

# 简述市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术

伍 夏

杭州钱江新城市政园林建设有限公司 浙江 杭州 310000

**摘 要:** 现如今,市政道路和桥梁的质量对城市的发展有很大的影响。但是,在修建一些市政道路和桥梁的过程中,总会出现问题,这些问题不仅影响到了道路桥梁的使用寿命,同时还影响到了城市居民们的安全,影响到了我国市政道路桥梁工程的长远发展。为了解决这一问题,提高市政道路桥梁的使用寿命,因此市政道路桥梁施工人员需要对道路桥梁中的一些常见性病害进行分析,找出病害施工处理技术,修复病害,为城市居民的正常出行提供安全的道路桥梁保障,促进市政道路桥梁工程的发展。

**关键词:** 市政道路桥梁工程; 常见病害; 施工处理技术; 处理技术

引言:市政道路桥梁的质量对城市的发展有着很大的影响,但是,在一些市政道路桥梁建设的过程中,总会出现问题,这些问题不仅影响到了道路桥梁的使用寿命,同时还影响到了城市居民们的安全,并且影响到了我国市政道路桥梁工程的长远发展。为了解决这一问题,提高市政道路桥梁的使用寿命,市政道路桥梁施工人员需要对道路桥梁中的一些常见性病害进行分析,找出病害施工处理技术,修复病害,因此为城市居民的正常出行提供安全的道路桥梁保障,促进市政道路桥梁工程的发展。

## 1 道路桥梁工程病害处理的重要性

道路桥梁工程病害产生关系到道路桥梁工程的稳定性、使用时间,通过相应的施工技术处理,利于很好的处理道路桥梁工程病害。以建筑工程项目为主,工程施工质量关系到整体运输量、国家经济发展,人们生活条件越来越好,汽车数量增多,道路桥梁承受的压力加大。道路桥梁施工企业方面需正确看待道路桥梁工程对交通、经济方面的影响,联系施工中常见病害作以针对性处理。目前,道路桥梁的使用时间加长,使用期间会暴露出一定的问题,因而应该采用相应的对策防范病害问题的发生,降低国家财政方面的资金投入。另外,道路桥梁工程中存在的病害需作以相应分析、研究,然后编制相应的处理方案,充分发挥出施工技术的最大作用,提高道路桥梁工程承载力促使通行车辆的安全得到保障。对市政道路桥梁工程常见病害进行有效地防范和处理,能够使得市政道路桥梁工程发挥出自身的价值,确保能更好地满足经济发展对道路交通的使用需求。

## 2 市政道路桥梁工程中存在的主要病害问题

### 2.1 市政道路桥梁工程中的裂缝病害

市政道路桥梁在后期运营中,最常见的工程病害之一就是裂缝。裂缝的发生主要是由于混凝土材料的抗拉强度较弱,在道路和桥梁中间产生了裂缝。此外,受到张力的影

响,道路和桥梁中会出现各种不同类型的裂缝病害,如安全性裂缝,异常裂缝、后天裂缝、先天裂缝、弯曲裂缝、结构性裂缝、二次裂缝、非结构性裂缝等。在对道路桥梁上的裂缝进行处理之前,先要分析清楚裂缝的种类,因此,采取针对性的处理技术来进行裂缝的修补。一般情况下,市政道路桥梁工程中的路面主要是沥青路面,受到天气和周围环境的影响比较大,从而造成裂缝问题。例如,在温差变化比较大的影响下,沥青的温度稳定性无法保障,在发生温缩反映后,公路路面的结构就会发生变形的情况,延伸到路面层,路面就会出现裂缝的问题<sup>[1]</sup>。

### 2.2 钢筋腐蚀病害

钢筋材料常用于道路工程中,并起承载作用。如果工程中出现钢筋锈蚀,将直接降低承载力,和其他病害进行比较,钢筋腐蚀病害的发生率较高,联系道路桥梁工程主要特点,发现各个道路桥梁工程钢筋跨度有一定差异,在耐久性、承载力方面比较区别比较大。钢筋腐蚀病害的出现,与人为因素、自然因素联系紧密,前者涉及当地气候条件,如果为降雨量较大的区域来讲,腐蚀速度非常快、腐蚀程度严重。反之雨水较小区域腐蚀速度、腐蚀程度相对较低。后者主要体现在工程施工处理不当,后期养护管理不到位方面,故而会引发钢筋腐蚀情况,导致整个工程的性能受到严重影响。

### 2.3 市政道路桥梁过渡段下沉

从我国目前市政道路桥梁工程建设的实际情况来看,首要问题仍是市政道路桥梁工程的过渡段下沉问题,从而导致市政道路桥梁工程过渡段下沉的主要情况来看,主要是企业和工作人员在针对市政道路桥梁工程过渡段进行施工处理时,没有针对回填土进行分层压实,又或者是在施工中没有针对材料的质量做好把控工作,从而导致了劣质的材料被使用在了工程中。同时,在完成了市政道路桥梁工程过渡段施工后,企业和工作人员也必须要对其进行沉降处理。

