

公路工程施工技术控制与管理的途径分析

王淑慧

江西建工交通建设有限责任公司 330000

摘要:在公路工程建设过程中,建设的整体质量与施工单位的经济效益以及施工技术的控制和管理有着很大的关联性,因此通过加强公路工程施工技术的控制和管理具有着重要意义。本文在进行分析过程中,通过探究具体的内容、意义和原则,提出公路工程施工技术控制与管理的途径,最后提出该工程施工技术的发展方向。

关键词:公路工程;施工技术;控制与管理;途径

In the process of highway engineering construction, the overall quality of construction is closely related to the economic benefits of construction units and the control and management of construction technology. Therefore, it is of great significance to strengthen the control and management of highway engineering construction technology. In the process of analysis, this paper puts forward the way of control and management of highway engineering construction technology by exploring the specific content, significance and principles, and finally puts forward the development direction of this engineering construction technology.

Keywords: highway engineering; Construction technology; Control and management; path

引言

随着经济的快速发展,我国公路建设发展速度也不断加快,建设单位越来越重视公路建设中的技术管理情况。然而,在交通业的快速发展下,对于公路工程质量方面的要求也变得越来越高。如果在进行管理过程中依旧采取着传统的施工技术,那么必定不能满足现代公路工程施工中的要求,因此有必要明确出公路工程施工技术控制与管理的原则,保证整个施工技术得到明显的提高。

一、公路工程施工技术控制与管理的内容、意义

(一)内容

公路工程施工技术管理实际上就是在进行施工过程中按照规范的施工技术以及相关法律,紧密结合公路工程项目中的实际要求从而制定出科学合理的施工规范。工程建设质量以及工期的保障就是采取科学、合理的施工技术管理,通过这种方式必定能够有效降低施工过程中的成本,节约更多的管理费用,通过这种方式必定能够引进新的技术,确保在整个施工过程中降低对生态环境产生的破坏,实现社会、经济、生态间的统一发展。公路工程施工技术控制和管理实际上就是在施工阶段采取科学的控制、管理技术完成施工工作的各要素总称。公路工程施工技术的控制和管理内容主要涉及到了多个方面,即会审图纸、技术交底、施工质量、工程验收等内容^[1]。

(二)意义

公路工程在实际施工中,有必要做好控制和管理的工作,当然在这一过程中也发挥着重大的意义。在具体的重要性上可以将其归纳为三个方面:第一,可以增加施工单位工作中的经济效益、保证自身综合管理水平得到明显的提高;第二,确保施工过程中施工进度和质量可以按照相关标准展开;第三,提高整个施工队伍的整体综合素质。通过做好工程施工过程中的技术控制和管理的工作,能够确保施工人员在施工过程中更加的积极主动,确保每一位工作人员都可以发挥出各自的优点,提高设备的使用效率,保证整个施工流程更加的科学,降低施工成本,缩短整个施工工期,保证公路工程施工的质量。同样的,施工单位自身的经济效益、同行业间的竞争力也得到了明显的提高。通过加强公路工程施工技术控制和管理方面的工作,可以更好的发现在施工过程中还存在的的质量方面的问题,及时的进行解决,这样也让整个施工工程有序展开。

重视公路工程施工技术控制和管理的工作,更有利于建立起一支

高作业素质的施工队伍,通过合理的分配,能够保证相应资源得到更加科学合理的利用。按照相关规范要求展开施工,依托于现代化的施工技术,必定能够提高整个施工队伍的管理水平、技术人员自身专业性。

二、施工技术控制工作的原则

为保证公路项目施工、技术控制工作可以有效开展,有必要严格的遵循的四个基本原则展开。所以,施工单位也需要在进行施工技术控制中,也需要按照以下原则展开。

第一,科学管理。现代公路工程在进行设计、施工阶段都较为复杂,实际、实施管理范围也比较广泛,此时要求在施工中采取科学的管理方式,保证各个环节都能够安全、正常的开展。

第二,经济性。公路工程在实际建设过程中,不管是哪一个环节的成本消耗都具有一定的特殊性。所以,怎样有效控制好工程的造价情况,也是公路工程在投资、建设管理过程中的关键内容。企业有必要处理好整个项目在投资、效益方面的平衡性。采取科学的对比分析,从而制定出相应的优化方案,避免出现一定的损失^[2]。

