

公路施工质量管理优化策略

宋 龙

(山东省单县湖西路桥建筑有限公司, 山东 单县 274300)

摘 要 在我国社会经济的不断发展建设过程中,公路工程得到迅速发展,从事公路工程施工建设的企业不断增加,市场竞争压力巨大。而在实际的公路施工建设过程中,大量的先进技术被广泛应用到施工作业中,并需要对施工质量进行有效的管理控制,从而提高公路工程的整体质量,推动我国公路交通事业的向前发展。但是,在目前我国公路施工质量管理工作中仍存在诸多问题亟待解决,管理人员需要对公路施工现场进行综合分析,利用现代化的管理手段和技术,提高施工质量管理能力,确保公路工程的施工质量符合相关要求,进而提升施工企业在市场中的竞争力,确保公路工程施工建设的稳定开展。

关键词 公路工程; 施工质量管理; 信息化管理

中图分类号: U415

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)02-0078-03

1 公路施工质量管理的重要性

1.1 有助于提高经济效益

在公路工程的实际施工中,需要施工人员掌握多种施工技术,并不断提升施工水平,从而实现对公路工程施工质量的有效管理。管理人员在对其施工质量进行全面管理控制时,可以提高建成后的公路施工能力,同时也提高了公路交通的安全运输能力,有效减少了公路病害问题的出现。因此,在一定程度上降低了公路的保养频率,实现了对施工企业资金成本的有效控制,为企业带来了更多的经济效益。此外,对公路施工质量进行全面管理,可以确保整体施工建设按照原定计划进行科学施工,避免工期延误。同时,工作人员要对施工中存在的问题及时发现,并采用科学、合理的处理措施,降低公路施工中的安全隐患,以及施工问题对企业造成的影响。

1.2 有助于提高整体质量

公路施工质量管理需要管理人员对施工技术和施工质量都进行有效管理,这也是提高公路施工质量的重要手段。在公路施工质量管理工作中,要对施工各环节的质量进行有效控制,并确保各项施工技术得到有效落实,将施工技术的优势和价值进行充分发挥,严把质量关,从公路施工的各个角度出发,确保公路施工工作得到顺利开展和落实,降低施工安全事故的发生次数,提高公路施工建设的整体质量^[1]。

1.3 有助于延长使用年限

公路工程的施工建设主要是为了社会大众服务的,在其施工完成后需要长时间处于交通运输服务状态。

由于公路工程不仅会受到外部环境中的各种因素影响,还会受到多种交通工具的损害,这时公路将出现各种各样的病害问题。因此,公路工程的后期维护成本逐渐增加,不仅造成资金成本的加大,还影响着大众的正常出行。而利用科学的施工质量管理技术,可以提高公路施工的整体质量,大大降低病害问题的发生,提高公路对环境的抵御能力,也缓解了其受到交通工具的伤害,从而延长了公路工程的使用年限,将其价值充分发挥出来。

2 影响公路施工质量的因素分析

2.1 施工材料因素

在公路工程的施工建设中,施工材料的质量直接影响着公路的施工质量和水平。因此,施工人员必须加强对施工材料质量的重视,并将其放在首要位置上。施工企业要同施工材料的供应商保持良好联系,确保其使用的施工材料质量优、价格廉,同时符合国家的相关要求和标准。在施工材料入场时,施工人员还要对材料的质量进行严格把关,明确验收要求,确保入场的施工材料符合施工的具体要求。此外,施工人员还要针对施工材料的特殊性,采用合理的储存手段,避免入场后的施工材料由于储存不当发生质量下降问题。

2.2 施工人员因素

在公路的施工建设中,施工人员严重影响着施工作业的整体质量和水平。在公路施工的各个环节都需要施工人员进行施工作业,例如施工现场勘察、施工材料购买验收、混凝土施工、养护等工作。因此,加强对公路施工质量的管理,就需要确保施工人员在施

工开始前已经接受了专业施工知识与技术的培养,其专业能力和综合素养都得到提升。这时的施工人员逐渐朝着高质量、高素质、专业型、综合性的方向进行发展。一旦施工人员不具备这些技能和素养,将直接造成公路施工质量的不断下降。所以,施工人员素质也是影响公路施工质量的重要因素,应得到管理人员的关注和重视。

