

水利工程建设与保护生态环境可持续发展

郝九芝

邢台市信都区水务局

[摘要]经济基础决定上层建筑,近些年来,我国经济飞速发展,人们的生活水平有了质的飞跃,生活水平不断提高。但是从经济角度分析,经济发展速度过快其实是把双刃剑,它在给人们带来便利生活的同时,也对环境造成了污染,并且许多损害都是不可逆的,比如追求经济增长毫无节制的开采煤矿,毁林造田,任意排放污水等现象。这使得我国的经济在发展过程中遭受了一定的打击,并且有些地区长期处于环境恶劣阶段。随着经济的发展,科学技术的应用越来越广泛,正因如此,人们对环境的破坏更加肆无忌惮,导致了恶劣环境的恶性循环。因此,我国发展水利工程建设刻不容缓。鉴于此,本文主要分析探讨了水利工程建设与保护生态环境可持续发展情况,以供参阅。

[关键词]水利工程建设;生态环境;可持续发展

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.421

引言

随着我国社会经济的快速发展,也促进了我国水利工程建设进入了日益繁荣的阶段,它一方面起到了改善人们生活水平的作用,另一方面也对生态环境产生了一定的影响,甚至造成了一定的负面效应。而我国已经长时间处于生态环境恶劣的阶段,尤其是随着我国科学技术的进步,人们对于自然资源的使用更变本加厉,原本就不平衡的生态环境变得更加恶劣,因此如何在我国积极发展水利工程建设的过程中,保护生态环境的可持续发展已经成了亟待解决的重要问题。

1. 水利工程建设项目和生态环境可持续发展的联系

水利工程建设项目的兴建主要是对地下水和地表水的综合调控,能在解决相关水资源问题的基础上,集中优化水资源地区的管理模型和管理效果,并且集中处理分布不均匀的问题,真正实现自然灾害的有效规避和处理。正是基于此,水利工程建设项目的建立和运行要贴合环境发展需求,在满足自然条件要求的基础上,对环境进行综合分析和集中处理,保证建设方案都能符合实际。水利工程建设是生态环境可持续发展的客观要求,对于生态环境的定位,结合实际生存和发展基础,仅依靠自然力量不能完全抵御自然灾害的威胁,而且多数生态环境的破坏往往都是人为造成的。相关管理人员要针对水利工程项目进行资源的合理化应用,集中管理生态控制模型和水利工程建设的运行维度,具有非常重要的作用。在水利工程建设项目开展过程中,能有效改善和弥补水旱灾害问题,也能一定程度上解决水资源分配不均匀的问题,实现生态环境的可持续发展,并且确保相关运行维度和管理模型之间建立切实有效的管控措施。可持续性发展的生态环境是水利工程项目保障体系,在水利工程项目建立中,要根据自然条件的基本情况制定相应的管控机制和管理框架。相关项目管理人员要以水利工程和生态环境和谐共处为基本原则,减少恶性破坏。

2. 我国水利工程建设对生态环境的影响

2.1 正面影响

水利工程建设主要目的是维持当地水资源的平衡,利用势能来推动水能的发展,这项工程的建设对多雨的南方来说无疑是一项极为有益的工程,水利工程的可以进行有效的防洪,降低洪水灾害对下游的威胁,对洪水进行科学合理的

储蓄和排出。与此同时,在冬季存水量不足的时候,此项建设可以依靠之前的储备量对枯水期进行调节。水利工程建设能够科学合理地进行截流,提高下游区域水资源的供水保证率。水利工程建设不是在短期之内能建成的,因此,它所带来的效益也是长期效益,在短期之内不一定完全会体现出来,但是它能够确保经济的迅速发展。这项建设除了能够防御自然灾害之外,促进当地经济发展和社会和谐安康,同时水利工程可以实现跨流域调水,从一定程度上解决了部分地区缺水问题。比如:我国的南水北调工作,这项水利工程建设取得了令人瞩目的成就,它有效的缓解了我国水资源短缺的生态环境问题。现已建成的新疆昌吉市努尔加水库,实现“高水高用,低水低用”把额河水从“500”干渠引到三屯河,500高程以下灌区水量1.0亿方,对三屯河水资源进行优化配置有效利用供水保证率到95%以上,灌渠保证率提高到75%以上,水库效益显著。

