

公路施工监理中的全面质量控制方式及相关问题分析

陈建

(云南畅通工程监理咨询有限公司, 云南 昭通 657500)

摘要:为解决当前公路施工监理中全面质量控制中的相关问题,利用工程监理的全面质量管理确保公路工程质量,控制工期和成本。从公路建设监理的总体质量管理理念入手,阐述了公路建设工程的质量管理工作,分析了公路施工监理存在的主要问题,并结合问题提出了在施工前、施工全过程以及施工后验收阶段全方面加强监理质量控制的相应措施,以期为相关人员提供参考。

关键词:公路施工监理;全面质量控制;问题分析

中图分类号:U415.12

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2023)16-0010-03

0 引言

随着社会的发展,人民物质生活日益丰富。如今,私家汽车是最普遍的交通方式。但当交通工具越来越多时,公路上的交通压力会越来越大。一旦道路出了问题,不但给人们的生活带来极大的不便,而且也会对人们的人身安全造成极大的威胁。所以在修建公路的过程中,必须要有一个好的施工质量。而确保工程质量的关键在于两点,首先是技术的掌握。只有科学的技术,才能让道路建设得更快更好,为人们提供方便快捷的生活。其次就是对项目的监理,如果不能做到全方位的管理,很可能造成项目的失败。而不符合标准的道路,不但影响了居民的正常生活,而且也带来了很大的安全风险。要想有效地改善这一状况,必须加强对工程项目的管理,采取技术控制和团队管理相结合的方式来保证工程质量。

1 公路工程质量与监理工作

1.1 工程项目的质量

在公路建设中,工程质量是重中之重,任何一项工程出现了问题,都会给施工单位和群众带来很大的损失。在这些问题中,有两个方面的问题:①施工工人。目前,我国公路建设已呈现向机械化、专业化方向发展。假如施工工人仍沿用传统的劳力型员工会有很大的问题,因此必须进行施工人员的结构调整,以技术型工人为主,使用大型机器。只有如此,才能确保项目的顺利进行。然而大部分劳动性工人的文化水平普遍不高,很难看懂那些大的设计图纸。②现场管理上的问题。对技术和人力的管理太过松懈,导致施工中出现了人员不足、技术不匹配等问题,导致工程质量大打折扣^[1]。

1.2 公路施工中的监理工作

公路工程质量的控制,可从材料、设备、养护 3 个方面进行。材料是质量的根本,监理必须从原材料的施工开始,同时对工程中使用的部分成品、半成品进行严格的检测和控制,严禁未经验收、不合格的物料进场。公路工程质量控制的基础是加强对材料的监测与管理,并加强对设备的管理与维护。对工程中使用的测量仪器、量具等有关的仪器要进行监测,以确保检测的科学性。公路建设监理单位应定期检查、维护工程机械,以避免因机械故障造成公路工程质量问题。在公路工程质量监督中,要想使工程质量监督工作得到全面的落实,就必须对工程项目进行全面的规划和设计。在加强管理的同时,还要对公路项目的施工进行全面的监督和管理,确保公路项目的质量,在施工过程中进行全面的检查和管理,认真填写监理工作的检查记录,并将现场的实测资料保存起来,为竣工后的验收工作奠定良好的基础。在公路建设过程中,必须加强对工程质量的监控与管理,并采取有针对性的措施,确保工程建设的质量,促进我国公路建设的健康发展。

1.3 公路工程施工技术控制与监理的重要意义

从目前的情况来看,我国的道路建设已由原来的传统道路改造为以科学技术为基础的道路。所以,目前的公路建设,主要是依靠技术,而非人力。这与传统的道路建设有着天壤之别。这种方式,让公路拥有了更多的附加功能,可以满足人们的生活需要,也可以让人在旅途中更加舒适。所以,在进行公路建设的改革与建设过程中,必须对施工工艺进行有效的管理与控制,从而确保公路建设的快捷高效。加强对公路工程施工工艺

的控制和监理,有利于提高施工人员的工作效率。与传统的道路施工相比,传统道路建设中的工人技术水平不高,因此只要对他们进行严格的管理,确保其工作质量。而现在的道路建设不同,它所使用的主要是技术工人,而且大部分都有一定的技术水平。所以,对施工工艺进行监控,才能使施工人员充分发挥其技术水平,确保工程质量。对公路建设项目进行技术监理,可以使企业获得更大的效益。目前,由于企业间的竞争日益加剧,使得投标成本不断上升。公司能够得到的好处也在不断减少。所以,要想提升自己的盈利能力,就要进行更好的改革。通过对技术的有效管理与控制,可以使企业更好地进行投资。这样才能给公司创造更多的利益,让公司的发展更加有保障。因此,从目前的情况来看,企业的发展与变革都是以技术监控为核心,技术是目前最重要的生产力。

