

## 公路工程施工技术管理及养护措施分析

达丽哈·坎吉别克

精河县交通运输局, 新疆 博州 833300

**[摘要]**随着我国科学技术的发展与进步, 国内各地区均可以实现交流自主性, 因此在信息传递广泛的现代化建设中, 公路工程施工技术正日益凸显其重要位置, 建设规模也随着公路使用率的提高而提升, 为了让公路工程技术快速与人们日常生活接轨, 提高便利性, 就需要公路工程相关建筑机构适当的扩展规模, 建立完善的施工技术, 构建与实际情况相符合的公路养护方案措施。以此为基础, 在公路工程施工技术参考范围内提升养护价值, 为传统的施工管理策略提供针对性建议是公路工程领域的研究重点。

**[关键词]**公路工程; 技术管理; 养护措施

DOI: 10.33142/sca.v5i7.7884

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

### Analysis of Highway Engineering Construction Technology Management and Maintenance Measures

DALIHA Kanjibieke

Jinghe County Transportation Bureau, Bozhou, Xinjiang, 833300, China

**Abstract:** With the development and progress of science and technology in China, all regions in the country can realize the autonomy of communication. Therefore, in the modernization construction with extensive information transmission, the highway engineering construction technology is increasingly prominent in its important position, and the construction scale is also improved with the improvement of the highway utilization rate. In order to make the highway engineering technology quickly integrate with people's daily life and improve the convenience, it is necessary to expand the scale of relevant construction institutions of highway engineering, establish perfect construction technology, and construct highway maintenance schemes and measures in line with the actual situation. On this basis, it is the research focus in the field of highway engineering to improve the maintenance value within the reference range of highway engineering construction technology and provide targeted suggestions for the traditional construction management strategy.

**Keywords:** highway engineering; technical management; maintenance measures

#### 引言

近几年来随着我国公路工程规模建设的越来越广泛, 国内的经济也随之变好, 因此各地区的公路工程在国内发展中占据着十分重要的地位。其建设过程较为复杂, 进行建设完工后并不是代表结束, 而是要在此基础上投入一定措施给予施工养护, 在进一步强化施工管理的条件下应该继续结合施工发展要求对技术管理工程展开一定的优化和创新, 确保各项施工技术公开透明, 建立完善的施工管理规模, 为了进一步延长公路的使用期限, 要首先确保公路工程的质量并且根据一些问题制定相应的管理措施。

#### 1 公路工程施工技术管理及养护目的

##### 1.1 确保施工进度的完整性

公路工程技术创新之路并不仅仅依靠一种技术就可以完成, 而是通过各种施工技术相结合而成, 各种环节相辅相成, 假设在某一环节出现差错就会影响整体的建设工期, 也对整个工程带来不好的影响, 正因为如此, 相关单位人员更要着重对施工进度进行详细的技术操作, 强化施工管理, 对施工的每个环节都应坚定明确的施工安排, 规范施工要求, 对全体施工人员进行思想意识的提升, 以此来进一步推动公路工程施工计划的顺利完工。

##### 1.2 延长公路使用寿命

当公路工程真正投入使用后, 其寿命会受到各方面因素的影响, 比如车辆荷载以及环境因素的影响, 如果长期不重视就会发生地面沉陷出现裂缝的后果, 最终会影响交通出行的安全性, 公路工程项目的寿命自然而然会因此缩短。正因为如此, 相关建设单位更应该采取相应措施进一步完善养护工作, 结合实际情况采用更科学的方式进行各项公路病害的抵制与消除, 才能从根本上稳定公路的整体结构, 进而使其使用寿命进行延长, 最终实现提高企业经济发展的目的。

##### 1.3 改善公路工程质量, 提升企业效益

完善公路工程施工技术管理手段是提高工程质量的有效手段, 也正是通过这种操作才能从整体上提升施工人员的综合素质, 让全体工作人员提高控制意识, 让施工期间产生的各种施工缺陷得到解决, 通过科学的养护方法更及时的弥补公路工程建设遗留下的缺陷问题, 进一步稳定公路基本结构, 显著的提升企业的经济效益, 稳固工程的发展。

