

# 试述市政施工中道路桥梁的质量控制

朱虎

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]**随着当今时代的发展,道路桥梁的建设和维护对于促进城市的繁荣昌盛至关重要。虽然近年来,我国的市政工程建设取得了长足的进步,但是,由于技术水平和资金投入的限制,许多关于道路桥梁的质量控制仍然存在诸多挑战,因此,加强对道路桥梁的维护和保障,以及改善其使用性能,是当前社会发展的迫切需求。经过深入的研究,发现了市政施工中的质量控制问题。通过分析这些问题,提出了一些有效的对策,旨在改善施工的质量。这些措施将有助于推动市政道路和桥梁的长期发展,并为城市的可持续发展作出贡献。

**[关键词]**市政施工;道路桥梁;质量控制

DOI: 10.33142/sca.v6i1.8343

中图分类号: U415;U445

文献标识码: A

## Trial Discussion on Quality Control of Road and Bridge in Municipal Construction

ZHU Hu

Xinjiang Beixin Geotechnical Engineering Survey and Design Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** With the development of today's era, the construction and maintenance of roads and bridges are crucial for promoting the prosperity of cities. Although significant progress has been made in the construction of municipal engineering in China in recent years, there are still many challenges in the quality control of road and bridge construction due to limitations in technical level and financial investment. Therefore, strengthening the maintenance and guarantee of road and bridge construction, as well as improving its performance, is an urgent need for current social development. After in-depth research, quality control issues in municipal construction have been identified. By analyzing these issues, some effective countermeasures have been proposed to improve the quality of construction. These measures will help promote the long-term development of municipal roads and bridges, and contribute to the sustainable development of the city.

**Keywords:** municipal construction; road and bridge; quality control

### 引言

随着全球经济的飞速发展,交通运输已经成为了人类日常生活和工业进步的重要组成部分,而中国的道路建设也受到了极大的关注。然而,根据目前中国城市公共道路的实践状况,仍存在许多挑战,比如路面崩塌、桥梁裂缝、水泥腐蚀、钢筋锈蚀等。为了确保路桥工程的质量,有必要采取多种措施,包括从多个角度加强质量控制,并且要深入挖掘存在的问题,以便尽快找到有效的解决办法,以期达到更好的效果。

### 1 市政道路桥梁工程质量管理

由于市政道路桥梁工程的复杂性和综合性,它们的施工技术种类繁多,而且需要投入的资金也比较高,此外,由于受到多方面因素的影响,使得这项工作的整体施工难度极高,因此,必须由各个部门协同配合,才能够取得最佳的成果<sup>[1]</sup>。因此,通过实施科学有效的质量控制措施,可以显著提升市政道路桥梁工程的整体质量。由于市政道路桥梁工程的复杂性和广泛性,它们的质量直接关系到城市的安全和稳定。为了确保这些项目的顺利进行,必须加强对它们的质量管理,以防止由于人为、材料和设备的缺陷而导致的问题。只有这样,才能保证市政道路桥梁的安

全和高质量。

### 2 市政施工中道路桥梁的质量控制要点

#### 2.1 市政施工中道路桥梁的施工特点

鉴于市政道路桥梁的建设位置位于城市的中心,而且受到时间、空间的限制,以及施工规模庞大,为了确保项目的顺利完成,必须先仔细检查施工现场的环境,并且按照实际情况精心编排施工计划。随着城市地下管线的不断增多,对道路桥梁的建设构成了极大的挑战,使得施工变得更加困难。如果施工人员没有进行充分的现场调查,他们制定的计划可能与实际情况存在出入,这将导致施工过程中损坏地下管线,并且可能给施工带来安全隐患,使得施工变得更加困难<sup>[2]</sup>。为了减少这种情况的发生,施工人员应该尽可能快地完成任务,同时确保质量,以及尽可能减少对周边社区的影响。

#### 2.2 道路桥梁混凝土结构质量控制

在建造市政道路时,混凝土结构的质量是关键。为了保证工程的顺利完成,工作人员必须特别关注这一点。在施工设计阶段,应该清楚地说明混凝土的强度和凝固时间,并且在实际施工时严格遵守这些规范。这样才能避免由于混凝土的强度不够或凝固时间不够而导致的问题。在浇筑

完毕之后,为了确保工程的安全和可靠,应当对其表面进行洒水养护,并且应当使用先进的无损检测技术对其内部和外部质量进行严格的监督,以确保施工的顺利实现。

### 2.3 道路桥梁原材料质量控制

作为道路桥梁建设的第一步,原材料的质量是至关重要的,它不仅会直接影响到整个工程的质量,还会决定着最终的结果。因此,在选择施工原材料时,必须严格遵守有关法律法规,确保其质量达到最高标准,从而满足工程的使用要求。在原材料钢筋的质量检测中,必须确保其具有良好的延展性、抗屈服强度以及其他技术指标,以确保其符合建筑施工的标准,方可投入使用。否则,将会被视为违反规范,必须经过第二次采购和检测,确保其质量达标,方可投入施工。

