

# 关于加强道路桥梁施工质量管理分析

靳光伟

江苏威鹏工程管理咨询有限公司 江苏 徐州 221327

**摘要:** 伴随着中国城镇化步伐的日益推进,城市道路和桥梁范围也在一步步的拓宽。现阶段,在高速公路大桥施工中仍然面临着系列的技术问题,进而严重制约了施工的总品质及其后期使用,为此,公司必须更加强化对施工关键技术的研发,更加强化对产品质量的把控,从而更加推动施工的可持续发展的需要,以最大限度的帮助公司取得更多的经济效益和社会效益。

**关键词:** 道路桥梁;施工质量;通病预防;处理措施

## 引言

在经济社会国际化的历史视角下,交通存在的优势得以体现,交通桥梁作为交通领域前进发展的基础,其效率的高低为世界上各领域的安全运行发挥积极作用。在道路桥梁施工期间包含了许多内容,不管哪一环存在问题,都会影响到施工的品质,新形势下因此如何控制道路桥梁施工品质也是每一位研究者必须着重关心的主题。

### 1 道路桥梁施工质量控制的重要价值

#### 1.1 提高道路桥梁工程建设质量

现代交通体系中道路的现代化工程的基本组成部分,质量是交通的信息化工程的核心。目前,由于交通工程建设很快,不同地区的工程总量和范围不断的增加,其安全技术条件也日趋严格,所以对交通桥梁工程的质量更为关注<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 提高道路桥梁工程经济效益

交通的信息化建设是我国经济建设的基石,首先要追求财政加以投入,所以投资管理是工程的首要任务。一般而言,交通我国化工程的范围相当广,需要的资金支持较多。整个项目实施的期限很长,施工条件复杂多变,从而产生了可能的风险<sup>[2]</sup>。提高施工质量则是对成本的一次压缩,不至于产生浪费投资的现象,提高施工质量可以有效减少施工成本。

### 2 道路桥梁施工质量通病防治原则

#### 2.1 养护要有周期性

提升道路路面质量的一个关键保障便是注重于对公路桥梁路面的维护,但是,随着时代的变迁,道路桥梁铺面的使用价值也将会大打折扣,而如果不对其进行适当的预防性维护,则势必也会使道路路面沥青路面的使用时间减少,因此,人们还需要经常维护道路,确保整条公共桥梁路面以良好的状况投入使用。根据这一状况,政府必须要安排专业的技术人员定期地对路面状况

展开调查研究,以将有关的数据收集工作搞好,并在第一时间进行分析和评估,如果数据性能标准比预先确定的性能标准低,则及时进行处治和修复工作<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 要突出预防性

必须要突出预防性,贯彻"预防为主,防治结合"的原则。在施工过程中,必须切实做好对公路桥梁路面的预防性维护工作。定期进行人员监测数据,可以随时将道路路面的各种数据信息及时掌握,后进行合理评估和分类,制订出合理方法来保护路基,防止引起公路桥梁路面各种病害。

在评估、预警和分析情况后,还需要考虑到交通量会继续扩大,所以,还需要与道路的实际状况密切结合起来,并采取可行、合理的措施,来处理可能发生的严重病害,以防止道路出现轻微病害或使之情况进一步恶化。

### 3 道路桥梁施工中常见的质量问题与成因分析

#### 3.1 技术管理问题

3.1.1 桥梁构造损坏的情况桥梁结构建造时需要具备一定的力量,才可以有效抵挡在其上的载重量和对车辆所产生的外力。另外,大桥的各部分的尺度需要合理才能在受到荷载后,不缺乏必要的安全性。因为结构的离散性型以及受到作用力的随机性,使得道路大桥的框架在长期运用过程中容易发生破坏<sup>[3]</sup>。

#### 3.1.2 钢筋混凝土桥梁的裂缝问题

一般来说,钢筋砼最大的缺陷就是抗拉力较弱,使用过程中长易发生破裂、脱落的现象。大桥内部的裂缝在受到外力作用后,将进一步的向二端进行延伸,由此导致钢筋的碳化、混凝土剥落和钢筋锈蚀等,进而造成钢筋的刚性和抗拉强度降低,使大桥的结构遭到损伤,所以,应该进行合理措施加以控制。

### 4 道路桥梁施工中的常见问题

#### 4.1 道路桥梁设计方案较为陈旧

道路桥梁设计需要优秀的设计方案。只是因为部分项目业主并没有给予路桥设计工作人员更多的时间考虑,又或者部分路段桥梁设计工作人员急于求成,不能把本地的自然资源条件、环境因素、人文原因、技术情况和本地的城市发展整合到路面桥梁的项目之中,在进行工程设计的同时只能依据原有的思想进行方案设计,使得路桥设计方案不能适应本地的实际状况、不能满足现阶段城市对路面交通的需求,最后造成事故频繁发生<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 质量控制问题

