

# 加强市政道路施工管理的有效措施

文 / 史振亚 菏泽市市政工程管理处

**摘要：**现代城市处于快速发展的重要阶段，居民生活和社会生产对道路运输能力也提出新要求，推动了市政道路工程事业的发展。在工程建设中，施工管理属于一项基础性工作，是保证施工安全、工程质量和施工进度的重要举措，基于市政道路工程的特点，施工单位要给予施工管理以高度重视，采取科学措施优化管理，发挥市政道路工程的社会价值和经济价值。本文主要针对加强市政道路施工管理的有效措施进行分析和探究，希望给予我国相关领域以些参考和借鉴。

**关键词：**市政道路；施工管理；优化措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.047

## 引言

在市场经济体制不断深化的大背景下，城市化建设进程加速，城市居民数量持续增加，对城市交通运输能力要求更高。市政道路是现代城市交通网络的重要组成部分，其具有建设规模大、周期短、投资大等特点，在整个施工建设，施工管理的重要性更加凸显。因此，施工单位要基于现代市政道路工程的特点，创新施工管理理念和模式，实行全过程、全方位管理，发挥施工管理的价值作用。

### 一、市政道路工程的施工特点

#### （一）施工工艺较为复杂

在进入到新时期后，在科学技术的支撑下，各种新工艺、新设备、新理念在道路工程建设中广泛应用，并取得显著的应用效果。对于大型市政道路工程施工而言，其施工工序较为复杂，涉及挖、装、运、摊、平、等工序，尤其路面摊铺和路面碾压等工序，需要施工单位合理应用施工工艺，保证工程建设整体质量。例如在碾压工序，要测试最佳含水量和压实遍数进行控制，保证工艺应用的合理性。

#### （二）工程施工周期短

市政道路工程施工环境的人流量和车流量较大，施工的目的是为人们出行提供交通便捷，缓解交通紧张的情况。通常情况下，工程施工周期较短，对施工进度具有明确的要求，在整个施工过程中，需要综合考虑天气、人员、设备等影响施工进度的因素，如果进度拖延则会影影响居民出行，造成城市交通堵塞<sup>[1]</sup>。

#### （三）建设规模大

随着现代城市的发展，对交通工程的需求量持续增加，在此背景下，市政道路工程的建设规模较大，在整个工程建设中，需要综合考虑施工行为对周边环境的影响，限制人和车随意经过，规避安全事故、加速施工进度<sup>[2]</sup>。

#### （四）环境影响大

市政道路工程主要在市区内施工，施工可能对周边

环境带来一定的负面影响，例如施工产生的污水、噪音以及粉尘等，容易影响周边的空气，为居民生活带来不便。因此在施工过程中，需要加强环境管理，采取各项措施降低施工行为对环境可能造成的影响。例如在施工周围现场设置降噪隔板（如图1所示），能够起到控制施工噪音的作用<sup>[3]</sup>。



图 1

### 二、市政道路工程施工管理有效措施分析

#### （一）施工准备管理

现代市政道路工程建设规模较大，涉及的人员、设备、材料和工艺较多，在开展正式施工之前，施工单位要切实做好准备工作，对施工前的各项准备环节进行精细化管理，为后期施工活动有序开展奠定基础。首先，组织施工技术人员深入到现场中进行实际勘测和调研，掌握真实、可靠的数据，做好数据汇总工作，包括施工现场的环境、车流量、水文地质等，形成可供施工参考的数据库；其次，组织设计人员和技术人员共同对施工方案和设计图纸进行分析，保证施工方案与现场实际相符，反复对设计图纸进行修改，避免在施工过程中发生设计变更而影响工程质量和施工进度，同时，针对施工难点和技术重点进行交流讨论，保证技术标准符合既定的要求和规定；最后，组建施工管理项目团队，将具体的管理职责分摊到各个岗位中，制定以及完善施工管理制度，制度体系应包含项目施工的所有方面，