#### 2 公路工程施工技术管理存在的问题

公路工程施工技术管理需要仔细勘察制定完善的系统规划, 而就在这些看似平常却分类复杂的分项目中, 很多部门对实际施工的工作没有形成一种责任心, 各个部门

没有相互配合导致公路工程施工管理工作的进程十分困难。<sup>[1]</sup>在进行施工之前,管理部门没有制定相应的管理机制,施工人员不能熟练地对施工工程技术进行掌握,总体上施工素质不高,操作不规范,种种原因造成施工技术不达标,工程质量出现问题。

### 3 公路工程施工技术管理策略

#### 3.1 更新施工管理策略,提高设计质量

公路工程建设项目往往与施工管理技术有着密不可分的联系,施工项目的每一个环节都要与管理工作的同时,这样才能有条不紊的保证施工往后的发展,在施工过程中出现的一系列问题,如果与实际管理不同就要及时进行改进,否则因小失大阻碍了整个工程项目的进程,这样一来也为下一步开展竣工工作开展重大项目管理奠定基础。在此期间,施工管理人员会对各个施工部分进行严格检查,无论是施工前,施工后都会有完善的监察机制再三的对项目进行确认,确保施工项目的安全性。并积极的开展档案审查工作,如果发现工作中有不规范的情况,比如施工人员档案缺失,信息不实都要采取措施进行严格补救,才能从根本上提升施工设计总体质量。

#### 3.2 完善管理制度,提升工程价值

公路工程施工技术部门想要进一步完善管理机制就要对管理制度进行统一规划与整理,公路工程的发展不能以传统的模式发展下去,要紧紧跟随现代化潮流,根据时代特点对工程档案进行收集整理和移交保管,这样有条不紊的进行会让管理机制更加完善,更能长久发展,除此之外,要将项目设计单位和材料投标单位归纳整理到项目管理的一体化机制当中,使工程资料在管理过程中的安全性提高,还可以进一步确定它的准确性。另外建立公路工程施工技术的监管机制很有必要,可以保证工作流程的高效运行。

#### 3.3 路基施工技术管理措施

路基施工作为整个公路施工工程的基础,在一定方面对整体建设质量产生了深远的影响。正因为如此,相关施工单位更应该进一步完善路基施工技术标准,对路基施工管理进行强化,对施工人员进行规范讲解与操作,在进行管理期间,应尽量做好基底处理,让整个路基面保持一定的整洁。在真正的路基施工过程中要对施工材料的质量进行严格把控,对填充物料的含水量做到认真把控,计算其是否达标,在确认无异常后就可以对路基面进行压实度的碾压。

#### 3.4 路面施工技术管理措施

在进行路基施工完成后,就需要对此进行下一步操作,即路面施工。在国内发展的现阶段,我国的公路工程路面基本上分为沥青混凝土和水泥混凝土。两种材质适用于不同的条件,为了能够与实际中的路面达成一致标准,应该对混合配料和搅拌配比进行严格把控,要再三确认混合物料达到相应标准用专用车辆运输到施工现场,让施工人员对混凝土进行充分碾压与平铺,<sup>[2]</sup>在完成施工后,要对路面整体的平整度和充实度进行检查,如果发现有质量问题

需要及时的找出并采取适当措施补救,不能视而不见,只有这样才能进一步提高施工质量。

#### 3.5 边坡施工技术管理

在整个公路工程施工过程中,边坡施工能够对整体的工程质量产生重要的影响。相关技术人员需要在进行边坡施工技术管理开展期间将施工技术要点进行严格掌握,针对实际情况中的各项施工方案环节采用合理的工程边坡施工方式,进一步稳固边坡结构,增加施工的安全性,进而可以预防边坡下滑的问题。

