

# 高速公路建设项目工程质量管理分析

陈琛

(甘肃路桥公路投资有限公司 甘肃省兰州市 730000)

**摘要:**随着我国总体经济规模的扩大,交通工程数量不断增加,高速公路建造水平也在持续提升。在高速公路修建过程中,工程质量的好坏不仅关系到后续工程能否完工,而且直接影响到整个高速公路工程的运营安全性和使用效果。为了改善高速项目建设的品质,确保工程的安全顺利实施,建设单位要采取切实可行的控制手段,提升高速项目工程的综合性能。本文以高速公路项目为研究对象,论述了质量控制在工程施工中的重要性和特征,分析了实施质量控制面临的困境,从不同角度提出综合整治质量控制问题的具体措施,以期对相关工程的实施提供具体思路。

**关键词:**高速公路;工程建设;质量管理

## 引言

近年来,随着我国居民可支配收入的增加和汽车技术的发展,带动汽车市场的总体消费水平,丰富了人们的出行方式。在国家经济发展过程中,高速公路已经成为一项重要的基础设施,为人们的出行提供了便利。然而,高速公路工程在施工和监督环节存在的一些问题,成为限制我国高速公路发展的一个主要因素<sup>[1]</sup>。因此,要强化对工程施工现场的管理,并优化施工管理的具体措施。本文就如何提高我国高速公路建设项目的质量管理水平进行了探讨,把控工程建设的整个过程、各项关键要素,建立健全的质量管理机制,保证高速公路工程施工的综合效益。

### 1 高速公路项目实施质量控制的意义

随着社会的不断发展,与高速公路有关的工程建设也日益成为人们关注的焦点,如何对其建设品质和安全性进行优化改进,是所有建设单位需要一起共同探讨的问题。在具体的道路建设过程中,如果铺面和路基发生品质问题,道路的整体标准将会受到极大的影响。因此,有关的监理单位必须加强对路基、路面维护过程中的监督,并采取相应措施改善路面的平整度,防止出现裂缝、坑洼等情况。因此,应对有关工作人员进行定向技术教育,全面提升企业综合经营实力,同时,还必须加强其对高速公路施工质量的重视,从而有效改善公路的施工质量。

### 2 高速公路建设项目的质量管理特征

#### 2.1 投资大,项目多

高速公路建设项目一般都是投资巨大、项目多。因此,我们必须加强对产品品质的管理,以保证每个环节的品质都符合我们的期望。高速工程的质量管理既复杂又重要。只有在对工程进行了全面的品质管理,才能保证工程的安全、顺利和有序地实施,为高速项目的发展提供了有力的支持。

#### 2.2 具有经济效益

公路建设工程一般都具有较高的经济效益。首先,高速铁路的建设与运营对带动周边地区经济的发展、提升其区域竞争能力具有重要作用;通过缩短路程,提高交通效率,减少了运输费用,增加了企业的投资与经营,促进了相关行业的发展。其次,高速公路的修建将会带来更多的工作岗位,从而推动劳动力市场的蓬勃发展。而且,高速公路通行费还可以为国家提供一笔可观的财政收入,促进交通运输事业的发展,提高交通运输的效率。所以,从经济效益来看,高速公路工程项目是很有价值和潜力的<sup>[2]</sup>。

#### 2.3 质量管理具有变化性

由于高速公路工程的复杂性、不确定性,因此,其工程质量管理中是一个动态的过程。首先,高速公路建设项目牵涉到多个行业,因此,必须进行多个施工、监理单位的协同配合。在工程建设中,由于受地形、气候等因素的影响,在工程建设中存在着诸如地质灾害、材料供应延误等问题。为此,我们必须制订出一套完整的质量管理方案,来应付这种变化。

#### 2.4 技术和安全管理的复杂性

道路建设工程的科技与安全管理具有复杂的特征,主要是与工程有关的项目比较复杂,施工过程中容易出现各种不确定因素<sup>[3]</sup>,例如,在岩矿工程施工过程中风险点很多,所以,在岩石矿山的建设过程中,一定要运用先进的岩土工程学和地质手段,通过实施全面的施工工艺管理,有效地提高施工工艺的效果。与此同时,因为高速公路的一些建设项目都是在野外的环境中进行的,而且还需要大量的大型机械,所以,在这种情况下,现场的环境通常是十分复杂的,很容易出现一些意外情况,从而给安全管理带来了很大的困难。在这种情况下,一定要树立起正确的理念意识,坚持科学的管理原则。

