

水利水电工程建设对生态环境产生的影响分析

许秀金

菏泽市赵王河水利风景区管理处

摘要: 水利水电工程建设在防洪、灌溉、发电、交通运输等方面发挥着重要作用。然而,在经济快速发展的今天,水利水电工程也对生态环境造成了一些不良影响。因此要解决水利水电工程对周边生态环境的影响,需要制定有效措施,规范水利水电工程建设,促进水利水电工程与生态环境和谐共处,促进我国水利水电绿色可持续发展。本文主要分析了水利水电工程建设过程中对生态环境的影响,希望能为相关领域提供一些参考。

关键词: 水利水电工程;建设;生态环境;影响

前言

水利水电工程的作用,是将地下水或地表水通过某种形式转化为人们可以利用的能源。它可以将水的动能和重力势能转化为电能,也可以利用水进行农业灌溉。我国经济的发展离不开水利水电工程的进步,国家将在水利水电上投入更多的资金和精力。水利工程综合性较强。在设计项目时,要综合考虑,统一布局,从长远考虑。而且,水利工程建设周期相对较长,投资较大,可能存在许多潜在问题,但效益可能不尽相同。因此,在实际工程中,要随时勘察施工现场,严格按照工程的有关标准和原则进行。

一、水利水电工程在建设中对生态环境的影响分析

(一) 对土质影响

水利水电工程涉及面广,将占用大量土地资源,造成更多的土地资源遭到破坏,农田、草地、林地减少,植被多样性和生物栖息地遭到破坏。在物种迁移过程中,会造成当地生态失衡,施工过程中产生的废水、废气将进一步加大对周边环境的破坏。此外,蓄水期间,水利工程库区将淹没周边土地,在水压增大的情况下,会加剧地壳运动,增加地震频度。水利水电工程将限制这条河。在人为因素的干预下,河流不再根据自然环境的需要进行循环,可以满足农作物的生长。但如果水库泥沙长期不及时清理,会导致河床高,水位上升,土体强度降低,容易导致土质滑坡、滑坡等。

(二) 对气候影响

水利工程建成后,在蓄水过程中,由于水面的镜面效应,容易造成区域环境温度升高,能量转换强度也会增加。此时,不仅会导致周边生态发生变化,还会对河流生物多样性产生一定影响。另外,水利工程建成后,由于局部蒸发量增加,周边空气湿度将加强。雨季容易形成区域供水。同时,由于水的比热容之间的关系,它会使水调节周围的温度。

(三) 对水质影响

水利水电工程对水质也有一定影响。水利水电工程的基本运行方式是筑坝截流河道水资源,减缓河道流量。一旦大坝蓄水时间过长,水中物质不经人工清理,河流中的污染物将在库区长期沉淀,对库区水资源造成污染。其中金属物质在水流速度不快的情况下,会对河底的物质造成极大的破坏,从而造成水资源的极大破坏。

(四) 生物物种影响

对水生生物的影响。水利工程实际实施时,对水生生物的影响最直观。在项目实际实施过程中,会影响水生生物的生存环境,特别是断水、堵河的情况,造成区域内鱼类等水生生物减少或消失。2) 对地球生命的影响。项目规模较大。项目实际实施后,会占用更多的土地资源,这些占用土地资源的土壤质地质量会逐渐变差,使所在地的陆地动植物的生存条件变差,改变原有的物种结构。3) 其他方面。水利工程的实施,

在一定程度上会影响区域生态环境系统。如果天平受到严重破坏,发生旱涝等自然灾害的可能性将在一定程度上增加。

二、加强水利水电工程建设生态环境保护措施

(一) 加强生态平衡理念

在修建水利水电工程时要尽量减少土地、植被破坏,采用边施工边治理的方法,保持植被覆盖率、恢复土壤养分、维护动物生存空间;考虑河流季节性流动问题,兼顾河流的河道流向,保证河流沿岸的水文环境;水利水电工程施工过程中要坚持节能减排,降低污染,减少对周围环境及水质的污染,施工完成后要对水利水电工程周围的环境从新进行科学的调研,对于生态环境遭到破坏的地区,要加以保护和还原,保持地区平衡。

(二) 做好规划设计方案

水利水电工程量大,施工复杂,且会耗费大量的资源。所以在前期设计时,要综合考虑,科学有条理的进行规划设计,从整体全面考虑。在细节问题上,要慎重对待,也要坚持国家的思想政策,保护生态环境的同时,还要提高水利水电工程质量和生态环境的维护。定期组织相关专家对设计进行考察和监督,还要有应急预案,预测在施工过程中可能出现的问题,以便提前设想解决办法。在设计方案的同时,还要完善方案。还要加大对工程质量的监管。

(三) 优化施工方案

施工技术人员可采取施工、治理同时进行的方式,在水利工程建设的同时对周围的植物采取保护措施,避免由于施工造成土地荒废,导致出现水土流失等情况。此外,在施工过程中,应预先做好水文环境勘测工作,以减少对当地水资源的污染。将生态环境恢复、保护工作纳入工程收尾的工作内容,将水利水电工程建设对自然环境造成的影响降到最低。在保证工程建设的经济效益以及当地居民的环境权益基础上,利用植物打造生态护岸,优化当地生态环境,从而有效避免水土流失等发生。在水流湍急的河岸使用具有高透水性、高环保性的新型生态保护材料,以抵抗水流对河岸的冲刷,加固防护河道两岸的土地。

(四) 完善政府相关法律法规

有关部门需要根据我国的现实情况对水利水电工程建设的相关法律法规实施不断地调整和完善,对于一些文化保护区、森林重点保护区等,政府应该出台有效的政策,禁止在相应的区域范围内建设水利水电工程。另外,政府还应该切实增强对于生态环境保护的有效重视,认真落实环境保护、建设工作,针对一些生态环境造成大范围破坏的地区需要进行重点保护,同时加强改造工作的落实。

结束语

综上所述,我们应该清楚的认识到了水利水电工程对生态环境造成的影响,在工程被规划之前,就应该充分考虑生态环境的问题,结合生态环境的发展需求,最大限度降低破坏。改善生态环境需要更长的路要走,并且需要投入大量的资金和精力,维护生态平衡,做好规划设计,维护好水利工程建设,更好的为人民服务。

参考文献

- [1] 孟庆立,高连柱,江宝锁.水利水电工程建设对于生态环境所产生的影响[J].房地产导刊,2015,(7):202-202.
- [2] 周琼林.水利水电工程建设对生态环境影响[J].居舍,2018(04)