

# 关于市政桥梁隧道施工常见问题及控制路径探析

方建良

杭州市市政工程集团有限公司 浙江杭州 310006

**摘要:** 桥梁隧道是在城市建设中经常使用的一种工程,其在城市的交通中发挥着重要作用,且修建和维护过程中对建筑施工技术以及质量有着较高的要求。如果施工方案不合理或者建筑不当,就会给桥梁隧道带来安全隐患。同时市政桥隧工程施工时需要严格按照规定要求,采用科学技术对周围环境进行有效的保护和治理,确保桥隧工程质量。因此,桥梁隧道建设在我国的建设进程中是不可或缺和重要的一环。但是由于目前我国工程施工能力不足以及技术人员素质较低等原因,桥梁市政隧道工程在施工过程中往往会存在一些影响因素,从而导致桥梁市政隧道施工质量出现问题。针对此种情况,应根据实际情况采取相应的应对措施及处理办法。

**关键词:** 市政桥梁隧道; 常见问题; 优化方法; 质量

## Analysis on common problems and control path of municipal bridge tunnel construction

Jianliang Fang

Hangzhou Municipal Engineering Group Co., Ltd., Hangzhou 310006, Zhejiang

**Abstract:** Bridge and tunnel is a kind of engineering often used in urban construction, which plays an important role in urban traffic, and the construction and maintenance process of the construction technology and quality have higher requirements. If the construction scheme is not reasonable or improper construction, it will bring security risks to the bridge and tunnel. At the same time, the construction of the municipal bridge and tunnel engineering needs to be in strict accordance with the requirements, the use of science and technology to effectively protect and control the surrounding environment, to ensure the quality of bridge and tunnel engineering. Therefore, the construction of a bridge-tunnel is an indispensable and important part of the construction process of our country. But due to the shortage of construction ability in our country and the low quality of technical personnel, bridge municipal tunnel engineering often had some influence factors in the construction process, which resulted in the quality of bridge municipal tunnel construction problems. In view of this situation, we should take corresponding countermeasures and treatment methods according to the actual situation.

**Keywords:** municipal bridges and tunnels; common problem; Optimization method; Quality

### 引言:

市政桥梁隧道掘进工作是一个比较复杂的系统工程,在工程中必须要加强施工技术的研究与提高工作质量,并且加强对工作人员的教育。市政工程建设是一项综合性的工程,它涉及到的技术领域非常多,在城市建设中需要保证各个环节具有很高的科学性。随着我国城市发展规模不断扩大,对市政桥梁隧道施工技术提出了更加具体的要求。所以对于市政桥梁隧道施工过程中有很多问题需要我们注意。由于市政工程行业发展迅速,现在很多施工企业对市政桥梁隧道工程的重视程度不够,

一些地方甚至存在工程建造质量不高以及施工管理混乱等问题。面对这种情况之下我们必须有针对性地加强对整个行业的研究与提高。同时在保证工程质量的同时不断提高施工效率。我们必须正确对待各种施工技术的优缺点与使用性能之间的关系。因此在市政桥梁隧道施工过程中一定要以科学方法进行施工和管理工作。这样才能保证工程项目质量与使用性能之间的协调发展。

### 一、市政桥梁隧道施工常见问题

#### 1. 施工技术问题

在城市桥梁隧道工程施工过程中,其技术问题是比

较常见的。通常情况下, 这些问题均是由于施工技术不够成熟所导致的。对于市政桥梁隧道工程而言, 要想保障在实际施工中能够很好地完成相关工程, 在应用顶推法施工时就需要重视自身技术问题, 从而保证能够实现预期效果。同时还需要对工程的各个方面进行综合考虑才能保证能够满足工程需求, 确保工程进度。但是目前一些中小型工程在应用顶推法时都不够成熟, 从而导致工程进度较为缓慢。此外在实际应用过程中如果出现特殊施工条件和设计单位未结合实际施工环境及地质情况综合考虑而造成的沉降、影响交通等问题通常是由施工技术不够成熟所造成的。另外由于某些市政桥梁隧道工程所涉及工程的深度较深、地质条件较为复杂等原因, 使得在该工程过程中所面临的施工问题较为复杂, 对整体工程的运行质量和安全性造成了极大不小的影响。

