

Discussion on Maintenance and Management of Modern Highway Bridge Construction

Yiqing Zhang

Xiangyu Luye Co., Ltd., Ordos City, Inner Mongolia Autonomous Region, Ordos, Inner Mongolia, 017000, China

Abstract

Bridge engineering is the key component of transportation construction project. With the development of China's transportation industry, the number of modern highway construction projects is constantly increasing, under such circumstances, the maintenance and management of modern highway bridge construction can ensure the safety of roads and extend the life of roads. This paper briefly analyzes the problems in the process of modern highway bridge construction management and maintenance, and puts forward relevant countermeasures, hoping to provide support for the smooth development of modern highway bridge construction maintenance and management.

Keywords

modern highway; bridge construction; maintenance; management; discussion

现代公路桥梁施工的养护与管理问题探讨

张义清

内蒙古自治区鄂尔多斯市翔宇路业有限责任公司, 中国 · 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘 要

桥梁工程是交通运输施工项目的关键构成。随着中国交通行业的发展, 现代公路工程施工项目数量不断增加, 在这一情况下, 做好现代公路桥梁施工的养护与管理问题, 能保障公路的安全性延长公路的寿命。论文简要分析了现代公路桥梁施工管理和养护过程中存在的问题, 并提出了相关对策, 希望能为现代公路桥梁施工养护与管理工作的顺利开展提供支持。

关键词

现代公路; 桥梁施工; 养护; 管理; 问题; 探讨

1 引言

桥梁能帮助公路跨越江河和铁路等, 是一项非常重要的基础设施。随着中国交通行业的进一步发展, 公路道路里程有所提升, 公路桥梁施工项目数量增加, 养护工作越发重要。这主要是因为中国生活水平不断的提高, 公路车流量增加, 公路桥梁需要符合更多的重量, 如果不做好养护与管理工作, 很可能导致桥梁无法正常使用, 阻碍交通。

2 现代公路桥梁施工养护与管理问题

如图 1 所示, 从中国公路施工的现实情况来进行分析, 虽然中国公路桥梁发展较快, 并在原本的长度基础上进行了延长, 但是工作人员在对其进行管理的过程中过于重视建设, 并没有认识到养护的重要性, 特别是一些建设时间较为久远的桥梁工程, 因为当时施工质量并不理想, 技术水平比较低,

容易出现问題。



图 1 公路桥梁分布数据

2.1 质量问题

大部分公路桥梁在进行施工的过程中都一味地追求速度, 希望能在较短的时间内完成施工, 降低对于成本的消耗, 但是却没有考虑到工程的质量, 管理方面并不严格。这就导

致公路桥梁工程在质量上存在着一些不足。例如,在对混凝土进行施工的过程中,比例并不合理,导致混凝土的强度不符合预期。在对于路面进行施工时,部分施工单位为了在规定时间内完成相关工作,并没有严格地按照要求来压实路面,导致路面的承重能力比较低,使用时间过长,很可能会导致路面的形状发生改变,出现裂缝严重时甚至直接塌陷。

2.2 安全问题

在施工现场所进行的安全管理比较少,安全责任没有得到应有的落实,所进行的监督管理过于表面,安全条例和突发事件应对方式等只是为了应付检查而随意拼凑的,并没有考虑到施工安全的现实需要。在施工的过程中,也没有专门负责安全问题的工作人员,导致在施工的过程中安全得不到应有的保障^[1]。

2.3 施工资质问题

从当前的情况来进行分析,目前在进行公路桥梁施工时大部分都是进行外包,部分外包团队的包工头并没有专业的资质证书,就随意的指挥工作人员进行工作,部分农村工作人员并没有经过任何学习,就直接对于铲车、轧路机进行使用,无法理解设计图纸想要表述的内容,施工的过程比较混乱,施工质量得不到应有的保障,经常出现安全问题。

2.4 养护管理存在的问题

养护管理是公路桥梁使用过程中非常关键的内容,能降低桥梁出现病害的概率,或者是对于出现的病害进行弥补,从而使桥梁的使用时间得到延长。但是,从目前的现实情况来进行分析,部分地方在进行桥梁施工的过程中过于重视形象并不重视后期养护工作的开展。养护工作并不科学合理,养护设施设备也比较少。

2.5 养护工作人员存在着问题

目前,各个路段并没有专门的工作人员来进行养护工作,需要进行养护工作需要临时的拼凑员工,大部分养护工作人员都没有经过专业的训练,没有足够的能力对于技术含量较高的养护方式进行使用,在进行日常的养护工作时比较粗心,只能发现一些较为明显的问题,如桥面裂缝等无法发现在桥墩等较为隐蔽的部位出现的问题^[2]。

