

浅谈公路建设工程质量管理中的主要问题及对策

陆华浓

广西百色靖西市公路管理所

DOI:10.18686/bd.v2i10.1714

[摘要] 本文通过对公路建设中质量管理存在的问题进行了深入的介绍,并提出合理的解决措施,从而保证公路建设的质量和效果,为我国公路事业的发展提供意见上的参考。

[关键词] 公路建设;质量管理;解决措施

随着国家基础设施建设投入力度的加大,公路工程的建设规模也在逐渐扩大,虽然其质量有了明显的提升,但工程事故仍时有发生,如何有效的控制工程质量,降低事故发生的概率,成为目前公路建设中质量管理的首要内容。

1 公路建设的具体特征

由于我国南北气候,温差较大,这使得公路在实际的建设中存在较大差异,在北方,冬季的温度较低,夏季的光照较强,这使得公路建设很容易受到这些因素的影响,而导致其质量出现问题,因此,在公路建设中,需要对区域的实际情况进行详细的分析,之后再选择合适的施工时间,确保工程后期的施工安全。

2 公路建设中质量管理的重要作用

随着公路使用频率的增加,对公路质量的要求也越来越高,为此,加强公路建设质量管理的水平是非常重要的,具体来说,其重要作用主要有以下几点:

2.1 提高施工效率

公路施工的规模相对较大,其涉及的人员、机械以及材料也比较多,为了保证各环节之间的有序性,加强质量管理是十分必要的,另外,加强质量管理还可以增强各环节施工材料的标准性,使其符合工程建设的需求,避免施工中问题的产生,质量管理还可以提高施工中相应设备使用的合理性,充分的发挥设备的性能,加快施工效率,此外管理工作的开展,还可以激发施工人员的工作热情,营造一个良好的施工氛围,同时保证公路建设中相关制度的有效落实,进而为工程质量的提升创造有利条件。

2.2 及时的发现施工中存在的问题

公路建设的内容相对比较繁杂,一个环节出现问题,不仅会阻碍后续环节的进展,还会导致工程质量出现问题,增加维护的成本,而且如果不能对公路建设进行严格的质量管控,很容易造成事故的频繁发生,威胁人们的生命安全,另外,在公路建设中,质量管理还可以帮助施工人员及时的发现施工中各项目存在的问题,从而有针对性的制定合理的解决措施,提高工程的质量。

3 公路建设中质量管理问题产生的原因

3.1 准备工作不充分

在公路建设中,前期的准备工作是十分关键的,其不仅

要对现场的情况展开细致的勘察工作,还要对施工图纸进行严格的规划和审核,从而维护公路工程的顺利进行,如果在施工前,没有开展有效的勘察工作,或者勘察数据存在误差,则会导致施工中出现较多的问题,进而影响工程的进展,比如,在公路建设中,如果未对地基土质以及地下水位情况开展详细的勘察工作,则很容易在实际的施工中,出现地基处理不当等情况,进而导致地基土层出现变化,造成地基沉降、滑坡、空洞等情况,最后影响地基的质量和稳固,造成一定的人员伤亡。

3.2 施工材料存在质量问题

公路建设中会使用很多的混凝土、钢筋等材料,这些材料一旦出现质量问题,将会严重降低整体工程的品质,进而影响公路使用的安全性,比如说,钢筋的物理性能与国家标准要求不符,水泥等原材料因存储不当,受潮,结块等影响原有的性能,砂石比例调配不当,外加剂的质量和性能不符等,都会影响结构的轻度和承压性能,导致整体结构质量出现问题,所以在公路建设中,应加强原材料的管控力度,确保其符合工程建设的需求。

3.3 施工管理存在缺陷

施工管理是降低问题发生,确保工程质量的重要环节,其存在的问题主要有:

3.3.1 在施工前,对图纸内容未进行审核,在不明确施工要求和内容的基础上,就开展工程建设,进而使施工中的各种问题频繁发生,严重的影响了施工的质量和进度。

3.3.2 在各项目施工作业完成后,管理人员并未按照具体的验收标准对工程质量进行验收,这就为后续的作业埋下了隐患,另外施操作中,施工技术以及流程存在不合理性,混凝土结构的轻度和密实性存在差异,影响了其功效的发挥。

3.3.3 施工过程中,管理人员自身的专业知识水平有限,使得管理工作无法落实到实际,另外还有些管理人员对施工管理的重视度不高,施工顺序不明确,且技术较差,对于施工中存在的违章情况并未进行有效的制止,最终施工质量与实际要求不符,影响公路工程的建设的整体品质和效果。

