

公路桥梁建设施工质量与安全管理的途径

黄 崇

湖北省公路水运工程咨询监理有限公司 湖北 武汉 430109

摘 要:近年来,随着交通出行事业的迅速发展,愈来愈多公路桥梁工程项目在艰苦环境的区域开展施工,造成质量问题和安全隐患发生的几率上升。鉴于此,文中融合工作经历,对公路桥梁工程施工中安全工作与质量管理的重要性展开分析,各自阐述了交通设施工程施工中常用的安全隐患与安全防范措施、质量问题和质量管理对策,以求提高交通设施工程施工的安全质量性,为有关从业人员提供参考。

关键词:公路桥梁; 施工; 安全管理; 质量管理

引言: 社会经济发展的及其大家日常出行便捷要求的不断提高, 离不开公路桥梁工程为他们提供强有力支撑点。可是, 恰好是因为它的这类必要性, 必须应对其施工品质及安全工作给与十分重视, 对于施工过程的普遍产品质量问题及安全风险开展系统化科学研究, 从而明确提出高效的整改措施, 保证公路桥梁工程具有相对较高的基本建设品质, 而且在一种可以信赖的环境中完成施工每日任务, 为日后全线通车过程的安全系数、可靠性及耐用性给予靠谱确保, 使公路桥梁工程给人们日常出行及其地域间的经济往来、国民经济建设产生更多的便捷^[1]。

1 公路桥梁建设施工质量的安全管理重要性

1.1 提高公路桥梁建设施工质量

在开展公路桥梁工程项目时, 假如施工管理人员忽略施工质量和安全管理, 在经营过程里没有采取相应的施工质量和安全管理防范措施, 也会增加当场施工难度, 造成公路桥梁建设中的混乱, 耽误道路建设工期。在施工过程中, 一部分施工工作人员欠缺品质安全管理观念, 都没有采取相应的施工管理方法防范措施, 直接关系了公路桥梁施工的总施工质量, 减少了公司的经济收益。采用科学合理的施工管理与控制方法, 防止施工过程中出现质量与安全生产事故, 保证公路桥梁施工质量与安全。

1.2 有助于预防安全事故

公路建设施工当场存有机设备风险与作业风险等众多安全隐患, 可能造成安全生产事故, 威胁施工当场所工作人员的人身安全。提升安全管理和施工质量, 能够正确引导施工工作人员以质量为主要目标, 标准施工个人行为, 依照施工计划方案的操作流程开展施工, 合理避开安全隐患, 防止安全生产事故, 保证施工现场资金安全和施工工作人员人身安全。比如, 根据安全管理, 还可

以在施工当场设定标语牌, 对施工工作人员的危险性过程和部位进行警告, 避免他们表现出了不安全行为, 从而减少风险源对施工现场危害, 避免安全性事件的发生。

1.3 提高公路桥梁工程的整体效益

设想, 假如施工过程中出现产品质量问题, 必定导致施工期的拖延或返修, 进而提升施工成本费, 乃至引起债务纠纷; 假如有关产品质量问题并不是在施工或工程验收过程中显现出来, 而是在具体全线通车过程中显现出来, 势必会对于广大司乘人员的人身和人身安全产生严重危害, 甚至于引起道路交通事故, 导致无法挽回的代价; 施工过程中安全问题也会造成十分严重后果。在其中, 最直观的受害人是一线的施工工作人员, 而一旦发生安全生产事故, 通常会导致十分严重后果, 给被告方及家属带来很大的外伤, 而施工企业作为责任单位, 也要承担法律责任承担责任, 进而提升工程成本。对意外被告方和施工企业都是非常大的损害^[2]。因而, 施工企业需要提升施工质量和安全管理, 保证全部施工过程在可以信赖的环境里圆满完成。

1.4 避免出现施工混乱现象

在各类公路桥梁建设工程施工中, 因为工程施工质量和安全管理落实不到位, 施工中的施工安全风险不断增长, 施工质量受影响。因而, 根据提升公路桥梁工程项目的品质安全管理, 能够减少建设工程施工中安全隐患, 减少建设工程施工中出现安全生产事故的几率。

2 分析公路桥梁建设施工质量安全管理存在的问题

施工质量与安全监督是公路桥梁工程施工不可或缺的一部分。可是, 在施工环节中, 一些管理人员和施工工作人员缺乏责任心, 并没有制订完备的执行性施工部署管理方案和质量管理制度。管理人员并没有明确自己岗位职责, 并没有严格执行质量安全管理规章制度对施工现场定期维护和巡查, 施工工作人员品质意识薄