2.6 养护资料存在的一些问题

部分公路桥梁因为修建的时间比较早,公路使用的时间比较长,原本的养护资料和设施设备相关的文件因为保存的

不合理发生丢失,或者是只存在着片面的养护资料,这在一定程度上阻碍了后期养护工作的顺利开展。

2.7 养护资金不足

过于重视建筑而并不重视养护工作开展这一局面,导致养护资金并不多,大部分的资金都用于现代公路桥梁的施工之中,如果施工过程中出现了资金不足会选择使用养护资金来进行补充,这导致养护工作无法顺利地展开,不利于公路桥梁的安全使用。

3 提升现代公路桥梁施工的养护与管理水平措施

3.1 提升相关工作人员的素养

现代公路桥梁施工相关工作是由工作人员完成的,想要提升现代公路桥梁施工的养护与管理水平,就必须提升养护与管理工作人员的水平。相关企业可以组织养护与管理工作人员参与到学习之中,并聘请专业的人员来进行答疑,增强养护与管理工作人员的整体素养,使桥梁施工的养护与管理工能更加及时、高效地完成^[3]。除此之外,还要提升项目经理的素质。公路桥梁施工通常是由项目经理人负责,选择一些技术水平较高,有发展前景的人才进行学习,使其具有项目经理资格,这能使项目经理这一工作有足够的人才作为支持。项目经理要有较强的职业素养,对于工作认真负责,并且能果断地进行决策,组建专业的人才团队,科学、合理地对员工的工作情况进行评价,防止项目经理由于私人原因而危害到员工的应有利益。

3.2 在施工之前做好质量控制工作

在进行项目施工之前要进行现场观察,了解当地的现实条件,并对于施工手段进行分析,预测在施工的过程中可能出现的问题,并设计较为完善的方案来为施工的顺利开展提供支持。项目经理要根据施工的标准和需要运用的技术来合理的选择施工需要使用的材料,并从正规途径来对于材料进行调查,确保其质量是满足质量要。除此之外,还应该对于吊车、罐车等施工设备进行检查,确保其能正常使用。

3.3 在施工的过程中做好质量控制工作

在对于桥台和桥墩进行施工时要考虑到施工台的形状大小和外观,做好测量工作,准确进行定位。在对于桥面和上部构件进行施工时,要考虑到桥面的标准高度和铺装层的厚度,将其控制到一定的范围内;在施工的过程中要运用分层

浇筑技术来进行施工,确保硬件能正常地进行称重^[4]。在开展伸缩缝施工的过程中,应该确伸缩装瞄固系统的预埋位置是精准的,防止行车跳车和伸缩缝过早的被破坏,除此之外,还应该对间隙进行合理的控制,防止交通堵塞。

3.4 完善相关的档案

为了更加高效地对桥梁工程进行管理和养护工作,要完善和公路桥梁相关的档案。在桥梁工程施工完成之后,有关部门应该对于设计图纸和施工档案。例如,合同以及勘测记录、施工材料检验报告等进行整合,并且建立备份,防止由于档案丢失而导致的信息丢失,为之后的桥梁工程养护与管理提供数据作为支持。

3.5 在养护的过程中做好质量控制工作

注重对桥梁的日常检查,每隔一段时间就聘请专业人员来对于桥梁进行检修,主要的检查部位有受力零件、桥面和支座等,在检查的过程中要观察桥面是否存在裂缝、支座是否出现变形等。如果出现问题,要及时地采取措施补救。例如,当出现裂缝时,可以通过注浆来进行解决。如果水流的冲击力度比较强,甚至是将边角冲掉,那么应该运用混凝土来进行加固处理^[5]。

4 结语

根据论文的分析,随着中国经济实力的增强,人们的生活质量得到了改善,交通更加的方便快捷,这从某种角度来说,增加了现代公路桥梁施工的养护与管理难度。为此,有关部门必须要对其予以重视,采取措施解决其中出现的问题,提升管理与养护水平,使相关工作更加高效的开展,确保现代公路桥梁能正常的使用,为人们的生活提供便利。

参考文献

- [1] 黄浩,高长生.公路桥梁荷载试验检测在桥梁养护中的作用[J].居业,2019(08):53-54.
- [2] 聂玉涛.道路桥梁施工中的裂缝成因及预防措施浅述[J].城市建设理论研究(电子版),2016(25):137+122.
- [3] 何年成.公路桥梁工程施工质量管理问题及解决措施[J].建材与装饰,2016(49):231-232.
- [4] 张卫华,占新志.高速公路桥梁施工技术要点[J].交通世界(运输车辆),2015(12):42-43.
- [5] 张旭辉.桥梁裂缝原因分析及养护技术措施[J].现代商贸工业,2014(09):26-27.