一般来说,质量管理是指在具体的实施阶段所实现的效率水平。唯有强化对建筑过程和实施效率的管理,方可有效地推动路面桥梁施工管理的顺利实施。体现在:对路面桥梁施工管理过程的主要质量监督手段不健全,在相当程度上还没有比较独立和可靠的机制的形成;对施工质量监控和控制过程的主要手段还不尽完善,还面临着对部分路面桥梁施工技术的主要质量监督手段比较不足的问题,施工质量监控和管理有待进一步提高;在工程建设管理中的有关管理技术人员整体素质和专业技术水平也亟待提高,进而形成对施工方存在的一些偷工减料等有关行为起到震慑的作用。

#### 4.3 人员综合水平不足

结合城市路面桥梁工程的基本性质,在具体的施工技术上,从业人员缺乏对施工组织的了解,在上岗前深受工地管理人员的干扰,而不能进行岗前训练操作,这种状态下不能进行施工人员技能的全面交底,从而影响市政道路桥面安装和现场施工人员技能的应用质量,不能适应专业的高质量教学要求;

由于部分施工人员的操作经验不够丰富,在实际施工中会存在管理混乱的问题,这些现象不但会影响工程建设成本,而且还会降低施工进度和影响建筑品质<sup>[5]</sup>。所以,根据市政工程项目管理的基本特点,建筑施工企业同时也要充分发挥管理企业的技术引导职能,通过针对施工现场的实际状况、施工规划和施工方法等,剖析施工者所存在的缺陷,进一步规范施工项目管理方法,以逐步提高施工服务质量,为整个行业的正常运行和高质量发展提供技术保证。

### 5 道路桥梁施工质量的控制与管理发展的战略分析

#### 5.1 科学完善施工准备

在进行工地管理的过程中,一定要对路面桥梁等施工现场进行仔细的勘测,以确保勘查结果的正确性,为今后的工程建设质量提供可信的数据支撑。在这一过程中,如果施工测量结果存在重大问题,都可能严重阻碍了工程实施的顺利进行,所以选用科学的检测方法,同

时根据相应的施工规范与标准实施更严格的检查,并通过专业的工程技术人员做好事后的现场复勘,以保证检测数据的真实性,才可以真正提升工程的建筑品质。

必须选取科学合理的施工方法在道桥工程建设过程中,以确保施工方法的正确性,才能保证工程建设的顺利完成,所以在具体的建筑工程施工过程中,具有科学性可行性的施工方法才是十分关键的。要想真正地对建筑工程质量实行高度的监督管理,有关人员也需要对施工方法加以不断的优化与完善<sup>[1]</sup>。首先,有关编制人员和主管单位必须认真地对施工方法加以仔细的审核,如果发现了问题也应当及时加以调整。

交由专业的工程监理机构对施工方案进行全面的审核。

对施工技术问题进行交底时,技术主管与员工之间必须进行全面的沟通与交谈,让施工人员可以全面掌握施工技术的重点与要领,严格遵循合理的施工过程与步骤实施作业,从而保证施工人员可以准确传达设计图纸的意思,并取得了预期的施工效益。

#### 5.2 设计科学合理的施工方案

由于路面工程和桥梁在具体施工的过程中,和其他建筑工程一样,其施工过程较为复杂,且施工环节复杂,所以要确保施工的顺利完成,就需要及时制订合理的施工方法。主要涉及建筑图纸,建筑施工过程的技术标准,物料供应和进度把控等方面。举例来说,某一交通桥梁工程,要求一周内进行建设,要合理的确在约定的期限内建成,要合理的把控时间。在对计划进行制定的过程中,应保留部分时间,防止实施过程中发生困难而阻碍了施工进度。需要做好施工的正确选择,才能有效的提高施工的总效率<sup>[2]</sup>。在此过程中,由于能够运用可行性分析的技术手段完成方案的实际,以及利用采集施工数据,并利用计算机技术手段进行综合的研究,从而能够对工程建设中可能存在的问题给出科学预见,从而在进一步提高施工进度的同时,提高了建筑的施工品质。

#### 5.3 明确施工管理制度

制定较为完善的管理施工责任制度,重点以责任制度为发展的基点,进而使整体施工人员的具体施工更加岗位职责明确化,并使其具体落到实处。通过这种方式避免权责不明等问题的产生,进而使施工人员做好自己的相关本职工作。在此基础上进一步完善明确的质量责任制度,当质量问题发生的时候,应对其进行责任制问责机制,具体相关人员应承担其应有的责任。

