

新形势下水利工程建设对生态环境的影响综述

张玉环

身份证号码: 150421197511032142

摘要: 随着国家生态保护意识的增强和大力推行生态文明建设的行动, 生态环境问题日益受到关注和重视。然而, 随着我国水利工程建设不断推进和完善, 其对生态环境的影响也越来越受到了广泛关注。水利工程建设是促进经济发展、提高民生福利的重要手段之一, 但同时也会对生态环境带来不可忽视的影响。对此, 我们需要深入探讨新时代下水利工程建设对生态环境的影响, 制定相应的管理措施, 实现可持续发展。因此, 本篇文章将分析新形势下水利工程建设对生态环境带来的影响, 探究如何实现水利工程建设可持续发展与生态环境保护的统一。

关键词: 水利工程建设; 生态环境; 影响; 保护措施

Summary of the influence of water conservancy project construction on the ecological environment under the new situation

Yuhuan Zhang

Id. No.: 150421197511032142

Abstract: With the enhancement of national ecological protection awareness and the promotion of ecological civilization construction, ecological and environmental problems have received more and more attention and attention. However, with the continuous advancement and improvement of China's water conservancy projects, its impact on the ecological environment has been more and more widely concerned. Water conservancy project construction is one of the important means to promote economic development and improve people's livelihood and welfare, but at the same time, it will also bring an important impact on the ecological environment. In this regard, we need to deeply discuss the impact of water conservancy project construction on the ecological environment in the new era, formulate corresponding management measures, and achieve sustainable development. Therefore, this article will analyze the impact of the water conservancy project construction on the ecological environment under the new situation, and explore how to realize the unity of the sustainable development of the water conservancy project construction and the ecological environment protection.

Keywords: water conservancy project construction; ecological environment; influence; protection measures

引言

自党的十八大以来, 水利工程建设得到了迅速发展, 这些工程不仅带来了社会效益和经济效益, 同时也对人们赖以生存的生态环境产生了一定程度的破坏。因此, 我们必须重视减少水利工程对生态环境的破坏, 保障生态环境的可持续发展, 这样才能真正发挥水利工程的價值。

一、水利工程建设时保护生态环境的意义

随着社会经济的飞速发展, 水利工程建设成为国家提高经济效益、改善民生福利的重要手段之一。但是, 随之而来的也是对生态环境的影响。一方面, 水利工程建设对生态系统产生了明显的影响; 另一方面, 保护生态环境已经成为了国家发展的必备要求。因此, 建设水利工程时, 保护生态环境已经成为了当务之急。保护水利工程建设所存在的生态环境的本质意义在于: 从根本上保障水资源的持续利用、保障

人类的健康发展和人类社会的发展。生态环境破坏所带来的问题, 不仅会给水利工程建设带来难以想象的不良影响, 还会对整个社会带来长远的、严重的风险。因此, 保护水利工程建设所存在的生态环境, 有如下的具体意义:

1. 为水资源的可持续利用提供保障

水资源是人类生存和发展的基础资源之一。但是, 水资源的利用和管理已经成为了全球面临的共同挑战。因此, 水资源的保护和管理一直是国际社会追求的目标。作为水资源管理的主题, 保护水利工程建设所存在的生态环境是必不可少的, 只有保护好水资源所处的生态环境, 才能够确保水资源的可持续利用, 在国家经济社会发展的基础上, 更好地保障人类社会的可持续发展。

2. 促进生态文明建设, 实现绿色发展

保护水利工程建设所存在的生态环境, 可以促进生态文

明建设。随着现代经济的快速发展,生态环境已经成为新时代的主题,实现美好环境已成为了现代经济体系转型的重要基础。因此,通过保护生态环境,可以实现经济发展和生态保护的统一,也可以构建生态文明和谐发展的新型经济体系,是推动绿色发展趋势的重要一步。

3. 维护生态系统平衡, 确保自然资源的可持续利用

生态系统是由生物体和非生物体相互作用组成的一个相对稳定的自然系统。水利工程建设对生态系统的影响往往是不可逆转的,这会导致生态系统的失衡,进而对自然资源的持续利用产生负面影响。因此,维护生态系统平衡,实现生态系统的可持续操作是非常重要的。通过保护生态环境,可以减少因水利工程建设引起的生态系统损失,从而确保自然资源的可持续利用。

4. 保障人们健康与生命财产安全

水利工程建设中,往往会涉及到大规模的水利设施的建设,其中问题的发生可能会导致人们的健康和生命财产安全受到威胁。如对河流、湖泊和水源区进行取水操作,如果不合理的开发,就会引起河道淤积,影响水质,进而影响人们的生命财产安全。因此,在建设水利工程时,必须严格遵守生态环境保护原则。

