

市政道路工程施工质量管理控制

牛海东

西宁欣道市政建设养护有限公司 青海 西宁 810000

摘要：市政道路工程施工质量对城市交通、形象、经济与社会发展意义重大。当前其施工质量管理存在诸多问题，施工准备阶段勘察、审图、交底不足；过程管理工序混乱、检验敷衍、环境失控；材料管理采购、检验、存储使用漏洞多；施工人员素质参差不齐。针对此，需加强准备阶段管理，规范施工过程，强化材料管控，并通过常态化培训、科学考核等提升施工人员素质，保障工程质量。

关键词：市政道路；工程施工；质量管理；控制

引言

在城市化快速推进的背景下，市政道路工程建设规模不断扩大。作为城市基础设施核心，其施工质量对城市发展意义重大，关乎交通系统运行、城市形象塑造及民众生活质量。然而，当前市政道路工程施工质量管理面临诸多挑战。施工准备阶段地质勘察、图纸审核与技术交底等工作存在不足；施工过程管理混乱，工序违规、检验敷衍、环境失控；材料采购、存储与使用管理漏洞频出；施工人员专业技能与质量意识参差不齐。这些问题严重影响工程质量，因此，深入剖析现状，探寻有效的质量管理控制措施，对保障市政道路工程质量、推动城市基础设施健康发展至关重要。

1 市政道路工程施工质量管理的重要性

市政道路工程作为城市基础设施建设的核心组成部分，具有显著的公共性、综合性和系统性特征。其施工质量犹如城市发展的基石，对城市交通系统的高效稳定运行起着决定性作用，深刻影响着城市的各个方面，其重要性不言而喻。（1）从交通功能层面分析，高质量的市政道路是保障城市交通顺畅的关键要素。在城市化进程加速的当下，城市交通流量与日俱增，对道路的承载能力和通行效率提出了更高要求。优质的市政道路具备合理的线形设计、平整的路面状况以及完善的排水系统等，能够确保车辆安全、快速地行驶，有效减少交通拥堵现象的发生，极大地提高交通通行效率。相反，若道路施工质量不达标，出现路面坑洼不平、路基沉降等问题，不仅会降低车辆的行驶速度，增加燃油消耗和尾气排放，还极易引发交通事故，给市民的生命财产安全带来严重威胁。（2）从城市形象与经济发展维度考量，良好的市政道路质量是城市的一张亮丽名片。平整宽阔、标识清晰、绿化美观的道路能够提升城市的整体形象和品位，增强城市的吸引力和竞争力。优质的道路环境不

仅为市民提供了舒适、便捷的出行体验，也向外界展示了城市的管理水平和文明程度，有利于吸引投资和人才，促进城市的经济发展。例如，一些新兴的产业园区和商业中心，往往凭借周边完善的道路基础设施，吸引了大量企业入驻，带动了区域经济的繁荣。（3）从社会层面来讲，优质的市政道路工程是政府履行公共服务职能的重要体现，关乎着广大人民群众切身利益。道路作为市民日常出行的基本保障，其质量好坏直接影响到市民的生活质量。政府投入大量资金建设市政道路，目的就是为市民创造安全、舒适的出行环境。如果道路施工质量出现问题，导致频繁维修和改造，不仅会造成资源浪费，还会给市民的出行带来极大不便，引发市民的不满情绪，影响政府的公信力和社会的和谐稳定^[1]。

2 市政道路工程施工质量管理现状及问题分析

2.1 施工准备阶段存在不足

市政道路工程施工准备阶段是保障工程质量的关键基石，然而当前诸多工作存在明显短板。（1）在地质、水文条件勘察方面，部分施工单位工作敷衍。如在地下水水位高发区域，未对地下水的分布范围、流动方向、水位动态变化等关键信息进行详尽勘测。由于缺乏这些基础数据，施工方案难以结合实际制定，针对性与科学性大打折扣，后续施工中易遭遇地基承载力不足、边坡失稳等地质风险。（2）施工图纸审核环节漏洞百出，审核人员专业能力与责任心欠缺，对图纸中的结构尺寸、材料规格、施工工艺等细节审查不严，未能及时发现设计矛盾、错误或不规范之处，为施工埋下质量隐患。（3）施工人员技术交底工作也未落实到位，交底内容笼统模糊，施工人员对施工工艺要点、质量验收标准理解模糊。而且施工单位对施工准备阶段质量控制重视不足，未全面分析项目过程与环节，确定关键控制点，致使后续施工问题频发^[2]。

