

# 高速公路桥涵养护管理中存在的问题及对策

顾夕领

江苏省宁连高速公路北段管理处 江苏 连云港 222000

【摘要】基于我国目前的发展情况,在高速公路桥涵养护管理中存在一些问题并且会导致一些安全隐患。加强高速公路桥涵的养护工作是当前工作中首要的任务。本文将主要通过分析高速公路桥涵的特点及其养护管理中存在的问题,并提出相应的解决对策。

【关键词】高速公路桥涵; 养护管理; 解决对策

近年来随着我国人民出行量的增加,我国的公路建设得以获得快速的发展,随之而来的就是高速公路中桥涵的数量也在随着增加。反之,桥涵的建设也在为运输行业做出不小的贡献。在运输行业中存在着许多大型车型和荷载量巨大的车辆类型,随着这些车辆使用频率的增加,不仅考验着桥涵的质量也考验着对于桥涵的养护管理。对于养护管理的重视与桥涵的安全系数息息相关,所以做好桥涵养护管理是当前非常重要的一项工作。

## 1 桥涵的含义及特点

桥涵即是对桥和涵洞的总称,桥涵是工程术语中的习惯叫法。桥涵位置、孔径、进出口形式以及加固与消能措施是决定小桥涵抗水灾能力的关键因素。评价指标和标准可为公路的设计、施工与养护工作提供抗水灾的决策依据。

关于桥涵的施工根据不同的施工环境,有着不同的施工工艺,其中包括:旱地上沉井基础的施工工艺、筑岛法沉井基础施工的基本要点与施工工艺、浮运法沉井基础施工的基本要点与施工工艺三种类型

## 2 在桥涵养护管理中存在的一些问题

### 2.1 通行车辆数量的增多使得荷载量增加

现如今我国的运输行业发展的越来越好,我国车辆随着人口和交通的需求越来越多,一些原先建造的桥涵无法达到现在的实际要求,而且现在日渐增加的车辆数量也在加速桥涵的老化,桥涵的持久性正在加速下滑中。

### 2.2 桥涵存在超负荷运行问题

车辆的增加使得在实际运行中桥涵存在超负荷运行的情况。一是因为桥涵建造时间过长导致桥涵存在一定的老化现象,无法承受刚建立时的承重范围。二是因为存在某些违反规定的车辆进行超负荷的载重导致桥涵的超负荷运行的问题。以上两点问题的存在轻则会导致桥涵损坏程度的加剧,重则会造造成结构上的破坏从而使得交通事故的发生。

### 2.3 桥涵的疲劳问题

在建造桥涵的过程中所使用的材料多多少少会存在一

些瑕疵,在进行多次荷载的情况下这些小瑕疵会随着时间的推移逐渐形成损伤继而导致宏观的裂纹。当出现裂纹时如果得不到有效的控制,极有可能会引起材料及结构的断裂。疲劳导致的疲劳型损伤,是所有桥涵中较为普遍且核心的问题,在现实案例中也存在许多因桥涵疲劳问题导致的桥涵垮塌事件。桥涵疲劳问题的繁难点在于问题发生的早期往往不易被发现,而后期带来的后果也具有极大的灾难性。

### 2.4 桥涵的本身存在的一些问题

一是在一些桥涵设计的初期并未合理的设计地基结构,同时也未按照标准要求对路基进行养护施工工作,进而使得路基过软承受力不足。二是因为季节原因,在施工的过程中若遇到雨雪天气,而钢筋结构在受力的作用下会产生一些细小的裂缝,当雨水和空气一起渗入到钢筋结构中产生化学反应,结果极有可能导致钢筋材料被腐蚀。三是路面的平整度存在一定的受损情况,在公路经过一段时间的使用后,会使地面出现坑洼的情况,如果不及时的对路面进行维护修理,结果是会引起路面或者桥面的塌陷问题。

## 3 根据发现的问题提出一些解决方案

### 3.1 建立具有高专业素养的团队

经过一些调查来看,当前的情况并不容乐观,养护管理技术的人员水平层次不齐,要想做到真正意义上的专业化,并不是一件容易的事情,而且关于桥涵的养护工作本身就存在一定的难度和复杂性。首先要想提升工作人员的技术,应该根据桥涵养护现有发展情况,对工作人员及时的进行针对性技术培训和培训,从而掌握到适合现在情况的养护管理最优方法。再者是定期的对员工进行文化素养的培训教育,不仅要技术上得到提升,最重要的是通过思想文化的教育让从业者自身就能高度重视起来,而不是通过外界的强加而得。最后在不断学习理论知识的时候同时也要注重实操的培养,安排适当的交流会,通过交流和总结以往的经验,才能建立一个真正意义上的规范化的团队。

