

公路施工管理中常见问题及解决措施研究

王雪艳

滕州市交通运输局 山东 枣庄 277599

摘要:随着社会快速的发展,城市建设也在不断进步,城市的发展推动了公路工程的建设,加快了公路建设的步伐,对于公路工程施工质量管理工作得到了更大的重视,需要保障公路的质量。公路工程施工的影响因素较多,需要采用合适的技术措施保证最终的施工效果能够满足设计要求,在面对重难点问题时,通过有效的技术创新能够达到事半功倍的效果。工程施工质量管理为建设公路起到了质量的监督作用,能对施工当中使用的技术和人员进行规范要求,保障道路合理建设。在施工过程中,要根据实际情况积极采用新技术、新工艺、新材料,同时,完善施工管理体系,为施工创新创造良好的管理环境,围绕各项目标展开工作,提高工程建设的综合效益。

关键词:公路施工;常见问题;管理措施

引言

对于公路工程来讲,当前我国的施工水平已经得到了很大的提高,但是在管理质量方面还存在较大的问题,这导致了很多单位在激烈的市场竞争当中难以前进,逐渐被市场淘汰,也严重阻碍了我国公路工程施工建设的整体发展水平。当前在管理方面,存在的问题较多,从制度、认知、人才队伍建设、关键节点控制管理等方面都存在一定的问题,面对这些问题,应及时完善相关制度,加强队伍建设,提高管理层素质,增强公路工程关键施工节点的质量控制,以此来提升公路工程管理的有效性和质量。

1 公路施工管理中常见问题

1.1 施工材料和设备管理不到位

在进行公路工程施工的过程中会应用到众多的施工材料以及施工设备,而施工材料的质量以及施工设备的应用都是当下公路工程现场施工管理中存在的问题难点,也是公路工程施工质量无法达到标准的重要原因。一些施工单位为了提升自身的经济效益,会采购并使用一些不符合公路工程建设标准的施工材料,进而影响到公路工程的施工质量。另外,对现场施工的过程中对材料进场的质量检测、储存以及使用等都没有进行充分的管理,会使一些不达标的材料进到场地进行使用,还有一些材料像水泥等没有进行有效的储存,也会出现变质等情况^[1]。同时,施工时设备的使用上也存在着一定的问题,施工现场经常可以看到大量的闲置设备,这种情况下会导致施工的成本增加。除此之外,施工单位对施工机械设备的养护以及维修管理也不够到位,没有定期对其进行养护以及故障排查,使得一些设备处于带病工作的情况,这些都会严重影响到公路工程施工的进

度,甚至会对现场工作人员的安全造成影响。

1.2 施工队伍问题

目前很多公路施工管理人员,都是由施工人员经过长期的经验积累升任的,他们的专业技能、经验、水平在公路施工管理工作中都十分胜任,不会有任何问题。但是,公路工程施工管理的本质是管理,而管理学是一项非常深奥的、专业的学科,尤其是现代管理学,将其形容成一种艺术也不为过。很多的公路施工管理人员显然并不具备相关的管理经验和专业水平,管理方面存在严重短板,部分工作人员渎职渎岗情况严重。还有一些管理者凡事亲力亲为,疲惫不堪但是效率低下;更有甚者,一些年龄较大的管理人员,不能熟练使用办公软件,规划混乱,工作严谨性差,严重影响了工作的效率。

1.3 施工技术管控力度不够

公路工程施工较为复杂,在施工的过程中需要运用到众多的施工技术,由于施工环境以及施工路段的不同都会应用到不同的地基处理技术、预应力技术等,而在实际现场施工的过程中施工单位由于没有意识到公路工程施工技术现场管理重要性,导致当下我国的公路工程建设领域还没有建立完善的工程技术管理机制和技术管理部门,由于管理的缺失导致公路工程施工技术在实际运用的时候出现了一定的问题,甚至会造成施工的成本增加,影响到施工的进度以及施工单位的经济效益。另外,在不同阶段施工技术的运用也会有所不同,但是由于技术管理体制的缺失,一些技术人员在进行施工技术的管理以及应用的过程中大多是各自为政,技术人员只负责自己管辖的区域以及技术的应用是否合理,这些会导致公路工程由于各部门和人员之间缺乏协作和沟通,导致施工技术的管理的出现出现漏洞和分歧,就会

严重影响到施工的进度以及质量。而施工技术的应用以及管理实际上公路工程建设重点组成,因此施工单位要严格根据施工图纸、施工方案以及施工现场的实际情况对施工技术进行有效的监管,完善公路工程施工技术管理机制和体系,避免公路工程施工的质量要求达不到标准。