弱。这实际上造成施工过程中遇到质量隐患，直接关系公路桥梁工程施工的总体施工质量。

2.1 公路桥梁建设施工质量管理体系不健全

管理人员不符合实际公路桥梁施工的具体施工状况制订行之有效的施工质量和安全防范措施和规章制度，一部分施工公司在制订施工质量和安全工作时常常生搬硬套别的公路桥梁新项目的有关管理方案，不符合实际各类目地当场条件及施工特性制订公路桥梁施工的施工加工工艺。在质量安全管理环节中，管理人员通常忽略对建筑钢筋、减水剂、粗细骨料、混凝土等施工原材料的质量管理，无法严格遵守公路桥梁施工管理方法的有关控制方法。在施工期内，职工根本不知道自己责任，对施工质量查验重视程度不够，具有品质安全风险，增强了公路保养成本费，导致不必要财产损失。

2.2 安全意识较为薄弱

在公路桥梁工程施工中，不论是施工工作人员或是管理人员，都存在着安全意识淡薄问题。一方面，施工管理人员的安全工作意识淡薄，他们对安全工作重视程度不够。尤其是在工期紧张的情形下，一些施工管理人员过多追求完美施工质量和高效率，忽略安全工作，造成安全隐患的发生率提升。另一方面，一部分施工工作人员尽管技术熟练，但安全意识淡薄，在施工的时候对安全规章制度置若罔闻，严重影响到安全工作的开展，乃至危害到另一个施工工作人员^[3]。

2.3 材料采集和选用问题

公路管理部门需对工程项目建筑开展实际效果操纵。工程建筑标准、工程建筑前期信息内容勘察、工程建筑方案规划、建筑装饰材料与建筑器材的挑选都是会影响建筑造型。这种影响标准会在一定程度上阻拦建筑的进展，造成路桥操纵不成功。某些工作人员在为工程项目挑选建筑材料时，盲目跟风重视成本费，挑选的原材料成本费用低但质量不好。同时使用牟取个人得失从而弄虚作假的很有可能，在一定程度上减少了路桥的施工实际效果，进而造成竣工后因伪劣原材料造成路桥发生各类问题。

2.4 技术工艺问题

近些年，包含桥梁工程施工等在内的很多施工新技术应用层出不穷，质量管理都是施工质量管理方法的重要组成部分。假如技术的发展和管理工作不善，也会影响到工程项目的施工质量。例如预应力技术是公路桥梁施工里的常见技术性，在运用时需要与预应力钢筋进行合理设计与测算。混凝土品质将直接关系到梁桥的地应力与目标，进而影响建设工程施工的品质。但混凝土品质与各

种因素相关，如需水量过多导致浇制和凝结质量不好，危害预应力钢筋施工；不正确的配制和振捣力度施工也会导致混凝土的强度降低。

3 完善公路桥梁建设安全管理与施工质量的有效措施

3.1 完善质量管理体系

公路宣布开工前，项目经理会手里拿着工程图纸，对施工现场的水文水利、环境要素进行全方位调研。根据实地勘察与施工图纸比照，观察施工图是否满足当场具体情况。在这一环节中，责任人要仔细检查工程项目，发现的问题及时向设计者联络，融合工程图纸主动沟通处理问题，使建筑工程设计专业化。在制订工程施工方案时，严格执行标准和规范相关应用。针对路桥施工中常用的建筑裂缝难题，应采取相应的专业技术进行防止。建筑裂缝是通过伪劣原料和施工技术所造成的。开工前，选择适合自己的原料并查看其质量。施工过程中测算环境温度，避免现浇混凝土之后出现温度裂缝，此外应用外加剂质量。次之，依据具体建筑构造，选择合适强度混凝土，精确配置水泥浆。为确保混凝土浇筑质量，应做好每一个环节。浇制后该确保振捣力度加工工艺质量，混凝土应充足拌和。待混凝土干固后，必须计算机的应用其拆模时间。在这以前，要采取正确保养对策开展保养。创建健全管理制度，查验各个环节施工质量。对施工现场开展安全检查，制订职位与业绩相关联的奖惩制度，大力实施奖惩制度确保工作中的高效开展。此外，政策是激起施工队伍主动性的关键因素，有利于施工队伍管束他们的行为，充分保证工程项目质量^[4]。

3.2 加强材料质量管理

若想防止公路桥梁施工的质量缺点，原料的质量至关重要。总体来说，建筑企业要合理地操纵原材料质量，并把这一操纵每日任务放到核心地位。在开始购买材料以前，物资采购工作人员应赶到施工现场，深入了解并掌握施工现场和材料供应商实际情况，不论是交货日期或是货品质量都需要严苛确保。材料采购结束后，相关负责人还需要对这类物资总体质量开展专业测评，精确获得内部结构各类运营指标。假如原材料质量不过关，则不可运到施工现场。针对施工现场的原材料，相关负责人可以采用抽样检查的形式，立即做好防渗漏工作中，提升原材料内部结构特性的质量。

