

# 水利水电工程对生态环境影响分析

梁博 崔亚军 祖立超

(河北省桃林口水库管理局 河北 秦皇岛 066000)

**【摘要】**我国水资源分布十分不均,为实现对水资源的有效调控,建设了大量水利水电工程项目。但是,水利水电工程的建设对周边环境的影响,既有好的一面、也有不利的一面,如:水电工程在承担防洪、发电、灌溉以及航运任务的同时,也在一定程度上破坏了区域生态,产生一系列动植物死亡、水污染加剧等问题。对此,明确水利水电工程建设对生态环境的影响,落实相关调整优化措施,方可真正将环保落实到位,切实保护周边生态系统稳定和谐。

**【关键词】**水利水电工程;生态环境;保护措施

## 引言

随着我国改革开放的不断深化,我国水利水电事业步入了创新发展的轨道,而且也不断取得新的成效。在当前我国高度重视生态文明的大背景下,水利水电工程必须深入贯彻党中央提出的“绿色发展”理念,将“绿水青山就是金山银山”落实到水利水电工程当中,但目前一些企业还没有深刻认识到这一点,特别是对生态环境保护的重要性缺乏足够的认识,导致一些水利水电工程对生态环境的破坏相对较大,需要引起方方面面的高度重视,并采取切实有效措施,大力推动水利水电工程生态环境保护,努力在落实绿色发展理念方面实现新的更大的突破。

## 1 水利水电工程对生态建设的影响

### 1.1 对气候的影响

水利水电工程建设会改变原有的自然生态环境,造成大量水资源汇集,就很可能加大当地水气的蒸发量。由于水蒸气的升华和集中,水利水电工程流域范围内容易产生大量降雨,降雨量过大会引发洪灾、泥石流等自然灾害。水蒸气过分集聚,会形成云雾,降低能见度,影响库区生态环境。

### 1.2 对植被的影响

水利水电工程项目建设涉及截流筑坝,会淹没大量耕地、林地等,这就不可避免地对原有植被造成了破坏,原有生态环境的生物栖息地也将受到影响。水利水电工程建设中的一些不规范操作会污染水体,对水生生物的生存环境造成不可逆的破坏,影响它们的繁衍生息。

### 1.3 对水质的影响

水利水电工程通过筑坝拦截原本奔流的水体,使水体流速变缓,导致坝体内水资源的交换频率下降,水体对污染物的迁移能力和自净能力降低。如果水利水电工程不开闸放水,且库区没有进行人工清理,污染物就会滞留在库区,持续对水体造成污染。水体受到污染后,其自净能力就会下降。同时,由于水流速度降低,重金属会下沉到水底,而重金属污染对水质的影响不容忽视。

### 1.4 对土壤的影响

筑坝占地面积较大,土壤的热化状况、养分和酸碱性就会发生变化。水利水电工程区域内,土地出现盐碱化、沼泽化的概率大大增加,土地可利用性下降。同时,由于水利水电工程蓄水发电,原有水位发生变化,会出现上涨现象,新蓄水两岸岸壁对水资源波动的承受能力不一,滑坡成为较为常见的自然灾害之一,给生态环境造成了一定影响,影响人民的生产和生活。

## 2 水利水电工程生态环境保护的优化措施

### 2.1 强化生态环境保护意识

由于水利水电工程施工环节相对较多,而且任何一个环节如果不加强生态环境保护,都会对生态环境有所破坏,因而应当牢固树立生态环境保护意识。这就需要企业在开展水利水电工程施工的过程中,一定要将生态环境保护上升到战略层面,并且要作为施工过程中的一条主线,使其能够贯穿水利水电工程施工始终。这就需要企业将落实“绿色发展”理念作为重要原则,将生态环境保护落实到水利水电工程施工的各个环节和各个领域。企业要以法定代表人为环保第一责任人明确环保工作职责,要切实加强对员工的环境保护教育和培训,强化各层次员工的生态环境保护意识,并且将生态环境保护落实到具体工作当中,努力形成

生态环境保护的强大合力。要将生态环境保护与企业文化建设紧密结合起来,比如:在征地移民问题上,为移民群众提供更多生活便利、补给慰问、医疗援助等,不仅处理好征地移民关系,同时对企业形象也有很大提升。

### 2.2 加强生态环境保护创新

创新是进步的灵魂。对于水利水电工程生态环境保护来说,一定要不断创新生态环境保护模式,努力提升生态环境保护的系统性和效能性。这就需要企业在开展水利水电工程施工的过程中,要更加积极探索科学的生态环境保护模式,除了要加强施工技术创新之外,也要高度重视设计技术创新,特别是在水利水电工程设计的过程中,要将“节能水利水电工程”作为重点,既要强化水利水电工程使用年限,也要使水利水电工程本身具备较强的环保功能、节能作用。要进一步加大环保执法力度,相关部门应当做好环境污染评价,并且要在宏观调控方面狠下功夫。要不断提升水利水电工程环境保护等级,强化新材料、新方式、新技术的系统性应用,努力使水利水电工程环境保护取得更大突破。

### 2.3 充分应用绿色环保材料

在水利工程设计过程中,必须将绿色理念充分体现出来,要注重对绿色环保材料的运用,积极引入现代化施工技术。在现代化水利工程方案设计过程中,工作人员需要将环保理念放在重要位置,要全面掌握市场上各种材料的特点,也清楚各种型号材料的具体施工要求,在不影响水利工程设计质量的前提下,将最适宜的绿色环保材料应用到水利工程建设中。水利工程设计要做到环保性与经济性,通过生态环保材料消除水利工程为环境带来的影响,让水利工程和生态环境保持协调。

### 2.4 优化堤岸建设生态设计

堤岸设计作为水利工程设计与建设中的重要内容,对绿色设计理念在水利工程设计中的应用意义作用。在建设堤岸的时候,设计人员要在传统设计观念上加强创新,对以往经济发展指标作出创新,逐步建立起与生态保护相符的评价指标。此外,也要提高对水利工程设计经济效益和环境效益的分析,这是因为生态环境为水利工程设计有着严格的要求,水利工程设计中要关注经济与自然的和谐发展,针对对环境带来的经济增长的行为,必须加大打击力度,在堤岸设计中应该关注生态保护,不能对生态环境带来破坏。堤岸建设中也要深入实地,对周边环境进行全面考察,在设计中融入各项自然因素,这样既能够提升堤岸建设效果,也能保证环保目标顺利实现。

## 结束语

水利水电工程可以推动经济发展,提高人民的生活水平,但是也会破坏生态环境。当前,要凝聚人才,做好规划设计,制定相应的环境保护措施,确保水利水电工程在创造效益的同时,还能与生态建设同步发展。

## 参考文献

- [1]鲁振元.水利建设与生态环境保护[J].江西农业,2019(12):56.
- [2]张咏晶.探讨水利水电工程对生态环境的影响及保护措施[J].农村实用技术,2019(06):127.
- [3]曾梦灵.水利水电工程施工中生态环境保护研究[J].农村经济与科技,2019,30(10):52-53.