2.2 施工过程管理不规范

市政道路施工过程中,施工工序管理混乱问题频发。部分施工单位受工期压力驱使,完全无视施工规范与操作规程,擅自调整施工顺序。以路基施工为例,规范要求严格遵循分层填筑与压实原则,但施工单位为图便捷、赶进度,不按层厚均匀填筑,压实工序也敷衍了事,导致路基各层间粘结不紧密,整体稳定性和密实度大打折扣,为后续道路使用埋下严重安全隐患。(1)现场质量检验制度形同虚设,检验人员工作态度不严谨,对关键工序和隐蔽工程的检验流于表面。他们未严格依据检验标准与流程操作,对发现的质量问题视而不见,未及时督促整改,致使质量隐患不断积累。(2)施工环境管理严重缺失,施工现场粉尘肆虐、噪音超标。这不仅严重危害施工人员的身体健康,还可能导致粉尘等污染物侵入施工材料与结构,影响材料性能,进而对道路施工质量造成负面影响。施工过程管理不规范,最终会引发工程质量下滑、进度延误、成本攀升等一系列问题。

2.3 施工材料管理存在漏洞

施工材料质量堪称市政道路工程质量的命脉,但当下部分施工单位在材料管理方面漏洞频出,严重威胁工程质量。(1)在材料采购环节,成本至上的错误观念作祟。一些施工单位为压缩开支,罔顾材料质量,刻意选择价格低廉但质量不达标产品。在采购水泥时,不考察供应商资质与产品质量,仅以低价为优先考量,购入强度不足、安定性差的水泥。同时,对材料进场检验把控宽松,检验人员专业能力欠缺、责任心不强,未严格按照检验标准与流程操作,对材料的规格、型号、质量证明文件等审查敷衍,使得外观有瑕疵、性能不达标的不合格材料轻易混入施工现场。(2)在材料存储与使用阶段,管理混乱无序。材料随意堆放,不同规格、材质的材料混杂一处,标识不清,取用时易出现错拿误用。且存储环境恶劣,未做好防潮、防雨、防晒措施,导致水泥受潮结块、钢材锈蚀,材料性能大幅下降,直接损害道路工程质量。

2.4 施工人员素质参差不齐

市政道路工程涉及多个专业工种,施工工艺繁杂,且对工程质量有着极为严苛的要求,这无疑对施工人员的专业技能与综合素质提出了极高标准。然而,当前施工队伍的人员素质状况却不容乐观,成为制约工程质量提升的关键因素。(1)施工一线的主力军——大量未经系统专业培训的农民工,虽具备基本的劳动能力,但因缺乏对市政道路施工技术的深入学习与理解,对各类施工工艺的质量标准仅停留在表面认知。在实际施工过程中,

操作不规范的问题屡见不鲜。例如,在混凝土浇筑环节,因振捣不密实,致使路面强度不达标,后续极易出现裂缝,严重影响道路使用寿命;钢筋绑扎时,未能严格按照设计要求控制间距,进而削弱了结构的承载能力,给道路安全埋下隐患。(2)作为工程质量把控者的施工管理人员,其质量意识与管理水平同样良莠不齐。部分管理人员质量观念淡薄,过度关注工程进度与成本控制,对质量管理敷衍了事。同时,由于缺乏科学有效的质量管理手段和方法,面对质量问题时,往往束手无策,难以迅速找准问题根源并制定针对性解决方案,无法对施工质量进行全面、精准的把控,严重阻碍了市政道路工程质量的提升^[3]。

3 市政道路工程施工质量管理控制措施

3.1 加强施工准备阶段的质量管理

施工准备阶段是市政道路工程筑牢质量根基的关键时期,施工单位需多管齐下强化管理。(1)在勘察工作上,应迅速组建专业勘察团队,团队成员需具备地质、水文等多领域专业知识与丰富经验。深入施工现场,运用先进勘察设备与技术,对地质结构、土层分布、岩土力学性质等进行细致勘测,精准掌握地下水位、流向、流量及水质等水文信息,同时收集当地气象资料,了解降雨、气温等变化规律。为后续施工方案制定提供全面、准确的数据支撑,确保方案科学合理、贴合实际。(2)严格施工图纸审核流程,组织设计、施工、监理等多方单位开展图纸会审。各方人员从专业角度出发,对图纸的结构设计、施工工艺、材料选用等进行全面审查,及时发现并消除设计矛盾、错误与不合理之处,保障图纸质量。(3)强化施工人员技术交底,通过专业培训、现场会议等形式,向施工人员详细阐释施工工艺流程、质量验收标准与安全操作要点,确保施工人员熟知施工要求,规范施工行为。

