市政工程 Municipal Engineering

# 市政道路施工质量控制的有效措施

Effective Measures for Quality Control of Municipal Road Construction 刘良甫

Liangfu Liu

陕西铁路工程职业技术学院 中国•陕西 渭南 714000 Shaanxi Railway Institute, Weinan, Shaanxi, 714000, China 【摘 要】论文分析市政道路工程质量影响因素,提出加强市政道路施工质量控制的措施 及途径,为相关工程提供参考。

[Abstract] This paper analyzes the factors influencing the quality of municipal road engineering, puts forward measures and ways to strengthen the quality control of municipal road construction, and provides references for related projects.

【关键词】市政道路;施工建设;质量控制;措施分析

[Keywords] municipal roads; construction; quality control; measures analysis

[DOI]10.36012/etr.v1i2.234

# 1 引言

随着生活水平的提升,人们对出行需求也越来越关注。市政道路建设的不断增多,满足了人们的出行需求。而质量要求也随之提高,如何提升建设质量是建设专家学者们一直研究的课题。只有对施工过程进行质量控制,才能使建设质量达到标准要求。本文对市政道路建设中的质量控制措施进行研究。

# 2 市政道路工程质量影响因素

# 2.1 施工设计方案影响因素

在进行实际市政道路建设过程中,施工标准需要根据设计方案为依据和指导。那么,设计方案的优劣决定着市政道路建设的质量。而设计方案的优劣又与很多因素有关联,影响因素有以下几点:结构设计存在缺陷、现场测量数据不全等。在此因素影响下,使设计的方案缺乏严重的合理性和指导性,使市政道路建设存在缺陷,在施工过程中发现存在的问题使工程停工影响工期,还会埋下安全隐患不利于施工。

#### 2.2 工程质量施工组织设计及施工工艺因素

在建设市政道路时,需要运用大量的施工材料、施工作业人员,还需要机械设备的支持。而且项目特点还存在着强烈的系统性和复杂性。所以,为了使项目的系统性和复杂性对建设不产生影响,需要运用合理的施工工艺,而施工工艺的确定其组织方案拥有合理性,才能避免项目特点带来的影响。在建立组织方案时,需要根据施工现场的环境条件,使施工资源根据环境条件进行调整,通过这一系列举措可以使施工效率得到

提升,最终促进工程质量的提高[1]。

### 2.3 质量控制管理标准落实不到位

在建设市政道路时,需要各个工序能够有序进行,才能保证施工质量。而保证此环节的措施是,在建设时必须严格按照质量管理标准进行,施工作业具有规范性,达到施工质量建设的目标。而在实际的施工企业内部,其质量控制管理标准并没有落到实处,存在着很大的缺陷,使施工人员在施工时并不能根据规范和制度进行作业,施工人员思想中也并没有对施工规范进行重视,使施工企业内部的质量管制管理严重缺乏,管理力度也极其低下。

## 3 加强市政道路施工质量控制的措施

#### 3.1 合理构建设计方案

通过对以往市政道路建设过程进行的调查发现,部分施工企业在整个工程所要涉及的环节都存在着较强的随意性,此随意思想无法保证道路工程建设的质量。所以,要达到施工质量有效控制的目标需要从工程的长期发展和规划人手,对工程制订合理的建设设计方案。设计方案的合理性,需要对施工现场的所有数据进行掌握,还要对当地的排水环节、通信环节、燃气环节及电力环节拥有的管线进行掌握,使设计出的建设方案具有科学合理性能。建设区域的管线调查和掌握,主要是为了在设计时躲避这些管线,以免在建设中对管线造成扰动现象。在设计方案进行建立时,需要设计部门和施工企业进行有效的交流,使其设计方案达到优质,使其建设时避免发生问题,达到优质建设。

市政工程 Municipal Engineering

# 3.2 合理应用施工方案与施工工艺

市政道路建设时需要的施工时间较长,其路线也较长,需要根据这 2 项因素制订科学合理的施工方案,使每一段的施工质量都能够得到保证,还要根据每一个环节运用合理的施工技术。施工方案的确立,需要相关部门对其施工方案进行严格的审核,把各个环节进行的设计运用综合考虑的审核思想进行考核,把存在的参数与中国设计标准不符的问题进行标出并进行改正,从而保证施工方案各方面都拥有合理性。另外,在实际建设中,需要对方案的落实程度进行监督,提升管理力度,还需要专门人员对工程进行详细的记录,这一系列举措下,最终保证了工程的质量。在建设时,施工技术的选用也是关键的环节,需要根据施工阶段的不同,运用合理的施工技术。