管理人员要积极参与到制度建设中,促使制度更具合理性和科学性<sup>[4]</sup>。

### (二) 施工材料管理

市政道路工程建设涉及的施工材料种类较多,包括水泥、钢筋、砂石等,材料管理也是施工管理的基础内容,如果材料质量不合格会直接影响工程建设整体质量。因此,在施工管理中,施工单位要给予材料管理以高度重视,结合市政道路工程施工工序和要点,保证所有材料质量优异。施工材料管理的重点为:第一,根据工程建设明确施工原材料的各项参数和质量标准,做好前期实验室检测工作,并安排专职人员负责原材料的采购,对于沥青、砂石等大宗原材料,施工单位可通过招投标的方式采购,不仅能够降低采购成本,还便于后期的材料质量控制;第二,原材料在进入现场之前,需要安排检测人员对其质量进行抽查,并检查施工材料的出厂证明、质量合格书等重要文件,检测结果无误后安排材料进厂,如果存在问题要立即与厂家协商;第三,在施工材料进入到库房后,由库房管理人员按照材料的种类进行分类存放,水泥砂石等材料需要做好防水、防潮措施,对库房内的湿度进行科学控制,避免材料在保管期间发生质变;第四,施工人员每天凭借材料清单领取材料,做好每天发放材料的记录工作,秉承“先进先发”的基本原则,严禁存在以次充好或者材料浪费的问题<sup>[5]</sup>。

### (三) 施工设备管理

机械设备是市政道路工程建设的物质支撑,尤其对于现代道路工程建设,机械化已经成为重要的发展趋势,施工涉及的机械设备种类和型号较多,包括起重机、叉车、运输车辆、摊铺机以及压路机(如图2所示)等。市政道路工程施工环境较为复杂,机械设备发生故障的概率较高,在开展施工管理中,要重点加强设备管理,保证机械设备处于正常使用状态下。第一,根据施工需求而确定机械设备的型号、数量以及功能要求,结合具体要求租赁或者采购施工机械,安排机械设备进入现场的时间,避免过早进场而导致资源浪费,在完成机械设备作业后需及时退场;第二,安排专职人员负责机械设备的日常维护和管理,对特殊机械设备要做好重点保养,保证机械处于正常使用状态下,现场储备常用零部件,便于零部件损坏后及时更换,避免影响施工进度;第三,对于特殊机械设备要由具备资质的人员操作,与施工无关或者不具备资质的人员不能随意操作设备,实行持证上岗的基本原则,所有操作人员都要取得资格证书;第四,如果在市政道路工程建设中,机械设备发生故障问题,要及时组织人员维修处理,严禁机械设备带病作业,引入信息化的故障处理技术,灵活应用信息化技术和智

能化技术提升故障诊断和修复的效率;第五,做好机械设备的生产时间规划,保证其处于正常时间内作业,如果机械设备长期处于超负荷状态,会缩短其使用寿命,增加发生机械故障的概率<sup>[6]</sup>。



图2

### (四) 施工安全管理

安全是组织生产活动的基础和前提,现代市政工程建设规模较多,在施工中潜存的安全隐患较多,一旦发生安全事故,则会影响人员健康和施工进度。安全管理作为施工管理的重要组成部分,影响安全生产的因素较多,施工单位要结合工程实际落实各项安全管理举措,提升安全管理的效能,创设良好且安全的生产环境。第一,施工人员作为工程建设的主体,施工单位要定期组织施工人员开展安全教育培训,实行安全教育常态化、系统化和专业化,针对市政道路工程建设中可能发生的安全事故开展针对性教育,同时,实行培训考核制度,所有参与培训的人员都要通过考核,没有通过考核的人员不能进入岗位工作;第二,施工现场应设置安全监管人员,对整个施工过程进行动态监督和管理,及时发现存在于施工中的危险行为和安全隐患,对施工人员的行为进行规范和约束,施工人员在进入到岗位前,要对其精神状态和身体状况进行检查,不能存在带病上岗的情况;第三,安全管理人员要在每天施工开始之前,进入到施工现场进行安全隐患排查,尤其对于附属工程、隐蔽项目和机械设备,要检查其安全问题,真实记录检查结果,对于存在隐患的部位要及时整改,在隐患完全消除后才能组织施工行为;第四,市政道路工程的施工地点主要在市区,人流量和车流量较大,在施工过程中要注意加强环境安全管理,避免车辆和行人误入施工现场而发生安全事故,在施工现场周围设置围栏,例如设置可移动伸缩围栏(如图3所示),其具有移动灵活的特点,并设置警示牌而起到提醒作用<sup>[7]</sup>。