1.4 相关管理制度不完善

就目前的公路工程管理工作而言,缺少完善的管理制度,从每个业主单位的实际情况来看,作为一个正规单位,都有相应的规章制度,但是这类规章制度的制定,一般是在单位成立之初,从互联网或者同行抄袭而来,本着人有我有的目的,实际上并没有完全考虑规章制度在公路工程管理中起到的作用。这就导致了很多业主单位在公路工程施工过程中,所订的管理制度没有起到良好的指导性作用,日常工作混乱没有逻辑,与各方对接不及时,工作缺少必要的监管,出现问题后责权不明推诿扯皮的现象时有发生。究根结底,是很多管理人员在日常的工作中,无法可依或者有法不依。

2 公路施工管理的优化措施

2.1 提升施工管理意识

在公路工程施工当中,业主单位往往会负责前期的决策工作,包括建设需求的提出、可行性研究报告、招投标、社会资本引入或借贷等,当工程中的各方被成功引入后,业主单位在公路工程当中的管理作用便逐渐淡化,这显然是不可取的,因此,必须要强化业主单位的管理意识,从过往的经验中来看,将工程质量完全依赖于施工单位、设计单位和监理单位是非常不明智的,作为公路工程中各司其职的几方单位,在实际工作中都有一定的片面性和局限性,只有业主单位,作为投资方和需求方,要有着统揽全局的能力^[2],也正因如此,业主单位参与管理工作对于公路工程质量的控制有着重要的作用。

2.2 做好施工准备工作

公路工程施工开始要落实质量目标,制定完成质量建设的方案,树立员工完成目标意识,在前期做好准备工作。认真研究合同,了解其中的技术要求,落实到每个部门当中,进入工程建设以后组织施工人员了解要求完成的目标,以及质量要求,科学的执行建设任务,为公路工程质量控制提供保障基础。对于公路的具体施工要分层次,在项目施工以前要对人员进行培训,熟悉道路要求的质量以及技术要求^[3],建立相应的考核机制,增强施工人员的施工意识,为整个工程的质量奠定基础。施工以前要对相应的机械作好检查工作,结合可能遇到的问题做出风险处理方案,做好一切准备。同时公

路施工当中要落实施工以前的测量工作,为后续施工提供一个数据保障。施工以前相关人员要对路线进行精准计算,计算出道路的高程,确保后续施工不会出现较大误差,保障后续建设的质量。

2.3 强化施工材料及设备的管理力度

公路工程现场施工管理还需要对施工材料进行严格的管控。首先,需要对材料的采购进行严格的管理,可以采用招投标的方式,在保障材料质量的同时降低材料成本。其次,对施工材料的进场、储存和应用进行管理,公路工程现场施工管理人员要根据施工的情况去对材料的进场时间进行确定,在进场后要组织施工单位以及监理单位等对材料进行检测,材料验收合格后将再登记入库,对于不合格的施工材料要进行清退。在对这些材料进行储存的过程中,需要按照材料的性质对其进行分类,避免出现安全隐患或者材料变质等情况,在储存的过程中要定期对其进行清点。最后,材料的领用也要进行登记,管理人员要对材料的使用进行监控,在材料真正的应用到了工程中,并且材料的配比和运用足够正确,进而提升公路工程质量^[4]。施工单位要重视施工设备的管理。首先,公路工程现场管理人员要根据工程施工的进度对设备进行租赁,并对所需设备的数量进行调查,在不影响工程的前提下,避免出现设备闲置等情况。其次,施工单位需要建立一个有效的现场施工设备的维修保养机制,定期对这些公路工程施工的设备进行检查、保养和维修,避免施工的效率因为设备出现故障影响到工程的进度和质量^[5]。最后,这些施工设备在进行使用的过程中要由专业的人员进行操作,避免使用存在问题导致设备故障,造成施工安全和施工质量受到影响。

2.4 加强人员管理工作,提高施工人员整体水平

施工人员是公路建设的参与者,技术水平是影响工程质量的一个因素,因此施工单位必须打造一支高素质的建设团队,通过雇佣长期的施工人员,落实管理方案,确保施工人员之间配合和经验都得到提高。对于入职的新人定期进行培训工作,进行施工三级教育,落实上岗责任制,施工人员必须持证上岗。保障施工人员明确施工要求。然后引进先进的管理型人才,采用选拔的方式选择一个适合施工队伍的,定期对管理人员进行技术学习和管理知识培训工作,吸收其他工程优秀的管理方案,提高公路施工质量管理控制水平^[6]。最后要作好施工技术交底工作,施工以前要做好书面交底工作,由技术人员向施工人员发布施工方案,对于施工图纸、设计的要求、变更情况要明确清晰,对于关键部位的施工制定严格的实施方案,让所有施工人员做到心里有数。对