2.2 负面影响

在水利工程投入使用的过程中,通常情况下是将大量的水体收集到水库中。但是这种方式使得水库中的水位上升,水对设施的压力逐渐增大,导致水利设施周边的地壳发生变化,进而引发地震等地质灾害。一旦发生级别较高的地震等地质灾害,那么水利设施可能会受到破坏,继而对周边的生态环境直接产生严重的危害。例如,水库中的大量水体泄漏到周边生态环境中,使得生物生存和繁衍受到巨大威胁。同时,在水利工程竣工后,也会对周边区域的气候产生一定的影响,打破周边地区的原有气候规律,导致该地区的温度和湿度发生相应的变化。除此之外,水利工程建设完成并投入使用后,大量水体的集中导致下游水域的河道流量发生变化。例如,当水利设施存贮洪水时,其周边非汛期的底水也会随之被存贮起来,使下游流域河道的水位明显降低,严重的甚至会导致断流现象的产生。在水产养殖方面,水利设施的大量集水使得下游流域的湖泊易发生干涸等情况,不利于水产养殖业的发展和航运事业的进行。同时,水利设施的大量集水也造成周边地质发生变化,过多的水分会随着输水渠的使用渗入其两侧的地下,使得该地区的地下水位明显升高,导致周边地质的盐碱化和沼泽化。

3. 水利工程建设与保护生态环境可持续发展

3.1 完善水利管理机制和运行机制

要对水利管理和运行的相关机制进行完善,使其能够与社会注意市场经济协调一致发展。确立统一的水资源管理,结合流域管理与行政区管理,深化改革。主管部门要进行有效的规划,设立取水许可及有偿使用制度,运用法律、经济、行政等手段,统一对全社会涉水事务予以管理。要充分考虑对于城市的快速发展后相关的防洪问题、供水问题等,尤其是水库建设之后区域周边的环境和安全等问题。工程建设的过程之中及项目建设完成之后,对区域生态环境的可持续发展做出具体的规划。要保护区域人民群众的生命财产安全,还须保护周边的生态自然环境可持续发展。

3.2 全面考虑、统筹分析、科学规划

水利工程的建设绝不仅仅就是满足现有需求那么简单,在建设过程中要全面考虑、统筹分析和科学规划。考虑要追溯上下游,联系左右岸;分析要从社会、经济、自然、生态等各个方面统筹权衡,合理分析;规划要深入实际,科学支撑。水利工程建设促进了人类社会经济的发展,但发展经济要与保护生态环境相辅相成,因此,水利工程建设要从实际出发,将生态环境可持续发展作为一个必须遵守的原则,工程建设和生态环境建设同步规划、同步实施、同步发展,实现经济效益、社会效益、生态效益、环境效益相统一,执行“预防为主,防治结合”、“谁污染,谁治理”和“强化生态环境管理”三大政策,在保护中开发,在开发中保护,趋利避害,扬长避短,促使水利工程与生态环境协调发展,实现人与自然的和谐。

3.3 健全生态环境补偿制度

环境补偿所秉承的原则为谁污染、谁治理,通过科学评估对于生态环境的破坏力度、确定破坏主体,按照补偿范围,确定科学的补偿措施。这种新型的生态环境补偿制度主旨在于,当对于环境的破坏已经发生了,尽可能降低破坏程度,并防止对于生态环境的进一步破坏。在这其中,对于因水利工程建设给周围居民造成生活上的影响,乃至移民方面的补偿机制,应引起足够重视。在今后,相关部门需要做的,是积极探索与市场经济体制相符合的全面、新型的补偿机制,政府部门也应出台相应政策法规作为有力支持。

