

公路施工管理现状及改进措施

蔡安平

和田开元建筑安装工程有限责任公司 新疆和田 848000

摘要: 在社会经济高速发展下, 公路工程发展速度越来越快, 这是一项跟民生有关的工程建设项目。公路工程作为交通事业项目中一部分, 这项工程跟社会生产生活和经营发展都有直接关系, 对其进行施工时牵涉很多复杂管理内容, 所以将其施工质量管理做好很重要。文章根据公路施工的特点, 对当前公路施工开展质量管理工作存在的不足进行了细致分析, 并提出几点行之有效的保障公路施工质量的策略, 以供参考。

关键词: 公路; 施工质量; 管理对策

Highway construction management status and improvement measures

Anping Cai

Hotan Kaiyuan Construction and Installation Engineering Co., LTD. Hotan, Xinjiang 848000

Abstract: Under the rapid development of social economy, the development speed of highway engineering is getting faster and faster, which is a project related to the people's livelihood. Highway engineering as a part of the transportation project, the project has a direct relationship with the social production and life and management and development, its construction involves a lot of complex management content, so it is very important to do a good job in the construction quality management. According to the characteristics of municipal highway construction, this paper analyzes the shortcomings of quality management in municipal highway construction, and puts forward several effective strategies to guarantee the quality of municipal highway construction for reference.

Keywords: Highway; Construction quality; Management strategy

一、公路施工的特点

1. 隐蔽工程较多

相较于一般工程施工, 公路施工具有较强的隐蔽性, 特别是在施工过程中, 很难直观地进行判断, 更多的是按照设计图纸进行科学规范操作, 不过实施过程中也会受到隐蔽性较强的影响, 埋下诸多施工安全隐患, 无法保障最终施工质量。

2. 施工环境恶劣

公路施工所面临的施工环境较为恶劣复杂, 特别是在开挖、支护等作业时, 非常容易受到岩体结构、水文地质等因素影响, 出现安全、质量问题。

3. 工艺技术复杂

公路施工涉及内容较多, 针对不同内容应用的工艺技术也存在一定差异, 尤其是在进行交叉作业时, 非常容易受到工艺技术使用不当、操作不规范等影响, 使各施工工艺之间衔接不牢靠, 最终引发严重的施工质量问题, 进行排查和解决困难程度也比较高。

4. 易发生塌方事故

公路施工过程中极易受到山体、水文、地质等因素影响, 使发生塌方事故的概率明显增加, 再加上施工过程中防护措施不到位, 以致围岩出现较大变化, 严重影响施工安全。

二、公路施工质量管理中存在的问题

1. 前期准备工作不充分

要切实保证公路施工质量, 就要在公路施工之前对实地勘察、施工设计、材料管理、人员培训等方面工作引起高度重视, 并结合实际情况一一落实, 为公路施工的顺利

开展和保证最终施工质量奠定良好基础。但联系实际情况, 发现公路施工前期准备工作落实不到位, 特别是在施工设计和材料管理方面, 没有深入到实地对工程项目水文、地质等基本情况进行细致了解, 并根据这些资料信息对工程施工进行优化设计, 所涉及到的材料选用也存在不科学、质量不佳等问题, 给后续施工有条不紊地展开和提高公路施工质量带来极大影响。

2. 施工重点工序把握不准

公路施工涉及的内容较多, 如支护、洞口施工、衬砌施工等, 作为公路施工的重点工序, 实际操作环节较多、工艺复杂, 并且各环节联系比较紧密, 施工中一旦出现把握不准情况, 就会影响实际施工质量。但在这些重点工序施工过程中经常会因为工序内容把握不全、工艺技术了解不足、实际操作不够科学规范等给整体施工埋下诸多安全、质量隐患, 公路施工管理水平也无法得到提高。

3. 施工过程监管不到位

在公路施工过程中监管工作还未落实到位, 特别是在重点施工工序和施工现场管控方面, 没有结合施工实际情况对现场存在的风险进行评估防范, 涉及到的各施工内容、工艺技术使用和实际操作规范也没有全面可靠掌握和加强过程监控, 整个过程也就容易出现质量问题。

4. 对质量验收不够重视

由于公路施工内容众多, 有些施工内容又紧密联系在一起, 如果某一环节操作出现失误, 势必会影响整个施工质量, 这时贯彻落实质量检查验收工作就可以及时把握实际施工情况, 针对出现的质量问题也能妥善解决。但在实际操作中, 对质量验收工作并不重视, 往往是在公路完工

以后进行验收,这不仅增加了质量检查验收的难度,而且无法及时、妥善解决质量问题。

三、公路施工质量管理的有效对策

1. 做好前期准备工作

(1) 实地考察。在公路施工之前,需要

安排专业人员进入施工现场,对地质、水文等环境进行详细勘察,对软弱围岩、不良地质、滑坡隧洞等特殊区域的地质环境信息资料进行全面细致地收集,为后续施工方案科学合理制定提供有力支持。

(2) 施工设计,施工设计的好坏直接影响公路施工的顺利进行和实际施工质量,因此,必须高度重视公路施工设计,实际操作中除了要对施工图纸进行认真分析外,还要结合实地考察工作所掌握的资料信息对公路施工图纸进行优化设计,特别是出现的与工程实际不相符情况,需要以实地考察了解的讯息为主,并在此基础上对工程设计进行协调优化,为后续施工的顺利展开奠定良好基础。由此带来的施工变更情况也能减少发生,并起到提高施工效率和保证施工质量的作用。

