

# 道路桥梁的养护技术要点及措施

张园

安徽宏泰交通工程设计研究院有限公司 安徽 合肥 230000

**【内容摘要】**道路桥梁工程项目建设是我国在发展现代化社会经济当中的要点，对于加快道路交通运输行业的发展有重要的作用。在实施道路桥梁工程项目建设施工作业时，很多施工单位都会忽视养护技术的应用，导致工程项目建设施工质量不佳。基于此，需要明确道路桥梁养护的影响因素，结合养护技术的实施要点，利用合理的养护技术措施提高道路桥梁工程建设施工实效性。

**【关键词】**道路桥梁；养护技术

近年来，伴随我国社会经济的快速发展，人们的生活水平得到了提高，也越来越注重生活品质的提升。在这种背景下，越来越多人开始关注出行过程中的安全性及便利性，建设施工企业及单位在开展道路桥梁工程建设施工的过程中就需要通过科学的养护技术措施延长道路桥梁的使用寿命。就目前的工程项目建设情况来看，其中还是存在一定的缺陷，需要以养护技术手段的优化来提高道路桥梁工程建设质量。

## 1 影响道路桥梁养护的因素

在实施道路桥梁工程项目建设施工作业时，最主要的就是需要确保道路桥梁内部结构及路面的稳固性，使其可以为行人及车辆的安全通行提供保障。在实际的道路桥梁养护施工当中，主要会受到人为因素、环境因素及设备因素等的影响，所以技术人员要以这三个方面的工作为主，加强道路桥梁养护施工实效性。工作人员作为道路桥梁建设施工的主体需要在每一个环节的工作当中控制项目建设施工形式及效用。在实施养护技术时，一旦施工人员的行为不规范就会影响后期养护效用，还会间接损害施工单位的利益。道路桥梁建设施工场地一般为户外，其容易受到季节及天气的影响导致项目建设施工进度难以得到有效控制<sup>[1]</sup>。当天气状况不佳时，养护施工的进度会受到拖延，最终的养护效率也会有所降低。在养护施工中需要用到不同类型的机械设备，这些机械设备是道路桥梁养护施工中必不可少的基础条件。当设备产生故障时，养护技术的实施会受到负面影响，导致整体建设施工质量不佳，难以体现养护技术的价值。

## 2 道路桥梁养护技术要点及措施

### 2.1 上部结构与下部结构养护

道路桥梁结构养护施工效用的体现与上部结构及下部结构质量的高低有较大的关系，在落实养护施工技术时，施工人员就需要重点注意上部结构及下部结构的养护效用。一般而言，道路桥梁建设施工的主要材料是混凝土材料，养护技术施工对象即混凝土结构。部分道路桥梁的混凝土结构容易产生裂缝、风化及结构变形等问题，导致工程项目建设施工实效性降低。在落实养护技术时，施工人员就要针对上部结构及下部结构产生的

不均匀沉降、腐蚀等现象予以解决，促使工程项目建设施工综合质量得到提升。需要注意的是，在对上部结构及下部结构进行养护时，要做好桥台、桥墩及其基础等部位的养护，促使这些部位能够长期保持稳定性，防止在道路桥梁投入使用的过程中产生不利影响。

### 2.2 附属结构养护

附属结构养护施工要求技术人员不能局限于主体结构建设施工，其还需要对道路桥梁的附属结构施工情况进行关注。就其中的附属结构来说，主要有栏杆、挡墙及锥坡等，施工人员要定期或者不定期利用养护技术对这些结构进行维护<sup>[2]</sup>。在实施附属结构养护技术时，技术人员要将重点放在裂缝、露筋及剥落等问题的治理上。在实际养护当中，技术人员要注重养护施工技术之间的差异性，不断调整养护施工形式与方法。一旦发现附属结构的损坏现象比较严重就需要对其进行替换，如果损坏不严重则可以利用养护技术措施进行维护，确保道路桥梁的稳定、安全运行。

