

# 公路工程建设管理技术探析

刘海军

淮安市交通工程建设管理服务中心 江苏 淮安 223001

**【摘要】**现如今,在我国交通事业快速发展的背景下,加强了对公路工程的重视。要想在具体的公路建设中,保证整体施工的安全性和高效性,需要加强对管理技术的有效应用,实现对不同技术的科学管理,通过规范的管理机制,不断提高施工的效果,从而进一步完善公路工程建设管理体系。

**【关键词】**公路; 工程建设; 管理技术

由于公路工程施工的内容比较多,所在具体的建设中会应用到先进的技术,为了保证这些技术应用的有效性,需要加强施工技术控制和管理力度,合理应用人力、物力和财力资源,强化整体公路工程建设管理的质量,从而让公路工程建设企业在发展中获得更多的经济效益。

## 1 公路工程建设管理技术的主要原则和内容

新时期,我国的公路施工建设项目也越来越多,所应用的施工技术也越来越先进。要想在实施技术管理的过程中,避免其他问题的发生,需要掌握当前公路工程建设管理中的主要内容,树立科学的目标原则,保证技术管理的规范性和有序性。在此过程中,需要为施工生产提供更好的技术服务,采取措施做好技术储备工作,结合工程项目的实际情况,优化实践环境<sup>[1]</sup>。

一般情况下,公路工程建设技术管理的主要内容是非常多的,如审施工设计图纸和施工方案的编制等,并且还需要实施安全技术宣传措施,实现对新技术的应用和开发。因此,在此背景下,公路工程建设单位,需要制定完善的技术管理机制,明确其中的科学准则,结合相关规程,对其进行完善,并且还需要实施科学的技术管理方式,强化对管理人员岗位职能的训练<sup>[2]</sup>。

如果在工程项目的作业层面上,完善技术管理方案,需要涵盖施工前期的技术准备等内容。再加上,在具体的施工阶段会涉及不同的施工技术,需要对其进行科学地管理,主要在具体的施工情况和根本需求出发,采取措施全面落实具体的技术方针政策,在满足相关技术标准的基础上,完善公路工程建设管理机制,从而保证此方案的科学性和有效性。

## 2 公路工程建设中的主要施工技术

### 2.1 路基施工技术

在公路建设完成后,需要采取措施对路基进行有效处理,主要是因为其质量在一定程度上影响着日后路基使用的安全性。在提高路基质量时,需要注意对材料和压实结果的分析,通过对相关技术的有效应用,强化压实程度。同时,在选择路基所用材料时,可以应用CBR值来对路基本身的强度进行表征,并且还可以引进一些路床等内容,通过对具体施工技术和压实路基设备

的有效应用,不断提高压实的效果,优化路基压实的工艺流程。此外,在对软土路基进行处理时,一般情况下会采用比较科学的方式,如土工合成材料和灰土挤密桩等。在对特殊的潮湿地区进行处理时,需要调整技术工艺,从而进一步优化路基的具体施工流程。

### 2.2 路面施工技术

在对公路路面进行施工时,一般会应用水泥混凝土,主要是因为这种类型的路面,本身的稳定性比较好,刚性大,整体的抗疲劳性强,并且其还具有线性美观等特征。通常情况下,公路路面的施工技术包括施工材料和施工设备等,可以说材料是影响路面施工技术有效应用的主要因素,需要加强对材料质量的有效控制。

### 2.3 路桥过渡段基面技术

公路工程建设中的主要组成部位之一就是路基路面,但是其在具有的施工中具有比较薄弱的部分,也就是路桥过渡阶段的施工。为了保证此部分施工的有效性和安全性,一般会设置搭板在桥头,但是如果一旦搭板出现了问题,不仅会影响正常的交通,还会增加整体的施工难度和的维修费用。一些国家没有在桥头上设置搭板,但是需要周密的设计后台填筑,并且还要认真进行施工,主要要求填料和压实效果能够满足具体的施工要求<sup>[3]</sup>。

同时,在过渡段的施工中,需要对桥头跳车现象进行严格控制。具体的处理方式排水固结法和深层搅拌法等。此外,在具体施工的中,需要结合实际的情况,改善地基性能,采取措施增强其本身地承载能力,结合桥背的资料,科学选择排水方式的,从而提高整体的公路工程建设效果。

## 3 公路工程建设管理技术的具体措施

### 3.1 做好初期的材料准备工作

大量的工作实践和经验告诉我们,要想在公路工程建设过程中,减少意外情况的发生,保证技术管理的有效性,首先需要做好材料的准备工作。在具体的准确工作中,需要解决的有效问题之一,就是材料管理问题,只有提高材料管理的质量,保证颗粒配比的合理性,才可以在压实作业后,强化公路路基的强度。同时,需要注意对石材的有效选取,一定要严格实现对砂砾和碎石质量的有效控制,保证石材的强度和刚度能够满足施工

