

# 加强高速公路工程质量管理的核心思路分析

黄生贵\*

广西路建工程集团有限公司 广西 钦州 530001

**摘要:** 高速公路工程具有周期长、涉及广、工序流程复杂、施工难度高等特点,由此可见,高速公路的工程质量管理也存在极大难度。本文对加强高速公路工程质量管理的核心思路进行探讨。

**关键词:** 高速公路; 工程质量; 管理

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0307-8>

## 1 高速公路工程施工质量管理的必要性

现如今城市的发展与运营离不开高速公路工程,在建设高速公路工程过程中,管理人员的首要任务也是关键工作内容就是工程的质量管理。在建设高速公路过程中,核心目标就是提升工程施工质量,只有综合把控各个细节才能将施工质量水平提升,才能确保高速公路的建设安全,才能延长高速公路的使用寿命。此外,为了进一步提升高速公路的质量管理水平,还要加强后期养护维修,做好通车的管理。通过落实质量管理工作,可以达到节省高速公路建设成本的效果,能够将高速公路建设经济效益、社会效益全面提升,在保证城市发展的同时提升国家整体建设水平。高速公路通车量较大,且具有较高通车速度,通过加强工程质量管理能够保障通行车辆的安全,能够避免高速公路质量不达标而引发的交通事故问题。公路交通、工程质量和高速公路施工质量从很大程度上受到施工质量管理水平的影响。管理者要坚持发展的眼光,保证高速公路建设的质量,确保交通通行的安全,延长公路使用寿命<sup>[1]</sup>。

## 2 高速公路施工质量管理问题

### 2.1 工程设计问题

高速公路有着较为复杂的施工过程,并且对施工质量要求较高,前期的设计工作十分重要。但是当前部分设计人员没有充分重视设计方案的优化,没有加强对工程所在区域资料的分析研究,加上高速公路的跨度较大,不同区段的地质条件、气候环境等存在较大差异,导致设计方案和实际情况存在一定的不足,在具体施工中可能会出现难以按照设计方案施工的情况。此外,有的设计人员本身专业能力有限,无法设计出优质的图纸,加上图纸审核工作不到位,增加了高速公路施工质量管理的难度<sup>[2]</sup>。

### 2.2 施工过程管理不到位

高速公路施工中有着十分复杂的管理内容,容易受到较多使用现场不稳定因素的影响,所以对每个环节的质量管理工作都有着较高的要求。比如在施工材料管理时,如果在施工中使用了劣质材料或者没有根据设计规范进行材料的选择和配置,那么难以保证高速公路的建设质量。对于施工人员来说,如果施工现场管理不到位,施工人员没有严格遵守操作规范,容易出现施工技术不达标等问题,影响到整个工程的建设质量。

### 2.3 后期维护不到位

高速公路建成投入使用后会受到通车的影响、恶劣天气的影响,甚至是河流水体的侵害,很容易出现不同程度的病害,如果没有及时采取有效的养护维修措施,那么会加速病害问题,产生恶劣的影响,严重降低高速公路的整体质量。同时,当前我国关于高速公路养护方面的工作缺乏健全的管理机制和体系,导致养护质量有待进一步提升。此外,高速公路的维修养护对正常通车会产生较大的影响,需要投入较多的资金,这就导致难以充分保证维护工作的质量。虽然很多地区已经在养护工作中大量应用机械设备,提高了养护的效率,但是仍然存在养护效果不佳的问题<sup>[3]</sup>。

\*通讯作者:黄生贵,1991.8,壮族,男,广西,广西路建工程集团有限公司,助理工程师,本科,研究方向:高速公路施工。

### 3 高速公路质量管理对策

#### 3.1 做好施工前期的准备工作

在高速公路正式开始建设之前要保证准备工作的充分。准备阶段的工作内容较为繁琐,其中不但包括图纸设计,还包括材料设备、人力资源的配置等。设计人员要注意优化图纸,企业要组织专业人员审核比较设计方案,选择最优的设计方案,并且核验图纸中的各项参数数据,将设计图纸和工程实际情况的吻合度尽量提高。在设计图纸确定后需要做好施工组织的设计,详细地开展技术交底工作,做好工程建设相关人员的质量、安全等方面的培训教育,对于高空作业等特种作业人员要持证上岗。现场要配备专门的质量管理人员和安全管理人员,约束和管理施工人员的行为。

#### 3.2 严把材料、设备质量关

在采购施工材料阶段,需要明确设计图纸中的规定,做好材料设备规格和使用数量的统计计算,深入调查建材市场,选择物美价廉的材料,保证材料的性能可以满足工程要求。在材料采购阶段要加强监督管理,对材料质量进行严格控制,避免存在以次充好、暗箱操作的问题。在材料进场前,要有专业的质检人员抽检材料的性能,在检测合格后可以存在放在指定的地点。同时,材料保管人员要明确各种材料的性能,根据材料特点做好储存环境的调节,避免保存不当造成材料浪费。比如要做好通风防潮处理,避免水泥受潮硬化甚至失效。

