

基于绿色理念的路桥施工技术分析

杨智雄

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]在社会经济全面发展背景下,我国交通运输领域发展速度逐渐加快,道路桥梁工程项目逐渐增多,为缓解城市交通运输压力提供了重要帮助。目前,越来越多的路桥工程项目逐渐融入绿色理念,确保在避免破坏路桥工程周围环境的同时,提高对施工资源的利用率,保障路桥工程建设质量达到标准。为此,本篇文章通过对绿色理念的相关概念进行分析,掌握绿色理念路桥施工技术应用控制要点,合理运用路桥施工技术,保障路桥工程建设质量以及工程效益得到有效提升。

[关键词]绿色理念;路桥施工;可持续发展;节能环保

DOI: 10.33142/ec.v6i6.8515

中图分类号: U415.6

文献标识码: A

Analysis of Road and Bridge Construction Technology Based on Green Concept

YANG Zhixiong

Xinjiang Beixin Geotechnical Engineering Survey and Design Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: Under the background of all-round social and economic development, the development speed of China's transportation field has gradually accelerated, and the number of road and bridge projects has gradually increased, which has provided important help to alleviate the pressure of urban transportation. At present, more and more road and bridge projects are gradually integrated with the green concept, ensuring that the utilization rate of construction resources is improved while avoiding damaging the surrounding environment of road and bridge projects, and ensuring that the construction quality of road and bridge projects reaches the standard. Therefore, this paper analyzes the related concepts of green concept, grasps the application control points of green concept road and bridge construction technology, and rationally uses road and bridge construction technology to ensure the construction quality and engineering benefits of road and bridge projects to be effectively improved.

Keywords: green concept; road and bridge construction; sustainable development; energy conservation and environmental protection

引言

在绿色环保节能理念推行背景下,我国基础建设工程项目数量逐渐增多,但为了确保工程发展满足我国社会发展理念,需要在工程建设中融入绿色理念,提高对工程绿色施工环保的重视度。目前,在路桥工程项目开展工作中,通过融入绿色理念,在控制路桥工程质量的基础上,及时改善了施工对工程周围环境以及工程资源所造成的影响。为此,本文则是在绿色理念的基础上,对路桥施工技术的具体运用进行分析与研究。

1 绿色施工理念相关概念

1.1 绿色理念

绿色理念是指在国家可持续发展目标的基础上,所落实的一种节能环保理念。目前,在建筑工程领域中,绿色理念得到了贯彻与落实,确保在控制工程质量以及工程安全的基础上,结合现场工程周围环境,及时采取科学管理的方式做好现场环境保护工作,落实好绿色节能环保措施,减少在施工过程中对周围环境造成污染与影响,同时提高建筑工程资源的利用率。以往为了促进社会经济全面发展,在建筑工程项目施工中对于环境保护以及资源利用管理较为忽视,甚至产生了大量的建筑垃圾以及粉尘,对生态环境造成破坏。为此,国家对于建筑领域提出了绿色理念,

要求建筑工程领域在发展中贯彻落实绿色理念,加强做好环境保护工作,为实现建筑工程领域可持续发展目标提供重要帮助。

1.2 绿色施工理念对于路桥施工的意义

1.2.1 合理利用资源提升工程质量

绿色理念在路桥工程中的融入,可以确保路桥工程质量达标的基础上,全面实施绿色施工,对路桥工程施工全过程做好控制,加强做好工程资源的利用,合理运用现代化路桥施工技术,促使路桥施工质量以及施工安全得到全面提升,保障路桥工程项目施工顺利开展。

1.2.2 保护环境创造良好社会效益

在路桥工程项目中通过融入绿色理念,积极制定绿色施工方案,可以提升资源的利用率,加强做好工程施工环境保护工作,确保路桥工程施工全过程管理水平得到提升,同时提高工程效益以及社会效益。在工程绿色理念的运用下,人们也能够逐渐认识到绿色环保的重要性,工程人员也能够认识到资源节约的重要性,只有对绿色环保的重要性提高重视度,才能够在实际施工中落实环境保护工作,提高工程社会效益。

1.2.3 绿色施工技术的特征

绿色理念在路桥工程项目中的有效运用,可实现路桥

工程项目可持续发展目标。以往路桥工程项目在实际施工中,主要是加快工程进度,保障工程质量,但在施工中对生态环境造成了影响,所产生的建筑垃圾对周围环境造成了破坏,工程施工所生产的粉尘降低了空气质量,不仅对生态环境造成了负面影响,同时也增加了工程施工成本,降低了工程效益以及工程社会效益。对路桥工程领域的发展造成了阻碍。为了能够有效解决路桥工程领域在发展中所有存在的问题,通过融入绿色理念,也能够减少工程资源浪费,加强做好工程环境保护工作,合理选择绿色施工技术,提高工程资源的利用率,以保护环境以及资源节约作为工程建设目标,同时工程单位也在绿色理念的指导下,构建完善的施工环境保护机制,既有效控制路桥工程项目施工质量,也能够加强做好路桥施工安全保护工作。在当前绿色理念在建筑领域中的应用过程中,实现了绿色施工技术,在路桥工程项目中通过绿色施工技术的有效运用,可以结合路桥工程项目的实际情况,在规定的范围内做好工程施工现场废弃物排放管理工作,尽可能保障工程资源得到充分利用。除此之外,在绿色施工技术的应用过程中,需要在路桥工程建设阶段落实好资源节约以及环境保护等原则,确保在控制工程施工质量的基础上,提高工程资源的利用率,以此确保工程质量达到标准,同时保护自然生态环境。

