

# 绿色施工技术在路桥施工中的应用探析

孙鹏 李雷

驻马店市宇畅路桥养护工程有限公司

**[摘要]**为了推动我国经济高速发展,道路桥梁工程也开始逐渐兴起,在新时代的背景下,工程对施工的技术也有了更高的要求。但随着现代化的发展,环境问题已经不容忽视,越来越多的工业开始追求绿色低碳、节能减排。对此建筑行业也不例外,越来越多的建筑施工开始绿色施工技术,主张绿色节能。对此,本文对绿色施工技术在路桥施工中的应用进行了深入研究,希望能为政府相关部门提供有效的建议。

**[关键词]**绿色施工技术;路桥施工;环保

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1739

在大力发展经济的同时也要加强对环境问题的关注,要全面贯彻落实低碳环保的理念,任何行业的发展都不能忽略环境问题。我国的可使用资源是有限的,要将资源合理的分配利用,最大的程度的实现资源的价值,不能过度浪费<sup>[1]</sup>。所以,我们应该利用好信息技术的发展,将环境保护和信息技术有机的融合在一起,大力发展绿色施工技术,促进建筑行业发展的同时将建筑施工对环境造成的影响降到最低<sup>[2]</sup>。

我国经济的高速发展,综合国力的增强,在一定程度上也带动了建筑行业的发展,建筑行业的发展也标志了对施工技术有了更高的要求,在新时代发展的推动下,施工技术开始发展更新,在桥路施工工程中就运用了多种新型施工技术。其中,绿色施工这种技术的应用不仅解决了很大的技术性难题也为工程的建设节约了社会能源,但是,这种新型的施工技术还不够完善,运用过程中也展露了很多的问题<sup>[3]</sup>。对此,我们应该分析绿色施工技术的特点,解决施工中遇到的问题,提升该项施工技术在桥路施工工程中的应用。

## 一、绿色施工技术的重要意义

我国经济的高速发展,推动了建筑行业的兴起,为了满足社会的需求,越来越多的建筑拔地而起,但是我国的土地资源是十分有限的,所以顺应时代发展的同时也要考虑资源的限制,资源的枯竭会导致生态环境被破坏,进而引发一系列的自然灾害,只有提高我国土地资源的利用率,才能保证经济持续稳定的发展。除此之外,其他国家将我国能源传到国外,在我国土地上开办污染工厂,这些都加剧了环境的恶化和能源的消耗,对此而言,环境保护的重要性就越来越明显了。不管是人们日常的生活、工作,还是为了满足社会需要的建筑施工,都应该把环保最为第一目标<sup>[4]</sup>。绿色施工技术的应用恰好是满足这一基本要求的,所以我国相关政府开始大力宣传该项技术,并制定了相关的法律条例,促进了该项技术的发展,同时也保护了人们的生活环境,推动了我国生态化建设和社会的可持续发展。

## 二、绿色施工技术在路桥施工中的原则

绿色环保的施工技术是科学技术和环境问题的有机结合,是通过利用先进的科学技术,来达到保护环境、节能减排的最终目的。在路桥施工中合理的使用绿色环保的施工技术能够减少资源的浪费,还能实现环境保护的目的,有效地促进了建筑行业的发展<sup>[5]</sup>。在施工中,高效的使用绿色施工

技术能够保证建筑的环保性、节能型和资源节省性。对此,应该将绿色施工技术广泛地应用到建筑施工中,但是施工技术要科学合理的应用才能保证施工的质量,所以在施工时要注意以下几点原则:

### (一) 综合性原则

在路桥建筑施工时要充分考虑施工地的环境、地理地形等因素,综合分析建筑周边的因素,注意建筑和其周边环境的统一性。

### (二) 选择性原则

要尽量选用高素质的综合型人才,路桥建筑施工过程是非常复杂的,通常会需要大量的施工人员和技术人员,只有选用素质较高的人才能保证施工过程不出现偷工减料的情况,而建筑施工的设计和重难点施工过程都需要综合人才的处理,才能更大程度的保证施工设计方案的合理性,以及施工过程的顺利进行,所以选用高素质的综合人才是非常重要的。

### (三) 环保性原则

最后,要保证建筑施工的材料尽可能都是无污染的新型环保材料,使这些材料可以循环使用,降低对资源的消耗,同时将材料对环境的影响降到最低。

## 三、绿色施工技术的具体应用

### (一) 车道施工的节能技术

在目前我国路桥建筑工程中,车道的施工是能源消耗最多且施工占比最大的环节,在做车道施工工作时,应该由专业技术人员综合设计的方案和施工现场等多方面情况。对于车道施工的普遍问题,如:砌体和粉刷容易开裂、车道热阻值较低、灰缝和裂缝容易渗漏等,要采用相应的技术手段进行解决处理,从而保障车道施工的质量。科学合理的利用新型绿色环保材料,能够在保证路面安全、结构稳定、抗震效果显著,进一步促进车道绿色施工技术在工程中的应用。

### (二) 桥体施工的节能施工技术

绿色施工技术体现在建筑施工的很多环节,桥体施工也是比较常见的。现阶段的建筑,在施工时都要考虑地区不同、天气状况不同的情况,综合分析之后再使用相关的技术进行施工。要想全面实现环保节能,就要在源头开始控制,施工时选用绿色环保的施工原材料和相关设备。随着科学技术的发展,施工技术也越来越高级,市面上开始推出新型的