### 2. 工程质量问题

在市政道路工程的施工过程中, 工程质量也是一个比较重要的方面, 如果工程质量不能得到保证, 那么将会直接影响到项目的建设质量, 所以工程质量对于整个项目而言至关重要。特别是对于道路桥梁隧道工程而言, 由于对施工现场的环境要求较高等原因, 在实际工程过程中还存在着许多问题需要我们加以解决。因此, 如果对工程质量不能得到保障的话, 那么势必会对整个项目的质量水平带来影响。所以为了有效地保障市政桥梁隧道的质量问题, 我们需要结合具体的施工方法以及实际施工环境、管理方法等相关因素, 以有效地保证市政桥梁隧道工程的质量问题得到处理。同时还需要针对施工人员资质、施工设备等多方面进行严格监管, 以确保各项措施能够得到有效地落实。

### 3. 设备安全生产问题

市政桥梁隧道工程的施工设备主要包括: 起重机械、混凝土搅拌站、破碎筛分站以及钻机等, 在进行此类施工设备的安装和使用过程中应严格遵守操作规程, 确保施工人员能够按照操作规程进行相应操作, 保证能够很好地保证其安全生产, 避免出现不良后果。在实际应用过程中发现, 部分市政桥梁隧道工程存在安全生产隐患问题。其中, 主要表现为: 一是机械设备未定期保养不到位问题。在安装完毕后往往需要进行一次仔细的检测和维修等工作, 从而确保其能够按照使用要求进行运行, 保障其能够有效发挥作用。但也有一些机械设备缺乏定期保养不到位现象, 在长期工作下会导致机械设备出现损坏及故障的情况存在。二是部分设备操作人员未能严格按照操作规程进行施工, 且一些机械设备的安装与

使用缺乏足够管理措施和检查要求等原因所导致设备损坏严重或者无法正常运行情况出现; 三是部分施工人员由于缺乏必要的专业技术知识而不能保证其具有良好的安全生产意识, 从而使得工作中的风险因素得到极大地提高。因此, 要想保证市政桥梁隧道工程能够更好地进行使用与养护、以及良好发挥其安全生产作用。

## 二、市政桥梁隧道施工控制路径

为了提高桥梁市政隧道工程质量, 在市政工程前期需要制定相应的质量控制措施, 以确保整个工程项目在建设过程中能够顺利推进, 进而为城市建设提供良好基础。例如, 在预制梁制作过程中, 应该充分考虑到其抗震能力及性能。另外在预制梁制作完成后必须进行严格的检验、检测工作, 确保其不会出现裂缝现象, 为后期维修工作提供保障。在具体施工过程中还需要根据实际情况制定严格而科学的施工方案, 通过科学合理的方式来控制和预防各项风险问题出现, 从而提升桥梁市政隧道工程质量水平。此外, 还需要结合工程技术特点对桥梁工程建设过程中进行有效控制, 从而为后续市政工程安全、质量等问题打下坚实基础。

### 1. 提高科学意识, 加强施工人员的培训

在整个市政隧道工程施工过程中, 需要重视和加强施工人员的科学意识和技能水平, 确保其能够掌握各项施工技术, 并在实际施工过程中能够不断改进和完善, 以提高整个施工工作的效率与效益, 进而为城市建设提供良好基础。在工作开展过程中需要重视技术知识的培训与学习。要充分了解市政隧道工程的技术特点以及具体技术要求, 并结合具体项目工作内容以及实际需求来制定相应的培训方案。而且还需要结合实际情况对相关工程技术人员进行定期培训和轮训, 确保其能够掌握相关知识和技能。另外还需要结合实际情况加强知识普及教育工作, 确保其能够主动学习并积极探索新型技术, 以高效、准确地完成各项施工任务, 进而为城市建设提供良好保障。对于每一名市政设施建设人员来说, 也需要重视学习和掌握桥梁市政隧道工程技术和技能的重要性, 以更加完善而有效的方式来保证自身能够为城市建设提供良好技术支持和保障作用。