图 3

### （五）施工质量

质量是市政道路工程建设生命线，而基于工程特点影响质量的因素较多，施工单位要将质量管理落实到整个施工过程中，保证工程建设质量符合既定标准和要求。施工质量管理要点包括：第一，规范施工人员的操作行为，所有人员都要按照既定标准操作，严禁存在盲目施工或者凭经验施工等问题，尤其在路基施工、路面施工等关键工序，更要严格要求施工人员的行为，消除人为因素而诱发的质量问题；第二，对施工材料质量进行严格控制，在施工之前检查材料质量，做好施工材料的现场质量抽查管理，严禁存在偷换材料等问题；第三，严格控制关键工序的施工质量，例如在路面摊铺过程中，需要对摊铺机的速度、摊牌厚度和摊铺次数进行严格控制，在路面碾压工序中，要组织人员做好复压工作；第四，发挥监理人员在质量管理中的责任，实行监理旁站制度，监理人员需全程对施工过程开展监督和管理，及时发现可能存在的质量问题，尤其在路面养护阶段，要切实落实各项养护措施；第五，实行质量管理责任制度，参与市政道路工程建设的所有人员都要积极参与到质量管理中，并承担一定的质量管理责任，将施工质量与人员的工薪绩效挂钩，强化参建人员的质量意识，一旦发生质量问题也便于追溯相关人员的责任<sup>[8]</sup>。

### （六）施工成本管理

市政道路工程建设规模大、投资多，为成本管理带来一定难度，在开展施工管理中，需要重点加强成本管理，将施工成本控制在合理范围内。施工成本管理的要点包括：第一，在成本管理中要秉承“增收节支、全面把控”的基本原则，将成本管理落实到整个施工过程和各个岗位人员中，实现成本管理分摊模式，详尽计算和控制每个工序所消耗的成本，严格把控工程建设的每一项开支；第二，重视材料和机械设备成本管理，例如在材料的采购、储存以及使用等多个环节，对材料用量进行严格控制，实行施工材料限额制度，可以起到节约材料和降低成本的作用；第三，成本管理应贯彻到整个施工过程中，参建人员需树立正确的成本意识和责任意识，主动参与成本管理<sup>[9]</sup>。

### （七）施工人员管理

施工人员是开展工程建设的主体，人员的综合素质、岗位能力以及专业技能与工程质量密切相关，因此，施工单位要注重加强施工人员管理，通过科学的举措提升施工队伍的素质和能力，以满足施工生产的需求。首先，基于市政道路工程的建设需要，施工单位应明确各个岗位人员的素质和能力要求，并面向社会和高校公开招聘具有一定从业经验、岗位能力以及专业背景的人才，适当提升入职门槛和工薪待遇，吸引更多的高素质人才加入，通过外部招聘的方式优化施工队伍的知识、年龄以及能力结构；其次，定期组织施工人员开展岗位技能培训，树立施工人员的终身学习意识，应用现代信息技术对岗位技能培训进行创新，例如引入“线上+线下”的新型培训方法，充分利用施工人员的业余时间开展岗位知识学习，丰富其专业知识体系；最后，市政道路工程建设的施工环境较为复杂，基本为露天作业，在开展人员管理中要注重给予其人文关怀，维护施工队伍的稳定性，避免人才流失而影响施工进度<sup>[10]</sup>。

### 结语

总而言之，市政道路工程建设具有较强的烦琐性和周期性，涉及的人员、材料、工艺以及设备较多，为施工管理活动的开展带来一定阻碍。施工单位要基于工程特点和现场实际，不断创新管理手段，将施工管理落实到各个环节中，提升管理效能，调动施工人员参与管理的热情和积极性，推动我国市政道路工程事业的稳定以及可持续发展。

### 参考文献

- [1] 陈建聪. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 建材发展导向(下), 2022, 20(10): 103-105.
- [2] 马晓. 加强市政道路施工管理的有效措施研究[J]. 农业科技与信息, 2018(19): 121-122.
- [3] 杨柳青, 薛峰. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 世界家苑, 2024(15): 136-138.
- [4] 牛宁, 于鹏. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 工程技术研究, 2023, 5(1): 34-36.
- [5] 夏文伟. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 房地产导刊, 2023(14): 67-68, 71.
- [6] 魏宗英. 加强市政道路施工管理的有效措施研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(35): 3182.
- [7] 邱晖. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 百科论坛电子杂志, 2023(19): 91-93.
- [8] 牛耕. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊), 2021(8): 2815-2816.
- [9] 张俊松. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 电脑爱好者(电子刊), 2020(2): 730-731.
- [10] 黄宝枢. 加强市政道路施工管理的有效措施探析[J]. 电脑校园, 2020(8): 4847-4848.