

# 市政道路桥梁施工常见通病及质量管理对策

张兆梅

黑龙江省宾县建筑设计院

**摘要:** 现如今的所有工程建设,都要在质量上大幅度的提升,即便是出现了很小很小的问题,都容易造成严重的安全隐患、安全事故,这对于城市形象的打击比较严重,而且造成的经济损失和社会发展隐患,无法在短期内良好的弥补。所以,市政道路桥梁的施工进步,应站在多个角度来更好的改善。基于此,本篇文章对市政道路桥梁施工常见通病及质量管理进行研究,以供参考。

**关键词:** 市政; 道路桥梁; 施工; 通病; 质量管理

## 引言

随着城市化进程的不断推进,我国市政道路桥梁工程建设也在不断增多,另一方面,车辆的数量不断增加,给交通带来了一定的压力,要确保当前道路桥梁能满足更多车辆的出行需求,必须重视道路工程桥梁的质量建设。同时,当前车辆超载现象频繁出现,给市政道路桥梁带来了很大的影响,导致一些问题的出现,成为桥梁工程的主要病害,影响到工程质量和其使用寿命,影响到道路桥梁工程的长远健康发展。因此必须加以重视,并采取措施加以解决。

## 一、市政道路桥梁施工常见通病

### (一) 钢筋锈蚀

在整个道路桥梁的建设过程中,道路桥梁的钢筋锈蚀问题是整个工程是否能进行有效支撑的关键因素。受到外界环境因素的影响,钢筋的使用不当会出现道路桥梁钢筋锈蚀的现象,随着氧化物的不断增多,就会加速钢筋周围混凝土的氧化物,从而不断影响钢筋周围混凝土的使用性能。这些问题的出现就会导致混凝土裂缝问题的发生,当道路桥梁出现了问题,就会降低整体的承载能力,也会使钢筋的有效使用面积减少,钢筋裂缝的出现也会降低桥梁的支撑作用和有效承载能力。

### (二) 路桥过渡段问题

在道路桥梁施工过程中,过渡段的施工十分重要,施工人员如果不能处理好过渡段施工问题,道路正式投入使用后就容易出现跳车情况。在高速行驶的路面上一旦出现桥头跳车情况,将直接危害到行人人员的人身及财产安全。通常情况下车辆在过渡段出现跳车情况,就会降低行驶速度,以保证行驶安全,但这样也同时会造成道路拥堵。因此需要对过渡段的软基进行科学处理,在施工时如果对过渡段处理不够细致,路桥的高度不一,路面平整度降低,则容易发生跳车情况。

### (三) 路面破裂

路面裂缝是道路桥梁常见病害之一,对桥梁的耐久性和美观性都有较大影响。造成路面裂缝的主要原因如下:(1) 外部环境温度影响。道路桥梁是长期暴露在自然环境中的公共设施<sup>[1]</sup>,季节轮换和昼夜交替产生的温差变化,水泥混凝土在热胀冷缩作用下发生自由变形,受道路表面和内部结构束缚,温变效应产生的各种应力导致混凝土路面产生不同程度的裂缝;

(2) 受力超过路面负荷。当路面上的行人及车辆超过路面额定负荷时,水泥混凝土路面受到严重挤压发生弯曲变形,导致路面表层产生裂缝。特别是随着我国车辆量的增加,道路超载情况频繁,加上道路承载能力随着使用时间逐渐降低,路面受力导致的裂缝产生可能性越来越大。

## 二、市政道路桥梁的质量控制策略

### (一) 裂缝的处理

在处理道路桥梁裂缝的问题中,需要对道路桥梁的裂缝进行仔细的查找,并根据裂缝的深度和裂痕的深浅来进行相应的修补和涂抹。在进行维护的过程中,要对裂缝的表面进行一定

的清理,并选择合适的防腐材料涂于裂缝的表面,从而达到加固裂缝的目的,这样的方式也便于修补。在温度的控制上,一定要注意混凝土在完成浇筑之后的内外温度差,从而防止内部混凝土发生膨胀。另外,道路桥梁混凝土结构产生裂缝的原因和混凝土结构的保护层厚度也有一定的联系,较厚的保护层不仅使构建强度无法达到当初设计时的结构要求,还会影响道路桥梁的受力情况,甚至产生垂直裂缝的问题。在完成道路桥梁的浇筑过程中,一定要注意浇筑速度的均匀,避免由于速度过快而产生的不同程度的裂缝,这对后期道路桥梁的使用会造成极大的安全威胁。

### (二) 钢筋锈蚀处理技术

对于道路桥梁工程中钢筋锈蚀的处理,主要在于对锈蚀部位进行杂质清理和防锈保护。具体在施工过程中,首先要对出现钢筋腐蚀区域的混凝土进行彻底清理,做好钢筋锈蚀处理的相关准备工作;其次,对于锈蚀的钢筋进行除锈处理,包含钢筋锈蚀区域的锈渣以及钢筋表面的锈斑处理,可以采用多次清理的办法以保证清理质量。在清理结束后,需要及时对钢筋锈蚀区域进行防锈材料涂抹,为延缓钢筋锈蚀可以加入阻锈剂以阻止氯离子渗透,从而达到防锈效果。另外适当增加钢筋混凝土保护层的厚度,也可以适当延缓钢筋锈蚀。

### (三) 路桥过渡段的处理

要科学合理地解决路桥过渡段问题,必须制定切实有效的施工方案。首先,应采用切割机对路面进行彻底清理,然后采用新材料铺筑路面,保证施工过程中切线垂直于桥段侧壁。其次,对使用后的施工废料应进行全面清理,然后再清理干净路面上涂抹沥青材料,提高其防水性能和防渗入性能。再次,在新料摊铺时,必须按照严格的规定标准进行,同时需要专业人员作业,对横向与纵向两个方向的接缝区域加以综合检测。最后,在建设桥段过程中,要严格按照松铺系数铺设路面,并进行合理掌控。

### (四) 排水系统不合格的预防措施

要预防排水系统对道路桥梁建设的不良影响就要严格按照设计要求进行施工,这样才能保证管道基础的强度与稳定性。此外,当地基条件不佳时,要通过换土改良的方式提高基槽底部的承受力。如果基槽底部的土壤被扰动或受到水的浸泡,需要先将软土层挖掘疏松,之后用碎石等材料进行填充。最后,最为重要的是选用管材的质量问题,施工选用的管材必须符合有关质量部门的鉴定,需要有齐全的合格证和力学检测报告等文字性材料,切不可为了节约经费而酿成大祸。

## 三、结束语

综上所述,我国城市化建设和发展过程中,市政道路桥梁工程发挥着重要的作用,一旦出现质量问题,会严重影响到整个城市交通的正常运行,带来很大的安全隐患,甚至威胁到人们的生命财产安全,因此必须重视市政道路桥梁的安全问题,重视处理各种病害问题,分析其产生的原因,并采取有针对性的措施,确保道路桥梁能安全稳定运行,为人们的出行安全提供更好的保障。

## 参考文献

- [1] 顾明亮. 市政道路桥梁施工质量通病防治处理浅探[J]. 智能城市, 2018, 4(24): 158-159.
- [2] 孔祥举. 道路桥梁工程施工过程中的通病分析[J]. 住宅与房地产, 2018(34): 165.
- [3] 汪洋, 刘扬, 何婷婷. 桥梁桩基础施工的质量通病及控制策略分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(30): 131.