应该从战略的高度来思考实际情况,以便建立起相对健全和完善的监管体系和相对严格的绩效考核管理制

度。对其进行严密的动态性监控和控制。采用这些手段减少某些违规事件和情况的发生,从而促使他们更为主动的投入到事业中去<sup>[3]</sup>。

#### 5.4 完善道路桥梁施工技术的管理方案

加强对水泥材料的品质管理,道路桥梁施工机构应根据国家工程的要求选择适当建筑材料,在保证混凝土材质不发生变化的情况,特别是对于大体面积水泥,必须选用水热性较低的混凝土,并掌握入模的适当温度,采用分层方法进行施工,并把草席铺到水泥表层上,使得高温下应力逐渐降低,从而避免了产生开裂的现象。

钢筋的施工阶段,必须充分考虑钢筋振捣,尤其是预应力管道集中的情况,不能够忽略振捣环节的重点。

为了保证路面桥梁的正常建筑结构,施工机构需要预先对路面桥梁的浇筑工作进行检测,以确定筏板的安装方式足够正确,以防止出现偏斜情况,然后针对桥墩和平台的浇筑工作,就需要确定路面桥梁的建筑平面位置,而桥梁具备的机构又有很多种类型,而相对反侧,对于施工工艺要求比较多,所以施工机构就需要根据图纸对钢筋进行浇筑,通过对钢筋所产生的砼浇筑,避免因为砼各点的不均匀造成工程质量问题。

#### 5.5 加强道路桥梁施工现场的管理

精细化管理在路桥施工现场,把各项措施落到实处,要求现场管理人员加强施工技术人员的管理教育,深层次地进入施工人员队伍中,协助施工技术人员克服工作中出现的困难<sup>[4]</sup>。与此同时开展现场生产商议会,制定每一阶段中的实施指导方案,对路面桥梁建设任务做出安排和总结,并完成了工地指导书中的多个内容。

周密设置路面桥梁工地档案,针对桥墩体和墩帽水泥产量的减少,还需要在桥梁拼接技术提高的基础上进行提高,所以对路面桥梁施工单位也应该建立并实施奖励制度,针对施工质量的情况进行奖励,针对施工进度状况不佳的单位下做好对机械设备和人力的补助,并按照任务分配的思想确保路面桥梁浇筑工作及时进行。

价格统一化管理,由于某些原材料的市场价值出现了变动的趋势,以降低路面桥梁建设成本为前提,可以与地方物资主管部门协调统一招标主要施工用材,最后针对地材的选择可以与供货商进行沟通,并在交货后做好价格的降低管理,以提高建设工程的效益。另外,为了提高工程人员的工作技术,道路大桥施工单位也要培养工程人员的基本业务素质和技术,站在工程经济效益

的角度来发掘人员的潜力,使之具有相对坚实的基本能力,并通过优秀的敬业精神和良好的表现能力提高对道路桥梁施工质量的管理<sup>[5]</sup>。

#### 5.6 加强施工技术管理

建筑施工公司应该加强技术重视力度,根据目前国家现有的建筑技术现状,加以仔细的调研与剖析,不断的掌握与引入先进的建筑施工技术,并加强研发力量,以确保能从根本上提升建筑施工现场的管理水平。

在这一环节还需要组织对施工人员开展定期的技术培训,针对施工人员开展技能方面的培训,对工程管理人员开展管理方面的培训,以切实提升每一个施工人员的技术力量和综合素质管理水平,并根据施工现场所有可能发生的各类问题,采取相应的处理办法,以提高基础建设工程施工质量和施工进度管理工作的顺利进行,从而降低对建设管理部门的投入,真正提升建设管理水平。

应该对施工现场强化监管措施,保证施工过程的各个管理都可以严格遵照施工说明书的要求进行作业,达到技术标准,从根本上提升工程建设效率<sup>[1]</sup>。

#### 结语

随着经济社会的发展,中国的道路桥梁工程发展很快,人民对路面桥梁的品质需求也愈来愈高。为了在此基础之上,来更全面的保证道路桥梁施工的科学、合理化,就得要更有效的减少施工过程中出现的各种隐患,要在最高限额之间来全面的保证路面与桥梁设计人员的整体素质,提高施工方法的经济合理性,为推动下一个世纪我国道路桥梁工程的可持续发展,打下一个长期坚持的基石。

#### 参考文献

- [1]崔宇航,朱海阔.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施分析[J].居业,2021(10):208-209.
- [2]刘纹衡,姜磊,田雪飞.道路桥梁施工质量管理现状分析研究[J].冶金管理,2021(13):109-110.
- [3]高江华.城市道路桥梁施工质量问题分析与应对措施[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2021(07):161-162.
- [4]江庆.城市道路与桥梁施工的质量控制与管理要素探索[J].智能城市,2019,5(09):161-162.
- [5]白占军.城市道路桥梁工程施工质量控制研究[J].产业与科技论坛,2019,18(07):229-230.