

加强公路工程施工管理的途径分析

梁木生

DOI:10.18686/btr.v1i2.1501

[摘要] 公路建设是城市基础设施建设中的关键内容,其对施工工艺、原材料和设备等都具有十分严格的要求。因此公路工程施工的过程中,施工管理人员应结合工程施工的环境,对施工过程进行严格的把控,不断提高工程施工质量。

[关键词] 公路工程; 施工工艺; 施工管理

公路工程建设是基础设施建设中不容忽视的内容之一,在工程施工的过程中应采取多种管理手段,并在工程施工中实施规范化的管理流程,重视施工中的技术培训,保证工程建设的整体效果。

1 公路工程施工管理的作用

1.1 减少成本投入

公路工程建设和施工的过程中需要投入较多的资金,在工程建设中,由于市场环境的影响,工程建设的成本投入也会发生较大的变化,材料的价格、设备的租金,以及施工人员的工费等都会影响工程的成本。此外,在工程施工中还有可能会出现材料利用率不高,停工或返工的问题,这些问题都会在不同程度上增加工程成本,削减工程的经济效益。

1.2 保证工程质量

在公路工程施工建设的过程中,应充分依据工程的施工组织设计要求完成施工管理工作,这对于降低工程施工中的失误率有非常积极的意义,其能够确保工程建设的平稳运行。现阶段,一些企业在施工管理方面存在着明显的不足,因此,公路工程的质量也得不到有效的保证,出现了非常多的安全隐患。再者公路工程竣工使用后也会出现不同形式的质量问题,这一方面影响了人们的交通出行,另一方面也在一定程度上大大提高了维修和养护过程的资金投入,对此,应高度关注公路工程施工质量管理工作且加强施工的源头管理,在提高工程建设质量的同时,也为企业良好形象的树立奠定基础。

1.3 确保工程顺利开展

公路工程的规模普遍较大,施工周期较长,且对施工质量也有着十分严格的要求。工程多半在露天环境下施工,容易受到诸多自然因素的影响,故而施工难度有所提高。所以在工程建设的过程中,应采取有效措施,不断完善管理水平,从而控制可能对施工质量产生消极影响的多种因素,保障工程建设的平稳进行。

1.4 推进与其建设目标的实现

公路工程施工建设主要由两个部分组成,一个是路基施工,另外一个路面施工。在工程建设中需要应用多种施工设备保证工程施工建设的整体效果。对此需积极做好施工现场管理工作,保证工作人员和相关设备的合理配置,并且注意不断加大资源的利用率。在施工现场管理中,还要采取动

态管理的方式,加强管理的有效性,且对不同施工阶段应用不同的管理方法,以此分体现施工管理的积极作用。

2 公路工程施工管理的影响因素

2.1 人为因素

在公路工程建设和施工中,最为关键的因素就是人,工程设计过程中,设计人员应设计科学的施工图纸以及施工方案。在施工准备过程中,采购人员要结合工程建设实际选择材料和设备。在工程施工中,施工人员是完成工程建设的主力军,也正是因为工程建设中涉及的人员众多,所以公路工程施工管理人员需要做好人员的管理工作,进而完善施工的整体水平。

2.2 材料因素

在公路工程建设中,材料是工程质量的决定性因素。材料的品质直接影响了工程的质量。在工程材料采购中,先要做好材料质量和价格的市场调查工作,一方面要使材料质量满足工程建设的基本要求,另一方面还要确保原材料的价格在相对合理的区间内。

2.3 机械设备因素

公路工程建设施工的过程中,很多内容均需要施工机械的配合与处理,施工中需要使用大量的机械设备,这也提高了设备管理的难度。调查显示,交通发展中,大型机械操作人员数量十分有限,因此在工程项目建设中,并没有设置专业的操作人员操作施工机械,一些操作者由于不是十分了解施工机械,不能有效掌握机械设备的注意事项,故此在操作中也会发生较大的失误,甚至导致严重的安全事故。

3 公路工程施工管理的有效途径

3.1 重视人员管理

公路工程建设中需要大量的人员支持,所以工程管理人员个人能力和综合素质均应满足相关标准及要求。在公路工程施工中,管理人员要积极组织开展专业专项培训,以增强施工人员的团队意识,并正确认识施工质量对工程建设的影响。同时还应制定严格有效的考核机制,让公路工程施工有效的开展。

