

# Discussion on Municipal Road Construction Technology and Management Measures

Dijiang Lu

Zhejiang MCC20 Construction Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

## Abstract

This paper analyzes and expounds the current situation, problems, optimization measures and key points of municipal road construction technology and management measures, in order to provide readers with more relevant knowledge and promote relevant personnel to further develop municipal road construction.

## Keywords

municipal road; construction; technology

## 关于市政道路施工技术与管理措施探讨

卢狄江

浙江二十冶建设有限公司, 中国·浙江 杭州 310000

## 摘要

论文针对市政道路施工技术与管理措施的现状、问题、优化措施及要点进行分析阐述,旨在给读者提供更多的相关知识,促进相关人员能够进一步发展市政道路建设。

## 关键词

市政道路; 施工; 技术

## 1 引言

市政道路施工项目作为中国基础设施建设的重要组成部分,其对于城市的发展作用巨大。作为市政道路项目的核心,其施工技术和提升,能够进一步保障市政道路施工水平的提升。但是在目前的市政道路施工过程中,遇到了各种各样的问题,针对这些问题务必要寻求科学有效的解决方案。论文针对市政道路施工技术及管理现状进行分析,并结合问题、优化措施进行阐述。另外,重点针对施工技术要点和管理要点进行分析阐述,给读者提供参考性建议,从而进一步提高中国市政道路施工水平。

## 2 市政道路施工技术及管理现状分析

市政道路施工水平的高低直接决定了市政的发展,在目前市政道路施工过程中,仍旧存在着各种各样的问题,这些问题不仅包括主观性的施工人员素质较低,工程验收水平待提升的问题,还包括客观性的管理机制待健全,原材料采购

流程待完善的问题。针对这些问题,有关部门积极寻求科学有效的解决方案,针对施工技术及管理要点进行创新发展,旨在进一步提升市政道路施工技术和提升。

目前,在市政道路施工技术及管理水平的提升上,针对施工人员素质不高的问题,可以从施工人员的工作态度和岗位职能培训上进行突破。针对管理机制不健全的问题,可以从领导层面的资源获取和管理机制的制定上进行突破。而针对原材料采购问题,需要从采购人员的素质和能力两方面去突破,提高采购的效率和采购的能力<sup>[1]</sup>。此外,针对工程验收的水平提升方面,针对验收人员的综合素质和验收管理机制去提升。

## 3 技术与管理中所存在的问题及优化措施

市政道路施工技术及管理中所存在问题主要包括三点,具体内容阐述如下。

### 3.1 施工人员素质有待提高

#### 3.1.1 思想意识不端正

施工人员对于市政道路的相关工作态度不端正,导致工作浮于表面,不能够妥善处理好相关的工作,没有责任心和

【作者简介】卢狄江(1995-),男,中国浙江诸暨人,助理工程师,从事公路工程研究。

使命感。针对以上问题,需要对施工人员的心理动机进行了解,清楚施工人员的想法,然后有针对性地进行问题解决。

### 3.1.2 施工人员技能不足

施工人员的施工技术不足的问题,会给市政道路施工带来很大的阻力,针对施工人员技能不足的问题,需要加强相关技能培训,能够针对培训的内容进行全面的考核,针对不符合要求的施工人员进行优化和补聘。

### 3.2 管理机制待健全

管理机制不健全,会导致技术管理和施工管理都出现问题。导致管理机制不健全的原因包括以下两点:

第一,相关领导对于管理机制不重视,导致管理机制在建立健全过程中,没有足够的资源进行支撑,没有专人专岗的人力去设计开发。针对以上问题,可以将管理机制的重要性介绍给领导,争取资源支持和政策支持。

第二,管理机制制定人员不能够结合中国先进建设单位的管理经验去制定管理机制,不能够结合施工项目的具体情况去制定<sup>[9]</sup>。

针对以上问题,需要制定人员能够结合先进建设单位经验,能够根据实际情况制定符合要求的管理机制,能够接地气。

### 3.3 原材料采购机制待健全

施工项目原材料采购质量的好坏、价格的涨幅,直接决定了施工项目的质量和成本。原材料采购流程待完善的原因包括三点:

第一,建立区域化集中采购模式,联动项目所在区域的其他集团其他兄弟单位项目或同公司其他项目,建立材料公司或原材料采购小组,通过和生产厂家直接对接采购,统一集采集送,从而大幅度降低原材料价格,提升质量品质,确保施工项目的质量和成本。

第二,建立合格材料供应商,通过每季度考评,对已有材料供应商进行考评,列为合格供应商的原材料商,入供应商库使用,以供长期合作,确保施工项目的质量得到长久的保证。

第三,采购人员的岗位能力待提升。即使有良好的采购态度,但是如果缺乏丰富和专业的采购经验作为支撑,最终也会导致采购工作出现问题,针对采购人员的采购能力提升需要加强培训考核,需要针对采购制度进一步完善,给采购人员提供指导。

## 4 市政道路施工技术要点分析

市政道路施工技术要点主要包括三点:第一,路基处理相关技术;第二,石灰土基层相关技术;第三,沥青封层相关技术。具体内容阐述如下<sup>[9]</sup>。

### 4.1 路基处理相关技术要点分析

路基处理相关技术要点主要包括四点:首先,将道路红线放出进行测量放样,针对路基上的杂物进行清理,并且针对路基的填充材料进行选择,要使用高质量的填土。其次,在基层范围之外开设两条排水沟,宽度需要超过80cm,确保在下雨时候,能够保障积水顺利排放,不影响道路的使用。再次,在道路压实过程中,要能够采用符合标准的作业设备和遵守相关的使用规则。最后,把土壤填充到路基和桥台结合地方,然后分层压实。