环保材料和节能环保设备，施工单位应充分调查了解其质量和环保节能水平，选取最优质的材料和设备，引进施工中，从而保证施工工程的质量。

### （三）绿色施工在其他方面的应用

在信息时代的大背景下，任何的建筑施工都离不开技术的应用，桥路建筑施工也是如此。绿色施工技术不应该只应用在某一项施工环节中，应该将绿色施工技术充分的应用到施工的整体工作中，可以通过绿色施工技术，来满足人们日常生活的需求，增加生活的舒适度和幸福感，同时也能更好地保护生活环境，节约社会可用资源。

## 四、施工污染防治措施

### （一）加强对施工污染的控制

在施工过程中，会产生很多的施工垃圾，减轻对施工垃圾的控制，能有效保护施工环境。首先，泥浆污染是路桥施工中的主要污染，要严格控制泥浆的排放，采取有效的措施控制泥浆外流。其次，要严格管控施工现场扬尘污染，施工现场经常会发生扬尘的现象，可以通过降水和遮挡等措施，有效的控制尘土的飞扬，降低尘土污染。还有，施工现场需要用到电焊，电焊会造成光污染，在施工时应该尽量采用无污染的施工技术，减少光污染。最后，就是噪声污染，施工现场会产生大量的噪声，要对大型施工设备的使用时间进行科学合理的安排，减少噪声对周围居民的影响，减少夜间施工，尽量采用低噪音的设备进行施工。要根据施工现场的具体情况，加强对施工污染的控制，将环境保护理念融入施工的整个过程中<sup>[6]</sup>。

### （二）完善施工污染监测技术

政府相关部门治理施工污染的时候要立足于环境的现状，改良现在的环境监测技术，使环境监测技术能更好地适应当前的环境情况。随着科技的发展，进一步优化施工污染监测的技术，能够减轻施工污染监测工作的压力，同时也能提升工作的质量和效率，为治理施工污染提供了有效的帮助。

### （三）完善管理机制

环境问题已经引起了国家和政府的高度重视，但是我国目前的环境管理体制还不够完善，应该深入贯彻环境保护意识，完善我国的环境管理制度，制定相关的法律法规，通过国家的手段对施工污染问题进行严格管理。加强各级政府的环境管理意识，提高环境监管部门的人员素质，从全方面实行对大气污染的管控工作。

### （四）安全管理措施

安全是任何施工最重要的前提保证。路桥施工的检查制度和安全管理也要跟上时代的发展，不断提高制度的合理性。拿安全轨制来说，首先要从公路桥梁施工的具体情况来看，要创建科学合理的安全责任条例，并且经常进行修改提升，使之更好。要让员工对自己的职责清晰明了，避免职权混淆，使每位员工都能各司其职，及时解决处理好工程施

工时出现的问题，使施工变得更加规范。考核的制度要进行定期修整，对员工进行不定期的突击检查。用此来制定相对的奖惩制度，激发员工对工作的热情，同时，对安全生产责任进行具体的划分，将责任具体到岗位和个人。当然，还要根据工程的性质来制定一些应对突发情况的预案，预提前假设施工中的突发情况并迅速作出处理，保证施工的进展和效率。

### （五）贯彻落实环保理念

政府部门应该加强对环境保护的宣传教育，全方面的实施环境保护措施。提倡各大施工团队采用绿色环保的施工材料，但前提是不仅要保障路桥的施工质量，还要能有效地对环境进行保护。在人们日常生活以及工作中，也要贯彻落实低碳节能的环保理念，才能更好地保护环境，创造人与自然和谐共处的社会环境。

## 五、目前我国绿色施工时存在的问题

我国虽然也在快速发展，但是和发展中国家来比还是有一些相对的落后，绿色环保的理念也是提出较早但是近几年才开始实行起来。想要实现绿色环保的施工技术就需要全体人员共同努力，各个环节缺一不可，同时也就需要设计人员付出更多的努力，不断创新设计理念，加强自身学习，弥补自身不足，使我国的建筑设计更上一层楼，大力发展我国的建筑设计行业和绿色施工理念，以此推动我国建筑行业的发展，进而推动我国经济的持续发展。

其实，对于我国目前存在的问题，远远不止上述所说的这一条，在本文中就不过多论述了。希望我国的建筑设计师们和各大施工部门能够发现自身的不足，学习先进的技术，弥补不足的同时发扬自身的优点，大力发扬我国的绿色施工设计，为国争光。

## 结束语

总体来说，桥路建筑的施工设计中引入绿色环保的理念可以有效地解决施工对环境的污染问题，立足于我国发展的现状，建筑行业的发展是非常重要的，为了推动建筑行业持续稳定的发展，要贯彻落实环保节能的健康理念。

## 参考文献

- [1] 赖庆钟. 浅析绿色环保视域下的路桥工程施工技术[J]. 价值工程, 2021, 40(12): 127-128.
- [2] 高美玲, 李洪星. 浅析绿色环保视域下的路桥工程施工技术[J]. 企业科技与发展, 2021(2): 70-72.
- [3] 耿胡颜. 浅谈绿色施工技术在市政路桥施工中的应用[J]. 商品与质量, 2021(6): 350.
- [4] 邢莉. 绿色施工技术在市政路桥施工中的应用分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(16): 277.
- [5] 常丽云. 人力资源精细化管理在路桥施工企业中的应用探讨[J]. 中国集体经济, 2021(1): 121-122.
- [6] 洪广州. 初探市政路桥施工的技术及质量控制措施[J]. 大众标准化, 2021(8): 7-9.