2.3 施工设备因素

公路施工对施工设备有着严格要求,因而施工设备的质量和性能影响着公路施工的整体效果。施工企业在实际的施工建设中,必须对公路工程项目有全面认识,明确其对施工设备的要求,并积极更新现有的机械设备,严格按照相关流程将施工设备顺利安排进场,同时利用科学手段对设备的性能进行检测。与此同时,施工企业还要给予施工设备足够的资金支持,注重对其的养护和维修,确保设备在实际施工作业中得到有效利用,发挥其价值和意义。

2.4 施工环境因素

由于公路工程的施工建设与其他工程项目的施工建设存在一定差异,其施工主要在室外,且环境较为恶劣的区域进行,这无疑加重了公路施工的难度,影响着公路施工的整体工期。所以,在公路施工建设前,工作人员要有效开展现场勘察工作,对施工现场的相关信息有全面了解,并分析其中存在的不良因素,利用科学的技术手段,对其进行有效处理,降低环境对施工质量的影响和干扰,确保施工建设的顺利开展^[2]。

3 公路施工质量管理工作中存在的问题

3.1 公路施工质量管理意识相对薄弱

在实际管理工作中,施工企业的领导并未对公路工程施工进行深入的分析与了解,导致对施工质量的管理目标存在模糊不清的情况。在对相关决策进行制定时,缺乏一定的科学性和合法性,没有对工程的考核目标、施工进度和资金投入等问题进行充分考虑。除此之外,在部分地区的项目招标工作存在一定问题,项目工程的清单计价和协议要求等都存在一定问题。虽然相关建设部门对其进行了相应规定,但是有些工作人员专业能力较差,导致这些规定并未落实到实际工作中,成为空谈。这些种种原因都导致相关人员缺乏对公路施工质量管理工作的重视,管理意识薄弱,无法保证公路工程的整体施工质量得到稳步提高。

3.2 公路施工质量管理体系存在问题

目前,公路施工质量管理工作中并未形成系统化的管理体系,分包转包问题严重,相关人员的工作职

能未得到明确,严重阻碍着公路施工质量管理工作的完善与落实。在经济利益的促使下,施工单位并没有将责任进行明确,导致在问题出现时,发生互相推托的情况,影响着施工质量管理工作的开展。同时,在公路施工的各环节上,并未建立完善的监督体系,施工人员施工不当,或遗漏施工程序都无法得到及时处理,进而造成公路施工质量的不断下降。

3.3 公路施工质量管理技术相对滞后

随着大众对道路的需求不断增加,公路工程的施工项目也逐渐增多,并将多样化的科学技术手段应用到其实际的施工建设中,因此,公路施工技术得到有效发展和提高^[3]。在实际施工建设中,不同的施工技术都有其特殊的相关要求和标准,同时各施工技术都要相互协调合作。随着我国道路工程的不断发展,施工技术也逐渐发生了更新变化,涉及的范围也越广泛。但是,由于公路工程相对特殊,加上工程项目对不同施工技术都有着不同的要求,这就导致许多矛盾不断涌现,加大了施工技术的有效应用。此外,现阶段我国公路施工所采用的技术还是主要以传统形式为主,参与施工建设的人员也以农民工为主,他们对现代化施工技术无法熟练使用,再者施工单位没有积极引进先进的施工设备,导致施工质量管理技术缺乏现代化,存在滞后性。

4 公路施工质量管理工作的优化路径

4.1 树立公路施工质量管理意识

在公路施工质量的实际管理工作中,整体的质量管理工作未得到有效落实,需要相关单位给予其更多的关注和重视。公路施工质量管理部门要从公路工程的施工实际出发,对相关的资料数据进行优化整合,并从多方面多角度出发,制定科学合适的管理方案。例如,对施工环境、施工质量等进行合理要求,确保施工质量管理方案与之相符。此外,在实际管理工作中,质量管理人员要充分了解施工现场的具体情况,并从实际情况出发,加强与各部门人员的有效交流。同时,要定期对相关人员进行质量管理培训,将公路施工质量管理工作的必要性向其进行灌输,从而使相关人员树立科学的管理意识,加强对公路施工质量的管理力度。

4.2 完善公路施工管理制度

为确保公路施工质量管理工作的顺利开展,管理人员需要依靠科学、完善的公路施工管理制度,确保质量管理方案具有较强的科学性和可行性,从而将公路施工质量管理工作进行有效落实。管理人员要加强对施工现场的全面了解,从而实现

