

# 现场施工管理在路桥工程管理中的实践分析

施政

达州市高新科创有限公司 四川 达州 632500

**摘要：**现场施工管理在路桥工程管理中扮演着关键的角色。有效的现场管理可以提高工程质量、保障施工安全、优化工期进度，是保障工程顺利进行和完美落成的重要保证。在实践中，加强对施工现场的监督和控制在，建立健全的管理机制，重视质量和安全控制，加强人员培训和作业规范，采用科技手段进行质量监督和管理。通过对现场施工管理的实践分析，可以识别问题、总结经验，不断完善管理方法，提高管理水平，保障路桥工程的建设质量和工程安全。

**关键词：**现场施工管理；路桥工程；管理措施

## 1 路桥工程施工特点分析

在路桥工程施工中，有许多特点和挑战，需要施工方充分考虑和应对。路桥工程通常在交通繁忙的城市中进行，因此施工过程中需要考虑交通管理措施，确保施工安全同时减少对交通的影响。这就要求施工方要具备灵活性和高效性，能够合理安排施工工期和班次，最大程度地减少对正常交通造成的影响。路桥施工往往需要在水文等复杂地质条件下进行，如河流、湖泊、山地等。这些特殊的地质条件对施工要求提出了更高的技术和安全要求，需要施工方和设计方密切配合，合理设计工程方案和施工工艺，以确保工程质量和安全<sup>[1]</sup>。路桥工程施工涉及到大量的专业设备和机械，如吊车、钻机、挖掘机等，对机械设备的运用和维护提出了更高的要求。施工方需要具备良好的设备管理和维护体系，保证机械设备的正常运转，提高施工效率和质量。在施工过程中，还需要充分考虑环保和资源节约。按照现代社会的要求，施工方需密切关注环境保护和资源利用，采用节能环保材料和工艺，减少噪音和污染的产生，做到绿色施工，保护周围的生态环境。

## 2 路桥工程施工现场管理问题

### 2.1 路桥路面裂缝问题

在路桥工程施工现场管理中，路桥路面裂缝问题是一个常见且需要重视的质量问题。路桥路面裂缝不仅影响了道路的使用寿命和质量，还可能导致交通事故和安全隐患。导致路桥路面裂缝问题的主要原因包括施工质量不达标、材料选用不当、设计缺陷等多方面因素。施工质量不达标是导致路桥路面裂缝问题的主要原因。在路桥工程施工过程中，如果施工人员技术不过关、操作不规范或者施工质量监督不到位等原因造成施工过程中的瑕疵和缺陷，那么路桥路面就容易出现裂缝。材料选

用不当也是导致路桥路面裂缝问题的关键因素。如果在路桥施工中使用劣质或不符合标准的建筑材料，或者在材料的选用和搭接处理方面不得当，都容易引发路桥路面裂缝问题。设计缺陷也是导致路桥路面裂缝问题的重要原因。在路桥工程设计阶段，如果设计方案不合理、路面结构设计不当或者没有考虑到工程建设后的变形等因素，也容易导致路桥路面裂缝问题的出现。

### 2.2 施工现场管理意识落后

在路桥工程施工现场管理中，施工现场管理意识落后是一个普遍存在的问题。施工现场管理涉及到人员安全、施工质量和工程进度等方方面面，管理意识的滞后将直接影响到整个施工过程和工程质量。主要原因包括人员对安全意识的薄弱、管理人员对施工现场监管的不到位、施工队伍素质不高等。施工现场管理意识的薄弱主要表现在施工人员对安全意识的不够重视。在路桥工程施工过程中，存在着众多的施工安全隐患，如高空作业、机械操作、高温作业等，若施工人员安全意识淡薄、重视程度不够，很容易发生安全事故，对施工进度和质量造成巨大影响。管理人员对施工现场监管的不到位也是导致现场管理意识落后的重要原因。管理人员作为现场管理的核心，应该具备丰富的施工管理经验，对施工现场的各个环节都要有清晰的管理规划和责任分工，确保施工的有序进行。如果管理人员对施工现场的监管松懈，常常缺乏有效的应对措施，就会导致管理混乱，施工质量和工程进度受到影响。施工队伍素质不高也是造成管理意识落后的重要因素。施工队伍的素质关系到整个施工队伍的执行力和质量保障能力，如果施工队伍成员技术水平不高、配合度不佳、工作责任心不强，就会影响到施工现场的管理和施工质量<sup>[2]</sup>。