的要求<sup>[4]</sup>。

由于公路网本身所覆盖的地质条件等是不同的,所以在对材料进行选择的时候,要结合不同的环境对材料进行有效选择,并且在对材料进行选择时,不可以只注重价格,一定要注意其质量。此外,需要提前做好预算工作,主要是为了在具体的采购和施工中出现资源浪费的情况。

在对材料进行运输时,需要注意其存储方式,为了减少在具有运输中,材料出现质量问题,施工单位在集料运输的过程中,需要保证每车的集料数量基本相同。同时,在对集料进行卸载时,还要注意卸载的地点,需要将其设置在下承层上,并且还需要控制每辆车的卸载距离,可以通过严格的计算,保证计算结果的准确性,一定要避免施工材料在运输过程中出现质量问题。此外,在对集料进行运输时,还要做好防潮防雨淋工作,对其进行严格的防水处理。尤其是在摊铺的过程中,要注意对含水量的有效处理,主要是因为其过高过低都会影响日后公路工程建设的效果,所以需要对此部分内容进行有效管理。

最后,施工人员在将材料选用后,要科学应用搅拌技术,在搅拌的过程中还需要严格按照具体的比例和操作流程,对其进行有效处理。在此基础上,更加准确地计算出相应的搅拌比例,明确不同级别碎石的掺配比例,计算出每车材料的铺设距离,为日后公路工程的顺利施工提供条件。

### 3.2 加强对公路工程进度管理

在对公路工程的建设进度控制进行控制时,施工单位要在自身的情况出发,在此基础上制定完善化和合理化的项目进度方案,结合当前阶段的项目总体进度情况和具体的目标,实施相关的施工方案。在此过程中,还需要制定一个全面的近期规划方案,主要是为了保证施工项目的总体目标更加的科学化。如果计划编制已经正式完成,这个时候相关的施工和管理部门需要及时做好配套方案,对材料和人员等进行科学调配,一般要在确保进度计划有效进行的前提下,实现对项目技术的有效管理,让其可以达到实际的施工要求<sup>[5]</sup>。

在对计划方案进行调整时,相关的施工单位需要结合年度和季度的施工情况汇总工作,综合考虑整体的施工进度,有效落实进度控制好措施,对此部分内容进行定期分析。特别是在科学化的施工方案下,大多数的公路工程建设技术管理单位都加强了对项目中偏差值的准确判断,这非常利于施工方对整个进度的有效调整。

### 3.3 注意施工现场安全地管理

除了上述内容外,保证施工现场的安全性也是公

路工程建设管理中的主要内容,更是其中的一项重要管理技术。因此,在具体的施工作业阶段,一定要对施工安全管理工作的内容进行完善和优化。尤其是在施工期间,还需要在安全第一的原则出发,积极落实安全管理的机制,主要是为了在最大限度上减少安全事故的发生。此外,各大公路工程建设单位要建立新的安全管理机制,实现整体管理工作的科学化和标准化,结合施工现场的实际情况,加强用电管理,避免触电事故的发生,为施工人员的生命安全提供保障<sup>[6]</sup>。

在具体的施工工作中,还需要不断强化施工人员的安全管理意识,明确安全管理的主要职责,然后在此基础上保证所有的施工人员都可以严格结合具体的规范进行开展施工工作。在此过程中,要不断加大施工现场整体的巡视力度,主要是为了可以在第一时间,及时排除施工中所存在的安全隐患,提高公路建设项目整体的管理效果,从而保证公路工程建设全过程的安全性。

## 4 结束语

总之,要想完善公路工程建设管理机制,需要加强对不同管理技术的分析,做好前期的施工准备工作,加强对施工现场的安全管理,科学应用路基处理等技术,强化公路工程建设稳定性,实现对材料质量的有效控制,优化施工管理的流程,从而为我国交通事业在社会中的持续发展夯实基础。

## 【参考文献】

- [1] 谢海雄,刘明星.公路工程建设施工管理分析[J].交通企业管理,2019,34(2):89-91.
- [2] 邓超凤,曹文,孟凡明,等.公路工程建设施工管理分析与优化[J].建筑与装饰,2020,(2):50-50.
- [3] 朱富全.公路工程建设管理问题及其策略的探讨[J].工程技术发展,2021,2(2):11-12.
- [4] 王琛.公路工程施工技术的精细化管理探析[J].科技创新导报,2019,16(19):187-188.
- [5] 刘泉.公路工程施工技术与安全管理探析[J].现代物业(中旬刊),2019,No.472(10):230-230.
- [6] 石良.公路工程施工技术管理及质量控制分析[J].数码设计(上),2019,(10):145-146.