

浅析高速公路桥梁施工安全管理与因素

崔琦

新疆北新路桥集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要:近年来我国公路工程等基础设施的建设力度得到了较大程度的增长,但是在具体施工过程中依旧存在有物体打击、施工坍塌以及机具损害等诸多安全隐患,如果没有做好安全管理与风险控制工作,势必会导致一系列安全事故的发生,造成严重的经济财产损失。因此相关公路施工单位还需要就现有安全管理工作中存在的问题进行明确,随后通过多种安全管理措施以及风险控制机制,来获得预期的公路工程施工效果,促进公路工程自身的社会经济效益进一步提升,对于我国公路行业的发展也有着非常重要的意义。

关键词:公路桥梁;安全管理;优化措施

引言

公路建设中,高速公路桥梁是其中十分重要的内容,其中大跨度的桥梁建设不断地增多,不仅促进了当地的社会经济发展,也便于了人们的日常出行。但是因为高速公路桥梁施工工程量大,施工中涉及的方面较多,稳定性就会受到影响,导致高速公路桥梁施工中安全问题较为突出。随着绿色施工的倡导,也给公路桥梁建设在环保方面提出了新的要求,要确保高速公路桥梁施工安全的同时应用环保措施,也是现阶段高速公路桥梁建设中最需要解决的问题。

1 公路工程开展施工安全管理的重要性

在公路工程项目建设过程中,还存在有比较多的意外事故以及潜在危害,如果没有做好安全风险的有效控制与管理,还会导致一系列生命安全问题的发生,不仅威胁到施工人员的生命健康安全,还会造成严重的经济损失。因此在公路工程项目建设中,还需要对项目开展阶段的潜在安全风险进行明确,随后进行现有安全管理体系的优化,从而将安全事故的发生控制在合理范畴内。近年来我国国民经济得到了非常迅速的发展,国家对于公路项目的建设质量和社会效益也提出了更高的要求,这也就对公路工程施工管理工作带来了一定的挑战。面对日益复杂的施工环境,只有做好施工安全管理工作,进行施工安全事故的有效规避,才能够促使公路工程项目的作用得以充分发挥,对于我国公路领域的发展也有着非常重要的意义^[1]。

通讯作者:崔琦,1986年07月19日,男,汉,河南省驻马店市,新疆北新路桥集团股份有限公司,广平高速TJ12标项目总工,中级工程师,本科,研究方向:路桥施工,邮箱:1039385231@qq.com

2 公路桥梁施工安全管理存在的问题

2.1 安全认知理念有待提升

公路桥梁施工单位管理层以及施工人员的安全意识有待提升。

(1)施工企业没有良好的安全管理意识,未将安全管理的相关内容重视起来。例如在出现需要赶工期的情况下,部分施工企业都是将工程质量和效率摆在首位,忽视了安全管理,导致意外事故发生概率大幅提升^[2]。

(2)部分施工人员综合素养不高,虽然其技术能力很强,但对安全的认知不足,在施工过程中未重视存在的安全隐患,影响安全管理工作的开展和实施。另外,安全管理工作多是凭借安全管理人员的经验进行的,易出现不规范管理和安全漏洞。

2.2 施工人员安全意识不足

在进行公路工程施工过程中还会受到多种外界因素的影响,也就要求施工单位能够做好安全管理工作,对影响到公路工程施工安全的各项因素进行综合性考虑,借此确保工程项目的顺利开展。但是目前我国很多施工人员还存在有安全意识不足的问题,也没有经历过专门的安全教育与培训工作。这也就导致了对于安全施工的重视度不足,也没有严格遵循相关技术规范进行工程施工,从而导致了一系列安全意外事故的发生。此外安全意识的欠缺,还会导致施工人员对安全风险应对措施不够了解,在出现了安全风险之后也难以在第一时间内进行处理,这也是施工安全管理问题发生的重要因素。

2.3 安全管控措施不全面

安全施工是公路桥梁建设必须重视的问题,没有安全作为保证,施工建设难以有效实行。公路桥梁施工建

设与安全管理应协同并进,互相促进。但是在实际施工过程中,如果出现安全管控措施不到位的情况,导致施工无法进行。由于公路桥梁施工建设的复杂性,安全管理标准一直是难以评定的问题,各个施工项目安全管理措施存在较大差异,安全管理方法需要根据实际情况进行调整。此外,实际安全管理中,施工企业针对安全管理往往是轻培训重罚款,造成安全管理工作效果不佳,多是为了应付检查,自然无法提升公路桥梁安全管理的效果。

2.4 缺乏相应的安全教育

很多公路工程施工单位并没有做好自身的安全教育工作,导致了整体安全意识低下,在施工过程中也没有进行各项安全管理措施的严格落实。这也就导致了公路工程施工中的安全隐患无法在第一时间进行有效处理,从而导致了一系列安全事故的发生。安全教育作为施工单位安全管理工作中的一项重要内容,通过良好的安全教育工作,可以让所有参建人员都具备良好的安全施工意识,对于工程施工中存在的安全问题也能够起到良好的应对处理效果,从而有效避免安全事故发生的可能性。