### 3 高速公路施工管理中存在的问题

#### 3.1 工程建设的管理不力

与其它种类的路面施工相比,由于道路的工程量很大,其施工所需的时间也很长,而且还很容易受多种因素的影响,所以与其有关的路面施工项目也很容易发生事故,最终导致严重的路面质量问题。因此,要进一步加强高速公的施工质量管理,相应的质量监管机构也必须加大对其质量监管力度。如果没有有效地执行相应的质量监管措施,就会出现施工质量以次充好,或者监管机构因为缺少施工专业知识造成监管失效,最终在高速的建设中产生了许多质量问题。

#### 3.2 筑路材料的管理不规范

筑路材料的质量管理对公路项目的整体质量有直接影响。然而,在相关的调查中,发现在很多高速公路项目中,出现了大量的质量问题,其根源就在于对材料质量的管理不当。有些采购人员为了减少成本,会购买不合格的施工材料。因此,高速公路施工单位也要重视施工材料管理,提加强对施工材料的品质监管。

#### 3.3 施工单位缺少有效的质量监督组织

在高速公路建设中,缺乏行之有效的质量监管机构是一个共性问题。高速公路工程的规模大,工期紧,施工任务多,施工企业很难做到对施工过程中的各个环节进行全面的监督与控

制。同时,因缺少专业的监理机构,缺少专业的监理人员,致使施工过程中出现的问题不能得到及时处理,造成了安全隐患。

#### 3.4 工程验收程序不严谨

在项目建设结束后,项目的检查、验收等环节中,存在着一定的问题。首先,验收标准不明确的问题。验收标准是判断项目质量合格与否的依据,但在实际验收过程中,由于验收标准的不明确或不完善,导致验收结论更具有主观性,不确定性更大。另外,有些施工企业为节约成本,聘请没有相应专业技术或经验的人员来做工程验收;而且,在某些情况下,验收过程非常繁琐,给施工方带来了很大的压力和负担,同时也降低了验收的效率和准确性。这些都会使人们对验收结果的正确性产生怀疑。此外,缺少有效的检测手段。在高速公路建设中,为了保证工程质量达到要求,必须对其进行监控与测试。但是,有些建设单位由于缺乏先进的测试仪器,也不具备相应的专业技术人才,因而不能对项目的质量做出正确的评价。

在高速公路建设过程中,由于验收环节不严谨,往往会造成了一些严重的后果,从而给以后的运营、维修工作造成了很大的影响。为此,必须对公路建设项目的验收过程进行严格、科学的管理,以保障公路建设项目的质量与安全<sup>[4]</sup>。

### 4 高速公路建设工程项目质量管理措施

#### 4.1 完善施工管理制度

管理者要充分认识到实行项目管理的必要性,要对管理的职能设计进行完善和执行,并用构建管理体系规范的方式,对管理人员的职责和管理任务进行明确。并优先挑选有执行项目管理经验的员工,让他们参与到项目中来,从而提升设计能力。在选择合作企业时,应优先选择具有较高专业水平和经验的公司。施工人员在实施工作中,要对实施技术与工艺要求进行全面了解,要第一时间向上报潜在风险隐患,并与建设方的技术人员进行协调,以防止在实施过程中产生更大的问题,从而对工程正常的施工进度造成影响。