3.4 落实水利工程建设的水土保持政策

水土流失对我国生态环境造成了严重的破坏。在水利工程建设的过程中,要特别注意水土流失问题,尽可能的遏制水土的流失。对于水土流失较为严重的地区,生态环境已经处于比较脆弱的状况,更加要注重水资源的合理利用,加强水土的保持,增加土地的生产力,减少水土流失,实现水资源的效益最大化。通过制定相关的法律法规,实现更加广泛的节约用水政策,建设节水型水利工程建设。

3.5 学科与技术的结合应用

在水利工程项目的施工建设中,应综合利用地理学科和生物学科知识,注重分析河流生态环境的演变过程、气候条件因素以及区域内动植物的繁衍与成长规律、生态环境结构等相关因素,进而为相关人员制定系统科学的水利工程开发方案提供理论支持,促进工程项目建设中的生态环保效益,充分落实可持续发展原则与理念。基于学科理论知识的运用,可保证水利工程建设过程中,环保决策的科学化与合理

化,同时,也为被转移人员的安置地点选取提供理论依据,保证水利工程建设施工的有序开展。为促进生态环境的可持续发展,应坚持理念与实践相结合的工作方式,因此,技术人员应在水利工程的施工中,注重科学与技术相结合,为生态环境保护理念的具体实施提供有力支撑。在具体的工作中,相关人员应利用最新的技术手段,例如,大数据技术,合理分析区域内水资源的需求总量和需求结构,并根据实际情况,调整水利工程的蓄水量和调水规模,通过对周边区域的技术分析,调节补水量,实现对生态环境的有效保护。值得注意的是,工程项目对水资源的利用应坚持适度原则,避免过度开发导致区域内生态环境受到破坏。对水资源的利用,需要运用先进的技术方法,例如,云计算技术和地理信息技术,合理分析周边的经济发展状况、工业和生活用水量以及相关的抗洪抢险蓄水要求,进行水资源的供给予储存,促进水利工程建设与生态环境保护相结合。

3.6 建立生态环境影响评估制度

在水利工程建设施工之前,对水利工程周边的环境进行调查和检测,并对水利工程建设中和在水利工程建设以后有可能破坏生态环境的问题进行综合的分析和评估,在完成评估以后,还要根据实际的情况拟定相应的防治措施。实行生态环境影响评估,就是要实现水利工程建设、生态环境保护以及经济建设的结合。对于生态环境影响评估的内容,主要包含三个方面,即水利、生态环境以及经济。通过对生态环境影响进行评估,并结合水利建设和经济建设的预算评估,对水利工程建设中又可能出现的生态问题进行分析,并制定起科学合理的方法措施应对。在进行综合的评估以后,就可以有效的解决水利工程建设选址问题,避免水利工程因为布局结构不合理对周围的生态环境造成重大的负面影响。

结束语

综上所述,社会的飞速发展与科技的进步促使水利工程建设规模得到进一步的扩大。水利工程建设不仅对生态环境产生一定消极影响,而且还对其产生积极的影响。若想促进水利工程建设为社会造福,水利工程建设单位就应该协同相关部门在保护生态环境可持续发展的基础上优化工程建设,进而避免粗放型建设打破生态平衡,甚至造成更严重的后果。所以,在水利工程建设过程中,水利工程师就应该对其设计和施工进行科学、有效的分析和研究,在实现生态环境可持续发展的基础上,为促使我国水利工程建设得到健康长远的发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]李广彪,秦朋.水利工程建设与保护生态环境可持续发展探究[J].珠江水运.2021(19):46-47
- [2]张一鸣.水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J].质量探索.2016(01):58-59
- [3]王芳.水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J].工程技术研究.2017(17):242-242,248
- [4]邓振华.浅议水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J].农家科技:中旬刊.2020(01):180-180
- [5]田建华.论水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J].科技风.2017(06):152-152