

# 绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用探究

马剑波 吴伟东

绍兴市柯诸高速公路有限公司 浙江 绍兴 312000

浙江华恒交通建设监理有限公司 浙江 绍兴 312000

**摘要:** 在现代社会经济水平日渐增长的背景下,我国道路桥梁事业已经越发成熟完善,数量正在持续增多,规模也在日渐扩大。可以为人们的日常生活提供更多的便捷性,但是伴随环保问题的逐渐加剧,道路桥梁的实际建设正面临着越来越多的问题,有鉴于此,寻找到相互对应的解决措施是具有极为重要的理论意义和现实价值的。绿色施工技术作为众多措施的关键,将其渗透整合到道路桥梁施工中非常重要,本文将会重点论述分析绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用,以求能够为相关单位提供借鉴作用。

**关键词:** 绿色施工技术;道路桥梁施工;运用措施

## Study on the Application of Green Construction Technology in Road and Bridge Construction

Ma Jianbo Wu Weidong

Shaoxing Kezhu Expressway Co., LTD., Shaoxing Zhejiang 312000

Zhejiang Huaheng Traffic Construction Supervision Co., LTD., Shaoxing 312000, China

**Abstract:** Under the background of the growing economic level of modern society, the business of roads and bridges in our country has become more mature and perfect, the number is continuing to increase, and the scale is increasingly expanding. It can provide more convenience for people's daily life, but with the gradual intensification of environmental protection problems, the actual construction of roads and Bridges is facing more and more problems. In view of this, it is of extremely important theoretical significance and practical value to find corresponding solutions. As the key of many measures, it is very important to integrate green construction technology into road and bridge construction. This paper will focus on the analysis of the application of green construction technology in road and bridge construction, in order to provide reference for relevant units.

**Key words:** Green construction technology; Road and bridge construction; Measures of operation

伴随目前生态文明思想的持续渗透整合,在道路桥梁施工中有意识地应用绿色施工技术越发重要,从长远的视角考量,绿色施工技术可以为施工活动的寿命、环保性等提供诸多支持,更能为我国绿色发展贡献出源源不断的力量<sup>[1]</sup>。目前伴随各种能源的持续消耗,能源短缺问题已经受到越发全面且广泛的关注,相关单位需要持续增加在此项工作的投入,降低道路桥梁建设将会给生态环境带来的负面限制,在有效地解决环境问题的同时提升道路桥梁施工质量,此举具有极为重要的理论意义和现实作用。

### 1 绿色施工技术的运用原则

#### 1.1 将绿色环保施工作为工程的核心组成

绿色环保施工技术是新时代社会发展下对建筑工程创新改良提出的崭新需求,将绿色环保确定为未来建筑工程发展的关键构成要素是极为关键的工作,无论是对建筑单位还是对施工人员来讲,都需要切实有效地认识到绿色环保的重要

存在价值和意义,明确具体的理念使用方法,在道路桥梁施工活动开始以前、开始以后以及结束以后都需要综合分析绿色施工理念的应用,重点考量做好环保工作。与此同时,在规划设计施工方案的时候,需要充分体现出绿色环保的原则内容,在具体的建筑施工活动中联系实际情况进行科学有效修改,最终方可保障绿色环保技术更加全面地成为道路桥梁施工的核心着力点<sup>[2]</sup>。

#### 1.2 结合绿色需要确定施工规划

绿色环保施工技术需要充分贯彻落实到工程建设的全部过程,尤其是需要避免流于形式的问题的出现,路桥工程的蓝图设计需要先行考量绿色环保的具体需要,在选择施工材料的时候,应该着重应用质量符合需要的节约型建筑材料,尽可能地保障材料是可以进行回收利用的,以此来解决施工活动当中的资源浪费问题<sup>[3]</sup>;在施工材料的购入和选择方面,企业需要更加全面地完成对工程的可靠性以及需求量的