2 绿色理念下路桥施工技术的控制要点

2.1 做好施工管理工作

在我国社会经济全面发展背景下,建筑领域发展速度逐渐加快,但工程管理体系依旧存在许多不足,对我国社会经济发展造成了阻碍。为了能够保障路桥工程施工效率以及工程质量,还需要提高对工程生态效益的重视度。确保在路桥工程施工管理工作中,做好工程周围环境勘查工作与管理工作,实现路桥工程管理绿色化与节能化,以此满足工程项目的施工管理目标。在路桥工程中融入绿色理念,工程管理人员需要结合路桥工程实际情况,制定完善的工程施工方案,合理选择路桥工程施工技术,为控制路桥工程质量以及施工安全提供良好帮助。为了确保路桥工程管理工作得到有效落实,工程管理人员需要根据路桥工程项目的实际情况,积极组建工程管理团队,在发现施工违规的情况,或者造成工程资源浪费的情况,需要及时作好现场处理工作,要求施工单位做好整改作业,在保障整体工程施工得到有效落实的情况下,全面做好工程监督管理,将绿色理念融入其中,提高路桥工程效益。

2.2 避免对生态系统造成的破坏

在绿色理念下,路桥工程单位应当对工程方案以及施工工艺进行优化与完善,全面突出绿色环保节能内容,提高工程资源的利用率,以此保障路桥工程效益得到提升。由于路桥工程施工范围相对较广,应当在结合绿色理念的基础上做好工程周围环境管理工作与保护工作,避免在施工中对周围生态环境造成破坏。另外,在施工的过程中尽

可能选择绿色施工材料与绿色施工工艺,提高工程质量的同时,也可以减少工程垃圾以及粉尘等污染物。在路桥工程项目全面开展的过程中,工程项目单位还需要结合绿色理念,考虑工程项目施工所带来的经济效益与生态效益,避免在实际施工中对生态环境造成破坏,及时采取相应的措施或者施工技术,做好工程绿色管理工作,让绿色理念在路桥工程施工全过程中得到贯彻落实。

2.3 进行材料使用情况的合理控制

在路桥工程中融入绿色理念,需要在路桥施工技术的基础上,加强做好工程施工材料的优化配置工作,确保满足路桥绿色施工技术应用需求,提高工程施工成本支出控制工作力度。为了达到该目标,在工程项目实际施工过程中需要对工程施工材料做好管理与配置优化工作,避免施工中造成工程材料浪费。此外,由于路桥工程项目所需要的工程施工材料数量以及种类相对较多,要求工程管理人员能够在现场做好材料管理工作,严格控制工程施工材料的进场与使用,对于可循环利用的工程材料则需要工程施工需求,做好材料分配工作与科学管理工作,以此减少建筑工程施工废弃物的产生量。例如,在路桥工程项目中,经常会使用钢材与木材,但在实际施工的过程中部分材料在使用后会直接废弃,工程现场缺乏材料回收工作,难以实现工程材料的再利用,导致工程现场出现大量废弃物,不仅对环境造成影响,同时也影响了现场施工安全,难以达到绿色理念标准要求。为此,在绿色理念下,需要针对路桥施工做好工程材料控制与管理工作,保障绿色理念得到有效落实,提高路桥工程现场施工管理效果以及工程施工质量。

2.4 做好废水处理工作

在路桥工程项目施工过程中,会消耗大量的水资源,一般情况下施工单位在水资源利用时,主要是采取了生活自来水或者对地下水进行使用,但在使用的过程中所产生的废水随意在现场排放,严重污染了施工周围水环境,而且也造成了大量水资源浪费情况。我国虽然地大物博,具有丰富的水资源,但由于人口数量较多,人均水资源占有率相对较低,路桥工程施工中无法做好废水处理或者水资源循环利用工作,将会严重浪费水资源,违背了我国绿色环保理念。加上工程施工中对于水资源利用后的排放工作管理效果相对较低,导致一部分使用后的废水流入到地下,对地下水资源环境造成破坏,也会对周围生态环境造成破坏,导致出现水资源污染。为此,在路桥施工过程中,加强做好废水处理工作,也是满足绿色施工理念的一种重要措施,工程施工单位也需要在路桥施工中对废水处理工作加以重视。

