

# 浅谈路面工程基层施工管理问题及优化策略

戴欢欢

南通林洋交通建设工程有限公司 江苏 南通 226200

**摘要：**路面工程基层施工管理是确保道路质量和使用寿命的关键环节，然而，在实际施工中，常面临材料控制不严、施工工艺不规范、质量监控不到位等问题，导致基层质量不达标，进而影响整个路面结构的稳定性。本文旨在探讨路面工程基层施工管理的常见问题，并提出针对性的优化策略，包括加强材料管控、规范施工工艺、完善质量监控体系等，以期提升路面工程基层施工管理水平，确保道路建设质量。

**关键词：**路面工程；基层施工管理；问题；优化策略

## 引言

路面工程作为交通基础设施建设的核心部分，其基层施工管理的优劣直接关系到道路的安全、稳定与耐久性。当前，随着交通网络的不断扩展和交通负荷的日益增加，路面工程基层施工管理面临着前所未有的挑战，一些管理上的问题逐渐暴露，如施工质量控制不严格、工程进度把控不当等，这些都可能对道路的性能和寿命产生不良影响，因此，深入探讨路面工程基层施工管理问题及其优化策略，对于提升道路建设质量具有重要意义。

## 1 路面工程基层施工的重要性

路面工程，作为现代交通体系的核心组成部分，承载着车辆通行、人流物流的重要任务，而在这其中，基层施工扮演着至关重要的角色，其质量直接关系到整个路面工程的稳定性、耐久性及安全性。基层，作为路面结构的基础层级，承受着来自上方的所有荷载，并将其有效分散至地基之中，它如同人体的骨骼，为整个路面提供坚实的支撑。一旦基层施工出现问题，如强度不足、平整度差或稳定性欠佳，都将直接影响到路面的使用性能，甚至可能引发严重的交通事故。在路面工程中，平整度是衡量其质量的重要指标之一。而基层的平整度对于整个路面的平整度起着决定性的作用；若基层施工不平整，将会导致上层路面材料在铺设过程中难以达到理想的平整度，进而影响行车的舒适性和安全性。因此，注重基层施工，确保其平整度符合规范要求，是提升路面工程整体质量的关键环节。同时，基层施工对于路面工程的耐久性具有深远的影响，路面在使用过程中需要经受各种自然环境和车辆荷载的考验。如果基层施工质量不佳，那么路面的损坏速度将会大大加快，使用寿命也将大幅缩短；相反，高质量的基层施工能够有效提升路面的承载能力和抗变形能力，使其在面对各种挑战时仍能保持良好的使用状态，从而延长路面

的使用寿命，减少维修和养护成本<sup>[1]</sup>。此外，从经济效益和社会效益的角度来看，基层施工的重要性同样不容忽视，优质的基层施工能够确保路面的稳定性和安全性，提高道路的通行效率，降低交通事故的发生率，从而为社会带来显著的经济效益。

## 2 路面工程基层施工管理问题

### 2.1 施工材料管理不严格

施工材料是构成路面基层的基础元素，材料的质量直接关系到基层的强度和稳定性，然而，在实际施工中，材料管理往往不够严格，存在以下问题：一是材料来源不明确，部分施工单位为了降低成本，可能采用来源不明或质量不达标材料；二是材料存储不规范，如砂石料混堆、水泥受潮等，导致材料性能下降，影响施工质量；三是材料使用不按照设计要求进行，如擅自更改混合料配合比等，严重影响基层的施工质量。

### 2.2 施工技术水平不高

施工技术直接影响工程质量，但部分施工单位在施工技术上存在明显短板：施工人员技术不过硬，经验不足，且缺乏专业培训的机会，这直接制约了施工质量的提升；而且，施工设备的陈旧落后也成为一大瓶颈，难以适应现代化、高效率的施工要求；此外，施工工艺的不规范，如摊铺不匀、压实不足等问题也屡见不鲜，严重影响了路面基层的稳定性及耐久性。这些技术层面的问题亟待解决，以确保路面工程基层施工的质量和安全性。

### 2.3 施工现场管理混乱

在实际施工中，必须高度重视现场管理的规范性，采取有效措施提升管理水平。这包括在施工现场设置醒目的安全标识，配备完善的防护措施，以保障施工人员的人身安全，并且，要加强施工人员的安全教育和培训，提高他们的安全意识，严格杜绝违规操作行为，另外，保持施工现场的整洁有序也至关重要，这不仅能够

