

道路桥梁工程施工质量管理与控制探讨

柯志涵

湖北省交通规划设计院 湖北 武汉 430050

摘要:随着我国城市化进程的逐步深入发展,城市道路桥梁逐渐发展为现代交通系统中非常关键的组成部分,对于整个城市建设发展进程有着重要的影响作用。为了充分保障城市道路桥梁工程建设施工的质量可以充分适应城市化进程的趋势与需求,必须要重点加强道路桥梁施工质量管理与控制工作,应当先针对影响道路桥梁施工质量的具体因素进行分析,同时提出有效提升施工质量水平的应对措施。

关键词:道路桥梁; 施工管理; 控制措施

引言

道路桥梁工程属于大型建设工程,施工周期长,投资量巨大,施工过程中涉及的利益群体较多,并且不同的工程项目的施工条件、施工环境都不尽相同,因此容易受到来自多方面的不确定性因素的影响,必须采取强有力的管理措施,制定专门的管理制度,才能有效提高道路桥梁工程施工的质量。加强道路桥梁工程的质量管理,看似是在建设过程中增加了建设成本,但是高质量的道路桥梁可以有效减少交通事故的发生,并且降低道路桥梁工程维护的频率,因此在道路桥梁施工过程中加强质量管理实际上是在降低工程运营成本和维护成本。此外,在施工过程中加强质量管理可以为管理人员以及技术人员提供精准的施工数据,并且避免施工扰民情况的发生,节约建筑资源,提高建筑资源利用率。

1 加强道路桥梁施工管理的重要性

道路桥梁建设工程周期较长,施工作业繁重,需要多个行业和领域的人员配合完成。在道路桥梁施工中难免会遇到各种棘手问题,因此加强施工管理是道路桥梁质量的保证。道路桥梁作为社会经济发展的重要推动力,在建设过程中须要严格保证质量问题,杜绝任何由质量问题导致的使用故障,从而导致对人民生命财产带来不便。另外,道路桥梁质量问题还会阻碍国内公路事业的发展,从而影响社会经济发展。对此,施工管理中要全力开展质量保障工作,降低后期道路桥梁维护与养护的难度和工作量,避免出现二次施工等问题,提高道路桥梁的使用寿命。而要保证质量的前提是做好道路桥梁施工管理,尽量避免不良问题产生,同时还要采用新技术和新材料,设计合理的施工方案,在优质施工方案的前提下提升管理水平。

道路桥梁建设工程通常存在一定的风险,施工现场

一旦出现安全事故,则会给道路桥梁施工造成很大的负面影响,并带来一定的经济损失。因此,为了提高安全施工等级,降低施工事故频率,消除施工中存在的安全隐患,那么有关工程管理人员要对施工设备和材料进行反复检查和确认,合格后才能应用到实际操作中,将风险问题从源头解决,保证道路桥梁施工管理能够顺利进行,利于社会稳定与企业经济效率。

2 道路桥梁工程施工质量的影响因素

2.1 施工员工技术水平较低

施工人员是整个工程的核心,施工人员自身的专业技术水平高低决定着道路桥梁施工的整体质量好坏。并且在施工过程中,施工人员全程参与,由于安全管理责任落实不到位,使得现场管理与巡逻工作开展受阻,无法将现场存在的安全隐患问题指出来,同时施工人员技术薄弱,施工中还会出现不合理或者违规施工操作,给工程质量安全留下了隐患。另外,由于施工人员专业素质不高,对现场监理提出的技术问题不能理解到位,大部分时候都是凭借过往经验进行施工,使得施工过程中经常出现这样那样的问题,严重影响了工程施工安排,同时也给施工带来了巨大的安全隐患,一旦出现需要进行大面积的整修,无形之中延长了施工周期,加大了施工成本,施工安排缺乏整体科学性。

2.2 施工材料因素

施工材料与道路桥梁工程施工质量水平之间也存在直接的影响关系,因此必须要加强规范化监督与管理。施工材料的质量水平直接关系到道路桥梁工程建设的质量。如果施工材料质量本身不符合工程建设要求标准,不仅仅会影响到道路桥梁的实际使用寿命,还会对大众出行的安全保障带来严重威胁。现阶段,道路桥梁工程施工管理过程中,对于施工材料的实际管控不够全面和

严格,因此一些施工方为了缩减成本、提升自身效益,在施工过程中私自使用不合格的施工材料,直接影响到施工工程的建设质量^[2]。

2.3 施工图纸与说明不完整

施工技术管理的主要体现是施工技术资料,如各种图纸等,如果管理人员不能对设计图纸和资料进行有效地消化与整理,则会导致施工中脉络不清楚,同时施工主次不分,那么对于开展交付工作,就无法取得预期的效果。道路桥梁建设最主要的依据就是图纸资料,若是设计中存在不合理问题,施工管理人员要根据现场情况进行分析,可以对图纸资料提出质疑,并且反馈给设计人员核实,经设计人员核实修改后,将图纸进行完善,并对各项说明进行补充,为现场施工提供依据,完善的图纸对工程质量有非常重要的影响作用。一旦施工图纸没有严格审核就开始施工,图纸存在的错误就会在现场反映出来,碰到严重地数据及设计问题,会引发严重地施工问题,将会造成不可估量的损失^[3]。