## 3 市政道路桥梁工程质量管理影响因素分析

### 3.1 人员因素

在城市基础设施的建设过程中,需要来自技术、管理、施工、监督等多个领域的专业人士协助完成,而由于地质条件的复杂性,每项城市基础设施的施工时间、规模都会有所不同,因此,这些专业人士的职责也会因此而有所区别。由于某些市政道路桥梁的施工环境恶劣,而且施工人员缺乏必要的专业知识和技术,这些因素都会影响到整个施工的质量,甚至会造成质量不符合要求的问题,从而使得工程的维护和保养变得更加困难,并伴随着更多的时间和费用<sup>[3]</sup>。由于一些管理人员缺乏良好的责任感,没有采取严谨的质量管控措施,这将会影响市政道路桥梁的使用寿命,也无法保证它们的安全性。因此,为了提高市政道路桥梁工程的整体质量,应该加强对管理人员的质量安全意识培训,增强他们的综合素质,从而更好地履行他们的职责。

### 3.2 材料因素

当前,施工材料的质量直接关系到市政道路桥梁的安全和可靠性。因此,在挑选施工材料时,必须遵循一系列的质量标准,同时优先考虑价格低廉、强度较高的材料。目前,混凝土和钢筋是最常用的增强材料,它们的使用有助于改善道路桥梁的结构稳定性,因此,必须采取有效措施,确保材料的质量,从而保证市政道路桥梁的安全和可靠。如果使用的原材料不能满足规定的要求,那么城市公共基础设施的建设和维护将面临极大的风险,因此,必须认真执行质量控制措施,确保建设项目的顺利完成。

### 3.3 设备因素

机械设备的管理是保证市政道路桥梁工程质量的关键,它不仅涉及材料的采购、加工和使用,还涉及施工的全部环节,从而确保项目的顺利完成。然而,在实际施工过程中,由于缺乏对机械设备的正确使用,导致许多关键技术指标未得到充分考虑,从而使得市政道路桥梁工程的质量受到影响。因此,在设备采购时,必须严格把控,确

保所使用的设备具有良好的性能,才能保证工程的顺利完成。如果没有充分了解和熟练掌握机械设备的使用技巧,或者没有正确操作,将会严重影响市政道路桥梁工程的质量,因此,为了保证工程的顺利完成,必须采取全面的措施来加强对机械设备的管理,从而提高工程的质量。为了更好地完成市政道路桥梁工程,必须加强对机械设备的掌握,并且培养和增强相关工作人员的责任感,从而确保他们能够准确、高效地操作机械设备,从而提高工作质量,最终达成整个项目的高标准。

## 4 市政施工中道路桥梁质量控制中存在的问题

### 4.1 施工材料质量未得到保障

在市政施工中,道路桥梁的质量控制是一个重要的环节,它不仅会影响到居民的日常出行,也会直接影响到城市的发展,甚至会损害到社会的经济效益。因此,在进行施工前,必须仔细挑选、审查、检验所使用的原材料,以确保其达到规定的标准<sup>[4]</sup>。然而,一些道路桥梁建设公司为了获得更大的收益,不惜牺牲质量,采用低价的原材料来完成施工,以此来降低生产成本,获得更大的收益。由于沥青是道路桥梁建设的基础材料,因此,如果施工单位采取廉价的原材料来取代具有更优良性能的原材料,将可能导致施工质量的下降,从而使得道路桥梁的内部结构受损,表面也可能出现裂痕,进而影响到整个建设项目的稳定性,并且大大提升了道路桥梁的维护费用。如果原材料的质量没有达到预期的标准,将严重危害人民的健康,阻碍城市的可持续发展,并且可能导致施工质量的下降,从而给公众的安全带来潜在的风险。

### 4.2 施工各环节管理存在纰漏

为了确保市政道路桥梁的建设质量,必须严格控制施工的各个步骤,并进行全面的质量检查,以确保其符合规范和标准。只有这样,才能够有效地提高建设的整体水平,确保建设项目的顺利完成。然而,许多建筑公司在施工过程中缺乏对各个阶段的严格控制,甚至存在承包方和监督机构之间缺乏良好沟通的情况,从而影响了项目的顺利完成。此外,如果施工人员缺乏对设备的正确管理,就可能会造成设备的损坏或故障。如果不能及时采取措施来解决这些问题,就可能会对工期和质量产生负面影响。由于许多工程项目都需要通过招标来完成,因此如果没有对整个工程进行详细的设计,就可能出现实际情况与预期方案不一致的情况,从而严重影响工期和质量。

### 4.3 施工过程中忽略质量控制

对于道路桥梁的建设而言,质量的把控是至关重要的,它直接影响着工程的总体质量。然而,由于大多数道路桥梁建设项目存在着诸多质量控制方面的挑战,使得施工人员无法确保每个环节的质量都得到充分的监督,从而容易导致质量控制的失误。例如,在建造过程中可能会忽视对填充物的水分检测和对基础高度的设定。在道路桥梁施工