案的优化调整^[4]。公路施工质量管理体系应包括对各施工环节质量的有效控制,并加强对各部门之间合作的规定,确保公路施工工作可以健康、有序进行。

4.3 加强公路施工人员管理

公路工程的施工建设会涉及多个施工工艺和环节,需要拥有不同专业能力的人员和相应的机械设备参与其中。在这种情况下,对公路施工质量管理工作的相关人员有了更高、更新的要求,管理人员不仅要具有较强的专业能力,同时还要具有一定的综合素养。所以,要注重对公路施工人员的有效管理,致力于打造一支专业性强、综合素质高的管理团队,确保对施工人员管理工作有效落实。

在实际管理工作中,要对施工人员进行有效培训,并将质量管理中对施工质量的相关要求融入其中,帮助施工人员不断地提升自身的专业能力,学习和汲取更新的施工技术和经验。为了进一步加强对施工人员的有效管理,提高培训的质量和水平,可以利用一些真实的施工案例作为培训的主要内容。施工质量管理人员要从公路项目的实际情况出发,对管理方法进行有效选择,有效调动施工人员的工作积极性和主动性。此外,管理人员还可以对评价考核制度进行优化管理,并将其与工作人员的薪资待遇进行联系,实现对人员的管理和监督。

4.4 积极建立信息化管理模式

在现代化公路工程的建设中,更快、更好地完成公路工程的施工质量,需要依靠新的施工质量管理模式,并实现管理模式的现代化发展。目前,信息化技术得到广泛应用,推动着各行各业的向前发展。这时,BIM技术被广泛应用到公路工程的施工质量管理中,并发挥着重要作用。

管理人员要建立科学的信息化管理模式,对公路工程的整体情况进行综合展示,加强施工企业对公路施工建设的整体了解和认识,这不仅提高了公路施工的整体质量,还完善了施工质量和效果。在施工质量管理工作中,将BIM技术进行有效结合,使其突破时间、空间的限制,使管理人员可以利用现代设备对公路工程的施工情况进行全面掌握。同时,利用BIM技术的运算能力,实现对公路工程结构功能的优化和创新,提高对施工资源的优化分配。

此外,利用BIM技术对公路施工质量进行优化管理,构建一套完善的施工质量管理体系,将施工各主体有效参与进行,实现信息资源的共享,降低施工风险,提高管理质量和水平。

4.5 提高设备管理和材料管理

在公路施工质量的管理工作中,提高对设备和材料的有效管理,也是整体管理工作中的重要内容。首先,公路施工质量管理工作中应对施工中的机械设备进行优化选择,确保应用的施工设备与施工材料与公路工程的实际情况相匹配。其次,管理人员还要加强施工设备的操作规范,对操作人员的技术行为进行严格把控和管理,进而提高施工设备的工作效率和能力。最后,管理人员要加强对施工设备的科学维修和养护,确保施工设备可以正常使用,并在公路工程的施工建设中发挥其应有的价值和意义^[5]。

在对施工材料进行有效管理时,首先要对施工材料的采购环节进行科学管理,明确采购人员的相应责任。采购人员要充分了解公路工程的要求,确保选择的施工材料与之相吻合,并积极与资质好、价格优的供应商建立良好的合作关系。其次,要加强对施工材料的质量管理,确保施工材料的质量与施工要求和标准相统一。再次,要对施工材料的入场进行有效管理,管理人员要对施工材料的整体品质进行严格检查,利用科学的抽样检查实现对材料的管理控制。最后,制定完善材料运输和管理制度,提高材料管理的规范性,对于不符合标准的材料,要立即退回,保证施工材料的整体质量。

总之,在对公路施工质量进行科学管理时,要明确质量是管理工作的重要内容。随着社会的不断发展,大众对公路工程的整体质量要求在不断提高,这就需要管理人员采用积极有效的管理手段,将现代化管理手段和技术应用到实际工作中。同时,管理人员要对施工质量进行严格控制,提高相关人员的专业能力和综合素质,从多方面入手,提高公路施工质量的管理水平,确保我国公路工程的健康发展。

参考文献:

- [1] 鲍迪骅. 探讨市政道路工程施工质量优化管理策略[J]. 建材与装饰, 2020(11):123-124.
- [2] 张海燕. 探讨市政道路工程施工质量优化管理策略[J]. 幸福生活指南, 2020(47):204.
- [3] 郑明波. 公路工程质量监督管理中存在的问题及优化措施[J]. 交通科技与管理, 2020(12):46-47.
- [4] 陈兵. 公路工程施工质量管理问题分析与对策论述[J]. 交通科技与管理, 2021(09):107-108.
- [5] 郇凌, 张师定. 公路交通基础设施之施工技术管理与发展方向研究[J]. 青岛理工大学学报, 2019(09):39-41.