3 道路桥梁工程施工质量管理要点

3.1 完善施工质量管理体系

现代化进程的加快,对我国道路桥梁工程管理提出了越来越高的要求,越来越多的现代化思想被应用到工程管理中,提高了路桥工程的整体管理质量和效益。质量控制是工程企业关注的重点,路桥工程企业的所有人员都应该重视工程质量,创建明确的质量控制目标责任制,建立健全各项管理制度,从制度上进行强化,对施工中各个环节可能会出现的质量风险进行事前分析和防控,评估风险可能造成的损失大小,进而采取有效的预防措施。为了确保市政道路施工的质量得到保障,要制定出科学、合理的施工方案。相关工作人员应该对一些重点的施工细节施工技术进行审核,对于其中不合理的问题要及时进行改正,还应该积极地对施工的顺序进行安排,并且还要做好相关的检查工作,及时对施工过程中各个阶段的施工质量进行控制。建立健全各项风险管理制度,从制度上进行强化,对施工中各个环节可能会出现风险进行事前的分析和防控,对整个施工过程进行有序引导,提升施工的规范性,从而增强施工的质量控制。这就需要发挥各部门作用,能在协作配合下有效开展项目管理工作,在共同的目标导向下,使得各职能部门形成管理合力,全面实施质量管控工作。每个施工环节完成后,便实行认真的质检,基于有关施工质量标准要求实行评估,在评估合格之后方可继续下个施工环节,进而消除因某个施工环节出现质量而造成的总体施

工质量问题,提升施工人员的施工工艺和标准化施工,保证各规章制度能够高效的进行,确保其对相关管理工作进行配合,以提高道路工程施工质量和市场效益^[4]。

3.2 完善所制定的施工方案

施工方案主要作用是指导现场施工人员按照设计要求完成施工,但是施工方案是在具体施工之前,根据经验和项目情况而制定的,在实际施工中,肯定会遇到各种问题,所以需要施工中及时反馈问题,完善施工方案,这样才能在不影响工程质量和项目进度的基础上,缩短施工周期。另外,施工中还需要对设计图纸进行严格的审核,若忽视图纸中的问题,而直接根据现场施工情况自行调整,必然会造成想当然的错误,从而导致施工工艺与工程施工之间发生矛盾,不仅会影响工期,还无法保证道路桥梁工程质量。建设方和施工方,一定要对道路桥梁工程质量安全有深刻的认知,并且要借助现代化施工管理技术和模式,大量采用新设备,新技术,并且定期检查维护设备,对于陈旧设备或者设施,要及时更换,提高新配备和新技术对道路桥梁工程的贡献作用,发挥现代化技术优势。最后还要对施工材料进行控制,对于施工方案中所要求的材料和设备,要在进场之前详细检查,出具合格报告等,并且将记录的数据妥善保管。同时还要对现场施工的各个环节工序认真检查和监督,保证当前施工工艺不会影响到下一步工序,并且能做到无缝衔接。严格按照国家有关规范或标准中要求道路桥梁工程所要满足的技术要求,一旦发现了质量问题,则要根据施工方案要求,采取科学合理地应对措施或解决对策^[5]。

3.3 提升施工技术管理

道路桥梁工程施工质量水平的有效提升,离不开施工技术的科学管理。必须要重视加强道路桥梁工程施工过程中对于施工技术的科学高效管理与控制。一方面,施工单位应当充分重视现代化施工技术进步的趋势,积极学习最新的施工技术,主动加强创新施工技术的引入、应用以及研发,促进施工单位施工技术实力的充分提升^[6]。另外,施工单位必须要完善施工人员以及日常管理内容,其中要加强施工技术方面的专业学习培训活动的组织,促进施工技术以及施工管理工作质量效率得到稳步提升,从而更好地应对在工程施工过程中可能出现的技术方面的问题与困难。针对管理方面,应当加强监督力度,针对技术实施的流程环节应当严格按照规范要求以及图纸实际进行开展,保障技术充分达标,促进施工质量效率的全面提升。

结束语

综上所述,公路桥梁施工难度大、技术要求高,在施工中必须强化各施工工序的质量管控,避免出现质量隐患。在质量管控中,要加强对施工各个环节进行质量管理,进一步强化关键工序的质量控制,杜绝出现施工质量事故,保证公路桥梁工程一次性验收合格。

参考文献:

[1]左锦春.公路桥梁工程施工中的质量管理及控制措施分析[J].江西建材,2015(16):196,229.

[2]张兰升.加强公路桥梁施工过程中的质量管理研究

[J].工程技术研究,2019(7):123-124.

[3]穆文元.高速公路桥梁工程施工质量管理[J].设备管理与维修,2020(8):54-56.

[4]张毅.公路桥梁工程施工质量管理分析[J].农村经济与科技,2020(22):55-56.

[5]余建华,尧战华.浅谈公路桥梁施工中的质量管理及控制工作[J].黑龙江交通科技,2019(10):194-195.

[6]田浩.公路桥梁施工中的质量管理及控制[J].建筑与装饰,2018(6):106,108.