中,由于表面标高指示的错误,以及导管埋得太深而使得泥浆堵塞,这些因素均可能导致导管断桩的情况。此外,如果施工过程中缺乏有效的质量管控,也将严重影响市政道路桥梁的建设质量。为了进一步提高工程质量,必须重视并加强对施工过程中的质量管理。

## 5 市政施工中道路桥梁质量有效控制的对策

### 5.1 加强施工材料质量控制

为确保道路桥梁的建设质量,必须加大对原材料的管理力度,精心挑选符合施工要求的各种原材料,并且严格遵守相关的质量标准,以免出现浪费或者降低效率的情况。在原材料的采购过程中,各有关方面应当负起责任,主动与工程设计部门建立良好的沟通,仔细研究并ACK所有必需的材料,并且严格遵守设计部门的规定,以确保采购的原材料能够满足施工的要求。此外,设计师和施工人员也应该共同努力,确保采购的原材料能够满足实际的施工需求。在选择钢筋原材料时,最重要的一步就是检查其有效的资质,包括但不限于必须拥有的各种证书,以及满足设计部门对于钢筋尺寸、强度等方面的规定。只有经过仔细的审核,才能确保最终的产品满足客户的要求,从而获得最优的性价比<sup>[5]</sup>。为了确保质量,必须对采购的原材料进行严格的检验。如果符合这些标准,将与供应商建立长期的合作关系。从原材料的挑选到最终的运输,施工单位必须严格按照相关标准来进行抽查,一旦发现有任何质量问题,就必须将其全部退还给供应商,并且采取必要的措施来纠正。建造高品质的市政道路桥梁是促进居民生活和城市发展的必要条件,它不仅关系到公众的福祉,也是维护政府权益的重要手段。因此,严格控制原材料的使用,以最大限度地减少质量问题,是保证市政道路桥梁建设顺利进行的必要前提。

### 5.2 完善施工质量控制体系

为确保市政道路桥梁的建设顺利进行,施工单位必须建立一套完善的质量管理机制,以确保每一个细微的步骤都能够得到有效的监督和管理。只有这样,才能保证整个项目的高质量。为了确保施工质量的可持续发展,必须清晰地界定各个阶段的施工质量控制标准,从而避免由于某个阶段的质量管理不当而给其他阶段带来的负面影响。

### 5.3 加强施工过程质量控制

在施工过程中,质量的把握至关重要,它直接关系到道路桥梁的建设成败。因此,应该努力提高施工质量,以便尽可能减少存在的缺陷,并且严格把关每一步的施工质量。在道路桥梁基础施工的过程中,为了确保质量,应该严格检查填筑材料的含水量及其最大干容量,并采取分层

填充的方法,以减少塑性指标的影响。此外,还应该严格控制每一层的松铺厚度,并采取先轻后重的碾压方法,以确保施工的质量。在道路桥梁施工中,每一步都是至关重要的,只有确保每一步的施工质量达到规范标准,才能够顺利完成后续的施工任务。因此,对于每一步施工的质量控制都必须十分严格,以确保市政道路桥梁施工的安全性、可靠性和高效性。

## 6 结语

施工市政道路桥梁时,必须充分考虑到协调配合、严格把关质量,这样才能保证项目的顺利完成。与传统建筑施工相比,这项工程旨在改善居民出行条件,推动城市发展,因此,必须严格把关质量控制,确保项目顺利完成。作为城市建设的基础,施工质量的把握是影响道路桥梁建设成败的关键,因此,必须加大力度,确保施工质量,同时,施工单位也应该提高责任意识,不仅仅看到眼前的收益,还应该重视自己在行业的声誉。通过严格把关施工质量,确保城市建设的可持续发展,提升企业的社会声誉,提升其在行业中的影响力,从而提升其在行业中的地位和竞争力。

### [参考文献]

- [1]刘捷.市政施工中道路桥梁质量控制措施[J].城市建筑空间,2022,29(1):261-262.
  - [2]朱海阔,崔宇航.探究市政道路桥梁工程施工中质量缺陷成因及防治措施[J].居业,2021(11):85-86.
  - [3]刘国富.市政施工中道路桥梁的质量控制措施[J].砖瓦,2021(2):171-173.
  - [4]李明敏.市政施工中道路桥梁的质量控制探究[J].现代物业(中旬刊),2019(12):164.
  - [5]张通.市政施工中道路桥梁的质量控制措施研究[J].居业,2019(4):173-175.
  - [6]贾高远.市政施工中道路桥梁的质量控制措施[J].建材与装饰,2019(11):265-266.
  - [7]郑家勇.分析市政施工中道路桥梁的质量控制措施[J].建材与装饰,2019(1):274-275.
  - [8]吕柱永.市政施工中道路桥梁的质量控制措施[J].住宅与房地产,2018(36):182.
  - [9]杨德胜.市政施工中道路桥梁质量控制研究[J].城市建设理论研究(电子版),2017(21):161.
- 作者简介:朱虎(1994.2-),男,毕业院校:国家开放大学,所学专业:建设工程管理,当前就职单位:新疆北新岩土工程勘察设计院有限公司,职务:材料设备员。