(3) 材料准备。公路施工所需材料有很多,如水泥、砂石等,这些材料质量是否达标也会给整体施工质量带来极大影响,这时就要根据公路的实际施工需要,对施工过程中可能运用到的水泥、砂石等材料进行科学选用,并加强材料管理,确保进场材料质量达标,也能防止发生由此引发的施工质量问题。

(4) 人员培训。人员素质水平高低也会影响施工质量,要保证各项施工、管理工作科学有序进行,就要在施工之前组织施工、管理等人员积极参加教育培训活动,在贯彻安全、质量意识的同时,严格按照施工规范要求作业,在一定程度上也能减少施工质量问题的发生。

2. 完善工作制度

在施工过程中,要对公路施工内容进行细致梳理,并围绕质量管理目标建立和完善相应的工作制度,让各部门及人员正确认识到自身工作内容及肩负的职责,执行时也要将责任制渗透其中,以保证各项工作内容真正落到实处。同时,围绕公路施工各方面内容,对不同内容施工质量标准 and 具体实施步骤进行全面细致梳理,以规章制度的方式将其有效衔接,指导施工人员严格按照制定的规范要求进行标准化作业,有效掌握质量控制关键点,防止发生各类施工质量问题,提高公路施工质量管理水平。此外,建立公路施工监督机制,并将考核、奖惩等制度渗透其中,可确保施工质量管理更加科学、高效,针对施工过程中出现的质量问题也能及时发现及解决,最终在健全完善工作制度体系引导下,公路施工也能圆满完成,相应施工质量也能得到保障。

第一,严格检查和把控施工组中的设计各项指标,一般都会运用对比方式,对比项目中的各项指标完成状况和计划,而且还要结合材料实际损耗和设备检查等内容,在发现问题后,对问题发生的主要原因进行深入分析,制定有效处理对策。第二,从施工组的设计具体落实情况检查中,结合最终检查问题制定改善对策和方案,及时补充和调整有关内容,并且完善施工阶段。第三,项目经理部门还要设置中心实验室,保证检测具体细节能够落实到位,根据

有关试验规程开展这项操作。施工建设时一定要加大对检测工作的把控力度,如果有检测不符合标准的材料,及时向有关部门和工作人员汇报。所有实验人员都要认真填写有关记录报告,并且根据相关规定标准将最终报告送到监理单位确认签字。第四,科学合理的对施工原资料进行整理,这是施工活动开展的实际登记,同样也是工程质量评定的重要资料,这项资料不管是对科研还是设计施工都有着重要意义,要求认真对待,仔细登记,填写好之后要妥善对其进行储存。

3. 把握关键工序

(1) 洞口施工,公路洞口施工需要将重点放在洞口边、仰坡土石方等方面,在正式施工之前对施工具体环境和边坡稳定性进行细致检查和综合分析,如果发现存在不稳定的岩石,应采取有效措施进行处理。施工过程中也要始终确保实际施工符合规范标准,施工活动不会对周围环境产生较大扰动。

(2) 支护施工。施工具有一定的危险性,除了对支护施工材料质量加强检查和管理外,还要结合实际情况科学合理地选用支护手段,严格按照施工流程进行操作,在充分发挥支护技术优势的同时,施工安全和质量也能得到保障。

(3) 衬砌施工。衬砌施工是施工中的重点内容。施工时要加强仰拱基底标高控制,并顺着边墙对仰拱外控制点、控制测量点等进行科学设置,在增强结构稳定性的同时,促进仰拱和底板浇筑工作能够一次性完成。

4. 加强施工控制

对公路施工过程加强管控,可以及时发现施工中存在的隐患,并极大地保障施工整体安全和质量,实际操作中要想取得这一理想效果,就要将注意力放在施工现场管控和各施工工序控制上面。在施工现场管控方面,公路施工所面临的环境比较复杂,且实际施工具有连续性、交叉性和危险性特点,这时加强施工现场管控,就可以对现场施工内容进行系统掌握,并围绕这些施工内容对潜在的隐患进行评估和分析,然后制定相应的防范策略,在推动现场施工作业有条不紊进行的同时,相应施工安全和质量也能得到切实保障。在各施工工序控制方面,需要结合现场施工实际做好技术交底工作,并对施工人员的施工过程进行管控,针对出现的工艺技术选用不当、施工操作不够规范等情况要及时发现和妥善解决,避免影响施工整体质量。

5. 落实质量验收

在公路施工完成后及时进行质量检查验收,不仅可以及时发现施工中存在的问题,而且能最大限度地保证工程施工质量。在实际施工中,要对公路施工内容进行全面了解,将重点放在各环节联系比较紧密的施工工序上,执行时除了要加强施工过程管控外,还要在各工序施工完成后,对施工质量进行细致检查,待上一环节施工质量检查合格后,才能进入下一环节,通过层层把关,提高公路施工质量。另外,在公路竣工后,要组织专业人员对工程项目施工质量进行检查验收,对照项目质量验收表,每完成一个项目施工质量验收,要对其检查的项目、数据、内容等进行全面、准确地记录,针对质量不过关的情况,也要组织施工人员采取有效措施进行优化完善,并且所得资料数据也能为公路后续维护管理提供有力支持。

四、结语

为确保公路施工质量,除深化质量管理意识外,还应结合实际,做好施工前期准备、完善工作制度、把握关键工序、加强施工过程管控等,以推动整个公路施工更加顺利完成,公路施工质量和实际使用性能也能得到保障。

参考文献:

- [1] 张滨. 公路施工质量管理分析 [J]. 智能城市, 2019,5 (06):84-85.
- [2] 宋文刚. 公路施工质量管理探究 [J]. 科技创新与应用, 2016(12):239.
- [3] 刘瑞全. 公路施工质量管理重点分析 [J]. 中国标准化, 2019(24):212-213.