3.2 明确主体责任

施工人员应明确自己的任务和责任。在责任分配时,充分结合工作人员的职责范畴,且在划分主体及责任时,务必指派专业的工作人员完成此项工作,也可采取会议讨论的方

式确定责任方,进而优化工程管理的水平。

3.3 加大进度管理的力度

公路工程建设对周期有着较为严格的要求,为了保持交通的正常运转,通常需在较短的时间内完成工程建设。对此,应高度重视施工进度管理工作,防止工程建设中出现工期延误的问题。工作人员可编制合理的施工进度计划,同时科学制定进度目标,将整体目标分散到多个分项工程当中,确保分项工程的实施有充足的理论依据。此外,还要对施工要素实施有效的管理,不断提高工程施工的质量和效率。不仅如此,施工人员应严格按照规范要求完成路基及路面的施工作业,防止出现窝工的问题,进而影响工程的施工进度。

除此之外,施工人员需采取有效措施加强施工材料和设备的管理效果,保证施工材料和设备能够满足工程建设的基本要求。或者也可做好施工机械设备的养护工作,让机械设备处于良好的运行状态,避免施工进度受到影响。

3.4 提高施工材料的管理水平

施工材料在施工管理中占据着不容忽视的位置,若要提高工程建设和施工的质量,就必须加强材料管理的力度。材料采购部门应与优质供应商合作,使材料及时供应,且材料质量也需满足工程要求。另外,施工企业应对施工材料进行严格的验收和检查,材料在运送到施工现场之后注意对其进行抽检,并且厂家必须出示产品质量合格证书,保证进场材料的质量可充分满足工程建设的需要。再者,施工企业可采用抽样自检的方法来检查材料的质量和性能,在工程施工中不可使用质量不达标的施工材料。同时对施工材料实施分类保管,且对其采取科学有效的保护方法,防止材料发生质量缺陷。

3.5 积极推进施工现场管理

现场管理是公路工程建设施工中的关键内容,其对公路日后的应用质量及性能有着十分显著的影响。故此施工人员务必注意施工现场的质量管理,避免工程运行过程中出现质量通病,以增强交通运行的顺畅性及安全性。

为此,在实际施工现场管理工作中,应严格控制路基分层浇筑、填挖方和路基分段接头位置的施工质量,避免路基和桥涵的接头位置发生错位的问题。与此同时,严格按照操作规范操作施工机械设备,在路基压实施工中,必须保证碾压的质量,并且对路基的压实度进行严格检验,使其质量满足要求。而为了加强路面的平整度,则要提高混合料搅拌的均匀度,严格控制摊铺的温度,而且还要结合工程实际增强标高设计的合理性,以此全面优化了工程施工的质量及水

平。

3.6 保证施工安全管理质量

在公路工程施工中要杜绝安全事故发生,避免造成人员伤亡,为此必须加强施工安全管理。首先,加强人员教育。由于优化配置施工人员对强化公路工程施工管理有着重要作用,所以施工企业要根据工程建设要求、施工进度要求、施工工艺要求统筹安排和合理配置人力资源,且对施工人员进行安全教育,提高他们的安全防范意识。其次,建立安全管理机制。施工企业要设置安全管理部门,制定安全施工制度,定期召开安全工作会议,及时解决暴露出来的安全问题。最后,加强施工现场安全防范。在危险的施工区域设置警示标志,采取安全防护措施,避免非作业人员进入。而且在施工区域内,要求施工人员必须佩戴安全防护用具,提高施工人员的安全意识。

3.7 做好施工质量管理工作

施工准备时应做好技术交底工作,技术管理人员可对技术要点和工艺流程进行技术交底,并在工程施工中采取三级检查制度。施工班组首先对已经建设完成的部分进行自检,之后下一个班组要对上道工序进行严格检查,最后项目负责人再对其开展专项检查。待专项检查结束,后再上报到监理部门进行进一步检查,在其质量满足要求后,方可进入下一环节的施工。按照分布工程的基本要求,需随机抽样结构部分,同时预留养护试块,对结构的强度等级实施严格的控制。如施工区域多为软土,则应采取换填法。另外在混凝土施工中,需采取有效措施控制水化反应放热对工程质量的不良影响,对此施工人员可采取洒水或覆盖膜等养护措施,有效防止结构出现的裂缝。

4 结语

公路工程施工本身较为复杂,且施工周期较长,很多因素都会对工程的施工质量产生负面影响,对此,我们有必要做好公路工程施工管理工作,采取多种有效的措施避免公路工程建设施工过程中出现严重的质量问题,进而确保工程的安全平稳运行,提高工程建设的质量。

[参考文献]

- [1]贾杰.浅析公路工程施工管理[J].科技资讯,2018,16(08):255-256.
- [2]田祝平.公路工程施工管理的重要性及管理要点[J].建材与装饰,2017,(35):269-270.
- [3]吴多义.论公路工程施工管理的重要性及管理重点[J].价值工程,2017,36(22):45-46.