3.4 养护效果不佳

养护工作已经成为公路建设中的核心内容,其对于提

升公路的质量,减少事故的发生有着重要的作用,不过在公路养护时,还存在着很多的问题和不足之处,比如说,缺乏完善的养护制度,很多施工部门仅仅是在公路出现问题后采取相应的补救措施,却并未对公路展开定期养护工作,加之养护方式比较老旧,落后,对于一些偏远地区来说,公路的养护工作主要是利用人力维修实现的,这使得养护效果无法与实际需求相符合,从而使公路质量下降,降低公路质量管理的水平。

4 改善公路建设中质量管理效果的具体措施

4.1 做好充分的施工准备工作

首先,对设计阶段进行严格的质量管控,在工程建设前,要对相关的设计内容和资料实施严格的审核工作,保证设计方案的可行性和合理性,另外对于施工中存在的变更事项要及时的进行上报和审批,经审批通过后,方可实施实际的施工操作,并对变更的内容进行及时的记录和存档,此外,在设计过程中,管理部门的相关人员要对设计中存在的问题予以及时的发现和解决,以保证后期施工的合理性,减少危险的发生。

其次,控制施工方案的主要内容,施工前要先确定施工方案,经监理单位、设计单位及施工单位三方会审合格后方可执行,之后下发施工方案的具体内容,做好相应的技术交底工作。

再次,安排专业技术人员实行公路计量检测工作,保证测量的准确性。

最后,加强施工材料的管控力度,在材料选购过程中,应选择信誉高,质量有保证的供货商进行材料的供应,且材料出厂必须附有质量合格检验证明,之后对进场的材料展开严格的审查和抽样检测工作,避免劣质材料的进入,从而维护公路工程建设的施工安全。

4.2 严格的管控施工流程

在实际的施工过程中,工作人员应严格按照具体的操作标准进行施工,有效的落实质量管理的内容和政策,因为每条公路的技术要求不同,故而需结合实际情况设计施工方案,且对于施工现场人员均要强化其质量意识,监理人员要加强巡视,尤其是针对隐蔽工程,需坚持站场监督,另外强化现场施工人员的质量管理意识,要求其严格执行施工标准及操作规范,形成一个,人人是质检,人人抓品质,的施工氛围,再者,质检人员也应做好相应的监管工作,明确质量验收的标准,内容以及方法,并明确检验的组织形象,利用专职检验与施工人员自检相结合的方式,对其中的隐蔽工程,加强其检验力度,保证公路工程建设的施工质量。

4.3 完善质量管理系统的构建,提升数据的准确性

在信息技术发展过程中,公路建设也应该大力的应用互联网以及信息技术,建立完善的质量管理系统,合理的优化和整理施工所需的数据资源,提升质量管理的水平和力度,在信息化环境的影响下,传统的工程质量管理模式已经无法适应社会发展的需求,再加上工程设计范围的逐渐扩大,使得质量管理的内容也逐渐增多,而使用信息技术可以有有效的将质量管理的相关数据传输进电脑中,之后再通过管理系统的运行,将施工中存在的问题进行及时的发现和解决,有效的加快了问题处理的效率。

另外,在管理系统构建的过程中,还要对相关的管理人员进行培训,提高工作人员的计算机应用水平,在计算机系统对工程相关数据的测算过程中,需要利用专业的数据处理软件,因此施工企业要加强员工对软件的使用,可以通过专业的培训,来提高工作人员的业务操作水平,不仅如此,质量管理系统还可以对施工质量实行管理和控制,降低施工中工作人员出现的操作失误,以此加强施工的标准性,在改进施工质量的同时,还能降低施工的危险,有效的减少企业的损失。

4.4 加强质量验收管理的效果

在工程完工后,需要对公路建设质量进行评估和检查,施工部门需要上交施工的详细情况,技术以及图纸等相应资料,验收人员需根据这些资料内容对工程进行验收,一旦在验收过程中发现存在质量问题,就要及时采取合理的改善措施,以免影响后期的使用,另外,在验收过程中,如果其质量问题较为严重,还需对问题区域实行重新的修缮和调整,以免其影响结构的强度和承压能力,维护通车的安全。

5 结束语

在公路工程建设过程中,质量管理工作的顺利开展一方面可以有效的加强整体工程建设的质量,促进其功效的发挥,另一方面还可以降低施工中事故发生的概率,提高公路建设和使用的安全性,进而达到节省施工成本,降低企业风险的目的,为我国公路事业的发展奠定基础。

[参考文献]

- [1]周欣,薛宝仓.高速公路建设工程质量管理中的一种新思路[J].公路,2004(09):107-111.
- [2]史国刚,郭建华.高速公路建设质量管理及计算机系统设计[J].交通科技,2002(01):45-47.
- [3]谭克福.公路施工管理存在的问题及解决措施[J].交通世界,2018(19):128-129.