第三,精细化施工管理。在公路项目管理过程中,各个技术环节都需要做好施工安全技术防控服务工作,有效利用施工管理技术控制的方式,保证在公路工程中体现出精细化施工管理的作用。

第四,遵纪守法。公路工程施工时,有必要根据国家新制定的标准和规范展开,全面的开展施工技术问题控制工作,保证我国公路业得到健康的发展。

三、公路工程施工技术控制与管理措施

(一)加大对技术的投入力度

在现场施工技术控制与管理过程中,加大对技术的投资力度是其中一个非常重要的措施。具体来说可以从以下几方面展开:

第一,加大对新机械设备技术投资和购置的资金投入力度,加强维护工作,确保现有设备在施工阶段可以发挥出自己的作用,保证机械化施工技术能够顺利展开。

第二,加强对设置管理机构、管理人员培训配置等方面资金的投入力度。

第三,在新技术、新工艺设备的生产研究设计过程中也需要加大资金的投入力度,通过这种方式可以确保整个项目可以顺利展开。

(二) 积极的采取新的工艺和技术

随着公路工程建设项目不断开发,在施工中也会应用一些新的工艺和材料,这样,在保证整个建设项目质量的基础上,促进了建设项目的绩效更加稳定,但是在具体应用中还存在着一些难度。现阶段,新的材料和工艺也已经被广泛的应用到了路桥项目投资、建设实践过程中,如锚索新技术研究等,已经产生了很大的成效,不仅有利于确保整个路桥工程在施工中的安全性,还能保证施工质量达标,获得良好的经济效益。值得注意的是,在使用新的产品和工艺设备以前,有必要先做好各个方面的测试工作,确保该设备能够正常使用^[3]。

(三) 建立起健全的公路工程施工技术管理体系

公路工程在实际建设过程中,也要重视公路项目的标准化建设以及制度的规范化,并且将整个较为复杂的技术也纳入到整个管理体系中,依托于相关技术的方式保证整个项目实施更加的标准,并对整个施工人员产生一定的约束力。当然并不是所有的公路项目类型都相同,因此在制定施工技术管理体系过程中,有必要按照不同的用途、管理规范等内容进行制定。所以,在制定公路工程施工技术管理体系过程中,必须要针对具体的问题做出全面性的管理。将现阶段公路工程现代化建设以及技术服务水平管理的相关经验作为基础,从中积极探索出健全的公路工程施工技术管理体系。

(四) 重视对物资设备采购管理工作

对公路工程建设项目进行施工管理中,整个项目所需材料的质量也会对项目建设质量产生直接性的影响。所以,公路工程相关施工监理单位,有必要正确的选择施工阶段所需原材料,也需要重视对原材料产品进行日常检验、运输、储存等工作,这样可以更好的监督原材料在实际中的消耗状况。结合公路项目施工的实际情况,保证施工阶段所需原材料可以按照实际生产需要进行供应。此外,也要进一步提高相关部门对原材料市场行行情态的敏感度,针对各个原材料市场中的实际发展变化有一个深入的认识。现场施工阶段,专业的管理人员也需要详细的统计好建筑材料的数量以及种类情况,细化施工阶段所需原材料的名称和数量,通过这种方式必定能够降低施工中的成本,还能避免原材料出现浪费的情况。在完成所有施工任务以后,经验收合格,相关施工人员就要立即将施工所需原材料进行汇总,最终形成施工原材料具体使用清单。当然在这一过程中,专业人员也需要做好跟踪管理实际施工主要设备清单使用情况,并定期进行检查,严格的测试好每一台设备在工作中的性能情况,做好相应的工作记录^[4]。

