

水利水电工程施工中的生态环境问题探究

苏旭华

勉县江河管理站

DOI:10.12238/hwr.v5i3.3739

[摘要] 水利水电工程施工的安全性、经济性一直被大家所关注,但是却忽略了其施工中的生态环境问题。随着我国水利水电项目的不断增多,施工过程中对生态环境的影响已经成为了不可避免的问题。为了贯彻落实可持续环境发展战略,必须加强水利水电工程施工中的生态环境保护,对施工技术进行改革创新,减少对污染物排放与生态系统的破坏,本文通过对水利水电工程建设原则、现存的问题以及改善措施提出分析,为今后水利水电工程施工与生态环境保护融合发展提供参考。

[关键词] 水利水电; 施工; 环境保护; 优化措施

中图分类号: TV5 文献标识码: A

Research on the Ecological Environment Problems in the Construction of Water Conservancy and Hydropower Projects

Xuhua Su

Mianxian River Management Station, Mianxian,

[Abstract] The safety and economy of water conservancy and hydropower construction have been concerned widely, but the ecological environment problems in its construction are ignored. With the increasing number of water conservancy and hydropower projects in China, the impact of construction on the ecological environment has become an inevitable problem. In order to implement the sustainable environmental development strategy, we must strengthen the ecological environment protection of water resources and hydropower construction, reform and innovate the construction technology, reduce emissions of pollutants and the destruction of the ecological system. This article analyzes the principle, existing problems and improvement measures, hoping to provide the reference for the future construction and ecological environment protection of water resources and hydropower development.

[Keywords] water conservancy and hydropower; construction; environmental protection; optimization measures

引言

促进水利水电工程的施工与生态环境保护相融合,是保证人与自然协调发展的重要手段。本文对水利水电工程施工中的生态环境问题,进行了全面的分析,并且针对其发生的问题,提出了有效的解决措施,以此提升水利水电工程建设中生态环境的质量,促进水利水电工程的可持续发展。

1 水利水电工程施工与生态环境保护相融合的基本原则

1.1 坚持保护生态环境为基础的原则
水利水电工程的施工建设必须坚持

保护生态环境为基础的原则,在此基础上确保水利水电工程建设发挥最大作用。水利水电工程施工建设的过程中,施工单位必须认识到保护环境的重要意义,要严格遵守生态规律,尊重大自然。同时,水利水电工程的建设不可以给生态环境带来不可逆转的伤害,要做到水利水电工程与自然生态环境协调发展,从而推动社会持续发展与进步。施工单位既要考虑到水利水电工程建设的经济效益,也要综合考虑水利水电工程施工建设的社会效益,不断发挥水利水电工程建设的整体价值。水利水电工程的施

工建设过程中,管理人员要通过科学合理的方式降低施工对环境造成的影响,不断提高施工材料的利用率等,实现对环境的综合保护。

1.2 坚持互利互惠的双赢原则

水利水电工程建设与生态环境的发展需要坚持双赢的原则。施工单位以及政府相关部门应该结合当前水利水电工程施工建设与生态环境的总体情况,采用科学规范的方式,促进二者协调统一发展,最大程度上提高水利水电工程建设经济效益。施工单位应该从施工原材料、施工技术、施工管理方面等多方

面入手,不断提高各种原材料的利用率,最大程度节约施工成本。针对可以循环使用的材料,管理人员必须督促施工人员做好原材料的回收与利用。此外,施工过程中会有大量垃圾产生,管理人员要对垃圾进行分类,并根据政府对建筑垃圾的具体要求进行处理,避免对生态环境造成破坏。