2 公路施工监理存在的主要问题

2.1 监理管理体系不健全,管理人员的专业素质参差不齐

工程监理队伍建设尚不健全,从业人员的专业素质也不高,严重地制约着工程项目的全面质量管理。从整个行业出发,目前,我国道路施工监理从业人员持证比率较低,从业人员素质参差不齐。监理从业人员中大部分人员没有经过系统的专业知识培训,行业竞争乱象丛生,恶意低价中标,致使监理费用普遍较低,也是制约行业发展的一个因素。作为一名工程建设监理工程师,其工作既要有相关的专业知识,又要有一定的经济、法学的基本理论知识。兴义市目前还没有成立专门的施工监理培训机构,相关的培训制度也不完善,这在一定程度上制约了兴义市监理队伍的发展,也影响到了广大职工综合素质的提高^[9]。

2.2 公路工程施工管理不到位,施工不规范

当前我国公路工程监理工作中普遍存在问题,其原因有监理人员的专业水平不高,在发挥其日常监理职能时,存在一些操作不规范的现象,影响了公路施工监理中全面质量控制目标的达成。

2.3 监理管理部门监管环境差,限制了其功能的发挥

监理机构的层级差别较大,其管理模式因其人员构成的不同而有很大差别,一些业主的行为不规范,临时拼凑的监理机构不能充分发挥其监理职能,致使监理机构全面质量控制的目标难以达成。从收费上来看,监理单位的收费水平普遍偏低,但由于当前的工作任

务和职责越来越多,资金越来越少,导致监理机构日常监理工作的开展存在较大的难度,最终形成现在监理机构监理工作条件落后、职能无法有效得到发挥的状况。

2.4 监理工作重心偏移,未能达到全面质量管理的目的

综观公路建设监理工作,多数监理单位把工作重点放在了工程项目的质量管理上,而忽视了对工程项目的全面质量管理。全面质量管理是指建设监理单位在项目决策、设计、招标、实施等各个方面都要发挥监理作用。

2.5 项目监理不能贯穿整个项目的整个过程

由于公路建设的管理仅限于施工过程,没有对项目的决策和最终的结果进行监理,从而导致对施工的科学性、可行性、施工单位的施工资质、最终已建成公路的质量状况和运行状况,这些问题都无法进行有效的监管,以及给予合理的建议和意见。监理人的参与程度有限,对整个公路项目的质量产生了很大的影响。

3 加强监理工作的措施

3.1 施工准备阶段

监理单位应当组织监理、施工技术人员仔细审查图纸,并将问题及时上报建设单位。参加由业主组织的技术交底会,明确设计意图,由设计单位向各参建单位作简要介绍,并回答监理和承包商的相关问题。组织业主、设计、监理、承包商等参加第一次监理例会,明确监理职责及相关流程;在工程项目开始之前,监理工程师要对承包商制定的监理程序进行详细的说明,以便所有监理人员、自检员、施工人员都能遵守,从而形成一个程序化的过程。承包人应当按时提交项目的施工组织方案,并由监理单位对其质量管理体系和质量保障制度进行审核;审核工程计划,尤其是主要工程项目,是否符合工程技术规范和合同规定;审核承包商人员和机械设备是否符合项目和合同的要求。要求对工程使用的机械、计量器具等进行检验^[9]。

3.2 公路施工中的全面质量控制

公路建设工程的全面质量控制是工程监理单位工程建设的重要内容,只有做到对工程质量进行有效的控制,才能从根本上提高工程质量。公路工程项目的全面质量管理,使工程建设中的各项工作都能严格按照规定进行,各个工序、项目之间相互衔接。最终,在工程监理单位验收合格后,才能继续施工。由于公路建设涉及的领域很广,工作内容也比较复杂,这就给公路建设的建设提出了更高的要求。由于公路建设过程中存