(五) 培养高素质的综合人才

公路工程在实际施工阶段,有必要提高施工技术人员自身所具有的安全生产知识以及生产责任意识,确保员工可以在各个管理阶段中拥有着较强的岗位安全、管理规范意识,在对工程施工质量进行严格控制的同时,尽可能的提高生产的安全性以及施工过程中的相关要求。实际上,对施工机械、技术管理人员还缺少相关的培训,导致我国现代公路工程在实际建设过程中各项技术工作都难以有效展开。通过培养公路工程施工阶段具有丰富经验、良好职业道德的工程技术复合型人才,更有利于我国公路工程技术实现现代化管理,加强与国际上先进公路工程组织的联系。在我国开展向着多元化战略下的中国公路信息化建设实施中,大多数的公路工程管理人员都开始获得更高层次的深造,保证其自身专业素养得到明显提高。在每一年中,还可以重点扶持、资助一批具有过硬技术的专业管理应用型人才,全面调动起公司中施工人员参与到学习中的积极主动性,也让公路工程中机械化使用、技术现代化管理人才的水平不断提高。

(六) 重视完善建设项目验收制度

施工单位保证建筑工程验收、质量的基础就是具有完善的工程质量验收标准体系。在工程完工以后,也需要严格的根据建设工程验收过程中的相关制度做出系统性的质量检查,在确认了施工单位资质以后,施工单位也要着手进行质量交接以及相关手续。竣工验收质量标准体系中也要涉及到以下几方面内容:建设工作的结构必须要严格按照国家中的相关标准进行,确保整个项目更加符合性能上的要求;竣工后进行验收时要符合具体的验收规范;竣工以后要保证整个资料归档更加的完整;相关资料要更加符合验收过程中的相关要求。公路工程竣工验收中也涉及到了多个检验环节,如施工单位、项目经理、竣工验收等环节。所以,项目在实际建设阶段中,有必要紧密按照项目中的实际需求情况,不断完善项目竣工验收中的管理制度,保证项目验收可以根据相关制度展开。

四、公路工程施工技术控制和管理的发展方向

(一) 重视基础工作,采用新的施工技术

管理公路工程施工技术时,需要紧紧抓住施工阶段中还存在的重点问题,确保能够对其进行及时的解决,以这种方式扭转被动的局面。在实际施工中,首先要对相关工作的开展展开调研,然后对其进行试验,在合格以后才能正式的进行施工,这样可以在提高工程施工质量的同时,还能够确保在施工中获得良好的施工技术^[5]。

(二) 增加资金的投入力度,确保施工技术快速发展

在现今科学技术的快速发展下,新型的施工机械设备也离不开资金的支持,而施工项目经济效益也会随着施工而进行相应提高。因此,在施工阶段中,需要积极的采用新型的科学技术,真正的发挥出新技术、新项目中的社会与经济效益。

(三) 进行科学的研究工作,采取先进的技术

想要确保工程在施工中质量达标,就必须依托于相关科学技术,只有这样才能从中获得最佳的经济效益。若应用新技术过程中还存在不成熟之处或者是施工机械设备、新技术之间存在着不配套的情况,此时都需要积极采取相应措施进行解决。与此同时,相关技术人员需要积极的开展关于技术难题攻关工作,不断改进新的材料、技术,保证整个施工过程不断完善,从中探究出提高工程质量的有效方式,这样在竣工后才能产生一定的效益。

结论

在我国公路业的快速发展下,公路工程对公路、交通业的发展起着一定的推动性作用,因此我国交通业有必要重视公路工程施工技术,加强工程在施工中的技术控制和管理。通过加强公路工程技术控制和管理,能够确保该工程在完工以后后期获得更大的经济效益。所以,未来在建设管理公路工程基础设施时有必要严格按照行业中的施工标准展开,做好对项目技术进行标准化的控制和指导,在一定程度上能够提高公路建设的标准。

参考文献:

- [1]张晶皓.公路工程施工技术控制与管理的途径分析[J].运输经理世界,2021(18):50-52.
- [2]臧明强.公路工程施工技术管理和控制分析[J].运输经理世界,2020(16):37-38.
- [3]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(07):70-71.
- [4]靳军.公路工程施工技术管理及质量控制分析[J].居舍,2019(21):60.
- [5]梁晨,谢海雄.公路工程施工技术管理及控制分析[J].交通企业管理,2019,34(03):89-90.

作者简介:王淑慧,女,江西省南昌市,汉族,硕士研究生。