### 4 公路建设中的路基施工技术管理方案

#### 4.1 创新路基施工管理方式

目前我国关于路基的施工管理工作相对于国外是较为单一的,在长远的角度考虑暂时处于止步不前状态,这样严重的对公路交通行业产生了阻碍影响,所以对公路路基施工技术进行创新和优化势在必行。在传统基础上要不断的引进国外的优秀施工手段和吸收先进的施工管理方式,让其与我国的公路管理系统进行融合,才能在公路发展的道路上越走越远。创新在各行业中是企业进步的前提,是前进的动力,因此路基施工技术管理也是如此。只有转变传统观念,更新设备技能,不断的创新施工管理方式,才能在新型发展公路工程的行业走得更远。

#### 4.2 提升路基施工人员整体素养

人才培养是提高路基施工工程水平的重要环节,提高员工的专业素养在一定方面促进了行业的发展,为国家可持续发展战略提供中坚力量。因此在进行公路工程路基建设过程中要提高施工人员的整体素质,注重员工的个人发展,从源头上提升员工施工意识观念,转变顽固思想,明确各行各业的施工人员职责分配,从根本上保证路基施工技术管理的整体质量向前发展。要确保工期如期完工,就要对施工组织方案进行全面分析并深化改进,严格落实施工组织方案,对待安全文明设置,施工工序统筹安排,响应国家号召,明确资源配置问题。

#### 4.3 加强路基施工现场管理规模

在公路工程施工项目开始建设之前要考虑很多方面,包括地质勘察、文件设计、图纸规划等各种环节,施工人员在做好地基的基础上要严格控制施工物料的使用,对地质情况做好充足的了解,认真复核设计文件内容,与实际情况一一对应,按照相应的科学流转方案对施工安排进行统筹规划,严格按照施工图纸对具体施工要求做出系统安排,在施工过程中对新技术新方法与新设备进行融合进而深入研究。除此之外,施工单位还需要根据路基的实际特征和施工要求提高技术管理人员的整体素质,使其更有责任心,成为技术纯熟,专业技术水平高超的施工人才。<sup>[3]</sup>在此基础上,施工设备应该按照实用原则进行统一配置,在施工材料的采购、进场安排、使用价值方面做好严选,总源头上控制质量的输出。要对施工的各种环节进行严格设计,根据要求规范施工管理,让关于施工各个环节都受到严格控制及勘察。相关管理人

员应该加大对施工规模的建设投入,实施关键部位的检查力度,对因不合格造成质量安全问题的环节进行严厉打击与批评,关系到责任人,坚决杜绝此等事件的发生。

#### 4.4 扩展施工物资管理规模

关于公路工程建设的路基施工涉及很多方面,在此过程中要进行物资准备与设备共享,在机械设备问题、人员配备问题、施工材料的选取问题方面投入相关条例,再加上公路工程建设施工质量的要求相对较高,因此应尽可能做好施工物资的统筹管理,对于一些临时用水用电,通信线缆的铺设和临时便道的检查,应该加大管理力度提高业务内管理职责,进而能够使路基施工的效率提升。

#### 4.5 创新路基排水施工策略

要严格筛选对路基建设造成影响的各种因素,尤其是水。一般情况下,水的侵蚀容易使路基的使用寿命缩短,所以在选材方面要选择耐水力高的材料。一方面水的不充分使用能够使路基强度降低,包括一些沉降、裂缝、塌陷等路面灾害也相继产生。另一方面,水还可能造成路基结构的不稳定。所以根据以上原因,在进行路基建设过程中更应该做好路基排水工作,对临时用水浇灌的路基工程采取应急预案给予应对,统筹规划排水项目的管理应用,<sup>[4]</sup>按照实际情况在排水处设置排水沟,将截水沟设置在特定位置,做好排水管理措施也是提高路基质量的重要举措。

### 5 公路工程养护存在的问题

#### 5.1 重视度较低,没有规划性

在现阶段发展时期,很多公路建设工程以及施工单位只重视施工质量的发展,而忽略了后期建设养护的问题,后期养护对工程建设的整体起到了非常重要的作用,因此完善的养护规划是延长公路寿命的重要因素,也正是由于未能完善公路工程质量发展,导致公路上很多病害的发生,比如裂缝等根本无法真正的得到弥补和修复,对交通安全出行造成了严重的威胁。