于施工当中难度系数较高的区域,要先进行设计分析,进行现场实际考察,让经验丰富的人员进行指挥操作。

2.5 优化施工技术管理

为了促进我国公路工程的可持续发展,需要施工单位建立有效的施工技术管理市场化体系,也就是各施工企业要以开放的心态对公路工程施工技术管理的体系和机制进行分享吸收,要学习并引进国内外先进的施工技术以及管理体系,在实际运用的过程中要结合施工现场的实际情况,去不断的完善现场施工技术的管理要点,以此为公路工程的施工质量提供保障。同时在公路工程中建立技术管理市场化,要紧跟时代的步伐,引进先进的现代化的施工技术管理方法,建立信息化的管理体系的过程中还要将现代化的信息技术以及监管方式、设备等运用到其中,通过信息化的检测技术以及监管设备对施工技术的应用进行实时监控^[7],进而确保施工工艺可以按照流程开展。同时信息化系统的建设还可以让技术人员以及各部门之间及时的进行沟通,可以有效的提升施工现场技术管理的水平和效率。

2.6 完善监督管理体系

针对管理人员,应该配套完善的监督和绩效管理体系对其进行约束,从监督体系来讲,应该建立相互监督机制和下级匿名举报机制,因为在实际的工程管理中,管理结构一般采取金字塔结构,上层管理者往往只在策略和统筹方面进行管理,不进行细节管理,如果将监督管理人员的工作落到高层管理者,显然分身乏术,采取下级匿名举报机制,能够让管理者在工作中更加慎重,与此同时,为了避免上下串联,还应该增加日常工作中的抽检和巡检。绩效体系与管理者的既得利益挂钩,将公路工程施工过程中发生的事故、之后发生的工程质量、成本的浪费等问题,与管理者的绩效考核指标挂钩,影响管理者的收益,其在日常工作中,自然会更加关注这方面的管理。

2.7 完善管理预警机制

公路工程施工具有较强的阶段性、流动性特点,面对复杂的环境变化,很容易出现突发因素,发生意外事故,所以必须做好事前准备,提前做好施工环境调研。对于自然环境因素影响的控制,需要整理相关气象资

料,明确各种气象灾害可能出现的时间,并与相关部门保持沟通联络,做好周边环境监控,实现有效的安全管理^[8]。对于一些施工环境复杂、养护维修难度大的分项目,可以采用建养一体化技术,将空间分析、可视化技术、三维技术有效融合,利用大量数据建立模型,提前预设模拟建设场景,利用虚拟现实技术进行动态呈现,提前发现可能存在问题的地方。

结束语

综上所述,公路工程建设的周期通常较长,在施工的过程中会面临着复杂的地质以及社会环境,并且施工工艺也较为复杂,施工人员的流动性也较大,因此在开展施工的过程中为了保障公路工程现场施工的进度、质量以及安全性,降低施工成本,提升施工单位的经济效益,就需要对公路工程施工的现场进行严格的管理和控制,进而确保各施工技术和施工流程可以严格按照施工的标准进行开展,提升公路的质量和使用寿命,保障行车的安全性和便捷性,并降低后续的养护维修费用。同时对施工现场进行有效的安全管理还可以保障施工人员的安全。

参考文献

- [1]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(9):2.
- [2]王建涛.公路工程施工现场质量安全管理中存在的问题及解决措施研究[J].砖瓦世界,2021(20):151-152.
- [3]贾雄.公路工程施工质量管理与控制重点分析[J].工程技术研究,2022,7(6):151-152.
- [4]张国栋,李慧.公路工程施工质量管理探讨[J].工程技术(文摘版)·建筑,2022(9):2.
- [5]焦新新.公路工程施工质量管理与控制重点探析[J].居舍,2021,(32):142-144.
- [6]王宇.关于做好公路工程施工技术控制与管理工作的策略分析[J].现代物业(中旬刊),2020(7):70-71.
- [7]盛代龙.论公路工程施工质量管理与控制[J].建筑发展,2021,5(2):77-78.
- [8]谢荣菊.公路工程施工质量管理[J].交通世界,2020(27):2.