3 高速公路桥梁施工安全管理的有效措施

3.1 完善相关安全管理制度

完善的安全管理制度是高速公路桥梁施工安全管理的基础与重要保障。有关部门不应该只追求经济利益最大化,而是应该重视将安全管理制度落实到位,针对在施工过程中的安全管理工作,可以适当添加相应的奖惩制度,增加施工人员工作积极性,使工程顺利进行。对于在施工过程中的各项工作,应该做好详细的分配,这对高速公路桥梁施工安全管理工作是有帮助的,根据原有的安全管理制度,针对存在的问题和实际情况进行完善,还应该建立比较完备的监督制度,以保证安全管理制度的准确落实^[3]。云南楚大高速公路的建设以及顺利完工,完善的安全管理制度发挥了不可忽略的作用,完善安全管理制度,不仅能最大程度的缩小施工过程中的经济成本,还最大程度的减少施工人员在施工过程中受伤,最大限度减少施工部门人力、财力和物力的投入。

3.2 完善安全管理制度

完善公路桥梁施工安全管理制度应从公路桥梁实际情况出发,设立专项施工安全管理方案。安全管理人员应熟悉施工流程,在事前勘察好施工环境,在施工方案设计过程中一同参与安全管理内容的制定,严格按照有关法律法规的规范标准制定。安全管理专项方案应注重施工中的风险识别和评估,根据过往施工经验,分析实

际公路桥梁施工中可能存在的风险,并对这些风险进行评估,制定相应的保障措施和处理方法。

在安全管理应急预案的制定中,需要明确人员分工与权责关系,确定在安全事故发生时,谁是第一负责人,应向谁上报,由谁执行应急预案。要明确适用于各种应急状况的设备和人员,按照要求并结合实际情况科学合理地对突发事故。

安全管理部门在制定安全管理制度时,需确定安全管理目标,有针对性地制定目标可以为施工建设质量提供参考,也能坚定安全管理人员的执行标准。在施工建设过程中安全管理人员应根据安全管理目标审核各项安全内容的实施情况,并结合工期、施工情况调整目标。例如在施工技术的应用中,会有一些新型材料或工艺的应用,安全管理目标就应以新型施工技术的运用情况作为参考,重新设计安全目标,规范施工材料和施工工艺^[4]。

3.3 把控好施工现场安全管理

施工现场管理水平也会直接影响到施工单位的安全管理水平。因此在进行某一路段的工程施工过程中,首先要求施工单位能够对该路段内的相关情况进行勘测与调查,就公路工程施工中存在的风险隐患进行识别与应对。在施工前期的勘察工作中,需要对施工路段的地形情况、地下水、管道铺设以及周边建筑物等多种因素进行全面的考虑,针对施工中可能出现的安全隐患也需要进行应急预案的合理制定,从而对安全事故起到良好的治理效果。此外在公路工程施工阶段,还需要做好施工设备与材料的严格控制,对于存在安全隐患或者可能引发安全事故发生的材料不得进入到施工场地中,这样才能有效避免材料设备因素所导致的安全事故发生。最后在施工现场管理工作中,还要做好对不安全因素的排查治理工作,要求施工现场管理人员能够遵循相关技术规范,就施工中的安全隐患进行有效排查,如果安全隐患难以完全排除,还要做好应急预案的合理制定,借此促进公路工程项目的顺利开展与安全建设^[5]。

3.4 拓展安全管理方法

在科学技术不断发展过程中,施工技术也在不断进步,而安全管理方式也应跟随时代脚步进行革新。现阶段在施工建设中BIM技术有着良好的应用,安全管理工作也可以借助BIM技术的优势,例如运用BIM模型制作施工流程的安全宣传视频,让施工人员深刻了解潜在的安全隐患。如果只是按照传统的技术交底工作进行安全教育,缺乏生动性,施工人员也没有直观印象。另外,还可利用BIM技术制作安全应急处理情景,从而为安全管理

和人员操作提供参考。也能够利用BIM模型验证安全防护方案可行性,挖掘潜在风险,及时排除安全隐患,提高公路桥梁施工安全性^[6]。

结束语

综上所述,高速公路桥梁施工安全管理工作是高速公路施工过程中的重要一点,对于工程顺利完工和保障施工人员的人身安全具有非常重要的现实意义。本文针对高速公路桥梁施工安全管理的原因和安全管理的现状进行分析,提出了一些高速公路桥梁施工安全管理的有效措施,最后分析了对高速公路桥梁施工安全管理有影响的因素,希望为相关施工部门提供一些参考和帮助。

参考文献

[1]李庆海.高速公路混凝土梁桥常见病害总结及成因

分析[J].上海公路,2020(4):60-64+70+150.

[2]张贵宏,王淑芳.公路桥梁工程施工的管理要点和对策探析[J].农村经济与科技,2020,31(24):38-39.

[3]郭彦群.BIM技术在高速公路桥梁施工安全管理中的应用[J].交通世界,2020(36):151-152.

[4]刘思远.高速公路桥梁工程施工管理的探讨分析[J].黑龙江交通科技,2020,43(12):271,273.

[5]朱海涛.公路桥梁现场施工安全管理影响因素及对策[J].住宅与房地产,2020,594(33):159-160.

[6]万春明.公路桥梁现场施工安全管理影响因素及对策分析[J].交通世界(建养机械),2020(3):142-143.