

# 市政道路桥梁施工技术控制要点的相关分析

吴卫朋

华锦建设集团股份有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i7.1505

**[摘要]** 目前我国的城市化建设越来越快,道路桥梁等市政工程在建设上有了很大的提高,桥梁工程作为其中最重要的组成部分,不仅为城市居民的出行提供了方便,还为交通运输的发展打下了坚实的基础。为了保证桥梁施工的质量,需要提升内部结构的稳定性以及美观度。本文结合桥梁施工的多个角度分析了桥梁施工的技术要点。通过不断提高桥梁施工的技术,制定和实施具体方案,尤其要加强对施工关键技术的研究,才能提高工程质量,为企业带来可观的经济效益和社会效益,提高建筑企业在市场上的竞争力。

**[关键词]** 市政道路;桥梁施工;施工技术;技术控制

## 引言

随着社会经济的不断发展,我国的道桥工程项目逐渐增多,而且施工规模正在不断扩大。市政道路桥梁好比城市的一张名片,其建设好坏直接影响城市的市容市貌,也关系着城市的发展水平。桥梁建设与交通运输有着直接的关系。如果我们要发展经济,就必须实现交通的宽广。公路桥梁工程建设直接影响交通运输。为了减轻施工过程中对周围环境的影响,必须保证路桥施工过程中的施工技术。最重要的是建筑材料,最普通的材料是混凝土。随着经济的发展,公路桥梁的施工要求越来越高,对混凝土的要求也越来越高。因此,作为施工人员必须掌握和控制混凝土施工技术要点,满足当前施工质量要求。此外,道路桥梁施工技术控制的关键点是施工环节中不可忽视的问题,施工人员必须掌握和控制施工技术要点。确保道桥施工的质量。

## 1 道桥施工特点

### 1.1 道桥施工具有多样性

近年来,我国建筑工程的发展速度越来越快,但是道桥工程受到自身复杂施工环境的影响,其发展速度受到了很大的阻碍。由于道路桥梁的施工环境相对复杂,道路桥梁工程具有多样性的特点。道路桥梁施工的多样性主要体现在路桥施工中的工具和设备的独特性,这与其他工程不同。所处的地理环境也不同,施工作业也不同,施工类型和功能也存在很大的区别。其次就是不同地区的道桥工程施工作业管理和使用功能也存在着很大的差异,就导致道桥工程具有较强的多样性。

### 1.2 道桥施工质量管理难度大

伴随着国家经济和社会建设的不断发展,道桥工程也得到了快速进步。道桥工程是一项复杂的工程,在管理过程中会出现各种无法预料的情况,同时会出现各种不常见,甚至从未出现过的问题。通常会因为管理人员自身素质水平低下或团队的专业水平不高等因素,导致工程的质量有所下降,另外由于道桥工程的施工工期比较紧张,施工水平工艺上会存在差异,导致道桥工程的施工技术水平受

到很大的限制。

### 1.3 道桥工程的施工效益较低

道桥工程的施工效益比较低,是道桥工程施工的一个重要特点,公路桥梁施工与其他工程项目存在差异。桥梁工程将受到周围环境的影响。并且施工人员的居住条件和生活条件比较艰苦,因此流动性特别大,加之工程的任务量比较多,长时间的道桥施工使工作人员出现厌倦的心理,加之工程施工过程中的任务量比较多,施工人员的积极性变差,导致道桥工程的施工质量出现偏差,使工程的质量得不到很好的提高。

### 1.4 道桥工程质量欠缺

在我国的道路桥梁施工过程中,使用的材料不能与当地的环境相适应,此外,一些道路桥梁在投入使用后会出现一定的问题。这一系列质量问题的关键是道路桥梁的施工技术不足。当前道路桥梁的主要质量问题是对环境和材料的了解不够。在施工过程中,由于技术的不同,桥梁和桥梁的结构和质量都存在一些问题。最普遍的问题就是道桥工程使用的钢筋混凝土的技术不达标,从而很难保证桥梁在建设过程中结构的密实性,此外,建筑物的承载能力也会降低。如果长时间的荷载太重,可能会造成道路桥梁的局部坍塌。

## 2 市政道路桥梁施工技术要点

### 2.1 混凝土选用的技术控制

由于桥梁地基的含水量过高会导致地基缝隙之间的距离变大。然后会导致桥梁地基的下沉,桥面与桥梁整体稳定性变差。所以要采用有效的措施降低地基的含水量,避免桥梁沉降问题的发生。要想保证道桥施工的质量,其设计要具有合理性。应该对道桥施工的设计进行专业的检验,实现对设计和施工情况的全面了解,要对影响工程的环境因素、地形因素进行全面的熟悉,使设计更加充分,防止道桥施工出现问题。在道路施工的过程中常常会遇到施工路面窄的路段,从而导致现场施工条件变差,在实施路桥过渡段的时候要谨慎选择施工材料,选择土壤作为过渡段的填料。