#### 4.2 做好现场管理工作从项目管理

在施工阶段,一切操作的实施都要以施工现场为中心,因此,现场管理具有十分重要的意义,要想保证施工的效率和质量,就一定要对以下几个关键点进行严格的控制:第一,对施工方法的运用进行有效的控制。在进行作业之前,组织有关人员施工图纸进行学习,让其可以对所采用的工艺有一个基本的认识,从而对作业方式进行优化,从而确保高速公路施工作业的质量和成本,按时完成高速公路施工作业。其次,是实施过程的管理。要确保工程建设与管理的一致性,管理者要加强施工过程的监管,确保施工过程中的操作严格遵守标准。在实际操作中,充分发挥质量检验人员的职能,优化各项监管程序<sup>[5]</sup>。同时,也要加强施工现场的安全检查。项目施工过程中,安全生产监管人员要加强巡查,对存在的施工风险要及时督促相关人员进行整改,避免不安全状况的发生,保证了工程的安全。同时,还利用录像、言语教育等方式,对相关人员进行警示宣传,从而提升了相关人员的安全工作能力。在工程建设过程中,严格执行劳动安全规程,加强工地安全隐患清除工作,防范安全风险。

#### 4.3 强化材料的质量管理

在高速公路建设中,加强对材料的质量控制,对保证施工质量至关重要。首先,要建立健全材料采购的管理体系,强化对材料的评价与筛选,以保证材料的质量与安全。其次,要强

化材料的检验与验收,对每一批次的材料都要做一次全面的检验,对其中的不合格品进行及时的检查与处理。另外,要建立完善的材料质量档案,对每一批次材料的产地、规格、检测结果等情况进行详细的记录,以便进行可追溯、可管理。最后,应加大对班组的培训力度,增强他们的材料质量管理意识,增强他们的材料质量管理能力。通过上述措施的有效落实,提高了高速公路建设工程材料的质量,保证了工程质量的稳定性与可靠性。

#### 4.4 施工技术质量管理

在开始施工前,项目部应该组织相关的测量人员,对引线点等进行再测,以确认实际的施工地点,并将其与设计相符,这样才能满足设计的要求,确保工程的质量。在施工时,要严格控制在高速公路路基中线和各桥涵结构的平面布置、高程和横坡,确保所有的测量指标都符合规范的要求。此外,在建设项目开始投入运营的时候,公司要组织人员去了解图纸,并对构造物的空间位置和结构类型进行复查,对于发生的异常情况,要第一时间与工程总监室和工程机构联系,对其进行处理,绝对不能给工程留下任何的隐患。

#### 4.5 改进交底工作的管理

为了保证高速公路项目后期各阶段的顺利进行,必须做好施工交底工作<sup>[6]</sup>。要保证参加交底工作的人员对施工过程和进度有充分的了解,并对相应的交底准备工作进行了充分的完善。负责交底的人员必须对施工场地有一个完整的认识,对本工程的施工内容和范围有一个完整的把握。在施工过程中,采用新的施工工艺和设备时,技术指导人员应充分了解设备的用法,明确了在工程建设中应注意的问题及管理措施。在设计方案发生变更的时候,交底人员应当向施工人员说明设计方案的变更情况,并向设计部门提供交底数据。在开展技术性交底工作时,如果出现了意外或者其他的情况,要及时地采取应对措施,这样才能从根本上将高速公路施工中出现问题的可能性降到最低,从而尽可能减少经济损失。

#### 结语

在高速公路施工过程中,施工人员需要严格按照相关规范和标准进行操作,确保每个环节的施工质量。同时,他们还需要对施工过程中出现的问题进行及时的分析和解决,避免问题进一步扩大。每一个施工人员在工作中都应该具有高度责任感,才能保证高速公路工程的顺利实施,为人们提供更加安全和可靠的出行环境,为高速项目的发展贡献自己的力量。

#### 参考文献:

- [1]石丹.新时期高速公路安全管理和应急处置能力分析[J].四川建材,2023,49(08):251-253.
- [2]李璐.浅议高速公路试验检测质量控制现状及相关策略[J].运输经理世界,2020(03):82-84.
- [3]王宝.高速公路桥梁养护与维修加固施工技术[C]//中国智慧城市经济专家委员会.2023年智慧城市建设论坛深圳分论坛论文集,2023:160-161.
- [4]杨兴华.高速公路机电设备与监控管理标准化分析[J].大众科技,2022,24(10):11-13.
- [5]于之华.高速公路路基混凝土施工技术应用及控制措施研究[J].科技资讯,2022,20(18):98-100.
- [6]李梦妍.高速公路原材料及道路路基试验检测方法研究[J].黑龙江交通科技,2021,44(02):186-187.