### 4.2 石灰土基层相关技术要点分析

在石灰土基层施工的相关技术要点上,需要从四点进行分析:首先,在施工之前,需要使用12~15t的压路机夯实路基,路面压完之后,要对路面进行勘测,针对不符合标准的地方进行修整<sup>[4]</sup>。其次,施工放样,在道路两边进行标高。再次,针对施工项目的具体需求进行备料,材料准备的数量要符合要求,不能够差池太大。最后,将石灰土层进行整形、碾压和做好接缝处理,最终保障石灰土基层相关工作的稳步开展。

### 4.3 沥青封层相关技术要点分析

沥青封层的相关技术要点主要包括两点:

第一,沥青的规格应该符合设计标准,在封层材料的采用上,要能够运用石屑来保障质量,不能够运用瓜子片,最终影响到施工的质量。

第二,施工过程中,依据1.05kg/m<sup>2</sup>的用量对路面进行纵向沥青的均匀喷洒,最后做好封层的工作。以上操作结束之后,需要对路面进行保护,在3~30天之内,不允许车辆行驶。

## 5 市政道路施工管理要点分析

管理要点主要包括两点:第一,提升市政道路施工各环节的管理水平;第二,提升市政道路施工管理的先进性。具体内容阐述如下。

### 5.1 提升市政道路施工各环节的管理水平

提升市政道路施工各环节的管理水平可以从三点进行突破:

第一,施工前的方案制定务必要管理好,针对设计方案进行严格的把控,发现不符合要求的地方要积极改正。

第二,在施工中,管理工作开展务必要严谨,要能够针对施工中的各个细节进行把控,对于存在的风险进行控制。

第三,在施工后,要做好验收管理工作,针对不符合施工要求的地方要及时提出并且准时改正。

### 5.2 提升市政道路施工管理的先进性

提升市政道路施工管理的先进性可以从两方面着手:

第一,提高管理人员的管理水平。能够让有关管理人员通过培训和学习提高自身的管理水平,从而能够在市政道路

施工管理中制定科学有效的措施。

第二,要建立健全科学有效的管理机制,能够让管理人员有制度可依,能够系统化地开展管理工作。

## 6 结语

自改革开放以来,中国市政道路施工技术水平和管理工作都在不断地提高。但是在提高的过程中,仍然存在许多的问题,这些问题导致市政道路工程的施工水平降低,为项目工程后期的使用带来了安全隐患。论文针对市政道路施工技术与管理的现状进行分析,并结合工程施工技术的要点和管理的要点进行阐述,分析施工技术与管理中问题并且给

出有效的优化方案,旨在进一步提升中国市政道路施工技术与管理水平的提高。

## 参考文献

- [1] 赵家飞.关于市政道路施工技术与管理措施探讨[J].建筑.建材.装饰,2018(13):273.
- [2] 熊家甲.市政道路路基施工技术与管理措施探讨[J].建材发展导向,2018,14(11):202-203.
- [3] 李仲卿.探讨市政道路工程路基施工技术及管理[J].建筑工程技术与设计,2018(14):3360.
- [4] 薛晓光.市政道路工程路基施工技术及管理探讨[J].建材与装饰,2017(42):224-225.

(上接第50页)

## 6 结论

动车组进入制动工况时,产生的再生制动能量可能会对牵引网供电安全造成威胁。针对这一问题,论文建立 MMC\_STATCOM 模型,对车-网系统电压抬升进行抑制,得到结论如下:

①接触网电压、动车组中间直流环节电压、整流器输入电压波动范围均减小;

②动车组中间直流环节电压恢复稳态的响应时间缩短。

综上,该方案可有效改善制动工况下车-网系统相关电气量的不稳定现象<sup>[8]</sup>。

## 参考文献

- [1] Župan I, Šunde V, Ban Ž, et al. Algorithm with temperature-dependent maximum charging current of a supercapacitor module in a tram regenerative braking system[J].Journal of Energy Storage, 2021(2):36.
- [2] Zhang J, Li Y, Xie H, et al. Urban Rail Transit Energy Storage Based on Regenerative Braking Energy Utilization[J]. Journal of Physics:Conference Series, 2020(4):1549.

- [3] 陈浩.关于牵引网电压偏高问题的分析与对策[J].西铁科技,2016(4):15-18.
- [4] 王瀚艺,刘小涵.抑制再生制动引起的牵引网电压抬升方法研究[J].变频器世界,2017(8):88-94.
- [5] 黄文勋.复杂艰险山区列车再生制动对牵引网电压影响及相关抑制措施研究[J].铁道标准设计,2020,64(10):143-147.
- [6] Gruenbaum R. FACTS for Power Quality Improvement in Grids Feeding High Speed Rail Traction[C]. IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC 2007),Antalya,TURK EY,2007:618-623.
- [7] Shu Z, He X, Wang Z, et al.Voltage Balancing Approaches for Diode-Clamped Multilevel Converters Using Auxiliary Capacitor-Based Circuits[J].IEEE Transactions on Power Electronics, 2013,28(5):2111-2124.
- [8] Shu Z, Ding N, Chen J, et al. Multilevel SVPWM with DC-link Capacitor Voltage Balancing Control for Diode-clamped Multilevel Converter Based STATCOM[J]. IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2013,60(5):1884-1896.