### 2.3 施工材料与设备管理不当

在路桥工程施工现场管理中,施工材料与设备管理不当是一个普遍存在的问题,直接影响着施工质量、进度和安全。主要表现在材料选用不当、材料保管不到位以及设备损耗较大等方面。材料选用不当会严重影响路桥工程的施工质量。如果在路桥工程的施工中使用质量不合格或者不符合规范的建筑材料,可能导致工程质量难以保证,甚至在施工完成后引发严重安全隐患。材料保管不到位也是施工现场管理问题。建筑材料的妥善保管对施工质量至关重要。如果建筑材料存放不当、暴露在恶劣环境中、受潮发霉等情况,可能导致材料质量下降,从而影响工程质量。设备管理不当也可能导致施工进度缓慢和成本增加。如果施工现场设备管理混乱,导致设备无法及时维护和维修、设备损耗严重,将直接影响到施工进度和工程质量。

### 3 路桥现场施工中的应用措施

#### 3.1 制定合理的管控方案

在路桥工程的现场施工中,为了确保施工质量、安全和进度,需要制定合理的管控方案,并采取相应的应用措施。第一、在施工现场管理方面,可以通过建立健全的管理体系和强化监督检查,确保施工人员遵守规章制度,加强安全教育培训,提高施工人员的安全意识和责任意识,有效防范和控制施工安全风险。第二、在材料管理方面,应制定详细的材料采购计划和验收标准,确保选用合格的建筑材料,并建立完善的材料保管制度,加强对建筑材料的质量监督和保管,定期检查和维修,避免材料质量问题影响工程施工质量。第三、在设备管理方面,需建立健全的设备管理制度,包括设备检查维护计划、设备使用规范、设备维修记录等,确保设备正常运转和安全使用,提高设备利用率和寿命,避免设备故障影响施工进度。第四、针对施工中的质量管控,应加强对施工工艺和过程的监督,建立施工质量验收制度,定期进行工地检查和质量抽检,及时发现和解决施工质量问题,确保工程质量符合设计要求。第五、为了保障施工进度,需制定合理的施工计划和进度安排,合理分配资源和人力,确保施工工序的顺利推进。同时,加强对施工进度的监控和跟踪,及时发现施工进度偏差并采取有效措施予以调整,确保施工进度不延误。总之,制定合理的管控方案并采取相应应用措施,是确保路桥工程施工质量、安全和进度的关键。

#### 3.2 明确工程量

在路桥工程的现场施工中,明确工程量是至关重要的一项措施。通过明确工程量,可以有效地规划施工进度、合理安排施工任务,优化资源配置,确保施工质量

和进度。首先,需要进行详细的工程量测算,包括路基填方、挖方数量、石方料量等各项工程量清单的编制和计算。在确定工程量时,应充分考虑工程设计要求、地质地形情况、施工工艺等因素,确保工程量的准确性和完整性。其次,明确工程量后,需建立完善的工程施工计划和进度安排。根据工程量以及其他施工条件,合理规划施工工序、确定施工方法和技术要求,制定详细的施工进度表和任务分解表,合理安排施工任务和时间节点,确保施工进度合理性和可行性。同时,需要加强对施工现场的实时监测和管理,及时掌握施工过程中的工程量变化和施工进度情况。通过建立施工管理台账、施工日志、施工记录等工作制度,记录和反映各项工程量的实际情况,及时调整施工计划和进度安排,保障施工任务的顺利进行和工程质量的完成。此外,明确工程量还有助于优化资源配置和成本控制,根据工程量和施工进度,合理安排施工人员、设备、材料等资源的使用和消耗,有效避免资源浪费和施工成本增加。

#### 3.3 健全监督机制,加强质量监督检测

在路桥工程的现场施工中,健全监督机制并加强质量监督检测是至关重要的措施。通过建立有效的监督机制和严格的质量监督检测措施,可以有效提升施工质量、确保工程安全、预防事故发生。(1)应建立健全的监督机制,包括设立专门的监督检查部门或机构,明确监督检查责任人,制定监督计划和执行方案。监督机制要定期对施工现场进行检查,发现问题及时跟踪整改,确保施工过程符合规范要求,杜绝违规行为出现<sup>[3]</sup>。

