

# 探讨水利水电工程建设对环境的影响及应对措施

秦洋

葫芦岛市水务投资集团有限公司

**[摘要]** 在新时期新时代的背景下,我国将可持续发展变成当下的核心目标,进一步地坚持人与自然是和谐共生理念。为实现水利水电等清洁能源的有效开发,应重视水利水电工程的环保施工与应用,制定明确的施工标准以及对环境保护的相关政策,以此来减少施工中所造成不必要污染。同时加强维护生态的理念,从根本上发挥水利水电工程的环保功效和作用。

**[关键词]** 水利电力工程;生态环境;保护对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.711

## 一、水利水电工程对生态环境的影响

### (一) 对水资源环境造成的影响

我国水资源环境在水利水电建设过程中逐渐受到了一些较为严重的影响及破坏,在建设以及使用水利水电工程的时候,天然形成的水生态结构及系统逐渐被改成人工建设的模式,天然河水的温度在人工干预下逐渐发生了变化。此外,当一些水利水电工程项目建设竣工以后,工程周围的河水面积变得越来越宽广,在此种情况下河流的水流动性就会逐渐地减弱,在受到阳光的照射之后,缓慢流动的水体不能快速的散热,导致河水的温度不断上升,最终导致河流生态环境失去平衡。除此之外,还会改变天然河水的温度,河水水体的流速逐渐下降以后,河水水面与大气界面的交换速度就会减弱,极大降低了河水的溶解氧含量和水的自清洁能力。同时,根据以往水利水电工程建设情况来看,工程施工会使得河流生态环境受到破坏。比如水域承载的泥沙较多,那么在工程建设任务完成之后,河道容易发生大量泥沙淤积沉降的情况,使得河床逐渐上升,直到泥沙淤积达到一定高度,河道边的居民将面临着较大的风险,不利于水利水电工程的安全运行。

### (二) 对生物生存环境造成的影响

由于受到水利水电工程施工的影响,可能导致河水的温度及质量发生变化,直接影响了水中生物的正常生存繁衍,生物数量和种类逐渐下降,水生生物的生存很难得到保障,容易出现水生生物大量死亡的情况。在水位上升的情况下,水流的速度有所降低,那么水体中的养分将发生沉淀的情况,而水生生物想要获得食物,则必须从浅水区进入深水区,进而又对水生生物的生存环境造成一定的影响,使得河流生态环境失衡,最终导致水生生物出现灭亡的现象。同时,有些陆地生物将水生生物作为食物,在蓄水量加大的情况下,陆地生物能够活动的范围有所降低,难以获得食物,面临着大量死亡的风险。当遭遇极端天气时,动物处于更加恶劣的生活环境,无法保证动物的正常生长及生存。此外,水利水电工程建设所占的土地面积比较大,大量的植被被砍伐,农田被占用,建设过程中产生的垃圾污染环境,使得周边生物的生存发展受到极大的负面影响。

## 二、在水利水电工程中保护生态环境的措施

### (一) 合理选择水利水电工程建设位置

在开展水利水电工程建设项目之前,相关部门的工作人员科学合理的选择水利水电工程建设的位置,确定水利水电工程建设位置需要有效保障其具有一定的科学性、合理性,同时应严格按照以下具体原则进行选择。

第一,根据当地生态环境进行综合选择。深入实际进行考察,在对当地环境实际情况进行调查的时候,工作人员必须将所获得的相关数据信息记录下来,将各个地方的信息进行综合考虑和对比,取最优化的设计方案,最终确定建设的位置,坚决禁止盲目选择位置进行不合理的建设。第二,水利水电工程建设的位置必须根据当地居民居住的实际情况进行选择,在有效保障居民日常生活正常用水用电的同时,有效规避居民区及工业区。

效保障居民日常生活正常用水用电的同时,有效规避居民区及工业区。

### (二) 构建生态环境评估体系

在开展水利水电工程建设之前,施工单位相关工作人员需要深入到当地对其生态环境及综合条件进行全面的勘察,并根据已有的信息进行科学化、系统化的分析和评估,然后构建一套科学合理的施工方案。同时在此过程中需要对生态环境进行一个综合的评价,构建科学合理的生态环境评估体系,评估体系的内容主要包括当地动植物种类、水文地质条件、气候变化条件等全方面内容,工作人员还需要将当地自然环境与施工场地的周边情况进行综合的考虑。在构建全面的生态环境评估体系过程中,相关人员需要有效确保施工建设活动能够与评估体系内容进行紧密的联系,使得各个环节能够相融成一个有机的整体。为了有效减轻水利水电工程建设对生态环境的破坏程度,相关部门可以合理地采用一些较为科学化、规范化的方法,在建设过程中划分一定的区域对动植物进行一定的保护,使得植物不被破坏之外,还使得动物可以在熟悉的环境中得以继续生存,有利于生态环境的发展。

### (三) 采取多元化方式保护生态环境

在水利水电工程建设过程中,施工单位需要对周边环境进行有效的保护,积极采取多元化的有效措施进行,其中最为有利、也是此后发展最为有效的方式就是合理的采用一些生物技术进行改善和保护。第一,在一些特定的水利工程建设环境中,根据实际发展情况采用种植树木的方式加强对水土保持,通过增加植物覆盖率的方法,使得土壤的紧固性得到加强,在之后的下雨天气中就会减少水土流失的现象,进而达到有效防止侵蚀、保护水土等目的。第二,可以采用植物拦截降雨方式,在采用这种技术的过程中,需要采用微生物分解技术进行辅助,将地面上的落叶收集起来之后,将其进行科学合理的分解,分解完之后的有机物就可以渗入土壤中,对改善土壤质量具有非常好的效果。这两种技术的有机结合,可以逐渐减少地面残存过多的枯枝烂叶,同时还可以减缓雨水渗入土壤深层的时间,从而减轻雨水对植物、土壤的侵蚀和破坏,以此达到保护生态环境的目的。

## 三、结束语

总而言之,随着我国经济的飞速发展,国家加大对水利水电工程的建设力度的同时,对环境的污染也越来越严重,水利水电工程导致的水土流失以及生态环境破坏日益加重。如果放任环境的持续恶化,将严重的影响我国未来社会经济发展的速度。加大对环境保护的重视,准确的评估水利水电工程对环境的影响,做好预防措施,方可真正做到可持续发展。

### 参考文献:

[1] 龚文婷. 水利水电工程对生态环境的影响分析与对策研究[J]. 江西建材. 2016(13)