

水利工程建设对生态环境的影响及优化措施

肖龙梅

新疆哈密市伊州区水管总站

DOI:10.32629/hwr.v3i9.2391

[摘要] 在现代化社会的发展中,水资源短缺问题日益严重,这就需要政府部门加大水利工程建设力度。现阶段,社会各界对水资源的需求量日益增加,水利工程建设对生态环境带来了很大影响,相关部门需要深入分析水利工程建设对生态环境带来的影响,并针对这些问题制定相应的优化措施,为人民群众的日常生活提供支持^[1]。文章主要对水利工程建设对生态环境的影响及优化措施进行了研究,希望能够改善生态环境问题,推动社会经济的发展。

[关键词] 水利工程建设; 生态环境; 影响; 优化措施

引言

随着社会经济的快速发展,我国水利工程项目建设规模在不断扩大,为附近区域的生态环境带来了很大不利影响。因此,在水利工程项目建设过程中,相关部门需要分析水利工程建设对生态环境带来的影响,制定实现水利建设与生态环境和谐发展的优化措施,避免因水利工程建设破坏人类的生存环境,实现人与自然的和谐发展。基于此,文章阐述了水利工程生态建设管理的重要性,分析了水利工程建设对生态环境的影响,并总结了相应的优化措施。

1 水利工程生态建设管理的重要性

1.1 满足生态城市建设的需求

在社会经济的快速发展中,人民群众的生活质量在不断提升,大家对生态环境提出了更加严格的要求,很多城市的发展目标逐渐转变成生态城市建设。水利工程建设作为国民经济基础设施建设的关键,在城市化发展中发挥着十分重要的作用,为了实现社会经济的发展,水利工程生态化建设必须由传统水利转变成生态水利。

1.2 有利于保护人类的生存环境

在社会经济的快速发展中,工业化水平得到了很大提升,人民群众赖以生存的生态环境发生了很大改变,逐渐呈现出恶化的发展趋势,严重威胁着人类的发展和生存,这就需要政府部门采取合理的措施,不断改善人类的生存环境。在我国水利工程项目建设过程中,相关部门需要加强生态环境建设,水利工程建设对生态环境带来的影响主要体现在土地淹没、生物多样性、小气候、库区移民等方面,为了有效地改善这些问题,水利部门需要转变传统的思想观念,注重生态水利工程建设。

1.3 有助于加强水利工程建设管理

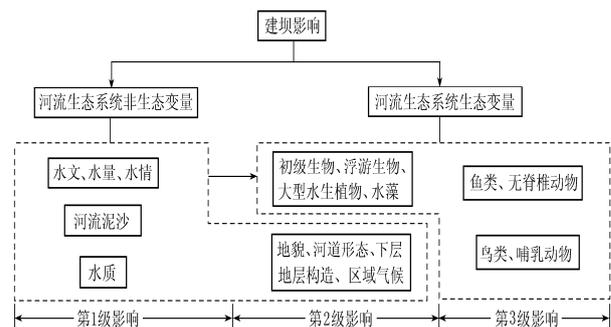
在现代化社会的发展中,水利工程建设管理的主要内容有饮水保障、防洪安全、粮食供给、经济发展和生态环境,这些内容都体现了以人为本的理念,水利工程建设需要满足高层次的需求,进入生态环境阶段。因此,在水利工程建设过程中,相关部门需要改善以水论河、以水论水的传统理念,实现水和生态、文化、景观的和谐发展。因此,水利工程建

设需要在功能定位方面体现出生态理念。

2 水利工程建设对生态环境的影响

2.1 对气候的影响

在水利工程项目建设中,部分地区的气候会受到一定的影响,周围空气和区域气候也会有所改变,如河流上空的空气质量高于其他地区的空气环境,在正常状态的情况下,各个地点的气候特征会有所不同,在大规模水利工程建设过程中,地区的天气环境也会受到环流空气的影响,各个地点被环流空气影响的情况存在一定的差异,在水利施工过程中,现有的土地会形成沼泽、河流等,影响本区域的气候和降水情况;其次,对降水量的影响。在修建水库的过程中,附近区域的降水会有所增加,其主要原因是水库会增加这一区域的地面出水量,增加蒸发程度,进而出现大量降水;最后,对大气的影。水利工程项目建设需要建设大坝,这在很大程度上破坏了生态环境,社会各界都十分重视建坝问题,依据影响深度可分为3个等级,如图1所示:



2.2 对生物多样性的影响

生物多样性指的是所有生物在一定时间和空间范围内形成的生态体系,是生态系统中的重要组成部分。但是,水利工程项目建设涉及范围比较广,建设持续时间长,在实际施工过程中会在很大程度上破坏该区域的生态环境,如对陆地生物和水生生物的正常生存带来不利影响。生物多样性被破坏往往是由人为因素造成的,尤其是水利工程建设对生物多样性带来了很大影响。在水利工程实际建设过程中,水库建

设使得水位被抬高,这就对水生生物带来了一定影响,如破坏水生植物生长、生物产卵环境等。除此之外,水利工程建设也会对陆生生物造成不利影响,如破坏陆地生物的栖息地、陆地生物的生存环境等,水利工程建设还会改变区域的土壤,造成土壤盐碱化、沼泽化等问题。