3 绿色施工理念下的路桥施工技术应用控制措施

3.1 光污染的控制技术

在路桥工程项目施工工作开展过程中,应当对所产生的光污染做好控制工作,避免对周围居民生活质量以及生活水平造成影响。在路桥工程施工过程中,需要对照明工

作加大控制力度,避免在施工中对居民区的光照造成影响。例如,在路桥工程电焊施工作业开展中,需要及时在工程施工区域做好遮蔽工作,避免因电焊施工造成光污染,对周围居民生活造成影响。此外,路桥工程项目所处环境位于城市居民区的情况下,所产生的光污染问题相对较为严重,施工单位需要结合路桥工程实际施工情况,在工程现场及时安装遮蔽墙,避免在施工中出现光污染,对周围居民的生活造成影响,对周围生态环境造成破坏。

3.2 噪声污染的控制技术

在路桥工程项目施工的过程中,会产生大量的噪声,影响周围居民的正常生活与工作。为了满足绿色理念需求,路桥工程施工单位应当针对噪声污染及时采取针对性措施,避免对周围生态环境造成影响。目前,在路桥工程施工中,许多施工单位从噪声源头与传播途径两方面,对噪声污染进行有效控制,在施工中会选择噪声相对较低的机械设备。为了满足绿色理念需求,施工单位在噪声大的施工环节中安装了挡音板,以此降低噪声污染,避免对周围居民以及生态环境造成影响。由于在路桥工程项目施工中产生噪声污染无可避免,但为了满足绿色理念需要降低噪声污染范围以及污染程度,需要结合现场机械设备以及人员管理。加强控制施工所产生的噪声程度,从而对噪声污染进行综合管控,避免影响路桥工程领域发展。

3.3 水污染的控制技术

在路桥工程项目开展的过程中,需要合理运用施工技术做好废水处理工作,提高废水处理效果,实现水资源循环利用。为此,在路桥混凝土拌合站沉淀池建设工作开展中,需要结合绿色理念,确保沉淀池建设性能以及建设质量达到标准要求,可以有效对废水资源进行有效控制,在保障废水在处理满足排放标准,才可对废水进行排放或者对废水进行二次利用。对于路桥施工中可以回收的一部分水资源,则需要积极做好节能环保工作,积极做好施工现场水资源回收利用工作,从而达到水资源节约效果。目前,我国部分路桥工程施工单位在实际水资源后,将所产生的废水直接排放在现场或者排放到合理当中,对当地的地下水资源环境以及生态环境造成了恶劣影响,在绿色施工理念下对其进行有效控制与处理。

3.4 土地资源控制技术

土地资源作为不可再生能源,在路桥工程项目开展的过程中,应当针对工程项目的占地面积作好规划与分析,

详细制定完善的田地征收方案,对路桥工程项目建设路线做好方案优化工作与调整工作,避免造成土地资源浪费的同时,也避免对城市未来发展建设造成阻碍。除此之外,在路桥工程项目设计阶段,应当针对土地资源做好保护工作,结合工程实际开展情况,及时制定完善的施工方案,选择合适的施工技术,避免因施工问题,造成土地资源浪费或者土地资源破坏,对日后土地资源的利用造成影响。

4 结束语

综上所述,在路桥工程项目中有效融入绿色理念,为实现资源最大化利用可以起到良好的促进作用,提高工程效益的同时保障工程成本支出,也能够加强做好环境保护工作,避免造成环境破坏,为充分发挥出路桥施工技术的作用提供良好帮助。本文通过对光污染的控制技术、噪声污染的控制技术、水污染的控制技术以及土地资源控制技术进行分析,确保路桥工程建设质量得到控制,加强环境保护,为实现工程单位可持续发展提供良好帮助。

[参考文献]

- [1]赵晓玲.绿色环保视域下的路桥工程施工技术[J].四川建材,2022,48(8):129-130.
- [2]谢登峰.绿色施工技术在市政路桥施工中的应用[J].住宅与房地产,2022(10):92-94.
- [3]谢昌添.基于绿色理念的路桥施工技术分析[J].运输经理世界,2022(9):140-142.
- [4]徐义勇.绿色环保理念下路桥工程施工技术应用研究[J].居舍,2021(29):65-66.
- [5]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.
- [6]李华峰.绿色环保理念下路桥工程施工技术应用分析[J].运输经理世界,2020(16):87-88.
- [7]杜志超.绿色环保视域下的路桥工程施工技术[J].交通世界,2020(22):131-132.
- [8]邓琰.试论绿色环保视域下的路桥工程施工技术[J].绿色环保建材,2020(3):15-16.
- [1]张帅.绿色环保视域下路桥工程施工技术探究[J].科技与创新,2018(6):86-87.

作者简介:杨智雄(1994.9-),男,毕业院校:云南工商学院;所学专业:土木工程专业,当前就职单位:新疆北新岩土工程勘察设计有限公司,职务:技术员,职称级别:初级。