

绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用

原春园

河南交院工程技术有限公司

摘要: 道路桥梁工程是推动我国城市和城市之间经济活动往来的重要枢纽之一,所以在实际施工阶段要确保施工质量过关,才能够促使我国综合经济实力得到更进一步的发展。不仅如此,随着我国物流运输行业的兴起,对道路桥梁工程的质量也提出了更高的要求,其中就包含了对绿色理念的践行。施工阶段,要加大绿色施工技术的应用,从各个施工子项目入手,切实提高整个道路桥梁工程的质量。本文主要分析了现阶段绿色施工技术在道路桥梁中的应用。

关键词: 绿色施工技术;道路桥梁工程;应用

引言

施工技术的选择,会直接决定整个道路桥梁工程的质量,在传统的施工理念以及模式当中,施工单位为了缩减施工成本,会造成资源浪费以及环境污染问题,这样做最终势必会对工程周围环境造成较大的损害。所以,在开展各项施工项目的时候,要站在绿色发展的角度,加大绿色施工技术的应用。绿色施工技术具体的使用,主要包含对施工质量的管控以及节约资源技术的应用,在落实各项绿色施工技术手段的过程中,针对具体工程,还要采取一些具有针对性的施工措施。

一、加强施工管控

为了能够切实提高道路桥梁工程的施工质量,要对施工进行严格的质量管理,而优化施工管控主要从三个方面开展:首先是从落实绿色施工理念入手,要定期对施工团队进行培训,确保其在工作的时候能够严格按照绿色理念相关内容去执行;其次,要优化管理监督体系,保证工程的施工质量处于24小时不间断监控的状态。在具体开展施工管理工作的时候,管理人员要严格按照相关规定,对当日的施工内容逐一进行检查,及时记录施工期间有违绿色施工理念的地方;最后,对原有的施工质量管理体系进行优化,从细节出发,要借鉴国外一些优质的绿色工程施工管理体系,以工程开展的实际情况为主,建立起一套具有针对性的管理体系。

二、扬尘处理

扬尘是道路桥梁施工期间主要的污染问题之一,而在传统的施工模式下,扬尘处理工作还存在较大的欠缺,从而会对施工区域的环境造成一定影响,尤其是施工区域周围的绿色植被,其正常生长会因为扬尘问题被很大程度地抑制。所以,要在解决扬尘问题的时候引入绿色施工技术,有效地降低施工区域的扬尘,最终确保施工区域及其周围的环境不会受到扬尘的影响。

在处理扬尘的时候,主要的技术手段有两种:其一,是利用挡风墙来降低扬尘。挡风墙能够阻隔扬尘的原理在于:将施工区域和外界环境进行隔离,施工阶段产生的扬尘无法跨越挡风墙飘散到外界环境当中,也就无法对外界环境造成任何污染。该处理扬尘的方式操作简便,而且挡风墙可以多次利用,进而有利于把控工程的总成本。但是在实际施工的过程中,要注意对施工细节的把控,即挡风板具体安装的位置,以及两块挡风板之间密封性是否处于良好的状态。其二,则是利用智能喷雾系统来抑制施工期间所产生的扬尘,该技术主要是利用自动控制系统,即PLC(Programmable Logic Controller)来实现处理功能。在智能喷雾系统当中,PLC主要负责控制,而扬尘浓度的检测则是由传感器完成的。安装在施工区域两侧的传感器会将实时检测到的扬尘

数据传送至PLC,PLC内部的程序会将传感器检测到的数据和理论数据进行比对,然后再对喷雾的流速进行调节,进而达到抑制扬尘的目的。

三、光污染处理

光污染,是道路桥梁施工期间的一类主要污染,也是绿色施工技术应用的一个主要方面。处理光污染主要是通过使用挡光板来实现的。

设定挡光板方案的时候,首先要对工程所产生光污染进行定级和分类处理,在确定了相应的等级之后,再设定挡光板的具体位置,最后要确定10~15天的试用期,在挡光板试用期内要对整个挡光方案进行探究。此外,要从挡光板的质量入手,选择质量上乘而且耐用的挡光板,也只有这样做才能够切实提高对光污染的处理效果。对于光污染的处理,要从细节入手,切实提升整个处理工作的质量,为了提升处理的效果,要有效地利用智能化检测设备。

四、水污染处理

道路桥梁工程在施工阶段,需要使用大量的水资源才能够完成。在传统的施工模式下,对水资源的浪费极大,缺少对施工用水的二次利用,而另外一个方面,施工单位并没有对施工用水进行必要的处理,而这些水在排放到施工区域的河流的时候,会对河流的水资源造成污染。

水污染处理主要是通过对污水的二次利用来实现的。在整个水污染处理系统当中,一共分为两个子系统,即污水过滤系统和污水二次利用系统。首先,污水过滤系统的功能是将施工期间产生的污水进行过滤,过滤层中包含活性炭、石棉网等物质,能够过滤污水中大部分的杂质,对于粒径极小的污染物质,则是通过超滤膜层过滤掉的。其次,是污水二次利用系统,在该子系统当中,主要是将过滤之后的水资源储存起来,然后再将其引入到工程的各个用水系统中。

结束语

绿色施工技术的应用,一方面可以有效降低施工期间对施工周围区域造成的污染;另一方面,通过整合施工资源,优化施工流程,可以有效地降低整个工程的成本,所以深入贯彻落实各项绿色施工技术很有必要。在具体落实各项绿色施工技术的过程中,首先要对施工项目,以及施工现场进行系统的分析,然后根据分析得到的结果选择合适的绿色施工技术,在此基础上,要重视对施工细节的把控。总而言之,在应用绿色施工技术的时候,要根据工程的实际情况,采取最具针对性的施工方案。此外,在原有绿色施工技术的基础上,还要不断地深入研究,总结出施工效率更高的新型技术手段。

参考文献:

- [1] 程春计.我国道路桥梁施工中绿色施工技术的应用[J].建材与装饰,2018,554(45):256-257.
- [2] 王琦.阐述我国道路桥梁施工中绿色施工技术的应用[J].河南建材,2018(6):50-51.
- [3] 李军涛.我国道路桥梁施工中绿色施工技术的应用[J].工程建设与设计,2018,392(18):137-138.
- [4] 李涛.公路桥梁施工技术中绿色施工的应用[J].住宅与房地产,2016(9).
- [5] 赵彦锋.绿色公路概念在高速公路工程中实践[J].科学技术创新,2018(6):147-148.