创造良好的施工环境，还能有效提升施工效率，确保工程质量和进度。

### 3 路面工程基层施工管理优化策略

#### 3.1 加强施工材料管理

施工材料的质量优劣直接关系到基层结构的承载能力、稳定性和使用寿命，因此，将施工材料管理作为优化基层施工管理的首要任务来抓，具有十分重要的现实意义。（1）严格把控材料来源。在选择材料供应商时，必须秉持严谨认真的态度，进行深入的市场调查和供应商评估。要优先选择那些信誉良好、业绩卓著、质量有保证的材料供应商，与他们建立长期稳定的合作关系，还要明确材料采购的标准和要求，确保所采购的材料符合国家相关标准和设计要求，坚决杜绝使用劣质材料。（2）规范材料的存储和使用。施工材料在存储和使用过程中，如果管理不当，很容易导致材料性能下降甚至失效，所以，必须建立完善的材料存储制度，分类存放各类材料，做好防潮、防晒等措施，确保材料在存储过程中保持良好的性能状态，同时，要严格按照设计要求使用材料，不得擅自更改材料配比或替换材料，以免影响基层施工的质量。（3）加强材料检测和验收。所有进场的材料都必须进行全面的检测和验收，包括外观检查、尺寸测量、性能试验等，确保材料质量合格后方可使用，对于检测不合格的材料，必须坚决予以退场处理，绝不能姑息迁就，以免给基层施工留下质量隐患。（4）注重材料管理人员的素养。加强施工材料管理，必须重视材料管理人员的专业培训与教育，以提升其业务能力和责任感，而且应建立完善的管理档案，全面记录材料的采购、存储及使用情况，确保可追溯性<sup>[2]</sup>。此外，与监理单位和检测机构的紧密沟通与协调也至关重要，以共同保障施工材料的质量监控工作有效进行。

#### 3.2 提升施工技术水平

施工技术水平的高低对于整个项目的质量和进度具有决定性的影响，对此，在优化基层施工管理的过程中，提升施工技术水平无疑是一个至关重要的环节。（1）加强人员技能培训。施工人员是施工技术应用的主体，他们的技能水平直接决定了施工技术能否得到有效发挥，所以，必须定期组织施工人员进行专业技能培训，通过理论学习、实践操作相结合的方式，不断提高他们的施工技能水平和安全意识，还可以激发施工人员的学习热情和创新精神，鼓励他们参加相关的技能竞赛，让他们在竞争中不断提升自我，实现技能的飞跃。（2）引入先进设备和技术。随着科技的不断发展，越来越多的先进设备和技术被应用到路面工程基层施工中，

这些设备和技术不仅提高了施工效率，更在很大程度上提升了施工质量。因而，我们必须紧跟时代步伐，积极引进这些先进的施工设备和技术，例如，可以采用自动化、智能化的施工设备来替代传统的人工操作，从而减少人为失误，提高施工质量，并且，新的施工技术如模块化施工、预制构件等也可以帮助我们实现更高效、更精准的施工。（3）优化施工流程。施工工艺流程是指导施工的重要依据，其合理与否直接影响到施工的效率和质量。因此，我们必须根据工程的实际情况和施工要求，对施工工艺流程进行不断的优化和调整，要通过减少不必要的施工环节和浪费，提高施工效率；还通过加强关键环节的控制和管理，提升施工质量，同时，施工现场的技术指导和监督也是必不可少的，只有确保施工工艺得到有效执行，才能真正实现施工技术的提升。

#### 3.3 强化施工现场管理

施工现场管理涉及到施工过程的方方面面，从人员、设备到材料、环境等都需要进行细致而全面的管理，良好的现场管理不仅能保障施工质量和安全，还能提高施工效率，减少不必要的浪费和损失，因此，将强化施工现场管理作为优化基层施工管理的关键措施，具有十分重要的现实意义。为了建立完善的现场管理制度，我们必须从制度层面出发，制定明确的施工现场管理规定和奖惩机制，这些规定应该涵盖施工人员的行为规范、设备操作标准、材料使用要求等各个方面，确保每一个施工环节都有明确的操作指南和质量控制标准。在加强安全教育和防护措施方面，我们需要时刻牢记“安全第一”的原则，定期对施工人员进行安全教育和培训，让他们深刻认识到安全施工的重要性，掌握必要的安全知识和操作技能，并且，完善施工现场的安全防护措施，如设置安全警示标志、搭建防护网等，确保施工人员在安全的环境中作业，此外，制定应急预案，对可能发生的安全事故进行提前预判和准备，确保一旦发生事故能够迅速响应、有效处置<sup>[3]</sup>。另外，优化施工现场环境也是提升施工现场管理水平的重要举措，合理规划施工现场布局，确保各项设施配备齐全、使用方便，同时，加强施工现场的文明施工管理，规范施工人员的行为举止，减少噪音、扬尘等污染物的排放，努力营造整洁、有序、文明的施工环境，这样不仅能提升施工现场的整体形象，还能提高施工人员的归属感和责任感，进一步促进施工质量的提升。