#### 3.3 严格按照施工方案进行施工

施工单位在确定施工方案后要严格将其落实,如果遇到无法预估的自然灾害如地震、山洪等不得不发生工程变更,要及时和监理部门、业主等各方沟通,由专业人员实地勘察后做好工程施工方案的合理调整和修改,然后由设计人员、研究人员仔细讨论分析施工方案中需要改动的地方。为了避免施工进度受到影响,需要在保证施工质量的同时尽量合理地规划施工过程。

#### 3.4 做好施工过程管理工作

管理人员要在实际施工中加强对施工现场的管理,提前做好施工质量管理制度的构建和完善,以组为单位加强管理施工队伍。同时企业可以制定质量责任制度,将质量管理工作落实到每个岗位、每个人身上,保证施工过程中有条不紊地开展质量管控。有的路段的高速公路施工对施工技术和质量标准要求较高,此时对于关键工序和岗位要加强管控,加强考核这部分工作人员的专业技术能力,对于没有通过考核的人员不得上岗<sup>[4]</sup>。

#### 3.5 加强施工安全管理

高速公路有着较大的跨度,面临着诸多复杂的环境,有的区段可能存在落石、滑坡等风险。有的施工单位为了加快施工进度忽视了安全管理,威胁着工程建设。为了避免出现安全事故,需要管理人员加强施工队伍的安全培训教育,将施工队伍的整体安全意识水平提升,避免在施工中发生安全事故。为此,企业可以加强利用多媒体等现代信息技术,用典型的安全事故案例向施工队伍阐述安全的重要性以及安全事故引发的严重后果。同时,为了保证施工人员能够良好地应对安全问题,需要加强应急演练,提高施工队伍处理安全事故的能力。此外,在高速公路施工中必须设置安全警示牌,避免无关人员进入到施工现场发生人身伤害事故。在警示牌设置时,要保证其材质稳定,不会轻易损坏。

#### 3.6 做好质量与成本、进度关系的协调处理

施工质量和进度、成本之间相互影响,为了保证高速公路的建设质量,要注意加强对三者关系的协调处理。管理人员要明确三者的关系,在保证施工质量的前提下尽量加快施工进度,达到节省工期和成本的效果,将施工效率提升,同时提升企业的效益。比如在某高架桥施工中,管理人员为了及时完成T梁模板拆除工作,没有严格遵守施工规范,导致产生了安全事故,损失了大量的资金。此外,要注意跟踪检查高速公路的建设质量、进度,避免盲目追求高质量而导致工程进度严重滞后,增加工程建设成本。工作人员要及时处理施工中的问题。比如某高速公路采用钻孔桩施工,在施工中发生了堵塞问题,技术人员将导管拔出后移动钻机重新钻孔,将堵管问题有效解决,在保证施工进度的同时避免了断桩等不良问题,达到了提升质量、节省成本的效果<sup>[5]</sup>。

#### 3.7 加强施工质量评价与检测

一方面,要严格检查高速公路的建设质量,利用现代仪器设备明确高速公路各项性能参数情况,和标准规范对比确定公路质量是否达标。质量控制工作能否有效地开展从很大程度上受到标准检测工作的影响。工作人员要加强控制高速公路透水性、强度等参数,通过检测预防施工中常见的质量问题。另一方面,要定期维修养护高速公路,对于发现的裂缝、车辙、坑槽等病害及时处理,避免问题扩大,产生严重的影响。比如裂缝问题如果没有及时解决,那么雨

水等杂物会渗透到内部，腐蚀内部结构，甚至对路基产生损害，需要投入更多的资金进行处理。

#### 4 结束语

我国社会发展离不开高速公路工程的建设，同时国民的日常生活工作也和高速公路工程有着越来越密切的关系。相关工作者应当采取科学的管理措施，全方位地提升高速公路建设质量，发挥高速公路的服务功能。

#### 参考文献：

- [1]陈贵涛.高速公路工程质量管理分析与对策[J].绿色环保建材,2018,(4):122.
- [2]包鑫.高速公路施工中的工程质量管理问题及措施[J].中国标准化,2018,(8):90-91.
- [3]李惠梅.高速公路施工中的工程质量管理措施[J].中国标准化,2018,(8):106-107.
- [4]贾志杰.高速公路施工中的工程质量管理措施[J].科技创新导报,2018,15(11):172,174.
- [5]邹君俊.高速公路工程质量控制措施探讨[J].中国标准化,2018,(6):90-92.