

# 基于绿色观念的公路桥梁施工技术探讨

张科

衡阳公路桥梁建设有限公司

DOI:10.12238/etd.v2i3.3874

**[摘要]** 随着可持续发展的概念提出和我国实力的增强,再加上人们对绿色观念的认识越来越多,人们对环境保护也越来越关注。因此在基于绿色观念的公路桥梁施工技术也得到更多的关注。但是绿色观念的具体实施公路桥梁施工技术仍然是属于刚开始的发展阶段,还是存在诸多问题。

**[关键词]** 绿色观念;公路桥梁施工技术;问题;措施

**中图分类号:** TU-87 **文献标识码:** A

## Discussion on Highway Bridge Construction Technology based on green concept

Ke Zhang

Hengyang Highway and Bridge Construction Co., Ltd

**[Abstract]** With the concept of sustainable development and the strength of China, coupled with the growing awareness of the green concept, people are more and more concerned about environmental protection. Therefore, more attention has been paid to the highway bridge construction technology based on the green concept. However, the concrete implementation of the green concept of highway bridge construction technology is still at the beginning of the development stage, or there are many problems.

**[Key Words]** Green Concept; Highway and Bridge Construction Technology; problems; Measures

### 前言

当前人们生活水平不断提高,私家车数量也日益增涨,各方面对道路交通的需求越来越大。每个人都知道,人类是生活在地球上,我们依靠着自然,同时也在与自然相互影响。现在人类对于绿色观念,知道的最直接的办法是减少污染,其次是净化污染。对于普通人来说,在同样的条件下,住在环境好的地方,肯定是要比住在环境差的地方要好。因此去研究基于绿色观念的公路桥梁施工技术是非常有必要的。

### 1 基于绿色观念的公路桥梁施工的相关概念和意义

1.1 基于绿色观念的公路桥梁施工的相关概念

基于绿色观念的公路桥梁施工简单来说就是绿色施工,这对传统的施工而言,是新的理念,核心就是保护环境节约资源。这是以可持续发展为主要的目的,在这个过程中减少资源的损失,并且不

对环境造成破坏,并且还要保证公路桥梁施工质量更高。也就是说,相比以往建一个公路桥梁,需要的成本要更低,但是出来的桥梁质量要更好,而且还不污染环境。现在在激烈的市场竞争中,绿色观念的公路桥梁施工,已经成为了进行施工的基准,这对其施工技术就有更高的要求 and 更高的管理水平。在绿色观念的公路桥梁施工项目上,有一整套的管理体系,主要就是从设计规划到管理施工,对环境污染的控制上还有节约资源上面的布局<sup>[1]</sup>。

1.2 基于绿色观念的公路桥梁施工的意义

公路桥梁建筑一直都是在建筑中是属于一种奇迹建筑,现代公路桥梁,是基于国家科技、经济以及创新的道路。在进行绿色公路桥梁施工时,不管是加宽路面,还是修补路面,还是新修道路去连接省道或国道,都需要从实际需求出发,运用相应的技术,高效切实的将工程完

成好。开发和建设应充分考虑工程与环境的相互影响,工程的实施和环境资源的开发,以减少不利影响,提高人们的生活质量。另外,公路除了在满足基本运输需求的同时,还需要注重环境保护,实现绿色可持续发展。再加上计算机的发展,公路的作用越来越多。比如在养护的基础上,设置信息采集点,这样既能对路面进行实时观察,也能采集信息,对发展经济建设的大数据也可以进行集成,还能监测路面,减少交通事故的发生。在人越来越多的大环境下,多开拓创新方案,不能只着眼于眼前的功能,更多的是要开拓出更便利和更有用的功能。只有这样,才能在现有的条件下,一步步发展我们的公路事业<sup>[2]</sup>。

### 2 基于绿色观念的公路桥梁施工存在的问题

在进行公路施工时,首先需要将道路挖开,这样就会造成原来土地的自然结构就会被破坏,水循环改变了,生物圈

就会相应改变,生物的整体生活的环境也都随着改变了。人们是生活在生物链中的成员,人们的举动都是影响整个循环链的节点,进行公路施工更是会造成生态环境的变化。比如住在正好修建道路的树上的小鸟,或者其他的生物。我们都知道生物链是一环套一环的,一点点的改变都让整体会有改变,蝴蝶效应就是最好的例子。另外其他的像是噪声、尾气这些,直接对生活环境造成直接的不利影响,让附近的生物繁殖能力下降,生病,然后让整个生物数量都减少了,尤其是那些珍惜或者要灭绝的物种<sup>[3]</sup>。

