

# 桥梁养护中精细化管理的应用

刘亚欢

(武汉市城市桥梁隧道事务中心 湖北武汉 430000)

摘要：社会进步的前提下，城市建设项目的规模较大且数量激增，在后续养护环节的管理也凸显复杂性，特别是市区立交和高架桥的养护受到全民关注。为此，管理部门需带着前瞻性思维对桥梁养护管理进行有针对性优化，结合市区立交的使用情况等做到精细化管理，借助多方力量对养护环节进行监督，使养护水平得到极大程度提升，将立交桥的使用寿命延长而满足车辆的出行需求。

关键词：桥梁养护；精细化；管理；应用

城市市政设施的运营中，桥梁养护是一个关键环节，能够满足人们出行的安全需求，也彰显出桥梁使用的长效性，更可将养护成本做到切实有效把控，使之在保证维护成效的同时将所投入的费用减少，而这需要配以精细化的管理方案对各操作环节进行管控。新时期下，管理部门需更新理念，结合新形势下养护内容，选用相应的作业方法来完成精细化的养护，将市区立交和高架桥等易出现的病害情况做到极大程度改善，让桥梁给人们带来极高的安全性和舒适感，使以往管理的不足得到逐一弥补，将细致化管理在各养护阶段落实。

## 一、对市区立交桥养护进行精细化管理的价值

桥梁建设的管理是施工单位和多个部门较为关注的部分，但对于后续的养护管理则有所忽略而暴露出诸多问题，亟待解决。部分市区的立交和高架桥等是城市的形象，也是人们出行的基础，但在养护时责任不清、管理上出现一些分歧而给养护带来不同程度困难。新时期下，各市政府进行主导，配以市政部门的支持，结合养护所遵循的规则等来制定精细化管理方案并将其做到大范围落实，给桥梁养护单位的行为带来规范，也提升全民的监督意识，将市区立交和高架桥做好养护，使市民在出行进有着舒适体感，同时交通系统也愈发畅通，足见精细化管理的价值。除此之外，部分城市的立交和高架桥等占用着一定的社会资源，若不能进行有针对性的养护，易留下隐蔽性隐患，故应在精细化管理中将养护做到分级规划，避免盲目养护，将市政的社会管理成本做到切实有效降低，对交通文化进行传递而改善民生，彰显精细化管理的可行性。

## 二、桥梁养护中精细化管理的应用对策

### (一) 明确养护内容，凸显细致管理

对于市区立交和高架桥的养护，施工单位应将精细化管理与实际的养护环节进行相应结合，故应对养护内容做到细致化明确。一是对桥身、桥墩和围栏等应定期检查，若出现裂纹应选用水泥砂浆来完成填补，实操时要注意空气的阻隔，避免其与混凝土之间发生作用而形成易腐蚀钢筋的氢氧化钙而降低桥梁的整体刚度。若遇到面积较大的裂缝，施工

单位会选用混凝土置换方式让桥体完好，将空气腐蚀的情况杜绝。若有混凝土脱落情况，应进行尽快修复，同时注意内部钢筋在养护时的净距离。二是寻求政府支持，对市区立交或高架桥等进行环氧树脂的涂抹，借助保护膜来完成桥梁整体全面化保护。三是收集城市的环境数据，通过地质勘测等来保证地基养护方案的可行性，使地基整体的稳固性得到切实有效增强。

### (二) 优化管理制度，提升工作质量

桥梁养护的精细化管理应从各项资源入手，例如，结合人、物力等来优化管理所需的制度，对各操作行为进行规范而保证养护的整体成效。具体而言，一是设计维修制度，根据桥梁的实际情况来分级，在对裂缝、下沉等病害进行养护时需借助信息手段来建立起多类型的日志文件，涵盖养护时间、操作手段、病害范围等多个内容。二是优化责任制，将养护与终身责任制结合，若为外包方式则应设计与外包需求相同步的外包责任制，使施工单位对自身行为进行规范，让操作呈现出细致化，凸显管理成效。三是重视定期检查的制度，通过数据库的建立来进行动态化检测，使市区立交和高架桥的养护管理走向数字化，与城市建设需求契合。四是依托财政制度来获取养护的专项资金，让养护能够及时完成，不会因资金不到位而延误工期，形成养护典范而传递交通文化。四是完善评价制度，结合数字化管理对每一次的检测、养护等做好多角度评价，使施工单位正视养护中的不足，有方向的改进，使养护水平得到极大程度提升。五是构建科学的档案管理，对市区立交、高架等的建设资料及各阶段的实际情况进行精准化收集，在后续整合中避免资料与数据遗失，能够给后期养护带来准确资料，使施工单位选用最为合理的养护办法。

### (三) 革新养护手段，实现规范操作

首先，依托网络技术来进行远程沟通，让管理与实际养护结合，还能寻求专家的支持，使养护手段更为有效。管理部门还可从网络资源中借鉴多城市的优秀方案，结合地区情况来优化管理方案，对养护手段进行有针对性革新。例如，

(下转第 14 页)

(上接第 12 页)

借助传感系统来监测市区立交或高架桥上车辆超载的情况,能够在车辆驶入时便获得其所具有的重量,通过警报系统进行提示,立即与交通部门联系对超载车辆进行拦截和处理。其次,优化桥梁监控系统,对市区各立交桥上行驶的车辆做到 24 小时监控,为事故追责带来权威依据,也能够将病害问题做到发现。再次,引入先进仪器,例如,激光测试、传感器、经纬仪等,通过综合利用来进行市区立交、高架的养护检查。最后,寻求多部门支持,让城建、城管、运管部门、交警等部门在信息平台下完成沟通,构建出联合管理的模式,能够将各部门发现的问题做到及时分享,让管理凸显细致化。

#### (四) 借助全民监督,助力养护管理

实际操作中,监管部门应借助全民监督来助力后续各环节的养护,故可增设互动平台和安全举报电话等,亦可通过微信、公众事情、博客等收集大众的反馈,同时也可展现管理工作内容、流程及规章等,使大众支持养护工作。管理部门还应通过多元化宣传来增加工作平台的整体粉丝量,特别

应对及时且属实举报的人员进行相应奖励,使养护管理在新时期下呈现出人性化和精细性。

#### 结束语:

新时期下,桥梁养护的成效应在精细化管理方式下得到突破,将市区立交及高架桥的使用寿命做到极大程度延长,给人们带来新颖且舒适出行体验,让市区立交及高架桥凸显其“经济动脉”的价值。实践中,管理部门结合市区立交和高架的特点,从多角度考虑去寻找以往养护的不足,有方向的改进,通过养护内容、管理制度等的优化,配以养护手段的革新来凸显细致化,得到市民的好评,营造出交通文化,给经济前行带来助力。

#### 参考文献:

- [1]王松飞.精细化管理在公路桥梁养护管理中的应用探论[J].四川建材,2020,46(11):167-168.
- [2]袁柏涛.桥梁养护管理中精细化管理的应用[J].黑龙江科学,2020,11(08):124-125.
- [3]张迁春.公路桥梁养护管理中精细化管理的应用[J].中阿科技论坛(中英阿文),2020(03):32-33.