质量不达标等问题。由于当时的技术水平和材料条件有限,许多桥梁在使用过程中频繁出现安全隐患。建设初期的资金投入不足,使得一些桥梁的维护和修缮得不到及时进行,久而久之,这些桥梁逐渐老化,面临着较大的安全风险。

另外,早期农村公路桥梁管理体制不完善,缺乏明确的管理权责划分和有效的监督机制,这使得许多桥梁在建设完成后得不到有效的管理和维护。历史上留下的这些问题,积重难返,给当前的农村公路桥梁管理带来了沉重的负担。

2.3 农村公路桥梁建设管理的主要问题及其成因

在农村公路桥梁建设管理中,主要问题包括资金不足、技术短缺和管理体制不健全。资金匮乏导致许多项目无法按计划推进,影响了桥梁建设的质量。技术短缺主要表现为专业人才不足,使施工和维护过程中的技术要求难以达到标准。管理体制不健全则使项目协调和管理效率低下,不利于资源的合理调配和使用。这三大问题相互作用,进一步加剧了农村公路桥梁建设与管理的困难。

3 农村公路桥梁建设管理现状分析与对策

3.1 资金投入不足的问题分析与对策

资金投入不足是农村公路桥梁建设管理中的一个关键问题。由于农村地区经济发展相对滞后,政府和社会资本的投入常常不足,导致桥梁建设和维护的资金短缺。这一问题在以下几个方面表现得尤为明显^[4]。

资金来源渠道有限是首要问题。农村政府经费主要依赖于上级财政拨款和地方税收,但农村地区税收基础薄弱,使财政拨款成为资金的主要来源。由于拨款具有不确定性和不足性,导致项目资金无法及时到位,影响了公路桥梁建设和维护的正常进行。

缺乏专项资金机制也是资金不足的重要原因。当前,农村公路桥梁的建设和维护往往与其他交通基础设施建设项目争夺有限的财政资源,缺乏固定的专项资金支持。一些地方甚至存在挪用公路建设资金的现象,进一步加剧了资金不足的问题。

社会资本的参与度低也是致因之一。由于农村地区项目回报低且风险高,社会资本不愿意投入农村公路桥梁建设和维护中。缺乏适当的激励政策,无法吸引社会资本和民间资金的参与,导致资金来源更加单一和匮乏。

为了解决资金投入不足的问题,应采取以下对策。政府需增加对农村公路桥梁建设和维护的财政支持,设立专项资金,确保资金及时足额到位。建立健全多渠道资金筹措机制,通过发行地方债券、引入PPP模式等途径,吸引社会资本和民间资本的参与。完善资金使用和监管机制,确保资金使用的公开、透明和高效,杜绝资金挪用和浪费现象。只有这样,才能有效缓解资金投入不足的问题,保障农村公路桥梁建设和管理的顺利进行。

3.2 技术应用的问题分析与对策

农村公路桥梁建设管理中的技术应用问题主要体现在技术手段落后、专业技术人员不足和技术标准缺乏统一性。技术手段的落后使得桥梁建设质量难以保证,进而影响到桥梁的耐用性和安全性。解决这一问题,应引入先进的桥梁建设与检测技术,加强对现有桥梁的技术改造,提升整体技术水平。农村地区缺乏专业技术人员,使得桥梁的设计、施工和维护不到位。要加强技术培训,培养和引进更多专业人才,提高技术队伍水平。技术标准的不统一导致桥梁建设质量参差不齐,难以达到规范要求。应建立和完善统一的技术标准和规范,确保桥梁建设的规范性和科学性。通过这些措施,能够有效提升农村公路桥梁技术应用的水平,为桥梁建设与管理提供坚实的技术保障。

3.3 管理体制不健全的问题分析与对策

农村公路桥梁建设管理中,管理体制不健全是一个显著问题。体制不健全主要表现在管理权限分散、协调机制不完善、责任界定模糊等方面。这导致了在项目实施过程中,各级部门间缺乏有效地沟通与协调,进而影响工程质量和进度。为解决这些问题,需要建立统一的管理机构和健全的协调机制,明确各部门职责与分工。引入科学的管理模式和先进的信息技术,加强监督和考核机制,确保各项工作高效有序地进行。通过优化管理体制,能够提升农村公路桥梁建设和维护的整体效能。