总的来说,保护水利工程建设所存在的生态环境是非常必要的。只有保护好生态环境,才能够保障水资源的持续利用、促进生态文明建设、维护生态系统平衡和保障人们健康与生命财产安全,使社会实现可持续发展和绿色发展。因此,我们必须高度重视,并建立并完善相应的管理体系,保护水利工程建设所存在的生态环境,在未来建设过程中不断实现可持续发展。

二、水利工程建设对生态环境的影响

水利工程建设在带来经济效益的同时也会对生态环境造成影响。大规模水利工程的建设和运用,会对水流量、水质、水环境等方面造成直接和间接的影响。主要表现在以下几个方面:

1. 水生态系统的破坏

由于长期以来,人们被用于农业、工业和城市用水等各种目的的水资源需求不断增加,对水生态环境的影响也随之增加,导致湖泊、河流等水生态系统的破坏。大规模的水利工程建设破坏了河流、湖泊等水体的自然环境,加大了水体中有害菌类和藻类的生长,破坏了原有的生态平衡,损害了

生物多样性。水利工程建设还会改变生态过程,如捕鱼底网和鱼排产量、鱼的杂交和栖息地的分布等。

2. 土地沙化和河流淤积

大规模水利工程建设的过程中,为了疏通河道,需要大量开山、填土、挖掘,这些土地活动会对土地资源造成破碎化,导致土地沙化。河流淤积也是一个普遍的问题,因为虽然可以通过堤防调节水流,但是长期以来沉积物在河道中的积累导致水体输送能力下降,河床水位升高,继而影响河流生态系统的健康。

3. 影响水质

水利工程建设会改变水流速度和水动力学特性,使河流水质和生物学特性有所改变。水流速度快、水动力学特性强的河段有助于清除污染物,但同时也容易形成河道侵蚀。而水流速度慢、水动力学特性弱的地方则容易堆积杂质和污染物。此外,一些水利工程建设会增加氧气流速,释放二氧化碳,改变生态系统中的化学过程,以及即使传染病如疟疾或钩端螺旋体。

4. 影响生态平衡

大规模的水利工程建设破坏了水环境中的生态平衡,影响物种的生态分布、动物和植物的数量和品种和生态系统的复杂性。例如大坝的建设会影响河流中鱼类的繁殖和迁徙,给干旱地区的生态环境和生物带来极大的影响,造成生态失衡。

从上文看来,水利工程建设对生态环境的影响是不可忽视的。尽管现代社会在生态环境的保护问题上取得了某些进展,但将大规模的水利工程从事于生态环境保护的角色时,未来压力仍将增大。可以通过增加对生态环境的保护意识,采取合适的技术和策略来降低其对生态环境的影响,以保证未来工程建设的可持续发展。

三、新形势下水利工程影响生态环境的应对措施

1. 提高环保意识

提高环保意识,是解决水利工程建设对生态环境影响的重要方面之一。在大众的环保意识逐渐提高的今天,水利工程建设也需要面临环保的挑战,并采取相应的措施来保护生态环境。具体来说,可以从以下几个方面进行提高环保意识:一是加强环保知识宣传。通过各种媒介、机构和形式,普及环保知识,引导人们了解环境保护的重要性,增强对生态环境保护的认识。对于水利工程的相关人员,需要加强环保培

训,提高他们对环保意识的认知程度和应急处置能力。二是制定环境保护规章制度。对于水利工程建设和运营,需要制定和执行一系列环保政策和规章制度,如环保标准、排污指标、污染物监测等,督促企业落实环保措施和责任,让环保意识真正落地。三是加强公众参与和监督。建立公众参与和监管机制,让人民群众积极参与到环保工作中来,发挥社会力量的作用,通过社会监督来保障环境的公平、公正、公开。对于水利工程项目,要及时向公众公开环保数据和信息,让公众直面问题并参与到环保治理中来。四是发挥科学技术的作用。应用先进的科学技术和手段,如高新技术的应用、生态修复和环境监测等,为水利工程建设和环保工作提供技术支持和手段,通过科学的方法来保护水生态环境。总之,提高环保意识是保障生态环境健康的重要环节,水利工程建设也需要在此方面加强工作。只有人人都以环保为己任,水利工程建设才能真正融入生态环保体系,为人类未来的可持续发展保驾护航。

