

## 建筑施工

## 道路桥梁工程施工质量管理与控制探讨

王利友

贵州省赤水市葫市镇村镇建设服务中心

DOI:10.12238/jpm.v4i7.6066

[摘要] 近几年来城市化进程的加快,城市道路桥梁在交通领域占据重要地位,在城市发展建设中极为关键。为了紧跟时代发展脚步,需要注重工程建设质量,做好质量管理和控制工作,需要在了解道路桥梁工程施工管理特征的同时分析相关影响因素,并提出科学高效的管理措施与方法,提高施工质量,促进道路桥梁工程有条不紊地展开。本文主要分析道路桥梁工程施工管理特征及影响因素,并提出管理控制对策,进而达到提高施工质量这一目标。

[关键词] 道路桥梁;质量管理;控制

## Discussion on construction quality management and control of road and bridge Engineering

Wang Liyou

Guizhou Chishui, Chishui City, Guizhou Province 564700

[Abstract] In recent years, with the acceleration of the urbanization process, urban roads and Bridges occupy an important position in the field of transportation, which is very critical in the urban development and construction. In order to keep up with The Times development, need to pay attention to engineering construction quality, quality management and control work, need to understand the characteristics of road and bridge engineering construction management at the same time analysis of relevant factors, and put forward scientific and efficient management measures and methods, improve the construction quality, promote the road and bridge engineering in an orderly way. This paper mainly analyzes the construction management characteristics and influencing factors of road and bridge engineering, and puts forward the management and control countermeasures, so as to achieve the goal of improving the construction quality.

[Key words] roads and Bridges; quality management; control

现代化城市建设中,道路桥梁能够促进城市发展,特别是工程施工阶段,需要积极展开质量管理与控制工作。社会经济的发展,道路桥梁建设技术需要顺应时代发展潮流,从现实情况出发进行合理优化与改进。道路桥梁工程项目建设中,若并未关注其施工管理工作,不但会增加安全隐患,同时还会引起一系列问题如结构变形等,影响道路桥梁正常使用。因此相关单位需要对这一方面的技术管理工作加以关注,并明确相关技术管理要点,提高工程整体质量。

### 一、道路桥梁工程施工管理的重要性及特征

#### (一) 重要性

道路桥梁工程作为城市交通的重要组成部分,承载着巨大的交通流量和人员流动,其施工质量关系到交通安全和城市形象。因此,道路桥梁工程中,需要科学控制施工质量,并妥善管理。施工质量管理涉及材料选用、工艺流程、施工方法等多

个方面。科学高效的施工质量管理可以最大程度减少各种问题产生,确保工程质量。并且这一工作的展开还可以提高整体效率,节约资源和成本。当前人们生活质量与生活水平的提高,公路桥梁建设需求逐渐增加,其规模越来越多,施工方法更具多样性,因此公路桥梁建设面临严峻挑战。实际项目中,需要注重公路桥梁施工管理工作,健全完善管理体系,进而促进道路桥梁施工质量的进一步提高<sup>[1]</sup>。道路桥梁工程中,施工质量管理控制是保证交通安全和提高城市形象的关键部分。通过对影响施工质量的主要因素进行分析,我们可以采取相应的管理和控制措施来提高施工质量。同时,健全优化质量管理体系、加强施工过程的监督和检查,以及强化质量控制措施也是提高施工质量的关键。只有在各方面加强管控制,才能确保道路桥梁工程的施工质量达到预期目标。

#### (二) 特征

从工程质量及管理层面进行分析，道路桥梁建设管理的主要特征为专业化、高难度及系统化。为了能够使人民群众发展需要获得极大满足，需要积极完善与改进公路桥梁管理工作。专业化和系统化主要是项目建设过程中形成特殊管理体系，在遵守项目建设基本规则的前提之下提高管理质量和水平。天气因素、周围环境等都会对道路桥梁建设产生影响，且极端天气的产生会延长建设时间。但是因为工程建设周期较长，所以项目建设期间需要增加对于施工管理工作的重视程度，提高管理人员自身责任意识，避免工作中产生各种问题，提高工作效率。不仅如此周围自然环境、地理条件等也会在一定程度上影响工程建设，再加上不同工程所面临的环境存在明显差异，所以需要及时常见工程管理方案与计划，结合现实情况对施工管理计划进行合理选择。

