

# 浅谈市政道路路基施工质量控制技术要点

张海波\*

华润置地(苏州)实业有限公司 江苏 苏州 215000

**摘要:** 随着城市化进程的不断加快,市政道路工程建设也日益发展。其中,道路工程与人们的日常生活息息相关。虽然市政道路路基施工技术有了很大的提高,但仍存在一些问题,制约了道路工程的发展。在这种情况下,要解决这些问题,就必须深入分析路基施工质量控制的技术要点,积极进行改革创新,在实践中促进空间发展,确保人们出行的安全。

**关键词:** 市政道路; 施工质量; 技术

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0404-30>

目前,市政道路作为城市发展的重要基础设施之一,在城市发展过程中发挥着非常重要的作用。因此,只有保证市政道路的施工质量,才能为城市发展提供帮助。在市政道路施工过程中,路基是基础施工的重要组成部分,直接影响到道路施工的整体质量。因此,有必要对市政路基施工质量控制问题进行深入研究。

## 1 市政道路进行施工时的路基问题

路基是路面强度和稳定性的基础。路基问题将直接导致路面结构的变化、倾斜和断裂。在市政道路施工质量管理中,由于质量管理不善,经常会出现路基问题,包括碾压不够、材料使用不规范等。如果碾压不到位,路基会直接不均匀。路基不均匀时,会影响承载层结构。不均匀支护直接导致路面产生裂缝。材料使用不规范主要是指对路基主要部位的材料选择,如路基填料、管道或沟槽回填材料等。如果不按计划使用填筑或回填材料,由于材料不符合标准,将影响填筑和回填的强度,导致路基填筑和回填的强度达不到要求倾斜或导致路基管严重损坏。

## 2 市政道路工程施工管理措施

### 2.1 安全管理

在公路或其他市政工程建设中,确保施工安全是施工的主要前提。一是从公路施工管理者的角度,施工安全管理包括:现场施工安全管理、人员安全管理、质量安全管理等。提高项目参与人的安全,确保施工安全,施工现场人员安全无事故,提高全项目的安全意识。二是在项目开工前,有关技术人员和项目管理部门应当向施工人员书面说明。施工人员必须对指定的操作人员进行技术培训和安全教育,确保所有操作人员都有资格获得认证。避免和纠正施工过程中的安全隐患,降低施工安全风险,确保施工顺利进行。三是建立严格的施工过程安全管理制度,划分安全责任,确定奖惩措施<sup>[1]</sup>。综上所述,在施工过程中,必须把施工安全放在首位,落实施工安全观,严格遵守国家有关安全法规。

### 2.2 质量管理

施工人员必须在施工项目的各个环节实施“三检”制度,“三检”是指自检、互检、交接检。一是严格质量控制程序,控制隐蔽工程。隐蔽工程施工前须经现场监理人员签字,并在下一步施工中继续施工。二是将项目绩效评价与管理者薪酬挂钩,使管理者认识到项目与自身利益密切相关,增强项目责任感,调动他们的积极性。三是采取奖惩措施,建立科学合理的质量管理体系。在建筑市场中,如果企业生产的工程产品质量不能满足业主要求,往往会出现质量问题或安全事故,企业将失去生产能力。建筑市场竞争力建筑市场需要多家企业相互制约,相互影响,相互竞争,营造良好的氛围。

### 2.3 成本管理

项目的主要目标是盈利,市政道路的建设也是如此。建筑企业只有获得相应的利润才能生存和发展,这就要求企

\*通讯作者:张海波,1984.2,男,汉族,江苏连云港东海县 华润置地(苏州)实业有限公司,中级,大学,研究方向:园林。

企业对工程造价进行控制。首先，项目经理要充分了解和建筑市场和竞争对手，运用科学合理的管理方法，确保企业能随着市场的变化而变化。其次，将市政工程中的道路施工方案分为数理统计分析和工程造价控制分析，并对每一方案的优缺点进行了总结，为控制未来工程项目的施工成本。三是建立项目管理机制，科学合理地管理每个项目的成本，提高项目参与者的工作效率，运用PDCA模型不断完善和完善项目管理体系实现了可视化的实现。

建设项目首先计算中标项目的目标成本，分析人力、物力、机械成本，然后从项目、人力、物力、机械成本数据日常统计，执行日常订单。通过对机械人才日常实际成本与日常统计数据的比较分析，建立了机械人才日常成本的预警机制。

#### 2.4 进度管理

与其他工程相比，市政道路工程工期短，施工难度大。首先，项目负责人应在项目开工前制定项目进度，并对实际进度与施工进度进行对比分析，对提前或滞后并采取必要的预防措施。其次，在施工过程中，当存在一些不利因素影响施工进度时，施工管理人员或施工人员应结合实际施工消除情况，或制定相应的补偿计划。如果施工进度出现延误，应采取科学合理的措施调整施工进度，使施工进度与实际进度保持一致。