(2)加强质量监督检测工作,对施工现场的关键环节和工序进行重点监测。通过实施定期的质量检测和抽样检查,确保施工质量达到设计要求和标准规范。对关键工序和施工节点进行特别关注,对施工质量偏低或有疑问的情况进行深入调查和评估,及时发现并纠正可能存在的质量问题。(3)应引入先进的监测技术和设备,如无损检测、遥感监测、互联网监测等,提升质量监督检测的准确性和效率。利用现代化的监测手段,实现对施工现场的实时监测,及时发现施工质量隐患,采取有效措施加以处理,保障工程施工质量。(4)要加强对监督检查人员和质量监督检测人员的培训和管理,提高其专业素养和监督监测意识,确保监督检查工作和质量监督检测工作的严谨性和公正性。

#### 3.4 加强对施工现场的管理

在路桥工程的现场施工中,健全监督机制和加强对施工现场的管理是至关重要的措施。建立有效的监督机制,包括设立专门的监督检查部门或机构,设定监督

责任,并制定详细的监督计划和执行方案。在施工现场加强监督检查,对施工人员的作业行为、安全操作、质量标准等进行严格监管,发现问题及时跟踪整改,防止施工中的质量、安全隐患和违规行为。同时,加强对施工现场的管理,包括施工区域划分、设施设备管理、人员管理等方面。对施工区域划定边界,设置安全警示标识,规范施工现场秩序,保障施工人员和设备安全。在设施设备管理方面,建立健全的设备档案管理制度,规范设备使用、维护和保养,确保设备的正常运转和使用寿命。对施工人员进行定期培训,强化安全意识和施工纪律,提高施工队伍的素质和管理水平。在管理施工材料方面,要制定合理的材料采购计划和管理制度,对材料的采购、验收、运输等环节进行严格管控,确保施工所需材料的质量和数量充足。同时,对材料的储存和保管进行规范管理,避免材料受潮、生锈或损坏,保障施工进度和质量。另外,加强对施工进度和质量的监控,制定详细的工期计划和质量验收标准,定期进行工地检查和质量抽检,及时发现并解决施工中存在的问题,确保施工进度和质量符合要求。

3.5 树立正确质量控制意识,加强对现场的质量监督力度

在路桥工程的现场施工中,健全监督机制是确保施工质量的重要措施。关键在于树立正确的质量控制意识,以及加强对现场质量的监督力度。首先,树立正确的质量控制意识至关重要。施工人员应牢记质量是生命线的观念,将质量控制置于首要位置。要求施工人员主动关注施工过程中的质量细节,严格执行工程质量标准和规范,确保每一个工序都符合设计要求和标准规范。其次,加强对现场的质量监督力度。通过建立完善的监督机制和质量控制体系,设立专门的质量监督检查组织,负责日常巡查和监督。定期对施工现场进行质量状

况的检查和评估,重点关注工程关键部位和隐蔽工序,及时发现和纠正施工质量存在的问题,确保工程质量符合标准要求<sup>[4]</sup>。此外,加强对现场的质量监督力度可以采用现代化技术手段,如无损检测、遥感监测等,提升监测质量的准确性和效率。利用科技手段进行质量监控,可快速发现施工质量问题,及时进行调整和改进,保障工程质量稳定可靠。要加强对施工现场各方面的质量控制,确保施工材料的质量符合规范要求,工程工艺符合设计要求,施工操作符合标准操作规程。只有树立正确的质量控制意识,加强现场质量监督力度,在施工过程中不断优化提升质量管理,才能确保路桥工程的建设质量和安全性。通过监督机制的健全和质量监督力度的加强,将使工程施工计划更加有序、规范,为路桥工程的顺利施工和完美竣工提供强有力的支持。

#### 结束语

在今后的工程实践中,我们需要持续关注现场施工管理,不断提升管理水平,树立正确的管理理念,加强监督力度,保证施工质量和工程安全。只有通过不懈努力和持续改进,我们才能在路桥工程管理中取得更好的成果,为城市基础设施建设和发展做出更大贡献。希望通过对现场施工管理的实践分析,能为未来的工程管理工作提供有益启示,共同推动路桥工程管理不断向前发展。

#### 参考文献

- [1]马凤军.在路桥工程管理中现场施工管理运用效果分析[J].居舍,2019,(26):129.
- [2]黄冠.路桥工程施工技术管理对策分析[J].黑龙江交通科技,2021,44(8):182,184.
- [3]陈瑜未,王东升.路桥工程现场施工管理的难点及应对措施[J].工程建设与设计,2020(21):232-233+238.
- [4]杨念.路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J].工程建设与设计,2020(17):256-257+260.D