

研究新形势下公路桥梁施工技术相关问题

李乾成

苏交科集团股份有限公司, 江苏 南京 211100

[摘要] 伴随着中国经济建设的不断发展, 人民的生活水平在不断得到提高。人们也越来越重视对自然环境的保护。公路桥梁的施工也是环境污染的“重灾区”, 采用其“绿色”施工的方法势在必行。其中也采用了绿色的施工技术, 从而有效降低了公路桥梁建设中的资源与能源的消耗, 减少了环境的污染。在施工的过程之中, 施工的单位不仅仅要注意工程的进度与质量, 更要注意其生态环境的保护。

[关键词] 绿色施工; 公路桥梁; 施工技术

DOI: 10.33142/aem.v2i11.3197 中图分类号: U455.4 文献标识码: A

Study on Related Problems of Highway Bridge Construction Technology under the New Situation

LI Qiancheng

JSTI Group Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 211100, China

Abstract: With the continuous development of Chinese economic construction, people's living standards are constantly improving. People pay more and more attention to the protection of the natural environment. The construction of highway bridge is also the "heavy disaster area" of environmental pollution, so it is imperative to adopt the "green" construction method. Among them, green construction technology is also adopted, which effectively reduces the consumption of resources and energy in the construction of highway and bridge, and reduces the environmental pollution. In the process of construction, the construction unit should not only pay attention to the progress and quality of the project, but also pay attention to the protection of its ecological environment.

Keywords: green construction; highway and bridge; construction technology

引言

随着生态文明的发展, 各类工程项目的环评越来越受到重视。在此基础之上, 将使每个项目的绿色施工作为基本施工的评价标准, 也纳入到日常的施工标准。政府与企业的管理部门被迫进行了监督, 也逐步形成了专业的绿色施工技术。公路桥梁作为城市建设的基础也是不例外, 在绿色公路桥梁的建设技术的背景之下, 它也在不断的完善与发展。

1 绿色施工背景下的公路桥梁施工概述

绿色建筑环境强调工程之中的职业健康、安全与环境的管理。安全管理与职业健康的目的是要管理职业的健康与安全的生产, 只有实现了安全管理, 才能消除生产过程之中出现的危险因素, 进而确保施工人员的安全生产。这也需要安全管理与职业健康的公路与桥梁的施工减少或者防止施工的安全事故, 保护公路、桥梁在施工人员中的健康和生命, 保护生命和财产不受到损失, 和控制施工的人员或者其他相关人员的过程之中影响到公路和桥梁, 如承包商的人员, 临时工, 游客, 物资供应的人员等健康安全的因素, 避免管理的失误影响到路桥工程的安全健康。环境管理的目的是为了保护环境, 促进了人们的生活环境和经济的协调发展, 从而实现了可持续发展的战略目标, 要求高速公路在施工现场的环境应该最大限度地控制过程之中高速公路和桥梁的建设。值得注意的是, 施工单位是施工过程并不是任意的, 需要遵守国家与地方的有关法律规定, 有法律手段去约束施工人员的行为。另外, 任何单位和个人必须树立正确的环保意识, 采取有效措施来控制固体废物的排放, 进而最小化或者消除固体的废物对于环境造成的损害, 废水、粉尘、噪声等在施工期间, 注意节约其资源, 减少了浪费。

2 公路桥梁绿色施工技术的要点

2.1 光污染的控制

在公路桥梁施工的过程之中, 工作的环境十分复杂, 容易出现各种污染的因素。这个循环的主要因素就是光污染。道路、桥梁的建设之中如果发生光污染, 将会严重影响到周围居民之中的正常生活。要实现绿色的建筑, 就必须控制光污染的形成。目前, 安装遮阳板的方法可以解决夜间作业之时光污染的影响。还可以控制其照明的角度, 使用的照明集中在工作的现场, 并且还可以很好地控制焊接等遮光的措施。

2.2 分析对噪声因素的控制

高速公路桥梁在施工中规模非常大,大面积需要大量大型的机械,施工的过程之中容易造成其噪声的污染。更重要的是,公路桥的建设周期也是很长。如果噪声控制不好,会对周围居民的生命和健康造成了很大的危害。在一些的项目之中,甚至出现了施工队与当地居民之间的矛盾。为了避免形成噪音污染,施工人员需对施工环境进行封闭处理,其目的是降低噪音的扩散。施工应该安排在白天进行的,这样以免影响到人们在夜间当中的正常休息。