## 二、道路桥梁工程施工质量管理的影响因素

目前，我国道路桥梁工程施工质量管理与控制还存在一些问题。例如，一些企业对质量管理重视不够，缺乏有效的质量监管体系；一些工地在材料选用和施工工艺方面存在盲目追求低成本的现象；一些施工人员对质量管理意识不强，存在敷衍工作的情况。

### （一）施工材料因素

施工材料会直接影响道路桥梁工程施工质量，所以需要注重监督与管理，若施工材料质量较差且不符合工程建设相关标准，不但会对道路桥梁使用期限产生影响，还会威胁人们的出行安全。目前，工程施工管理中，施工材料管控尚不健全，缺乏系统性，一些施工单位只是追求一己私利，施工中并未对合格材料的施工加以关注，整体质量下降。可见材料质量是造成施工整体质量降低的重要因素。在施工过程中，应选择符合国家标准的优质材料，并按照规定的要求进行施工，避免使用次品材料或不符合规定的材料<sup>[2]</sup>。

### （二）施工技术因素

施工工艺是否合理是影响施工质量的决定性因素，施工开始之前，有关人员需一同制定施工计划，立足施工现状进行改进与完善。同时，要加强对施工过程的监督和检查，确保施工按照规定的工艺与方法进行。科学技术的发展，施工技术日渐先进，新型施工技术获得了普遍应用，尤其是现实施工期间妥善应用混凝土、自动化技术等，有利于提高整体质量水平，但是与此同时也带来的新的困难与挑战。

## 三、道路桥梁施工质量管理措施

目前，我国道路桥梁工程施工质量管理与控制还存在一些问题。例如，一些企业对质量管理重视不够，缺乏有效的质量监管体系；一些工地在材料选用和施工工艺方面存在盲目追求低成本的现象；一些施工人员对质量管理意识不强，存在敷衍工作的情况。道路桥梁工程中，其施工质量和人们出行便利、安全息息相关。所以施工期间，需要保证施工质量和有关要求充分符合，只有这样才能保证工程的正常运行和使用。

### （一）积极制定施工方案

施工方案的制定能够指导现场施工人员从设计要求出发开展施工，由于施工方案需要在施工前依照项目情况及有关经验制定，实际应用中很容易产生各种问题，因此施工过程中需要在第一时间反馈其中存在的问题，并积极改进和完善施工方案，这样一来不但会加快项目进度、提高工程质量，还可以最大程度缩短施工周期。不仅如此施工期间还要严格审核设计图纸，及时发现其中存在的问题并调整，减少不必要错误，避免造成工期延误，实现预期目标。不管是建设方还是施工方，都需要掌握工程质量安全有关知识和内容，凭借现代化管理模式以及新兴技术手段展开各项工作，积极检查维护设备，对于落后、陈旧设备，要在第一时间维修或者更换，进而展现现代化技术的特殊优势。此外，施工材料、设备进入到施工现场之前，相关人员要做好各项检查工作，记录相关数据后妥善保留。在此期间，还要针对现场施工工作展开监督，保证当前施工工艺不会对下一工序造成不利影响，从国家相关标准、规范出发开展各项工作，以便发现质量问题时可以按照施工方案中有关要求采取有效措施进行解决和处理<sup>[3]</sup>。

### （二）管控施工材料质量

材料质量控制是施工管理的重中之重，可以在一定程度上为道路桥梁工程夯实基础。首先需要严格控制材料采购工作。从供应、材料采购出发，依照国家有关规范和标准，并和道路桥梁工程现实情况相结合对施工材料进行合理选择，为了能够进一步提高材料质量管理有效性，可以在对材料进行选择之前展开相应的实验测试，提高各项工作有效性。如针对钢材型号、厂家等进行分析，确定其性能情况，积极展开市场询价，将采购成本降到最低，提高项目整体收益。其次要实施材料管理，完成采购工作之后针对材料类型进行分区存放，避免其腐蚀，确保施工材料和施工要求及规范充分符合。而对于特殊材料，保存管理期间需要在第一时间反映给物品管理部门，并予以技术层面的支持和保障，防止由于保存不合理而使材料质量受到影响<sup>[4]</sup>。此外还需要展开材料试验、验收管控等工作，确保工程施工中施工材料质量合格。最后在施工材料钱需要强化质量检查。相关人员在材料入场前需要积极开展验收工作，如钢结构桥梁工程，要及时认证现场所使用的各种构件及钢材，确定其型号、厂家、数量、性能、尺寸等，若发现问题，则第一时间追究有关人员职责，提高管理成效。施工企业则需要增加对于设备管理的重视程度，道路桥梁施工期间由于需要使用的设备相对较多，因此需要积极开展设备管理，使用设备前积极施行性能检测，以便发现设备隐患、问题时可以及时更换<sup>[5]</sup>。