3.3 做好公路桥梁施工安全管理准备工作

目前国内安全施工操纵决策一般体现为项目过程和行政操纵。项目决策作为安全生产工作有效措施，依赖于工程措施。新潮的专业技术和设备能够十分安全。行政部门操纵管理决策主要表现在建筑施工企业制订标准

的效应,选用规范管束、教育培训、督导检查的办法,及其职工和企业相互关系。提升工作人员的安全文化和安全施工观念。要确保路桥施工的安全性管控,主要工作是安全防范意识,把安全生产工作核心理念贯彻到全部在施工过程中。推行义务管理制,第一责任人总体执行安全性管控,下属领导干部落实措施安全性管控,安全管理逐步区划并制定到相对应工作人员,关键危害安全岗位管控制度与安全施工规范化建立水平。为了能很好地操纵路面和纽带的安全施工,保证设备和施工队伍的安全性,必须制定安全施工阶段方案,创建安全施工自动控制系统和安全施工责任认定规范,并提升建筑部位、仪器设备预防灾难的应急处置措施的安全施工控制标准。依据施工队伍的违规操作、机器设备安全隐患和施工现场危害安全要素,加以控制和管控,减少安全隐患的发生率。除此之外,开展安全知识教育,提升员工素质以及安全防范意识,并编写安全施工技术性与安全学习标准。若想第一时间发觉路桥施工安全性管控中的很多不够,必须制定一个的解决计划方案,降低安全性管控中的不当难题,达到许多安全性管控规范,例如安全施工合格、工程负责人需要对施工场地值勤规范、施工场地安全性相关因素操纵与安全几率可能、难题定期检查解决规范、档案资料管控规范。

3.4 引入先进的技术

伴随着公路桥梁工程施工难度系数也越来越大,会碰到变得更繁杂的施工工序。此外,路桥区项目建设周期长,短时间无法找到。基于此,我们应该施工过程中积极主动引入尖端技术,根据收集剖析路桥施工中的信息,做好质量管理方面。例如能将物联网运用到工程施工质量管理方面,安装各类感应器对路桥施工开展整个过程、实时监控系统,剖析路桥区运行时各种各样参数转变。专业技术人员将依据收集的信息内容,对路桥区的质量安全隐患展开讨论和确诊,从而优化流程,推动质量管理工作的自动化技术和人工智能化。除此之外,工程施工质量管理方法还可以运用检测技术。它为什么会被称之为无损检测技术。主要是指不损害路桥结构与特性的情形下,检测各种各样指标主要参数,用标值分

辨路桥工程性能结构类型能力。常见的检测技术有超声检测、光纤传感检查等。

3.5 强化对施工人员能力以及水平的提升

在具体的道路桥梁项目建筑监管工作的时候,必须不断提高相关人员的建筑能力与素质,合理安排时间,准时开展教育培训,确保施工人员操作可以符合规定。学习的内容不可过于苦闷,由于建筑工人学习的内容相对性繁杂。倘若学时偏少难以保证施工人员的学习效率,就容易出现诸多建筑工作员即便搞清楚基础理论,也无法顺利开展施工。此外,市场里还存在着理论与实际操作不一致的状况,建筑工人即便熟识前沿的科学思想,但也没法优良地运用到主要工作期内,比较严重减少了建筑实际效果与建筑能力。因而,若想变化这种情况,在后来的学习的过程中必须从学习的目的方面深入思考,确保建筑工作员与现在的道路桥梁新项目建筑实际效果规定一致,合乎现如今道路桥梁项目建筑意识。

结束语:总的来说,目前我国的桥梁基本建设进到飞速发展环节。对于各种各样繁杂的施工自然环境,如何保证施工品质,完成工程安全管理,必须施工企业融合新项目开展的具体情况,融合现阶段的施工状况制订完备的管理方案,标准工作人员的有关个人行为,同时通过制度制定来确立不一样员工的责任,提高人员的施工安全防范意识。经过培训工作中,高效地预防施工安全生产事故产生,为公路桥梁工程施工保驾护航。

参考文献:

- [1]李殿民,张磊.公路与桥梁施工安全管理模式的研究[J].砖瓦世界,2021(10):213.
- [2]邵龙.公路桥梁施工管理要点与对策分析[J].建筑工程技术与设计,2021(35):22.
- [3]王建伟.高速公路桥梁施工中的质量管理及控制探析[J].建材与装饰,2021(16):253-254.
- [4]李世成.山区高速公路桥梁施工存在的安全问题原因及对策分析[J].建筑技术开发,2021(3):104-105.
- [5]张文成.新时期创新公路桥梁建设管理的有效方法[J].交通世界,2020(34):180-181.