2.3 建筑材料

公路桥梁绿色的施工必须要提高材料的利用率,这也是在绿色施工中的重点。因此,在施工的过程之中,必须要尽量选用符合节能减排中标准的材料,也加强施工过程之中的材料管理,可以保证在建筑材料当中的利用率,从而加强在施工技术中的更新。在施工组织等方面,应该充分利用其节能的设备与环保照明的系统。另外,在施工的过程当中要加强对于材料与设备的控制,可以达到节约材料的目的。

3 分析绿色施工背景之下公路桥梁的施工技术

3.1 提高在施工管理中工作的质量

提高公路桥梁在施工管理中的水平,也就是要提高组织的管理水平,同时加强了施工项目的领导与管理队伍的建设,参与到施工人员中的管理,严格遵守其施工工作的规章制度,做好自己的工作,在整个施工过程之中贯彻绿色的理念,不断提高了管理的质量,并且通过绿色施工利用德国施工方法的理念来规划施工的计划 and 施工过程之中的道路,在使用材料的采购之中要做好与一些经济环保建筑材料的选用有关的工作,杜绝浪费。

3.2 关注环境的问题,避免对于环境造成破坏

在公路、桥梁施工的过程之中,应该尽量避免粉尘污染的问题,特别是在土方施工之时,路面应硬化,并且覆盖部分暴露在地面之上的粉尘。如遇恶劣的天气,应在施工区域洒水,可以有效减少了粉尘的污染。土方运输的过程之中,应该关闭车辆的集装箱,并且采取有效的防尘措施,避免了扬尘。同时要注意垃圾的处理,分类回收,或者使用一些封闭式的垃圾收集装置进行清理,避免了对于施工的环境造成其污染。

3.3 关注施工废水的处理,保护了水资源

在公路、桥梁的建设之中,施工用水主要来自于地下水或者自来水。施工的人员应该努力节约用水,控制其用水量。做好建筑废水的处理和回用,避免了水污染。现场运输车辆的清洗用水应该循环进行使用,以节约用水。同时,对施工现场的所有设备进行检查。如果有漏水设备,应及时进行维修,有效防止浪费水问题的发生。

3.4 减少能源消耗量,对资源进行有效利用

在公路桥梁建设过程中,为实现节能降耗,相关责任单位应制定有效的能源利用指标,并以此作为公路桥梁建设的依据。同时,每台机器和设备都要及时更新,最好选择一些更先进的设备。在施工过程中,施工工艺的选择也是非常重要的。为了提高资源的利用率,降低资源的消耗,必须选择正确的施工方法。

3.5 保护土地资源

在公路桥梁施工的过程之中,在选择施工人员的住宅与办公的场所时,应该坚持节约的基本原则,选择一些可循环利用的建筑材料,从而降低了在公路桥梁建设中的成本。建造业的工人所产生的各类生活中的垃圾应该集中处理与收集,可以减少对于周围环境中的污染。在建设过程中,由于建设工程的需要,应该设立一些临时建筑物。根据实际工程需要,合理有效地规划周边环境,充分利用土地资源。在施工的过程之中最好要选用成本比较低、质量比较好的建筑材料,以提高建筑材料的使用效率,保护周围环境。

4 结语

总之,随着绿色建筑理念的普及,公路桥梁的建设在项目中越来越绿色且节能。公路桥梁施工过程中必须坚持绿色建筑理念,要加强其施工的管理,有效控制原材料,采用各种声、光、尘污染控制技术,有效保护和利用环境资源。公路桥梁的建设必然会对周边环境产生影响,这与环境保护法律法规倡导的可持续发展背道而驰。在整个桥梁与公路工程的建设,根据节能的施工生产的要求,应该减少对于环境的破坏与能源的消耗自然环境能够承受的程度,应为文明施工和安全施工提供保障。保护和减少了生态的破坏。为了有效地改善路桥的建设与环境的和谐,必须要积极落实生态友好的理念。

[参考文献]

- [1]赵方杰.绿色施工背景下的公路桥梁施工技术分析与研究[J].科技风,2018(24):147.
- [2]高衡,袁洪,欧阳平,王泽能,杨雁,韦勇克.广西滨海公路龙门大桥的绿色设计[J].公路,2018(7):143-148.
- [3]张文杰.钢筋混凝土工字组合梁在绿色高速公路中的应用[J].交通节能与环保,2018(3):91-93.
- [4]袁兴.基于绿色施工背景下公路桥梁施工技术的思考[J].工程技术研究,2018(4):43-44.

作者简介:李乾成(1984-)男,毕业院校:南京交通职业技术学院,路桥施工技术/工程机械专业,现就职于:苏交科集团股份有限公司。