预算, 施工单位在购入材料时需要严格地避免铺张浪费问题的出现, 在重点保障建筑工程安全系数的前提下, 综合设计出多元化的环境保护方法, 在施工活动进行中以及施工活动结束后都需要积极地做好监督管理工作, 无论是在任何情况下的施工活动都需满足绿色环保的目标需要。

## 2 绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用价值

绿色施工理念是全新的理念, 将其渗透整合到道路桥梁施工活动当中可以更好地切合国家未来经济建设和精神文明发展需要, 更能够适应未来基础设施建设行业升级的新形势<sup>[4]</sup>。具体来讲, 针对绿色施工技术的应用可以为道路桥梁施工带来如下正向支持: 首先传统粗放的施工模式促使道路桥梁施工资源浪费问题广泛存在, 这将会给周边环境带来显著的危害, 严重脱离生态环保的建设和发展需要。而绿色施工技术的科学应用则能够解决此类问题, 进而推进道路桥梁施工行业的稳定转型; 其次, 对施工企业来讲, 绿色施工技术可以更好地帮助企业控制成本消耗, 尤其是在环境成本方面, 通过对绿色施工材料的应用, 为企业的结构转型提供更多的支持, 满足深远发展需求, 这将会促使建筑施工行业占据更多的市场优势, 切实有效地贯彻落实可持续发展的目标, 这是具有相当深刻且重要的价值的。

## 3 绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用措施

### 3.1 提升管理者的认知高度, 强化管理

首先, 在道路桥梁的施工现场应该张贴充足的绿色施工技术宣传标语, 保障施工者在工作时可以受到多方面的提醒, 综合做好对全体施工者的管理, 若是施工活动中存在与绿色施工理念相互背离的操作应该迅速予以制止, 如果情况严重的话, 还需要对其进行相应处罚<sup>[5]</sup>。科学合理地发挥出绿色施工技术的价值, 实现和施工环境的全面整合, 解决生拉硬拽所引发的大规模损害。

其次, 开展进入现场的施工者的绿色施工技术培训, 使其能够充分意识绿色施工的重要存在价值, 明确若是应用非绿色施工技术将会带来何种后果, 同时针对性地开展对施工人员的技术考核, 保障其能够更好地认识各种相关知识, 若是考核成绩不合格, 则需要禁止其进入到施工现场当中, 应用绿色施工技术并非是简单地从口号切入, 更要贯穿落实在施工活动的所有阶段。

再次, 在选取施工材料的时候, 既要综合做好对材料质量的检验分析, 还需要考虑其将会给环境带来的影响, 无论是任何材料都需要进行深入且全面的考量后选择。

最后, 在正式开展公路桥梁施工活动以前, 需要先行确定具体的公路桥梁施工方案, 在确定施工方案的过程中需要重点彰显出绿色施工的思想, 同时和实际情况相互联系, 以此来保障绿色施工方案的科学性与合理性<sup>[6]</sup>。

### 3.2 解决水污染和光污染的问题

在开展道路桥梁施工活动时, 很多情况都需要在水上

作业, 若是在此类作业的过程中出现相应的污染物, 并且被直接排放到水中, 势必会导致水体受到巨大的污染, 同时还会导致下游生态环境的安全稳定受到破坏。应该保证生产废水处理满足标准以后排放, 此外, 在开展道路桥梁施工活动时, 为更为有效地切合工期的需要经常会有夜间施工的情况, 夜间施工通常需要有充足的光源支持, 施工场所经常因此而灯火通明, 这将会导致现场周边的居民的日常生活受到显著影响。在开展施工活动的时候, 为尽可能地解决光污染的问题, 需要避免在夜间开展施工活动, 若是无法避免, 则需要重点提升在遮光设施设置方面的投入。