2. 引入先进技术和设备

引入先进技术和设备,对于水利工程建设和运营具有重要的意义,可以提高工程建设的效率和质量,同时也可以保护水生态环境。以下是具体的方面:一是在工程设计和规划阶段,引入先进的技术和方法。通过使用 CAD、GIS、BIM 等技术,实现水利工程设计、规划以及预测和分析。同时,运用大数据技术、云计算和人工智能等技术,进行数据分析和模拟,为水利工程提供更为精准的建设方案。二是在建设阶段,使用高新技术设备。在水利工程建设中,可以采用先进的机械设备,如高空作业机器人、智能挖掘机、HDMI 自动测量系统等设备,实现更为高效的施工,不仅提升建设效率,同时也能保障工程质量和安全。三是在运营和维护阶段,使用专业的设备和技术手段。在水利工程运营和维护中,可以使用智能监测设备,如水文测站、水质监测设备等,随时掌握水利工程的状态和变化,并及时采取措施。同时,在维护和保养上,可以使用无损检测技术、激光技术等,对管道和设备进行检测和维护。四是在环保治理方面,使用专业的治理设备和方法。针对污染等问题,引进专业的污水处理设备、空气净化器等治理设备,使用先进的治理技术和方法,对污染源进行治理和管理,保护水生态环境。总之,引入先进技术和设备是水利工程建设和运营的关键,能够提高工作效率和质量,也有助于保护水生态环境。外部环境的不断变化和科技进步的持续推动,让引入先进技术和设备变得更为

必要和迫切。

3. 推进水资源评价制度建设

推进水资源评价制度建设,是确保水资源合理利用和生态保护的必要措施。水资源评价制度建设主要包括以下几个方面:一是建立水资源评价指标体系。建立科学、完整、系统的水资源评价指标体系,包括水量、水质、水生态等多个方面,为水资源评价提供科学基础。同时,需要针对各地不同的水资源类型、水环境特点和社会经济发展需要,定制符合当地实际的评价指标体系。二是建立水资源调查与监测体系。建立水资源调查和监测体系,实现对水资源量、质、生态等情况的实时监测和调查,为水资源评价提供准确、可靠的数据支撑。同时,需要加强监督和管理,规范水资源调查和监测程序,保证数据质量和准确性。三是完善水资源评价标准和方法。建立改进水资源评价标准和方法,符合当地水资源管理要求和实际情况。为水资源评价提供更精准、科学、可靠的技术标准和评估方法,提高水资源管理和利用的效率和效益。四是加强水资源评价信息公开。加强对水资源评价结果的信息公开,及时向社会公布水资源状况、评价结果和管理措施。引导公众了解水资源情况和管理行为,形成全社会共治水资源的意识和氛围。总之,建设水资源评价制度,可以提升水资源管理的科学性、规范性和透明度,促进水资源的可持续利用和生态保护。同时,通过评价结果的及时反馈和科学分析,可以为政府和相关机构制定和调整水资源管理政策提供信息支撑,为水资源利用和生态环境保护提供保障。

4. 推动智慧生态环境建设

随着水利工程的不断开发和建设,水利工程对生态环境带来的影响也越来越明显。在应对水利工程影响生态环境的应对措施中,其中推动智慧生态环境建设起着重要的作用。具体措施包括:一是建立智慧生态监测网络。建立智能化的生态环境监测体系,采用先进的传感技术、遥感和智能化信息处理技术,对水利工程对生态环境的影响进行实时监测和预警,及时发现问题和异常,以便采取针对性的措施加以应对。二是推进数字化水资源管理。通过数字化水资源管理,实现对水资源量、水质、水文等多维度的数据实时采集、监测和管理,实现科学精准的水资源管理和调控,降低水资源的浪费和破坏生态环境的风险。三是应用智慧水利工程技术。应用智能化技术,如物联网、大数据、云计算等技术,提高水利工程的效能和安全性,减少对生态环境的负面影响,改

善生态环境质量。四是推进水污染治理技术创新。积极探索和推进水污染治理技术创新,研发创新性的水污染治理技术和设备,降低水污染治理成本,实现水资源和水环境的可持续利用。总之,推动智慧生态环境建设,可以有效降低水利工程对生态环境的影响,提升生态环境保护水平,同时也为水资源管理提供了更加科学、智能化的工具和手段,为实现水资源可持续利用和建设美丽中国作出贡献。

四、结束语

在新形势下,水利工程建设对生态环境的影响已经日益凸显,必须采取一系列的措施来减少环境破坏,保障生态环境的可持续发展。在应对措施中,推动智慧生态环境建设是一种重要的方式,可以通过高新技术手段实现实时、准确、全面的监测,建立健全的生态补偿机制,加强生态恢复与重建等方式缓解水利工程对环境的影响。应当积极采取措施,促进水利工程与生态环境建设的和谐发展,推动可持续发展

战略的落实,为人类的未来提供更多的可能性。

参考文献:

[1]陈广大.水利工程建设对生态环境的影响综述[J].科学技术创新,2013,000(031):229-229.

[2]刘璐.新形势下水利工程建设对生态环境的影响综述[J].人民黄河,2022,44(S02):2.

[3]鲁巧辉.水利工程建设对生态环境的影响综述研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(1):2.

[4]徐永峰.当前形势下农田水利建设对水土保持与生态环境的影响[J].河北农机,2022(009):000.

[5]马郁荻.当前形势下农田水利建设对水土保持与生态环境的影响分析[J].商情,2021(44):0085-0087.

[6]朱红娟.新时期下水利水电工程建设对生态环境的影响分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(3):4.