2.3对文物的影响

我国是历史文明古国,有很多文明古迹,而水利工程项目建设需要占据大量土地,水库被淹没后在很大程度上影响着文物和景观,大规模的项目会影响地表。例如,在城镇和道路建设过程中,原始生态系统发生变化,会在很大程度上影响物种和该区域的环境发展。

2.4对河流的影响

通常情况下,地区自然环境需要长期演变才能够形成,这是最适合该地区生物生存的地方,而水利工程改变自然河流工程能够改造自然环境,为河流带来很大损害。在修建水利项目的过程中,很多施工人员针对天然河流实行截流方式,这就使得各区域河流局部河段的水深和含沙量受到很大影响,严重破坏了河流的生态环境。同时,在水利工程水库蓄水后,水位会不断上升,使得周围地区的树木和农田被淹没,在水利工程水库蓄水后,水资源蒸发量会不断变化,影响周围区域的降水,在水利工程水库蓄水后,受水面宽、水体大的影响,在太阳光照射下,水库水温结构和原始河流水温结构出现很大差异,这就会影响施工区域河流的气候环境和水质水温,影响该区域的鱼虾等水产品、微生物和植物生存等,甚至会伤害受国家保护的珍稀动物。

3 水利工程建设对生态环境的优化措施

3.1树立生态环境保护意识

在水利工程项目建设过程中,相关人员需要树立生态环境保护意识,从根本上做好生态环境保护工作,并针对水利工程建设对生态环境带来的不利影响,采取相应的优化措施,国家政府部门针对这一问题制定了相应的法律法规和行为规范,其具有一定的带动作用,有效地保护生态环境^[2]。同时,相关人员在选择水利工程项目地址的过程中,需要保持严谨、负责的态度,充分了解各个区域的生态环境,并针对各地区的实际情况进行全面分析,还需要考虑水利工程建设对生态环境带来的影响,将生态利益作为考虑的重点,为水利工程项目建设的实施提供有效支持。

3.2加大移民政策工程建设

移民政策工程会在一定程度上影响区域性水利工程建设,相关部门需要根据建设系统对生态环境的影响,在建设准备阶段做好区域性水利工程开发和设计工作,在建设水库的基础上提前评估工程项目周边居民的房屋和各项基础设施,将其作为生态环境的补偿机制,共同参与到水利工程开发和建设工作中。同时,为了满足移民和开发商利益共同体的实际要求,水利工程建设部门需要做好效益评估工作,以移民区为代表积极参与工程建设决策和管理工作中,还需要

对其进行完善和处理,相关管理人员合理地选择施工基础,注重其生态效益和经济效益,根据统筹管理的实际需求,针对严重影响生态环境、国家自然保护区、风景名胜区、世界遗产的水利建设项目,实行再评估和审查制度。

3.3加强对生态环境的保护

在水利工程项目建设过程中,为了加强对生态环境的保护,相关部门需要提升环境的整体承载力,改善生态环境中的各项问题。通常情况下,在建设水利工程项目时,为了确保工程施工的顺利实施,施工人员普遍会针对河道实行截流方式,这就使得河道上下游的水文特征发生了很大变化。为了有效地改善这一现状,相关部门需要有效地监测河道水体含量,确保河道雨水量的充足,提高生态环境建设的整体质量。除此之外,水利工程项目往往会占用河道沿线的村庄和耕地,相关部门需要针对这一问题予以补偿,为了降低各项开支,水利工程建设单位在施工准备阶段,需要深入分析施工现场的实际情况,在考虑环境承载力的基础上,选择人口稀疏的区域,这样既能够减少居民安置费,还能够降低水利工程建设成本,创造更多效益。

3.4因地制宜规划水利工程建设

在水利工程项目生态化建设过程中,相关部门需要遵循因地制宜的原则,考察工程建设区域的实际情况,如河流在该区域的美学价值和自然属性,将其作为水利工程生态化建设方案制定的基础。除此之外,在水利工程建设过程中,建设人员需要树立生态化理念,摒弃传统的控制自然界理念,加强对自然环境的控制,实现人与自然的和谐发展。并且,为了加强水利工程生态化建设力度,建设部门需要确保水资源的良性循环,既要注重工程建设的生态性、环保性,还需要满足大家对生态环境的实际需求。

4 结束语

综上所述,在社会的发展中,我国水利工程建设规模在不断扩大,严重威胁着人类的生存环境,出现了一系列问题,如生物多样性、人口迁移、土地利用、气候变化等^[3]。为了有效地改善这一现状,水利工程建设部门需要提升环境承载力,加大生态环境保护力度,确保动物栖息地的稳定性,减少水利工程建设对生态环境的影响,实现人与自然的和谐发展,实现建设环境友好型社会的预期目标。

[参考文献]

- [1]陈雅丽,赵祺平,皇甫泽华,等.水利工程建设对周围生态环境的影响[J].河南水利与南水北调,2019,48(06):12-13.
- [2]徐建华.水利工程建设对生态环境的影响及保护措施[J].江西农业,2019,(04):45.
- [3]蔡旭东.水利工程施工建设对生态环境的影响[J].工程建设与设计,2018,(7):163-164.

作者简介:

肖龙梅(1978--),女,汉族,新疆哈密人,本科学历,工程师,研究方向:农田水利;从事工作:水利工程建设管理。