4 农村公路桥梁设施更新与维护质量提升

4.1 公路桥梁设施更新的重要性及具体实施对策

公路桥梁设施更新在农村公路基础设施建设与维护中占据着至关重要的位置。更新设施不仅提升了公路桥梁的承载能力和安全性能,还有效延长了其使用寿命,减少了后期

维护的频次与成本。随着农村经济及交通运输需求的不断增长,公路桥梁的老旧与负荷不堪重负问题日益显现,急需实施设施更新以适应现代化需求^[9]。

更新实施对策方面,应优先进行全面的现状调查与科学评估,精准确定需要更新的桥梁设施,并建立优先级排序,以合理分配资源。具体实施过程中,可以采取分阶段分区域推进的方式,将有限的资金和技术资源集中投放到急需改造的桥梁项目上,避免资源分散导致工程质量下降。

资金方面,需要加大财政支持力度,积极吸引社会资本,探索 PPP 模式以弥补资金缺口。技术方面,需引进和推广先进的建设与维护技术,特别是基于大数据、物联网等现代科技的桥梁监测与管理技术,这将大幅提升设施更新的科学性和效率。确保更新过程中采用优质且环保的材料,既能提高桥梁使用寿命,又促进绿色发展。

管理体制的优化同样重要,通过建立健全相关法规和标准,明确更新项目的审批、实施、监督等各环节的职责与流程,确保更新工程的顺利实施。在组织管理中,倡导协调各方利益相关者,高效决策和快速响应,保障设施更新的执行力和效果。

通过公路桥梁设施的持续更新,不仅能有效提升交通网络的整体服务水平,还为农村经济发展提供了坚实的基础支持,为农业生产、农村生活等多方面创造了便利条件。

4.2 农村公路桥梁维护质量的现状与问题

近年来,农村公路桥梁的维护质量面临诸多挑战。主要问题包括维护资金不足和技术手段落后,整体维护标准不高。维护经费紧缺限制了定期检修的频率和质量,导致一些老旧桥梁隐患无法及时排除。部分地区技术人员缺乏专业培训,维护过程中技术标准不统一,检修手段单一,无法有效评估和监控桥梁的实际状况。部分维护工作流于形式,长期积累的结构性问题未能彻底解决,维护质量难以保证。安全监测系统和维护设备陈旧、缺乏,进一步加剧了桥梁质量管理难度。这些问题亟待通过增加资金投入和技术改进来有效解决,以提升桥梁的整体维护质量与安全性能。

4.3 维护质量与效率提升的关键因素与具体步骤

维护质量与效率提升的关键因素主要包括技术手段、人员培训与管理制度。技术手段方面,需采用先进的监测和检测设备,如结构健康监测系统,以便及时发现桥梁的潜在隐患。人员培训方面,需定期开展专业技术培训,提高维护

人员的专业技能和问题处置能力。管理制度方面,应建立健全的维护管理体系,制定科学的维护计划,合理安排维护时间和资源,确保维护工作的有序进行。

在具体步骤上,需进行详细的桥梁状况评估,建立桥梁档案,记录其使用情况和维护历史。根据检测结果,制定阶段性的维护计划,明确重点维护对象和周期。实施维护工作,要注意使用高效的养护材料和技术,并严格按照标准操作。需加强日常巡查和定期检修,及时处理发现的问题。建立长效机制,持续跟踪和评估维护效果,完善维护策略和措施,确保桥梁长期安全和稳定运行。

5 结语

农村公路桥梁建设管理与维护的问题早已成为影响中国农村公路建设的一大瓶颈。本研究通过翔实调查和深入研究,发现中国农村公路桥梁建设管理与维护当前面临资金不足、技术缺乏、管理体制不健全等问题。有针对性地提出了增加投资、提升技术、优化管理体制等对策。然而,由于实践中的诸多因素,这些对策的实施还需进一步的研究和试验。同时,公路桥梁设施更新,以及维护质量和效率的提升,也是目前亟待研究和解决的问题。论文为农村公路桥梁建设管理与优化提供了一定的理论和实践参考,有助于推动中国农村公路桥梁建设与管理工作的进展。然后,农村公路桥梁建设管理与维护的研究还存在着很大的研发空间和前景,未来研究更需深化和拓宽,包括与之相关联的经济、社会、环境等因素也应纳入研究之中,从更为全面的角度去推动中国农村公路桥梁建设管理与维护工作的进步。

参考文献

- [1] 赵文.加强农村公路桥梁建设和维护的措施[J].山西建筑,2019,45(4):178-180.
- [2] 王瑾鑫.农村公路桥梁养护管理对策分析[J].中国科技纵横,2020(4):141-142.
- [3] 李海雄.农村公路桥梁养护管理的现状与对策分析[J].建筑·建材·装饰,2020(2):84-85.
- [4] 龙云.农村公路桥梁的养护管理对策研究[J].交通世界,2020(24):147-148.
- [5] 巫容初.浅谈农村公路桥梁的养护管理对策[J].科学技术创新,2019(20):120-121.