在着大量的隐蔽工程,因此,有条件的监理单位应采取全天候、全方位、全过程的监测,确保公路施工的质量。针对桥梁、涵洞等工程施工,监理单位要制订相应的施工方案,依托专业施工监理团队全程跟踪监理,对施工过程中出现的问题提出整改意见并督促承包商处理,从根本上保证高质量的公路施工。

3.3 加强对工程承包方的关注

在市场经济条件下,由于竞争机制的变化,许多工程承包方不能很好地适应这种变化,对监理的管理也没有给予足够的关注,仍然遵循着以前的法规和规定,使得施工监理管理在公路建设中起不到应有的作用。只有使承包方改变思想,从心里真正关注项目实施,才能更好地监理公路施工,对公路建设起到积极的作用。

3.4 明确监理和业主之间的关系

我国现行的监理制度和法规尚不健全,包括业主、监理、施工单位和部分行政机关对监理工作的认识都有不同程度的偏差。由于对工程建设的理解不一致,造成了工程建设中各方面的不统一,最终造成了各方的冲突,影响工程的顺利进行。事实上,监理与业主的关系十分清楚,是一种以契约方式完成委托与委托的关系,而委托的权利、义务、责任均以法律文书的形式构成,两者的关系十分清晰。合同一经确定,双方不得干预彼此的权利,并保证当事人之间的相互独立,以保证各自的业务能够正常开展^[9]。

3.5 理念的变革和监理方式的创新

我国的监理制度旨在改善现有的施工管理方式,并通过组建专业的监理人员和监理机构,帮助相关方共同努力,提高施工质量,确保投资回报^[9]。然而,经过多年的实践,监理工作已进入一种狭隘的观念,把监理工作仅限于工程的过程,例如,在工程监理工作中,如果不做好工程前后的质量管理,就很难对工程的整体质量进行全面的评价,从而使监理的职能发挥不出来。在监理工作中,必须不断地引入新的管理思想和观念来进行管理,如 TQM,强调从原材料的选择到最终投入市场的各个环节进行监理,使产品质量尽可能得到提高,这种思想也要用到公路监理当中,从公路施工前、施工中、施工后,围绕施工进行全程、全方位、全时段的监理,确保工程质量。

3.6 监理队伍整体素质的提升

监理工作的本质决定了从事监理工作的人员要具备高技能和高素质。一方面,在审批设立和整顿过程

中,要对监理机构的资格进行严格的审核,对监理机构的固定人员和独立建制的监理也要特别注意。另一方面,监理部门要加强对施工监理、设计监理等方面的培训,以满足各方面的咨询服务。然而,目前我国工程建设中,只有少数专业人才能满足工程建设的需要,因此,要为广大监理人员提供一个学习先进技术知识的平台,通过制定相应的培训要求与制度,使广大监理工作人员参与学习与培训,加强当前监理人员的职业技能水平的提升,既能提高工程质量,又能提高工程建设管理的能力,为工程建设培养一批高素质的复合型专业人才。

3.7 健全法制建设

完善有关法律法规,加强执法,有法可依,对公路建设的监理管理起着不可忽视的作用。目前的执法体制存在着诸多缺陷,相关的政策不完善,使得许多人利用法律漏洞,给社会带来了一定的影响。部分执法人员的法律意识较弱,经常出现暴力执法,这对法治建设和国家形象的塑造都是不利的。

4 结语

总之,在公路建设项目中,质量管理是保证公路工程质量达标的关键,也是实施监理工作的关键。在控制投资和建设环境的同时,也需要业主、监理、承包商的密切配合,加强监理自身素质的提高,不断学习先进管理技术,敢于创新,提升监理企业的核心竞争力,在技术创新的同时还要学会观念创新,促进我国监理企业的可持续发展。

参考文献

- [1] 唐吉平.市政公路工程施工监理控制研究[J].人民交通,2022(18):37-39.
- [2] 赵美连.公路工程施工材料质量监理与控制研究[J].黑龙江交通科技,2021,44(6):172-173.
- [3] 王媛.公路工程监理在施工阶段的质量控制策略探析[J].黑龙江交通科技,2021,44(1):211,213.
- [4] 张宏伟.浅析公路工程监理在施工阶段的质量控制策略[J].交通科技与管理,2021(8):172-174.
- [5] 田浪.公路桥梁施工监理控制要点研究[J].低碳世界,2021,11(12):122-123.

作者简介:陈建(1985—),男,汉族,云南昭通人,本科,工程师,主要从事公路工程施工监理及设计方面等工作。