#### 5.2 养护管理机制不健全

很多公路工程不能按照原本的建设标准建立健全的施工养护管理机制,致使相关责任人对养护的资金投入较少,在一定基础上根本无法起到重要的作用,还会影响后期养护规划,公路工程建设规划中会有实际情况的制定以及养护技术标准,如果养护人员没有科学化手段,就不能对养护计划做针对性的管理,最终会导致公路工程的实际操作出现严重偏移和养护手段的众多缺陷,最后使整个工程的养护效果达不到理想标准。<sup>[5]</sup>

### 6 公路工程的养护措施分析

#### 6.1 提高重视程度,增加财力投入

做好公路工程的养护工作是施工过程中的重要阶段,没有专业的养护方式根本无法起到延长公路使用寿命的作用,也不能进一步确保公路交通安全出行。正因为如此,相关单位要提高养护观念,结合实际情况有针对性的给予养护措施,为公路整体项目提供有价值的养护规划,明确

养护的质量要求。与此同时,应该适当增加公路工程的养护资金投资建设,对涉及养护的各种机械设备做充足的了解与掌握,进一步提高养护人员的工资待遇,只有这样才能在根本上提高对公路工程养护的重视程度。

#### 6.2 完善养护措施,增添相关培训

若要提高公路工程的养护效果,就需要在施工人员管理方面提供相应的有价值的培训,相关施工单位不仅要进一步完善管理制度,明确养护职责安排,对养护技术做到规范系统。<sup>[6]</sup>管理人员需要定期针对养护工作展开详细检查,对于一些关于养护方面的知识不健全的施工人员要统一培训,增加其养护知识,确保其养护综合能力达到相关标准才能进行完整施工。

#### 6.3 推广养护理念,让预防深入人心

对预防性养护观念的提升,相关施工单位要进一步加大管理措施,只有这样才能积极的应对各种难题,消除不同的隐患,进而改善公路养护整体机制,提高养护水平的发展。其核心在于不会影响路面承载力,在此基础上达到路面与附属设施的安排。在现阶段,预防性的养护理念还未完全深入人心,仅仅停留在对养护观念的培养教育上,所以相关施工单位也应该按照实际需求对员工展开系统培训,让预防观念深入人心。

### 7 结语

综上所述,公路工程的施工建设从一定方面促进了我国经济的发展,随着交通行业发展的日益提高,工程建设规模也在逐步加大,在这个过程中,依然会显现出很多施工质量问题。正因为如此,相关施工单位更应该针对施工管理技术方案制定适应现代化水平的管理措施,从根本上加强人员教育的培训,整体提高施工人员素质,对施工要求进行明确规划。在此基础上也要加强养护工作的观念,提高全体施工人员对养护工作的重视程度,进一步使公路工程的使用寿命得到延长。

#### [参考文献]

- [1]葛毅,卢青山.探究沥青路面公路工程施工现场的技术管理[J].黑龙江交通科技,2020,43(10):204-205.
  - [2]喻彪.公路工程施工技术管理及养护措施的应用研究[J].黑龙江交通科技,2019,42(7):194-195.
  - [3]蔡军.公路工程施工技术管理及养护方法研究[J].城市建设理论研究,2019(17):108.
  - [4]崔海亮.公路工程施工技术管理及养护方法[J].黑龙江交通科技,2022,45(3):176-177.
  - [5]蓝志坚.关于预防性公路养护技术在现代公路养护中的应用[J].低碳世界,2021,11(2):197-198.
  - [6]李国中.公路工程施工及养护质量管理的优化措施分析[J].工程建设与设计,2019(22):158-159.
- 作者简介:达丽哈·坎吉别克(1979.6-),毕业院校:中央广播电视大学,所学专业:土木工程,当前工作单位:精河县交通运输局,职称级别:工程师九级。