## 3 市政道路桥梁工程常见病害施工处理技术

### 3.1 裂缝修补技术

**作者简介:** 伍夏,1987.7.12,男,汉,临安,杭州钱江新城市政园林建设有限公司,工程技术部经理,本科,市政道路方面,邮箱397915636@qq.com。

裂缝病害的办法导致裂缝危害出现的原因很多,发展至今,也有多种修复办法,在城市道路桥梁维修中被广泛运用的可以归纳为以下四种:一是表面封闭法。这种方法最常见,效果也很明显,在修补过程中,工作技术人员要及时清理结构的裂痕问题,并且还要涂抹一些黏结剂。二是灌浆处理法。在裂缝程度适中的情况下,可以使用该办法,具体办法是用专用设备向缝隙处填充水泥砂浆、环氧树脂等施工材料,提高修补材料的黏结性,填充进入裂缝内的结构中去。三是开槽法。该方法适用于结构中允许开槽而幅度较大但数量不多的裂缝,具体为沿着混凝土裂缝凿槽,用填补维修材料填补封禁的方法,可以恢复混凝土板的物理强度和承载力。四是柔性材料处理法。该办法适用于有相当数量的裂缝,只需要采取填充密封法对裂缝进行扩大缝隙泵比处理,小心水等侵蚀性的东西进入便可,优点为耐磨性、良好的裂缝封闭及跟随性等特点<sup>[2]</sup>。

### 3.2 结构加固处理

在道路桥梁工程结构加固时期,因此施工人员能够选择合理的设备来涂抹钢筋结构,特别是对于衔接部分和拐角部分,需要仔细地进行涂抹,防止道路桥梁工程结构出现变形的情况。不仅如此,在道路工程结构加固时期,施工人员需要正确选择设备来对道路管道和检查井周边及灰土层、二灰石层以及水稳等结构层进行反复的碾压,避免水渗入其中出现橡皮泥或者是翻浆等情况,这样也有助于提升整体的施工质量。施工人员需要按照规范设计要求来开展安装施工工作,对于桥梁的人行道部位可以选择增加防水卷材的措施,防止雨雪渗入到桥梁的下部,进而影响到整体的施工质量。

### 3.3 钢筋锈蚀问题的处理技术

如果钢筋裸露在外部,没有混凝土的保护作用,受自然环境的影响会比较大,出现氧化和锈蚀的情况,对钢筋的硬度和韧性产生很大的不良影响。所以,在进行市政道路桥梁施工的过程中,施工人员需要重视对混凝土质量的控制,保障混凝土施工的质量,为钢筋提供良好的保护效果。例如在施工时,可以在不影响施工进度和施工质量的情况下,适当增加混凝土施工的厚度,为钢筋提供坚固的保护作用。另外,还可以在混凝土的表面上分别涂抹覆盖层、封闭层、砂浆层来进行混凝土表面的保。因此,还可以对混凝土的材料配比来进行科学的调整,完善混凝土的密度,在混凝土搅拌的过程中添加一些煤灰粉或者是矿渣等材料,提高混凝土的渗透性。最后,在进行混凝土施工的过程中,施工操作人员要严格的按照施工的步骤来进行施工,避免出现混凝土裂缝问题的发生。在混凝土施工的过程中,需要确保混凝土的稳定性,避免钢筋锈蚀问题的发生,提高市政道路桥梁工程的施工质量<sup>[3]</sup>。

### 3.4 合段施工技术

在市政道路桥梁工程施工的过程中,企业和工作人员完成了分段工程施工后,便需要开展接合过渡作业。那么从常见的接合过渡作业内容来看,主要包括了平台填筑工艺技术、塔接板工艺技术等。期间,针对这些工艺技术的共同点进行分析可以发现,都需要企业和工作人员对焦市政道路桥梁工程的每一个阶段来落实接合施工技术,从而落实具体的施工需求,并在施工操作的同时,也能够进一步避免工程中出现沉降的问题,或者是出现平台错位的问题。那么在具体的操作中,企业和工作人员则是需要先行创建出良好的荷载重力条件,然后再开展反向坡安置。而从市政道路桥梁工程的基础加固处理来看,在施工技术应用中,主要是针对合成材料来进行利用,从而对焦沉降问题,达到理想的处理效果,同时也能够缓解市政道路桥梁工程的形变。最后,企业和工作人员也需要对焦市政道路桥梁工程的排水方案来进行进一步的优化与完善。过程中,主要是针对后天的填料中存在的积水进行处理,通过积水排空的方式最大程度上削弱降水、洪水等因素对市政道路桥梁工程质量造成的负面影响<sup>[4]</sup>。

### 3.5 日常的养护

道路的日常养护是保障道路桥梁安全的重要措施之一。措施的主要展示期为路桥施工完成后的期间,需加强对交通的管制,严查超载的大型货车通过,控制好车流量,避免给路面带来过大压力。在初期实验结束后,便可以进行抗震能力的检测,确保检测结果能够符合安全使用的标准,若不合格,必须立即提出解决方案,确保其安全性。只有符合要求后才可以投放使用,并且施工方还需要派人对道路进行定期检测,做好与之相关的检测与记录,保证居民日常的出行。

### 结语

市政道路桥梁工程的施工质量直接关系到我国交通系统的正常运行,对人们的日常出行和城市的建设发展都有着重要影响。互联网经济下电商规模的扩大带动了物流业的发展繁荣,使得我国的交通压力不断提升。对市政道路桥梁工程常见病害进行有效地防范和处理,能够使得市政道路桥梁工程发挥出自身的价值,确保能更好地满足经济发展对道路交通的使用需求。

### 参考文献

- [1]陈贵荣.市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].企业科技与发展,2020(05):70-72.
- [2]黄功君.市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].湖北农机化,2020(08):68.
- [3]曹义霞.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].中国建筑装饰装修,2021(02):98-99.
- [4]张超.市政道路桥梁工程的常见病害及施工处理技术分析[J].四川水泥,2021,(05):283-284.