

# 公路桥梁施工技术问题和质量控制

王志强

辽宁省葫芦岛市交通运输业保障中心

**摘要:**近年来,我国在公路桥梁修建方面的技术得到迅速发展,但我国在相关方面的技术发展时间较短,而且个别技术的发展仍然存在问题,因此公路桥梁的施工安全和施工质量仍然存在不足。对于这些问题,研究人员必须尽量进行修正,并不断加入创新元素,对现有技术进行革新。基于此,文章对公路桥梁工程施工中存在的技术与管理问题进行分析,并且对相应的改进措施进行阐述,希望能够促进我国公路桥梁施工技术的发展。

**关键词:**公路桥梁;施工技术;施工管理;安全质量

## 一、引言

公路桥梁施工技术的水平决定了公路桥梁的质量,加强对施工工人的技术管理,保证施工材料以及设备的质量和性能,是保障公路桥梁质量的前提,是保障人们出行安全的基本。也正是因为这样,需要对现阶段公路桥梁施工技术中存在的问题进行研究和分析,科学合理地提出解决对策,保证施工质量,保证公路桥梁的质量,从而促进我国交通建设领域的发展。

## 二、公路桥梁工程施工技术的特点

公路桥梁施工项目大多工程量较大,工程施工周期较长,易受外界气候及环境影响的干扰因素很多,而且涉及不同类别的工程内容也非常繁多,每一个路段由于公路桥梁的结构、功能以及地理条件因素的差异不同,这些都会成为施工中的各种阻碍。因此,施工要有较高的协作性,需要各个分段工程间有着极为融洽的协作配合。伴随经济及技术的日新月异,公路桥梁工程在施工中往往优先注重资金投入及技术的跟进,在施工过程中必须根据不同的工程采用不同的施工方法,必须熟练掌握施工的基本程序、施工特点,制定相应的施工计划。公路桥梁工程因资金投入、施工结构、施工规模及施工原材料等方面各有差异,施工工序、方位及线路均经常发生改变,所以具有不一样的施工标准,给工程的施工技术控制提出了更高的要求。

## 三、现阶段公路和桥梁施工技术中存在的问题

一是当前公路和桥梁施工中,在施工材料的使用上不够谨慎,没有加强对施工材料的管理,以至于所选购的施工材料质量得不到保证,而且没有根据公路桥梁施工技术规范的要求,来选择具有特殊性的材料,难以满足施工需求;二是在公路和桥梁施工过程中,施工人员的技术水平还有待提升,其并未严格按照施工图纸中的要求来进行操作,违反了施工工艺的操作要求,以至于存在安全隐患,而且也难以达到规定质量要求。施工人员在施工之前并没有和技术人员做好技术交底工作,对技术的操作方式不够熟练;三是忽视了公路和桥梁施工技术管理工作,并未意识到此项工作的重要性,缺乏健全的技术管理制度,未实施有效的监督工作,以至于公路和桥梁施工各个环节的技术操作得不到有效控制,容易出现质量问题,不利于充分发挥公路桥梁施工技术的作用。

## 四、公路和桥梁施工技术管理的有效措施

### (一) 适宜的填筑方式

选择适宜的施工技术相当重要,对整体的路桥质量起着关键的作用。在公路桥梁施工技术管理中,首先应该选择适宜

的填筑方式,结合施工现场的地理环境,进行分层填筑。其中填筑方式包含了垂直分层、水平分层以及水平垂直混合填筑等方式。选择怎样的方式都应该结合施工现场的具体需求和填筑设备的性能要求。采用分层填筑路基的方式,直接提高了整个路基的密实度和稳定性。通常情况下,采用水平分层以及水平垂直混合的方式能够更好的提升路基的稳定性。此外,对于比较恶劣的地质环境,路基填筑难度较高的公路桥梁路基施工时,可以采用强夯或者高压的方式进行施工。

### (二) 加强施工材料管理

材料管理是否得到保障,决定了工程项目中施工技术中的质量问题。因此,加强施工材料的管理,不仅能够保证施工技术的准确性,而且还能保证施工工作能够正常进行。同时,施工材料在选购过程中,选购人员要注重材料的质量和性价比,在选购之后,也要有相关管理人员进行质量检测,可以抽样进行检测,将质量在标准范围内的材料运送到施工现场使用。

### (三) 公路桥梁过渡段软基路基施工技术

公路桥梁施工过程中,过渡段软基路基施工是十分重要的一个环节,施工中如出现不均匀沉降,会引起车辆跳动、颠簸,影响车辆行驶的舒适度。车辆跳车的现象,会对公路桥梁工程的使用寿命造成影响,给车辆行驶带来极大的安全隐患。过渡段软基路基施工技术首先要合理选择填料,应根据不同的土壤在相同压实机同等压实度对于填料进行适当的选择,要选择最适宜的土壤作为填料,应注重确保填料的强度,减少地基沉降。在桥台软基处治施工中,水泥粉喷桩复合地基加固软土效果非常好,可以方便施工且施工工期短,各种施工方法的机理及适应性各有特点,要根据实际工程情况选择采用。优化防水性能是公路桥梁过渡段软基路基施工技术的主要内容之一,应当加强台背排水设计方面的处理,在优化防水性能的过程中,要对公路改建、水毁和收尾工程等造成的路面防水性能降低情况进行预防,有效提升路面防水性。公路桥梁过渡段工程开挖施工,务必要对开挖处理之后的路床进行相应的清理,最大限度地保证其路基的压实度,确保路面路基的稳定性、承载强度,为路基本身的坚实程度、厚度提供保障,保证公路桥梁的安全性,提高公路桥梁的稳定性。

## 五、结束语

为保障公路和桥梁的施工质量,应当加强对公路和桥梁的施工技术管理,淘汰落后的施工技术,不断地创新施工技术,根据当前施工过程中出现的问题,来实施高效的技术管理工作,以提高公路和桥梁的施工效益,提升其施工技术水平。

## 参考文献

- [1]高娄.高速公路桥梁施工技术质量控制[J].住宅与房地产,2018(16):216.
- [2]王健.公路桥梁施工技术的质量控制[J].中国公路,2018(10):92-93.
- [3]王琪.公路桥梁施工中的常见问题及质量控制措施[J].交通世界,2018(14):156-157.
- [4]张伟.论公路桥梁施工技术的质量控制[J].科技资讯,2018,16(13):45-46.
- [5]高娄.试论公路桥梁施工技术及其质量控制[J].建材与装饰,2018(13):268-269.