### 2.2 混凝土路面质量控制

在混凝土路面施工中特别容易出现表面的不平整,使路面出现波浪形,甚至会出现裂缝或下沉,严重影响道路的整体外观和质量。进行施工的过程中要严格按照规定的混凝土比例进行混合,保证混凝土的比例适合,以提高混凝土路面的耐久力。在建设混凝土路面的时候要将基层的地基进行浇透,当地面被切割时,应该进行整齐的切割,以确保没有碎片。

### 2.3 防水路面施工的技术控制

如果水渗入混凝土,路桥路面的防水质量直接关系到路桥的使用寿命,会使钢筋遭到腐蚀,有些会对钢结构的强度造成更严重的破坏。公路桥梁设置在水泥混凝土路基中后,应使用钢丝刷来处理路面,增加路面的粗糙度,加强道路桥梁和道路桥梁的防水层。

## 3 提高市政道路桥梁施工质量控制措施

### 3.1 建立健全质量控制制度

市政道路桥梁施工建设不是一项简单的工程,其中涉及的内容比较复杂,需要在一定制度的支持下才能使整个工程完美的进行下去。因此建立市政道路桥梁工程的质量控制制度是极其重要的,详细说明市政道路桥梁施工过程中的各个环节,确保各环节的质量标准和相应的质量责任环节,使每一个施工人员都能重视施工环节的质量,同时能够方便地了解问题。在施工环节进行技术操作的人员,在明确职责后,可以提高其积极性和责任感,有效地减少市政道路桥梁的质量问题。

### 3.2 施工过程注意事项

在连接桥面的过程中,施工人员应注意模板和模板在不同位置的使用。材料和尺寸规格都有所不同。目前标准化的施工逐渐普及,模版的选择应该从性能和经济两方面入手。同时,提高经济效益。模板的使用应注意错台的平整度和接头的处理。装配后,对顶面的内部尺寸进行详细的检查和分析,以保证施工要求。模板的使用需要钢筋混凝土的前期施工完成这一步骤后,进行桥面铺装。此时,应注意安装前的伸缩缝,控制安装过程中的膨胀,避免严重影响桥梁的质量和外观。在桥梁铺设过程中,应注意施工安全,并对施工安全问题采取有效的预防措施。

### 3.3 提高专业技术能力

在建设过程中,要注意处理具体的过程。施工单位应保证人才的充分配置,满足相关技术要求,具有技术含量高的特点,严格控制路基铺设时的水土含量,厚度应完全符合标准。挖掘时避免挖更多,在浇筑时要做好基底清洁,保证每一步工序都严格按照标准执行。

## 4 市政道路桥梁施工问题分析

### 4.1 选择材料问题

市政道路桥梁施工中使用的钢筋材料质量直接影响市政道路桥梁的使用时间。严重会影响到人们的正常生活及人身安全,如果市政道路桥梁选料不正规,会造成相当严重的质量问题,所以市政道路桥梁施工选料一定要谨慎。

### 4.2 裂缝问题

市政道路桥梁工程中经常遇到裂缝的质量问题。一旦出现裂缝,首先会影响整个桥梁的美观,同时也带来一些隐患。造成裂缝的原因有很多。比如混凝土比例调配不合适,施工人员对混凝土强度等级不重视,混凝土的储存方式不合理。长时间的风吹日晒等都会导致桥面出现裂缝。因此,施工人员在混凝土的分配中应进行合理的混凝土配合比,并在后期进行及时维修,以保证道路桥梁的质量。

### 4.3 桥面松动脱落

在道路桥梁施工的过程中,施工过程若不严格控制,则应注意表面质量、桥面铺装缺乏适当维护和养护周期的维护,加重桥面荷载,导致路面松散松散。因此,建筑施工企业应注意这方面的问题。

### 4.4 软弱地基处理不当

软弱地基处理技术存在一定的问题,不能及时满足相关的规定和要求。在桥梁两侧和道路连接路段经常会用到软土地基。在施工过程中,没有进行足够的压实。在雨水浸泡的条件下会导致强度降低,可能导致填土的损失,从而导致市政工程施工或改造中的桥头跳车现象。

## 5 结束语

中国的道路和桥梁工程的迅速发展,以及道路和桥梁的施工工艺已成为当务之急,尤其是在施工技术控制道路与桥梁工程。施工技术必须严格控制技术进行施工。我们必须严格处理工程建设的质量。施工企业要搞好科学的项目管理,进一步提高企业的市场竞争力。公路桥梁建设的发展极大地促进了人们的出行问题。

### 参考文献:

- [1]李松红.市政道路桥梁施工技术及其质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2018(03):146-147.
- [2]王凯,郭永伟.市政道路桥梁施工技术及其质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2018(01):159+145.
- [3]程杰.市政道路桥梁施工技术及其质量控制[J].建材与装饰,2017(24):245-246.
- [4]杨淑青.市政道路桥梁施工技术及其质量控制[J].科技经济导刊,2017(03):53+27.