#### 3.4 完善质量管理体系

一个健全的质量管理体系能够确保施工过程的每一个环节都得到有效的控制，从而最大限度地减少质量问题

的出现,提升工程的整体品质。(1)明确质量目标和要求。这些目标和要求应该具体、可衡量,并贯穿于施工的始终,成为每个参与者的共同追求,例如,可以设定基层的平整度、压实度等关键指标,确保这些指标达到或超过设计标准。(2)制定质量计划和措施。这包括对施工材料、设备、工艺的全面把控,以及对施工人员的技术培训 and 安全教育,质量控制计划应该具有可操作性和针对性,能够根据工程实际情况进行调整和优化;同时,施工单位还应建立一支专业的质量控制团队,负责计划的执行和监督,确保各项措施落到实处。(3)加强质量检查和验收。这包括对每一道工序的实时检查,以及对阶段性成果的全面验收,通过严格的质量把关,可以及时发现并纠正施工过程中的质量问题,防止问题累积和扩大。并且,质量检查和验收的结果还可以作为质量奖惩的依据,激励施工人员积极参与质量管理和改进工作。(4)建立质量奖惩机制。通过设立质量奖励基金,对在质量管理和改进工作中表现突出的个人或团队给予物质和精神上的奖励,可以激发施工人员的积极性和创造力,并对违反质量管理规定、造成质量事故的行为进行严厉处罚,可以起到警示和震慑作用,防止类似问题的再次发生。(5)持续改进和不断优化。通过收集和分析施工过程中的质量数据,总结经验教训,找出质量管理体系中存在的漏洞和不足,及时进行调整和完善,这样可以不断提升质量管理体系的科学性和有效性,为路面工程基层施工质量的持续提升提供有力保障。

### 3.5 加强沟通与协作

路面工程基层施工管理是一个系统工程,它涉及到多个部门和单位的紧密协作与配合,从规划设计到施工监理,每一个环节都需要不同部门和单位的共同努力,才能确保整个项目的顺利进行,而在这个过程中,良好的沟通与协作关系就显得尤为重要。第一,在路面工程基层施工中,各个部门和单位都承担着不同的职责和任务,规划设计部门负责前期的路面设计和规划工作,他们需要根据实际情况和需求,制定出科学、合理的施工方案。施工单位则负责具体的施工工作,他们需要按照

设计要求和技术标准,保质保量地完成施工任务;而监理单位则负责对整个施工过程进行监督和检查,确保施工质量和安全符合相关要求。第二,为了确保施工的顺利进行和问题的及时解决,各相关部门和单位必须建立起良好的沟通机制和协作关系,这种沟通不仅仅是形式上的,更需要是实质上的<sup>[4]</sup>。具体来说,可以通过定期召开协调会议的方式,让各个部门和单位能够及时了解和掌握施工的进展情况,共同商讨和解决施工过程中遇到的问题和困难,在会议上,各部门可以就各自的工作情况进行汇报和交流,提出需要协调解决的问题和困难,并寻求其他部门的支持和帮助。第三,信息共享也是加强沟通与协作的重要手段之一,在现代信息技术高度发达的今天,我们可以通过建立信息化平台等方式,实现各部门之间的信息实时共享和传递,这样不仅可以提高工作效率,减少信息传递的时间和成本,还可以避免因信息不畅或误解而导致的工作失误和纠纷。

### 结语

路面工程基层施工管理是道路建设中的关键环节,其质量直接决定了道路的整体性能和使用寿命,通过对基层施工管理问题的深入分析和探讨,我们认识到优化管理策略的重要性。未来,我们应持续关注行业发展趋势,不断更新管理理念和技术手段,加强施工过程中的质量控制与监督,确保每一个细节都符合规范要求。只有这样,我们才能不断提升路面工程基层施工管理水平,为构建安全、稳定、持久的交通网络贡献力量。

### 参考文献

- [1]高秀波.市政工程路面基层施工存在的问题及对策研究[J].中国建设信息化,2022(11):6-9.
- [2]张伟.公路路基路面施工管理中常见问题及解决措施[J].工程建设与设计,2023(5):12-14.
- [3]李华.公路工程路基路面施工现场管理优化策略[J].交通世界,2024(1):20-22.
- [4]王志强.路面工程基层施工管理问题及优化措施分析[J].工程技术研究,2023(7):7-9.