

# 现场施工管理在路桥工程管理中的实践分析

徐磊

新疆兵团市政路桥工程有限公司 新疆 乌鲁木齐 830001

**摘要:** 路桥工程是我国的基础性工程,其本身包含了大量的程序、步骤和内容,施工难度大,施工相对复杂,对于施工现场管理有着较为严格的要求。从建筑企业的角度而言,在路桥工程施工建设的过程中,应采取有效的措施和方法,对施工中存在的难点问题进行处理,结合现场实际情况做好调整优化,保证施工效果。文章从路桥工程现场施工管理的重要性出发,结合具体工程案例,对路桥工程现场施工管理的要点进行了分析,希望能够为类似工程的施工管理提供参考。

**关键词:** 路桥工程; 施工管理; 工程管理

## 引言

相较一般的建设施工项目而言,公路桥梁工程建设施工需要通过国家批准,是一种规模较大、周期较长且成本较高的项目,作为国家基础设施建设的组成部分,为人们的出行提供极大的便利,所以在施工建设中必须加强质量与安全方面的管理。随着公路桥梁工程项目结构形式的日渐多样化,建设区域的环境日渐复杂化,导致施工难度不断加大,在施工建设中常常会出现安全与质量方面的管理问题。因此,一定要深入分析公路桥梁工程施工建设中常见的安全与质量管理问题,采取针对性的管理对策,保障公路桥梁工程项目能够尽快投入使用。

### 1 路桥工程现场施工管理的特点

#### 1.1 施工现场环境不确定性因素多

大部分路桥工程都是在人员稀少的荒野地区进行施工,其环境中存在着很多不确定因素,很是复杂,这对于本身就困难的工程施工来说更是雪上加霜。在荒野施工,可能遇到无法预料到的恶劣天气,比如狂风、暴雪、暴雨、高温以及风沙等,一旦出现这些情况,为了施工人员的人身安全,必须暂停作业,把安全放在首位。

#### 1.2 施工现场地理环境恶劣

路桥工程不是只局限在一个地区,往往涉及多个区域,因此要面对各种各样的现场环境。每个地区的地质地形条件和自然条件有很大差别,但是大部分区域的地理环境都是极其复杂和恶劣的。因此,在施工正式开始前,要详细勘测地区的地形地质条件,提前制定出科学合理的施工方案,在施工过程中,要实时监测天气状况,采取预防措施,避免突发状况影响施工的正常进行<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 工程建设周期长

完成一项桥梁工程施工往往要花费几年的时间,有一些特别浩大的工程可能需要十年以上,路桥工程的一

个显著特点就是建设周期长。因此,在长时间的施工过程中,会由于一些人员缺乏耐心和责任心,工作时懈怠,工作态度有所偏颇,作业粗糙,工程质量不能得到保证。

## 2 公路与桥梁现场施工管理现状

### 2.1 缺乏对现场施工管理重要性的认知

在公路与桥梁施工期间,一些施工主管部门对安全性管理的意义认识不到位,只注重公司的基本上经济收益或把握住更多市场机遇,当场施工管理方法无法充分发挥应该有的积极意义。值得一提的是,因为旧管理模式产生的影响,当场施工主管部门总体执行力不太高,具体工作目标和规范化体制尚不健全,路桥区当场施工管理能力一直处于等候环节<sup>[2]</sup>。

### 2.2 监管体制落后

市政公路桥梁项目并不是单独的项目,反而是包括好几个单项工程。因而,施工管理内容复杂,施工全过程繁杂,所使用的建筑材料和设备种类和数量大,管理方法难度高。现阶段,在市政公路桥梁建设中,其管理方法管控体系相对性落伍,很多施工工地工作人员怠工,严重影响到工程进度。与此同时,工作人员无法努力完成工作中,严重影响工程施工质量,能够降低市政路桥工程施工现场管理质量。此外,在项目施工现场管理制度下,不一样的职工定期检查监督机制、施工当场监管和施工进度跟踪不健全,工作上存有许多系统漏洞。除此之外,市政桥梁施工单一的施工管理机制减少了管理效益,无法解决施工现场多变性。

### 2.3 安全管理措施不够全面

安全就是确保桥梁基本建设品质的重要。假如安全没有保障,施工就不能进行,交通设施工程与安全监督是相互依存。但一些路桥工程建设过程中,存有不健全

的安全防范措施。由于路桥区工程项目的多元性，各项目中间存在一定差别，不一样工程项目制定的安全防范措施差异很大。具体安全工作方式必须根据实际情况作出调整。此外，很多施工部门的安全工作多见处罚，施工工作人员严格遵守安全生产法规的想法较弱。