### 3.2 加大管理监督力度

要想保障高速公路桥涵的养护管理工作顺利并且高质

量的完成,领导层就必须加大监察管理力度并且对相应的设备配备情况进行检查。首先,需要定期对养护管理过程中用到的设备进行定期的检查并且进行合理的配备,做好预防措施。在检查的过程中运用高端的设备和先进的技术进行数据和配备的核实。在设备上得到了专业化才能使得接下来的检查工作更加的高效率。其次养护团队在对于公路桥涵日常保养的巡检中应该加强力度,仔细观察使用和磨损的情况,并且进行详细的记录和及时的上报,一份详细的记录不仅可以为以后的工作做好铺垫。在上报以后需要及时的跟进后续的养护进展。

在车辆超载这一方面进行相应的规定,要对违反的车辆进行严格的规范和限制。超负荷的车辆在高速公路桥涵上长期的行驶,不仅加重了养护管理的工作量,轻则使得桥涵的磨损情况加重,重则会使得桥涵塌陷造成交通事故,威胁着其他车辆的安全。在管理问题上可以通过一些交通管制设置相应的提醒并设置一些处罚办法来规范车辆的通行。

### 3.3 提高工作效率

若需要做好高速公路桥涵的养护管理工作,实现机械化操作时必要的手段。在进行养护工作时通过充分的利用各种机械来进行,不仅更加的专业而且提高了工作效率。在国外的案例中已经实现了科学化的桥涵管理与经济效益相关联的操作实例,通过参照国外的案例,引进一些相应的材料和技术来提高我国的管理水平以及工作效率。

### 3.4 适当增加养护管理的资金预算

高速公路桥涵的使用过程自然离不开后续的养护和维

修,这是保障桥涵安全使用的一个重要因素。酌情适量的增加相关的养护管理资金,可以更好的保障高速公路桥涵的持续运作。桥涵的维修和养护工作直接影响着车辆日常出行安全,适当的增加经费可以更好的保障到公路的质量使用寿命更加的长久,使用寿命得到延长,也为整个工程的施工节省了大量的资金。在对桥涵进行养护管理过程中,一定要根据实际情况随机应变,不可按照一个固定套路进行养护,做到切实可行的提高工作效率。

### 3.5 危桥改造计划

危桥的改造是一项重要的工程,其也具有强大的价值。危桥通常是指桥涵中的关键部分遭遇到了严重的损坏,并且随着时间的推移恶化的情况越来越严重,随之而来的即是影响着桥涵的使用,而且危及着交通安全。另外一种情况也能称之为危桥,那就是桥涵的主要部分承重能力达到极限,无法再承受负载,其他的组成部分也在开始变形,成损毁状态。对于危桥的处理非常的关键,其中可以通过招标的方式进行解决,在招标的过程中,可以过滤掉一些不合格的施工单位,并且杜绝“走后门”的情况发生。通过招标可以得到优秀的施工单位来进行危桥的维修与改造。

## 4 结束语

综上所述,高速公路桥涵的养护管理质量的好与坏不仅仅是关系到交通的方便程度,更是直接影响着社会公众的人身安全。所以对于其养护管理方面应该给予高度的重视,做到减少甚至避免伤害到公众的财产安全此类事情的发生。

## 【参考文献】

- [1] 何国权. 高速公路桥涵养护管理中存在的问题及对策关键思路分析 [J]. 智能城市, 2019 (5) : 156-157.
- [2] 王钊. 高速公路桥梁养护管理的现状与对策探讨 [J]. 工程建设与设计, 2018 (11) : 120-121.
- [3] 马光. 高速公路桥梁段的养护与管理问题研究 [J]. 交通世界 (建养机械), 2019 (19) : 106-107.
- [4] 苗国军. 高速公路养护维修工程施工安全管理 [J]. 科技视界, 2019 (3) : 237-238.
- [5] 崔泽蕾. 公路施工机械管理中的问题及对策研究 [J]. 交通世界旬刊, 2018 (6) .