人们都了解,对公路桥梁施工,特别在偏远地区,修建高速公路,会挖开很多隧道,尤其是南方,由于地形地势原因,再加上修路的需要,就一定会挖山。挖隧道再怎么讲,也是有极大的危险性的,像是塌方或者滑坡等等都是非常有可能出现的。还有就是因为挖土,水土就会流失,从而河流淤积,最终影响人类自己。还有就是在修建桥梁的时候,对整个河流造成影响,水流的速度就会减慢。然后就是施工的那些废水和垃圾就会直接放进河里,这种工业污染的危害是及其高的。另外其中有一些催化剂,比如:早强剂、减水剂等等,这种造成的污染,在自然条件下,可能上万年都不一定能让环境恢复过来。

从小我们就知道汽车尾气是有害的,容易形成酸雨等等。作为汽车运行的载体,公路是承担着重要角色。但自从人对此重视时,电动车、新能源车都有兴起。像是以汽油柴油味燃料的车子,这些车产生的尾气会直接排在公路的旁边,里面的有害物质会直接排放到空气,然后被人们吸收,这样恶性循环。另外下雨就会把有害物质聚集在马路两边的土壤,

这也是公路两旁没有植物存活的原因之一。一天天的积累,对整个公路桥梁系统两旁的生物和人类,都有着不小的影响,漫天的尘土等等。还有就是气候的一些影响,砍树是气候变暖的主因,公路施工较多,公路桥梁系统愈加庞大也是很重要的一个原因。

在道路系统中,县里和村里的道路是相对发展缓慢,而且修路都是长期工程,大都是在原有道路的基础进行改造。但是传统的公路改造已经无法满足现在公路的修建了,需要进行提档升级,以此来节约成本,减少一些建造成本和维修成本,以及进行工艺的简单化,将质量提高上去。公路建设有时会占据大量的肥沃的农田。道路建成后,沿路区域的交通量增加,增加了区域内的交通事故。

### 3 基于绿色观念下如何提升公路桥梁施工技术

每个地域的环境不一样,因此相对应的生态环保也需要因地域而变,比如说像是南方靠海的地方,台风天多,就要做好防台风和防雨的工作,及时撤离公路施工现场,尽量降低自然灾害对工程的影响,从而造成东西冲刷导致的环境污染减到最小。路基施工时,应及时保护路基两侧,种草绿化,开挖时尽量保留原有植被。加强施工环境保护监督,按照规定,不得滥砍滥伐花草树木,确保生态环境不受人为破坏,严格按照本规定进行监督、检查。

防止噪声对人们的影响,可在路堤左侧分别设置彩钢隔声屏障,施工机械的使用时间安排合理。桥梁施工的钻机设备应经常维护,以避免污染的河流。工业残油、废油,应堆放在远离民用井和靠近河流的地方,以防止雨水被冲入水中。生活垃圾收集后及时运至垃圾站处理,同时应加强环境保护教育施工人员,

让其养成良好的卫生习惯,不乱扔垃圾、杂物。

道路桥梁工程质量控制需要考虑施工人员的技术水平和素质,这是是最关键的。对现场质量和安全管理人员,进行专业的安全和绿色观念培训和教育,提高专业管理水平,把路桥工程做好。施工前做好施工计划是非常必要的,不会耽误工期,又能使施工有序进行,施工质量得到可靠的保证。另外保证机械设备的零故障运行能让施工过程快捷、质量优良。对于技术技能较强的岗位,要求工人持有上岗证书,并且加强安全和绿色观念知识培训。

### 4 结束语

说到底公路桥梁的绿色施工就是相当于公路修建的最优选择,这个方向不仅关乎人们的使用感受,还关乎人们的生命安全,所以在进行施工技术应用中需要关注质量问题。对绿色观念的技术的创新加强重视,加大对其的投资建设,对我们公路桥梁的可持续发展和长远发展,都是有着不可忽视的作用,这就和养生是一个道理,提前做好预防,能让公路桥梁的寿命更长久。

### [参考文献]

- [1]竹隰生,王冰松.我国绿色施工的实施现状及推广对策[J].重庆建筑大学学报,2005(01):97-100.
- [2]李小芳,刘衡麟.基于绿色施工理念的公路桥梁施工技术[J].黑龙江交通科技,2019(11):100.
- [3]王兴龙.论基于绿色施工理念的公路桥梁施工技术[J].居舍,2019(25):56.

### 作者简介:

张科(1978--),男,汉族,湖南省祁东县人,本科,高级工程师,研究方向:公路桥梁工程。