#### 2.4 技术人员问题

在许多情况下，路桥工程的公路建设部分和桥梁建设部分会同时进行建设，导致路桥区施工专业技术人员基础薄弱，路桥区施工有关工作不可以兼顾。有一些施工公司为了减少到施工才行的施工期，准备了没经验的专业人员在施工中冲锋在前。这种专业技术人员在施工环节中很有可能不太熟悉工程图纸，仅凭着自己的施工工作经验帮助和监管施工全过程，很可能会致使工程质量问题，严重危害下一步工作<sup>[3]</sup>。

#### 2.5 材料浪费，机械管理水平低

路桥工程施工中，很容易出现材料乱放、库房管理不到位、购置和应用规定不一致等诸多问题。造成材料大量的浪费。一部分施工单位未科学安排工程施工阶段和周期时间，工序衔接不全面，各个阶段材料使用量不稳，特性不高，不符合可持续施工理念。除此之外，还存在着工业设备运用效率不高、管理方法制度不健全等诸多问题。近年来随着建筑行业的迅速发展，工程建设领域愈来愈兴盛，设备的类型和作用也变得越来越丰富多彩。但一些施工单位工业设备维护保养工作不到位，管理方法走过场，不可以提升机制保障，机械故障、遗失等诸多问题经常发生。

#### 2.6 过渡段施工质量低，未能掌握现场管理要点

现场施工中，过渡段工程施工、材料和质量管理等至关重要，直接关系到施工质量与现场管理效果。衔接工程项目前，存有现场勘察不全面，忽略当场环境及难题。在开展下一阶段工程项目时，存有工作交接不充分的难题；进场前，存有查验不紧、不过关材料浪费等诸多问题。施工单位对施工工艺欠缺全面了解，工程图纸要求和实践应用技术性相距比较大。

#### 2.7 路桥施工安全问题突出

在路桥工程的所有评价指标体系中，安全指标一直受到大家的高度重视。因为他不但影响施工队伍人身安全，也影响工程施工周边大家的安全性。交通设施工程是交通出行内容，但是它不但影响着大众的出行，也影响着公司的对外形象长远发展。公路桥梁工程施工一旦出现安全问题，将比较严重影响大众的生产制造生活，务必引起关注。现阶段发生的安全问题通常是一部分工作人员安全防范意识不够，并没有准备充分，造成施工

过程中发生诸多问题或者与当地居民矛盾，管控措施落实到位。一个最致命性的问题就是工程施工方案制定不合理，技术性不可以融入施工场地的气候条件，无法满足现场必须。如果这个难题无法得到及时处理，结论将埋下极大安全隐患。

### 3 路桥工程现场施工管理要点

#### 3.1 质量管理

##### 3.1.1 制度体系建设

依据新项目具体情况，务必建立相应的质量管理体系和质量认证体系，以推动质量控制的顺利推进。一是总工程师作为核心，提升技术管理体系，创建工程项目经理高级工程师现场质量管理工作人员三级质量认证体系。二是创建高效的测量资料核查规章制度，分配权威专家做好路基标高、隧洞中心线等精确测量核查工作中。保证全部观测数据达到施工规定。三是其路桥工程施工前，技术工程师应根据设计与施工计划方案进行相应的基本施工。这包含施工技术性、施工品质、安全计划等。四是按时做好各种各样实验仪器的校正工作任务，保证实验仪器精密度合乎有关规范标准。要创建设备台账，记录设备运行状况。五是贯彻落实质量检测规章制度，在施工中追踪取样施工品质，做好各施工阶段质量管理，保证合乎方案设计规定<sup>[4]</sup>。

##### 3.1.2 质量管理措施

一是做好路基查验，换置软土路基等种种路基，保证路基的稳定和承载能力。路基填方前要开展击实试验，明确实际标准规范，按试验数据施工，严格把控路基水分含量，依据填方层具体水分含量挑选路基碾压技术性。二是按设计规定回填土台背，选用分层次填方、分层次夯实的办法，明确分层次填方厚度密实度。一部分区间必须石方开挖，能够减少光面爆破技术性、工作效率和对周边岩土体的影响。三是施工管理人员应查验公路桥梁施工常用原材料及设备，使之能够满足实际需求，并将不合格产品清出施工现场。四是施工专业技术人员要做好当场用水水质剖析，尽量使用不符合要求水，与此同时操纵模版品质。对公路桥梁施工所需要的大中型建筑模板，务必提早架设，看有没有难题，并做好调节工作中。规定模版联接密切、坚固，施工时跑浆。五是项目一部分公路桥梁选用冲孔灌注桩，规定施工工作人员严格把控钢筋连接品质。软管应做压力试验和水密性检验，核实后再用。在浇灌混凝土的过程当中，需要严格把控软管的时间也，以确保混凝土施工品质。