### 3.3 解决扬尘污染的问题

长时间以来, 污染都是道路桥梁施工活动中所无法忽略的棘手问题, 扬尘污染作为相当突出的问题, 需要有相应的绿色施工技术的支持才可以更好地贯彻落实绿色生态理念。结合道路桥梁的施工全流程, 可以发现无论是在任何阶段都有可能出现各种扬尘, 此类扬尘通常是以混合灰尘颗粒的形式存在, 既会导致周边区域的空气质量受到威胁, 而且还会导致施工现场的作业人员的生命健康安全受到冲击。通过绿色施工理念的科学指导, 可以重点从如下方向切入, 最终有效地完成对扬尘问题的管控: 首先, 设置挡风扬尘墙。此种方法通常以事前控制为核心, 对解决扬尘污染的问题的帮助相当显著。以空气动力学为前提条件, 在开展施工活动以前, 结合施工的具体区域划分, 划分内容包括地域状况、风向状况、流程情况等, 配置相互对应的挡风扬尘设备, 以此来实现对扬尘的有效隔离, 避免其大规模传播。其次, 应用粉尘抑制剂。粉尘抑制剂的应用相对便捷, 能够实现对施工场所的全域覆盖, 主要原理是通过分子聚合物所具备的电荷密度, 完成粉尘吸附的目标, 从而实现了对粉尘的科学合理控制, 但是需要重点关注的是抑制剂自身为化学原料, 所以在实际应用的时候不可避免地会产生相应污染, 在使用时需要更为全面地考量施工现场的状况, 权衡分析防控价值。

### 3.4 解决噪声污染的问题

伴随现代人民群众的生活质量的持续增长, 人们对美好生活品质的追寻的持续增长, 打造优质生活环境有必要受到充分且深刻的关注。在施工活动中经常会应用到各种各样的机械设备开展工作, 出现噪声问题是相当常见和普遍的, 长时间处于噪音环境下生活, 周边居民的生活品质以及身心健康都将会受到显著的冲击。如果想要切实有效地解决此种问题, 核心方法就是: 首先, 需要避免在夜间开展施工活动, 要在工作时间展开施工活动, 在周围休息的时候也需要尽可能地降低施工的时间持续性; 其次, 重点提升在降噪方面的投入, 可以从生源位置着手, 逐步减少噪声所带来的影响和限制, 选取工作时出现噪音的机械设备亦或是选择缓震效果更好的设备。

### 3.5 科学强化对环保材料的应用

在实际开展道路桥梁施工活动的过程中, 因为工程规

模相对较大,所需要应用的材料数量比较多,所以对施工材料来讲,是企业最为关键的经济收入。而如果从社会整体环境的视角切入,其将会成为相当庞大的环境成本,所以为更为有效地遵从绿色施工思想和理念,在实际推进工程活动建设的时候,有必要重点增强在节能环保材料的应用方面的投入。施工企业在选择和购买材料的时候,应该更为全面地强化对节能材料的运用,以此来保障材料的使用率能够获得切实有效的增长。比如,在最近几年应用日渐深入的太阳能便是相当关键的能源,因为其从属于可再生能源并且不会给生态环境带来危害,所以自然可以成为未来道路桥梁施工的重要方向。

#### 结束语

综上所述,在推进道路桥梁施工活动的建设时,尽可能地增强对绿色施工技术的应用是目前时代发展和社会进步的关键需要,同时也是推进未来建筑行业发展的全新方向。通过对绿色施工技术的运用,既能够有效地节约路桥施工活动当中的资源,而且还可以在持续促进工程活动的建设和开

展的同时完成环境保护的目标,相信今后绿色施工技术的应用将会日渐深入全面,进而为道路桥梁施工活动的深远开展奠定坚实的基础支撑作用。

#### 参考文献

- [1]郭开先.绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用分析[J].运输经理世界,2022(15):10-12.
- [2]杨刚.绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用探究[J].中国科技纵横,2022(1):107-109.
- [3]常青.绿色施工技术在道路与桥梁施工中的运用探析[J].建筑与装饰,2022(3):129-131.
- [4]林敏.绿色环保理念在道路桥梁施工中的技术运用分析[J].砖瓦,2021(8):193-194.
- [5]常春振.绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用探究[J].建材发展导向(下),2021,19(4):72-73.
- [6]沙鸥.绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用探析[J].砖瓦世界,2021(8):236-237.