3.2 规范施工过程管理

规范施工过程管理是保障市政道路工程质量的重要保障,需从制度、监督、环保及追责等多方面协同推进。(1)应构建完善的施工过程管理制度体系,明确各施工工序的质量标准与操作规程。依据工程实际与相关规范,对路基处理、路面铺设等每道工序设定具体质量指标、允许误差范围,制定清晰的操作步骤与注意事项,要求施工人员严格遵循施工顺序作业,杜绝违规操作与工序颠倒。(2)强化关键工序与隐蔽工程的质量管控,实施全过程旁站监督。安排专业质检人员现场值守,对混凝土浇筑、管道安装等关键环节实时监控,严格按检验标准与流程抽检、全检,确保每道工序质量达

标,不放过任何质量隐患。(3)加强施工现场环境管理,采取切实有效的防尘、降噪举措。设置围挡、安装喷淋设施,对裸露土方及时覆盖,控制粉尘扩散;选用低噪音设备、优化施工时间,降低噪音污染。(4)建立质量问题追溯机制,对质量问题追根溯源,明确责任主体,严肃问责并限期整改,形成质量管控闭环,保障工程质量。

3.3 强化施工材料管理

施工材料是市政道路工程的物质基础,其质量优劣直接关乎工程整体质量与使用寿命,强化施工材料管理是保障工程质量的关键环节,需从多维度构建完善管理体系。(1)要完善材料采购流程。在采购前,充分开展市场调研,综合评估供应商的资质、信誉、生产能力及产品质量,优先选择口碑良好、质量可靠的供应商合作。依据工程实际需求,制定详细、精准的材料采购计划,明确材料的规格、型号、数量、质量标准等关键参数,避免盲目采购或超量采购。(2)严格把控材料进场检验关。设置专业的材料检验岗位,配备经验丰富、专业过硬的检验人员。检验人员需严格按照相关标准和规范,对每一批次进场的材料进行全面、细致的检验,包括外观检查、性能测试、质量证明文件核查等,坚决杜绝不合格材料进入施工现场。(3)加强材料存储与使用管理。根据材料的特性,设置专门的存储区域,做好防潮、防火、防盗、防腐蚀等措施。对不同类型、规格的材料进行分类存放,并做好清晰标识,便于取用与管理。在材料使用过程中,严格遵循先进先出的原则,规范领用手续,避免材料浪费与错用,保障材料质量稳定,为市政道路工程质量筑牢根基^[4]。

3.4 提高施工人员素质

施工人员作为市政道路工程的直接实施者,其素质高低对工程质量起着决定性作用。为提升工程质量,必须多管齐下提高施工人员的专业技能与综合素养。(1)构建常态化专业培训机制是基础。定期组织施工人员参与技能培训与质量教育活动,培训内容应紧密围绕施工工艺、操作规范、质量标准等核心要点。邀请行业权威

专家现场授课,以实际工程案例为切入点,深入剖析施工要点与质量管控难点,实现理论与实践的深度融合。通过这种方式,助力施工人员及时掌握新技术、新工艺,强化质量意识,使其从思想深处树立“质量至上”的观念,从源头保障施工质量。(2)建立科学合理的考核制度是保障。以技能水平与工作表现为考核双维度,制定详细且可量化的考核标准,定期对施工人员进行全面考核评估。对于考核未达标者,安排针对性再培训,帮助其查漏补缺。若再次考核仍不合格,则合理调整岗位,确保施工队伍整体素质过硬。(3)还需注重施工管理人员的培训。通过专题讲座、交流研讨等形式,拓宽管理人员视野,提升其质量意识与管理水平,使其掌握先进质量管理理念与方法,能运用科学手段对施工质量进行精准把控,为市政道路工程高质量推进保驾护航。

结束语

市政道路工程施工质量管理对城市发展意义重大,关乎交通、形象、经济与社会民生。当前,施工准备阶段勘察、审图、交底等工作存在诸多不足,施工过程程序混乱、检验敷衍、环境管理缺失,材料采购、检验、存储使用环节漏洞频出,施工人员素质参差不齐等问题制约着工程质量提升。因此,必须从加强施工准备阶段管理、规范施工过程、强化材料管控、提高施工人员素质等多维度发力,构建全面、系统的质量管理体系,以科学严谨的态度和行之有效的举措,保障市政道路工程施工质量,推动城市基础设施高质量发展。

参考文献

- [1]陈乐斌.市政道路工程路基施工质量控制要点分析[J].居业,2023,(11):49-51.
- [2]王军.市政道路施工质量管理与控制研究[J].土木工程,2023(3):56-60.
- [3]梁钰婧.市政道路工程施工质量控制的策略[J].建筑管理,2024(5):78-82.
- [4]韩悦.市政道路工程施工质量管理方法的改进[J].城市建设,2023(7):112-116.