#### 3.2 科学合理进行预应力技术应用

健全预应力施工突破点是改善预应力钢筋混凝土设

计方案。第一步，依据建设工程的客观现实和有关要求，计算机的应用预应力，务求偏差最少，保证数据可靠性，第二步，在规划预应力钢筋混凝土时，严格把控测算荷载挠度值的信息；第三步，控制原材料预应力，使实际应用的材料结构预应力不超过标准数据信息。是为了构造的安全系数；第四步，严格挑选权威专家来操作。仅有具备专业理论知识丰富多彩社会经验的施工工作人员，才可以恰当操纵并掌握预应力大小，最大程度地降低偏差，使预应力技术性充分发挥应该有的功效<sup>[5]</sup>。

### 3.3 严格把控施工材料质量

建筑材料起着至关重要的作用。因而，建筑材料的监管是重要而艰难的。管理方法建筑材料的第一步是把控采购工作。采购工作应当由责任心强工作的人员承担，同时提供详尽的采购要求和流程。采购员务必严格执行要求及程序流程进行采购工作。其次必须要有可信赖的材料供应商。挑选合伙人时，理应查看材料供应商的营业执照商品质量证明书，调查公司的信誉度。在你选择了以前，需多拜会和较为经销商，最少挑选三家，再从中选出性价比最高的一家进行合作。这样才能保证原材料符合标准，原材料成本获得有效管理。材料进场前，务必进行全面的查验，保证原材料的准确性品质，将安全隐患降到最低。条件允许，在开始使用时进行相应的查验对防止风险性是有用的。

### 3.4 重视公路桥梁建设施工现场安全管理

全部工程建设都必须将安全摆在首位，对保证施工安全和施工人员人身安全起到重要作用。因而，在桥梁施工现场，工程项目经理要配合施工进展，合理地分配施工进展，保证施工人员有充足的休息日，避免因为施工过多而出现安全生产事故。次之，施工团队全体人员要知道安全性，采用安全防范措施，施工前要高度重视施工人员的安全防范意识，减少安全隐患的出现。在道路建设工地合理安排工作步骤合乎客观现实和项目认知能力。碰到突发状况，理智应对，妥善处置安全隐患，防止由于慌张引发的施工安全生产事故，融洽施工工地管理者和施工人员，保证桥梁施工方案在规定时间内进行<sup>[6]</sup>。

### 3.5 加强人员培训管理

人员素质直接关系市政路桥工程项目的施工进展和品质。因而，施工单位应该根据持续发展必须，点评管

理人员在职业道德规范、责任意识、施工技术性、无损检测技术等方面综合能力。（1）施工企业解决管理人员开展长期性职业道德修养，融合国家政策法规、市场经济和本公司发展战略规划的改变，持续管理方法管理人员的职业道德素质，从长远发展的角度而言市政路桥工程项目现场施工管理方法，搞好现场施工的各个阶段，防止现场施工安全隐患的产生。（2）施工企业需要结合管理人员资质证书、管理人员相关资质施工技术性，及早发现现场施工存在的问题，用专业理论知识施工专业服务现场施工人员处理，保证现场施工的有序开展。与此同时，施工单位依据人才培养的需求，定期检查管理人员考核，对考评录取者开展奖赏，对不及格予以处罚，能够激发管理人员参加的积极性，提升管理人员的高度重视，保证性能和管理人员的综合能力，推动施工单位的稳步发展。（3）施工企业融合保证工程施工质量的需求，对管理人员开展质量检验技术性，提升管理人员对施工品质的高度重视，融合质量检验规定管理路桥工程施工品质，科学合理规划现场施工成本费，完成现场施工品质<sup>[7]</sup>。

## 4 结束语

公路桥梁建设施工中，安全和质量是核心管理内容。为了做好对公路桥梁施工项目的安全质量管理，要明确当前常见的安全质量管理问题。本文针对路桥施工安全管理中存在的常见问题，提出相应的对策，旨在进一步提高路桥工程的安全质量管理实效。

## 参考文献

- [1]陈惠刚.强化市政路桥工程现场施工管理对策[J].散装水泥,2021(06):55-57.
- [2]沙日娜.提升路桥工程现场施工管理有效性的措施分析[A].2021年10月建筑科技与管理学术交流会议论文集[C].2021:6-7.
- [3]张洪忠.影响路桥交通工程施工管理的主要因素及其策略[J].商品与质量,2019,(29):90-91.
- [4]臧艾丽.影响路桥交通工程施工管理的主要因素及其策略[J].百科论坛电子杂志,2019,(10):129.
- [5]孙利龙.路桥工程施工技术及安全管理[J].工程技术研究,2021,6(16):193-194.
- [6]张雷.路桥工程现场施工管理的难点及应对措施[J].中国公路,2020(9):110-111.