2 水利水电工程施工对生态环境的常见问题

2.1 水资源污染

水利水电工程建设主要是用于防洪、除涝、灌溉等,从而在最大程度上保证了人们生命和财产安全,促进农业农村发展,对社会的发展,是非常有利的。但是,在水利水电工程建设的过程中,由于受到一些人为因素影响,对自然的水资源环境也造成了不同程度的影响。同时,尤其是在河流上建设水利水电工程,使上游水流速度的运行状态变慢,导致生态系统中的净水能力受到影响。另外,在水利水电工程建设的过程,由于对水流速度的控制,上游的水体结构也会产生一定程度上的变化,其密度和微生物等方面,也随之产生一定的变化,这样对一些植物和动物的生活环境也会造成影响。

2.2 废弃物污染

废弃物污染是水利水电工程施工建设过程中的主要污染之一。水利水电工程是建设的过程中会有固体废物产生,固体废物一旦得不到妥善处理,就会给生态环境带来沉重的负担。废弃土体和砂石是主要的固体废物,处理不当的情况下,不仅会影响施工的正常进行,还会对生态环境造成严重的影响。一般情况下,砂石处理的成本比较高,施工单位为

了节约施工成本,往往会将砂石等固体废物堆积在施工现场。同时,施工人员在日常生活中会产生生活垃圾,部分管理人员没有意识到生活垃圾的危害,并没有对生活垃圾进行及时处理,垃圾的堆放对生态环境造成影响。此外,施工现场堆放的水泥、煤渣等一旦得不到妥善处理就会流入到河流中,进而导致水体受到严重的污染。

3 水利水电工程施工中的环境保护措施

3.1 加强水资源保护

水利水电工程建设必须要按要求保证生态下泄流量,同时在正常运行的过程中,要对水流的速度进行全面的控制,对其水位变化的情况,要进行全面地了解和他分析,将水量水位变化的情况,要处于可以控制的范围内,这样才能在最大程度上保证水资源系统稳定、平衡的运行。

3.2 合理处理固体废弃物

针对水利水电工程施工建设产生的固体废物,施工单位必须进行妥善地处理。第一,可回收的固体废物。对于可以进行回收利用的固体废物,施工单位应该进行及时回收,一方面可以提高施工材料的利用率,另一方面可以有效的节约施工成本,保障施工单位的整体经济效益。第二,不可回收的固体废物。不可回收的固体废物随着排放会对生态环境造成严重的影响,因此,施工单位必须及时对固体废物进行处理,将固体废物运送到政府制定的位置,并妥善处理,最大程度降低对生态环境的污染。例如,电池等重金属含量很高的污染性强的材料,必须按照国家规定的处理方式进行处理。

3.3 植被生态护坡植物固土技术

在水利水电工程建设的过程中,生态环境保护是其中非常重要的一项问题。因此,在建设的过程中,应当对施工方法、使用原材料等进行科学、合理的选择,从而减少水利水电工程建设占地对陆地生态环境造成的影响。同时,在水利水电工程施工结束以后,应当结合施工中的实际情况,以及周围生态环境植物等情况,制定完善的修复方案,最大程度上保证生态环境系统的平衡性,提升环境的质量。

3.4 加强陆地生态环境保护

水利水电工程的施工建设会或多或少对生态环境造成影响,为了降低影响,建立生态环境补偿机制,可以有效地提高生态环境的抵抗能力,避免生态环境遭受不可逆转的破坏。此外,生态环境补偿机制可以缓解生态环境的污染问题。

4 总结

在水利水电工程建设中要对社会影响、经济成本、生态环境等多方面进行考虑。利用现代化科学技术手段对施工管理不断创新。提升土地利用效率,减少环境污染,保护自然生态系统,发挥水利水电工程管理运行机制与调控机制的作用,将各种施工规划落到实处,利用政策指引和法规控制,切实减少水利水电工程对生态环境的影响。

[参考文献]

- [1]李宝英.生态理念在水利水电工程规划设计中的应用[J].河南水利与南水北调,2020,49(09):55-56.
- [2]周琼林.水利水电工程建设对生态环境影响[J].居舍,2018,(04):188.
- [3]郑维,陈馥芳.生态修复在水利水电工程设计中的应用[J].河南科技,2020,39(26):83-85.