### 3 市政道路工程施工时期的质量控制

#### 3.1 施工过程质量控制

在工程建设过程中，将设计工程图纸绘制成工程实体。工程建设对实现工程价值和工程质量有着重要影响。在施工过程中，采用新技术、新材料时，需进行试验验证，并取得技术管理部门颁发的鉴定证书。市政道路工程竣工后，建设单位应当首先进行自查。检验合格后，填写《质量检验表》。施工前应确保下一道工序的质量检验单，否则施工后不能进入，从而有效控制质量。按照技术标准和规范对工艺质量进行检验和验收，并按照合同和规范规定的检验频率进行抽样检验<sup>[2]</sup>。此外，施工过程的质量控制要求消除所有干扰。特别是在施工阶段，更应注重过程质量，把握工程质量。

施工阶段的质量控制实现了对投入资源和条件的控制，从而控制了项目的各个环节，最终验证了项目的最终产品质量。施工质量控制贯穿于整个施工过程。根据相关的质量管理原则，施工过程的质量控制分为前期控制、中期控制和后期控制。预控制是指在施工准备过程中对影响施工的各种因素的控制，而过程控制是指对投资于施工过程。远程监控是指对已完成工程的质量进行监控，并对存在的问题进行纠正。

#### 3.2 施工准备和质量控制

正式开工前的准备工作是指施工前的准备工作，包括准备相关的技术管理、现场工作等。施工准备过程中的质量控制属于施工前的质量控制。设计说明、施工组织设计审查、质量计划审查、图纸验收属于技术准备阶段的控制。

对影响现场施工质量的所有因素进行控制，包括施工单位、检验单位、检验单位、专业质量控制工程师监理工程师的资格，监理工程师与工程师的一致性，现场施工材料及附件的质量控制，机械质量控制，施工现场平面布置高程基准等<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 施工过程的质量控制

实际上，施工阶段的质量控制是对施工过程中实际生产要素的控制，特别是施工过程中的质量工作。所有施工人员必须持证上岗，提高质量意识，通过技术培训提高人员素质，严格执行现场管理制度，加强现场人员之间的沟通。进入施工现场的材料必须合格检验，注意材料的使用和储存，有效避免因质量问题造成材料变质和误用。为了避免物料的大量积压，我们对物料进行了合理的调度和分类。定期检查施工现场的机械设备。结合工程进度，根据工程特点和实际情况，优化施工方案，控制影响质量的环境因素使工作场所清洁，并尽量减少对周围居民的影响。

市政道路的质量直接受施工方法的影响。建设计划应当分级，分项目审批应当在计划比较的基础上进行。施工中出现的必须及时解决并调整施工计划。为确保施工计划的实施和控制，应建立程序和文件体系。在此基础上，结合工程设计和施工要求的现状，提出了要求的施工方法。在施工过程中，采用具体的方法和程序来施工项目实体。在市政道路施工过程中，主要包括：排水沟、回填、振动沟两侧、路基、混凝土路基、混凝土路基、混凝土路基、路面、路基道路、路基、路基、路基、铺筑预制块及行人道施工。路基、路基及相关结构的施工是施工的主要工序。在施工过程中，按照施工规范和操作规程，结合质量标准，对每一项技术措施进行严格的质量控制。任何工序经检验合

格后可进入后续工序,使工程质量达到设计要求<sup>[4]</sup>。

路基施工中的强度、结构稳定性、水温稳定性是路基质量的要求。强度是指在外力作用下,路基不应变形到允许范围以外的条件。结构稳定性是指在自然因素和驱动力作用下的整体失稳,同时避免不允许的损伤和变形。水温稳定性表明,在最不利的水温条件下,路基的稳定性不会明显降低。例如,季节性冻融区会迅速降低路基的强度。科学选择施工方法和步骤是控制路基质量的关键。设备是满足路基施工要求的必要设备,合理配置压实设备是保证路基强度的关键。施工材料和路基土方施工是控制路基施工质量的重要措施。施工测量质量控制的关键是熟悉施工图纸,在测量过程中多次检查设计,确定施工线,确保测量误差在规定的范围内。施工中应注意管网盖的方向。路基填筑、压实度、路堤坡度的控制是控制路基土方施工质量的关键。

#### 4 总结

总之,公路建设质量直接影响着城市的风貌,路基施工质量影响着路基质量,路基质量决定着路基的利用率和使用寿命。公路建设过程受场地、交通等诸多因素的制约。因此,在路基施工环节中,必须充分控制每一个细节,保证路基施工的顺利进行,才能建设出一条优质、安全、稳定的城市道路,使路基质量高速公路满足了人们对高品质生活的需求。

#### 参考文献:

- [1]曾惠琴.市政工程道路施工的质量控制与管理研究[J].居业,2021(11):210-211.
- [2]李义.市政道路施工质量控制的有效措施[J].居业,2021(08):159-160.
- [3]张鹏.市政道路工程施工技术与质量管理措施[J].工程技术研究,2021,6(15):114-115.
- [4]林兰.探讨市政道路施工技术质量管理控制[J].建筑与预算,2021(07):44-46.