### 2. 强化科学管理, 提高施工效率

首先, 提高管理效率, 可以促进整个项目的快速推进。其次, 针对不同工程类型需要制定合理管理方案以保障管理效率。最后, 针对不同项目需求需要提供合理且先进的信息化系统, 以此促进管理体系的完善。通过科学的信息化管理体系, 可以保证管理人员可以及时掌

握各种信息数据并进行分析,为科学管理工作提供重要依据,进而不断提升管理水平和管理效率。此外,针对不同行业对于管理人员的不同要求和需求,需要建立相应的信息化管理体系,以此来提高管理水平、改善管理效率和管理质量并确保管理水平达到最佳水平。目前我国桥梁市政隧道工程普遍存在管理能力不足、管理水平低下等问题,这主要是由于存在技术管理人才缺乏等问题造成。因此,在项目实施过程中可以通过科学的方法有效解决问题所在。

### 3. 落实质量责任

对于桥梁市政隧道施工来说,项目法人需要严格履行其质量责任,明确工程项目质量要求,并严格按照标准与程序开展工作。在具体施工过程中还需要对各个环节进行详细的控制,以防止出现重大工程质量事故。例如,对现场质量管理人员和作业人员的培养与教育需要持续进行,从而提升其质量意识和实践能力,进而确保整个建筑项目的后续管理工作顺利开展。为了避免出现大规模设备拆除现象,应该要求工程相关单位在组织人员进行合理分工的基础上制定相应的规章制度并明确其操作流程和工作要求,这样才能确保该项目整体质量水平得到有效提升。同时对于大型设备的拆除操作工人应该定期进行培训工作,避免出现违规操作现象。另外还需要在项目完成后及时完成项目相关质量数据和信息采集更新工作,并将这些信息及时传输到施工现场,以增强项目现场质量管理力度提高效率及工作质量水平。

### 4. 加强资金管理

桥梁施工企业应该充分考虑到资金管理的重要性,

加强资金管理制度建设,以此来保障桥梁工程项目建设顺利进行。因此,桥梁工程资金管理的质量以及资金使用效率会直接影响到项目的整体实施效果。通过合理控制施工成本,来提高项目整体成本效益。因此首先应该合理计算每个施工单位所需的资金投入情况和每一分钱的实际支出情况,同时对每一分钱采用合理的资金支出策略,确保每一分钱都能够有效使用到项目之中;其次需要科学、合理地分析各项支出的成本结构,以此来促进相关支出成本控制效果。因此,桥梁行业的相关单位需要重视资金管理制度建设。最后通过全面风险分析和预警机制将各项风险问题进行有效控制,从而提高项目质量水平和运营效率以及经济效益。因此需要不断强化对相关措施应用效果研究和分析工作,以降低资金占用成本,从而降低工程建设成本压力。

### 参考文献:

- [1]杨勇勇.关于有效控制公路桥梁和隧道质量问题的试验检测措施[D].2020.
- [2]余鹏.桥梁隧道施工常见问题与控制对策分析[D].2020.
- [3]田磊.桥梁隧道工程施工质量的控制难点及技术对策研究[D].2019.
- [4]任剑霆,韩旭.当前公路桥梁隧道施工中存在的问题及解决对策[D].2019.
- [5]林早华,胡旭.公路桥梁隧道施工中存在的问题及解决对策[J].建筑建材装饰.2019,(15).88-89.
- [6]杨韶全.探究道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[D].2019.