## 3 道路桥梁养护技术措施

### 3.1 健全质量管理体系

在落实道路桥梁养护技术时，施工单位需要健全质量管理体系，针对养护施工技术的实施提出具体的质量要求，防止在实际建设施工当中产生不必要的问题。施工单位要结合实际建立符合道路桥梁工程项目建设施工要求的管理体系及标准，还要按照我国相关行业的施工技术标准制定养护技术要求。在养护技术人员上岗之前，施工单位要对其工作能力进行考核，还需要按照施工流程要求对其进行岗前培训，促使技术人员在实施养护操作的过程中可以达到质量管理体系的标准。最后，施工单位还要结合监理单位的监理要求完善质量监督制度，组建内部监管团队让其对道路桥梁工程养护工作的开展进行监督管理，减少道路桥梁养护施工当中产生的问题。

### 3.2 合理选择养护材料

养护材料的选择及应用会在较大程度上影响道路桥梁养护施工效用，因此在落实养护施工技术形式时需要合理选择养护材料，对各个环节的工作进行规范化管理。在购买及使用养护材料时，管理人员要明确养护技术的实施要求，确保养护材料质量满足项目建设施工标

准,从而提高道路桥梁结构的稳定性[3]。在完成养护工作之后,还要对道路桥梁项目综合质量进行严格检查,确保养护材料的充足性,防止在养护施工当中产生问题影响综合施工进度及效率。

### 3.3 利用先进的机械设备

机械设备的应用对于道路桥梁养护施工来说尤为重要,在实施相关操作的过程中,养护人员要确保机械设备的性能符合标准,从而提高道路桥梁养护的稳定性及安全性。尤其是在我国科学技术水平不断提高的过程中,道路桥梁建设施工的要求逐渐提高,很多施工单位都开始利用新材料及新技术以应对日益严格的施工要求。因此,施工单位就需要利用先进的机械设备提高养护技术水平,促使道路桥梁养护施工效率得到提升,高质量地完成养护工作。另外,先进的机械设备能够在较大程度上缓解工作人员的压力,缩短养护周期,有效提高社会效益。

### 3.4 合理利用多样化养护技术

道路桥梁养护施工措施是否落实到位需要以不同养护技术的实施作为基础,在养护技术不符合建设施工要求的情况下,道路桥梁养护实效性难以得到保障。所以,在实际开展相关操作时,技术人员需要合理利用多样化养护技术,减少道路桥梁结构病害的产生,从根本上提高结构的稳固性。

施工人员可以利用稀浆封层技术、灌缝技术及其他技术形式,在利用稀浆封层技术时,可以有效提高道路桥梁病害的预防及治理效用。其作为一种常见的养护技术形式,需要采用封层机,当工程量不大时,可以依靠人工拌合的方式进行道路桥梁养护,有效提高路面防水及耐磨能力<sup>[4]</sup>。这种技术形式的施工速度较快,能够有效节约能源。在利用灌缝技术时,主要可以防止

路面开裂,还能够处理其中的积水。很多道路桥梁在建成之后都需要承载较大的车辆压力从而产生反射裂缝问题,桥梁的拱脚部位还会受到温度变化的影响产生冻胀裂缝<sup>[5]</sup>。养护人员就可以利用灌缝技术实施养护操作,防止道路桥梁基层遭受破坏,还能够达到绿色环保的效果,减少施工中的环境污染。

### 4 结束语

道路桥梁养护施工技术要点在于保护整体结构不受损害,提高道路桥梁结构的稳定性及安全性。在落实养护技术时,施工人员要提高自己的养护技术水平,以提高工程项目建设施工质量作为基础要求,促使道路桥梁养护工作的开展更加简洁、高效,为我国交通运输行业的可持续发展保驾护航。

### 【参考文献】

- [1] 杨奇骏. 试析道路桥梁施工管理养护及加固维修技术措施[J]. 城市周刊, 2019, 000(042):P35-35.
- [2] 葛宁. 道路桥梁施工管理养护及加固维修技术[J]. 信息周刊, 2020, 000(005):P1-1.
- [3] 朱国祥. 基于道路桥梁的养护技术与措施分析[J]. 交通世界(运输车辆), 2015(06)
- [4] 徐进. 市政工程中道路桥梁的养护要点分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2020(02)
- [5] 胡阳, 温洪儒. 分析道路桥梁隧道工程施工中的难点和养护技术[J]. 建材与装饰, 2019, 000(015):276-277.