

剖析水利工程的生态环境影响及保护措施

白建锋

山东水文水环境科技有限公司

摘要:我国是一个物产资源极其丰富的国家,尤其是水资源比例很大。与水资源相关的发电工程在我国基础设施建设过程中发挥着重要作用,不仅可以为我国的发展提供保障,还可以促进我国航运等交通运输业的发展。但是,水电工程对环境有一定的影响。为了更好地保护我国的生态环境,相关的工作部门一定要采取积极的措施来降低对环境的破坏。基于此,本文对水利水电工程建设对生态环境产生的影响进行了探讨,以供参考。

关键词:水利工程;生态环境;影响;保护措施

一、水利水电工程对生态建设的影响

(一) 土壤影响

水利水电工程对生态环境有着很多的影响,首先是对土壤的影响,我们可以从正面影响和负面影响来对其进行分析。从正面影响来看,水利水电工程修建之后将会对一些河流的支流形成堵塞等作用,这也在一定程度上拦下了河流中的营养物质,从而改变整个土壤的肥力,而且还可以为土壤提供用水,从而可以农作物的产量。不仅如此,整个水利水电工程的修建还可以保护田地免受被河流侵蚀的影响。从反面影响来看,水利工程的修建会囤积一定的水资源,水顺着地面向下渗透,改变了地下水原有的结构,进一步可能导致一些使用地下水的农田产生盐渍化现象,造成一系列损失巨大的后果。

(二) 水质下降,影响城乡供水

水利工程建设以后会直接影响到周围的水文条件。施工完成以后,使得当前的储水面积不断上升,但是由于水利工程的截流,会促使下游地区出现一定程度的断流现象,逐步的使得下游地区的河流湖泊水位不断的降低,从而面临着干涸的危险。此外,水利工程建设会使得水体的温度有所变化,在相关施工完成以后可能会造成水体温度分层的现象,和原来的水位相比具有一定的改变,最后直接会影响到相关的水质。很多施工人员在施工过程中会产生较多的垃圾,但是施工所产生的垃圾没有得到有效的处理,随意的将其排放到河流之中,会直接影响到整个水利工程的水质,很多污染物无法及时排出,不仅仅对河流的自我净化能力造成一定的影响,还会使得水质逐步降低。水质下降最直接的影响就是城乡供水问题。水利工程的修建使得城乡供水受到一定的影响。在进行水利工程建设的过程中,由于在库区会有一些悬浮的物体增加,从而会影响到整个水库的水质,使得相关部门需要花费更多的人力和物力去处理集中所包含着的杂质。并且在水利工程建设完善以后,会使得水库内的水净化能力不断下降,并且会使得人们的生活用水受到影响。通过水利工程建设,使得城乡供水的成本增加,居民们的生活费用提高,饮用水水质难以得到有效保障。

(三) 水文水体影响

除了土壤和水质,水利水电工程对水文水体的影响也不容小觑。但是现阶段,我们无法采用有效手段解决水利水电工程对水文水体的影响,在这里我们分析了三个主要原因:第一,水库建成后将会改变原有水体的自净能力和流动性。第二,水库的建设会囤积大量的水资源,一旦水资源的储存量超过了标准之后,水资源中物质的含量将会发生改变。而下游的水资源中微生物的含量将会减少,从而会对土壤造成一定的影响。第三,水库对水资源进行大量的囤积之后,如果没有进行污染物的及时排放,将会改变原有的水质结构。

二、对生态环境影响的具体对策

(一) 合理规划,完善设计

水利工程建设后,要进行科学合理的规划,充分考虑各种影响因素的作用,具有前瞻性。不要被项目的切身利益所迷惑,要从整体的角度考虑问题,对整个生态环境负责。工程施工后,需要专业测量队伍对施工区的地理环境特征、水文水质条件、气候条件等进行彻底调查,获取精确的测量数据。在此基础上,设计了施工图。针对存在争议的问题,需要进行专题讨论,综合多种意见,完善设计,确定最佳施工方案。水利工程设计时,要考虑各种细节,如根据鱼的习性设计恰当的鱼道,为其繁殖创造有利条件,使其不因水利工程的建设而影响自身的发展。

(二) 做好水利工程建设管理,减少环境破坏

在水利工程建设的过程之中,要做好各项管理工作,减少在进行水利建设工程时产生的废物对环境造成破坏。如在骨料加工清洗等过程中,要对产生的废水进行科学处理;在施工时,需要经常在进出现场的道路上洒水防尘,防止废水排入周围环境以及汽车尾气的排放对周围环境产生影响。在施工过程之中,要按照施工作业要求进行,尽量减少占用耕地、破坏河道,并在施工结束之后立即清理现场。

(三) 强化工程运行管理工作

水利水电工程在修建时需要有着科学合理的管理方法,而且在建设之前需要保证设计方案符合生态可持续发展要求,没有违背大自然的发展规律。科学合理的管理系统能够将水利建设工程的各个环节都考虑在内,对其进行监督和管制,不仅可以符合实际的水利建设工程的发展目标,还可以带来很大的效益。不仅如此,管理部门还要及时调整和完善水利水电工程建设的发展方案,一旦出现任何问题都要及时的对其进行解决。而对于水利水电工程的管理部门而言,其最重要的工作就是对水利水电工程进行严格监管,只有这样才能将水利水电工程的效益发挥到最大化。

(四) 进一步完善有关法律

水利工程的建设在一定程度上必然会引起当地水环境的变化。在进行水利工程建设之前,必须确保它不会影响当地的生态建设和人民的生产生活。水利项目应以效益为导向,做好水利工程相应视角的管理。同时,为相关的水利建设项目提供有效的保护,安排相应的定期检查人员,依法对破坏水利工程的人员进行处理,为生态水利建设提供完善的建设内容和约束条件。

三、结束语

综上所述,我们可以了解到水利工程不仅能够有效地促进水生态环境系统平衡发展,同时也会带来一定的负面影响,所以相关人员在建设水利工程的过程中一定要平衡水利工程的积极影响和负面影响,在施工过程中,采取有效措施,避免污染物排放。控制开挖面积,尽可能减少水利工程建设所带来的负面影响,使得水利工程建设能够有效地促进我国经济社会不断发展。

参考文献

- [1] 李强,李晨.水利工程环保型施工措施分析[J].工程建设与设计,2018(24):149-150.
- [2] 朱冬然.生态水利在河道治理工程中的应用探究[J].南方农机,2018,49(24):131.
- [3] 李元龙.生态水利工程与水资源保护探讨[J].科技与创新,2018(24):76-77.