### （三）强化施工技术管理

施工技术管理对于道路桥梁工程施工质量、水平的提高有着促进作用，需要切实将这一工程落到实处。一方面对于施工单位而言，要着眼于现代化施工技术开发并应用新型技术，提高各项工作有效性。而相关施工单位则要积极培训并管理人员，可以采用组织学习和培训等方式提高其自身能力与责任意识，提高施工管理效率，确保施工技术的科学应用，切实在工

程施工中有效解决各种技术问题。立足于管理层面,需要这种监督工作,从施工图纸、要求出发优化施工流程,确保技术达标,提高施工质量和整体效率。此外,加强施工过程的监督和检查是确保施工质量的重要手段。应派出专业的监理人员定时检查施工现场,若发现问题,则采取行之有效的解决方案。同时还需要将施工中的质量问题记录于台账中,以便后期追溯和总结经验<sup>[6]</sup>。

#### (四) 健全质量管控体系

建立健全的质量管理体系是保证施工质量的基础。应根据道路桥梁工程的特点和需求,制定相应的质量管理规范和标准,并建立质量管理部门和质量检测实验室,对施工过程进行全面的管理和监督。一方面需创建质量管理考核体系。道路桥梁质量管理中,精细化管理的展开需要在注重人员考核的同时立足于质量管理层面健全完善考核体系,使工作人员自身责任感得以增强,可以在考核项目中融入质量管理态度、意识以及专业能力等,在达到精细化管理这一目标的同时提高质量管理成效。另一方面需要从精细化管理出发对道路桥梁质量管控流程进行完善优化,在此期间需要使质量管控理念获得充分呈现。如施工活动开始之前需要落实准备工作,及时向监理单位呈递开工申请,若审批通过,则可以施工。这一期间可以合理渗透质量管理内容科学,分析相关影响因素,进而满足施工需求<sup>[7]</sup>。施工结束之后,施工企业可立足于质量问题展开自检,承包商则需对验收通知单进行如实填写,若质检结果能够有效满足施工要求,监理工程师则需要及时对验收单进行签收,由承包商向有关单位递交交工证书,监理单位进行审查,所有审查工作满足要求之后则可以确认签收。强化质量控制措施是提高施工质量的关键。在施工过程中,应加强对材料、设备和施工工艺的控制,确保其符合规定的要求。同时,要针对施工人员展开专业化培训,提高其综合能力。由于施工人员自身素质与施工质量挂钩,培训期间有关单位要着重对其技术能力以及综合素质进行培养,并定期进行培训和考核。同时,要加强

对施工人员的监督和管理,确保其按照规定的要求进行施工<sup>[8]</sup>。

#### 结束语

综上所述,社会的发展进步,人们对道路桥梁质量的要求逐渐提高,为了能够进一步提高项目质量,需要切实认识到项目建设中的问题与不足,并展开积极分析,及时制定预防以及控制对策,积极优化和改进资粮管理方式,提高项目建设有效性。对于施工企业及相关管理部门来说,需要在提高施工质量的同时使人们出行安全性和便捷性获得保障,促进城市化发展建设。可见施工期间,质量控制管理发挥重要作用,在此期间需要保证施工质量和有关要求充分符合,只有这样才能保证工程的正常运行和使用。

#### [参考文献]

- [1]岳洪兴.道路桥梁工程施工质量管理与控制探讨[J].全面腐蚀控制,2022,36(04):64-66.
- [2]胡四德.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施研究[J].运输经理世界,2021(32):149-151.
- [3]朱旭新.市政道路桥梁工程施工及质量管理控制措施[J].运输经理世界,2021(14):73-75.
- [4]房丽丽.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[J].黑龙江交通科技,2020,43(12):130+132.
- [5]曹国辉.道路桥梁工程施工质量管理与控制探析[J].绿色环保建材,2020(12):88-89.
- [6]王锋.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析[J].居舍,2020(33):121-122.
- [7]陈洪雷,陈雪萍.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[C]//重庆市鼎耘文化传播有限公司.2020年智慧建造与设计学术云论坛(成都)论文集.[出版者不详],2020:8-15.
- [8]陈洪雷,陈雪萍.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020年智慧工程建造设计座谈会(一)论文集.[出版者不详],2020:46-53.