#### 3.3 完善市政道路施工项目质量控制管理标准

市政道路建设的质量与有效的管理措施是分不开的,在施工作业中拥有质量管理质量的管控和约束,能够使复杂的施工作业按照标准要求进行作业,从而保证施工的质量达到标准要求。所以,施工企业需要对施工过程中的所有环节建立质量控制标准,使每项建设质量都有严格的管理制度。通过质量管理举措的真正落实,使工程的每一个工序都有标准可依,使质量有所保证。

# 4 进一步加强市政道路施工质量控制的途径

# 4.1 对材料的有效控制

道路工程建设质量与材料的使用有直接的关系,材料的性能决定着工程的使用寿命,需要对原材料和管构件的质量进行把控,材料环节属于质量的第一道关口。工程所需要的材料具有变化大、种类复杂的特点,特别是砂和石材料的来源更为频繁变化,所以,在验收材料时,监管工程师需要对其进行检查,可以选择抽样测试和复试。如果是施工单位自行采购的材料,需要提供三证,还要按照相关的标准进行检测,达到质量合格的要求。如果是不合格的材料,需要对材料进行清退。还需要对每种材料进行分批登记,达到随时查阅的要求。

#### 4.2 路基质量控制措施

市政道路建设中最重要的建设环节是路基建设,路基发生的质量问题有很多种,包含沉降不均匀性、扰动现象、积水现象、侧移现象及失稳情况。路基发生这些质量问题严重影响市政道路建设质量,而且还会为道路带来安全隐患。所以,需要加强对路基的质量控制:①道路建设在进行开挖作业时,需要对路基和中线以及沟槽边线进行严格测量,测量结果达到标准要求后才能进行开挖工作。②在开挖工作中,避免挖掘设

备在支撑处和沟槽的边缘进行活动。开挖工作完成以后,需要运用运输设备把产生的土体运输至施工现场以外的指定地点。③在进行填筑时,需要专门人员对其路基的作业面进行清理工作,对具有软质特点的土地地基基础进行加固。④市政道路路基的横坡处需要设备盲沟和排水渠道,主要是为了把积水进行有效的排泄。⑤市政道路建设中需要在排水层处设置排水措施,能够把渗入到市政道路结构内部的水进行及时的排泄,使其无法影响路基的质量<sup>[3]</sup>。

#### 4.3 路面施工质量控制措施

路面建设质量也影响着市政道路的建设质量,在对其路面质量进行控制时,需要对其使用的材料进行有效的把控。在运用水泥材料时,需要对采购的水泥质量进行严格把控,用量也需要根据道路建设使用量进行确定,使之形成的路面摊铺混合料拥有质量和性能良好的特点。如此举措,可以从根本上达到结构强度的要求,降低回弹模量,促进路面承载力的提高。此环节需要注意的是,市政道路的路面建设中,会受到不及时水稳压实的质量影响,使路面无法形成良好的压实度和结构强度。对于此问题运用的解决措施是:首先,对市政道路路面建设中的沥青混合料拥有的施工温度进行严格的把控;其次,在对路面碾压工作完成以后,需要对整个道路进行全面的勘察,还要在此基础上根据施工技术标准要求进行施工作业,使路面建设的质量达到标准要求。

#### 4.4 对工程进行验收把关

市政道路建设工程的验收把关环节也是很关键的内容, 需要参与建设的所有人员,包含建设单位人员、监理单位人 员、施工单位人员共同对施工的项目进行验收和评价。在验收 时,需要对施工所运用的技术是否达到规定的标准,各个环节 是否也达到了标准要求。参与验收的人需要做到公正及科学 的要求。

#### 5 结语

综上所述,影响市政道路建设质量的因素有很多方面,需要对这些因素进行有效的把控,才能最终保证市政道路建设的质量。

#### 参考文献

[1]孙岐凤,曲连军.市政道路工程质量通病及控制措施[J].科技经济导刊,2017(35):104-105.

[2]严兴斌.浅谈市政道路工程施工质量控制的措施[J].四川建筑, 2018(1):64.

[3]孙波,常新江.浅谈市政道路工程质量控制[J].北方交通,2008 (4):23-24.