

水利水电工程建设对生态环境的影响

严长亮

山东省菏泽市鄄城县水务局 山东省 菏泽市 274600

摘要: 水利水电工程建设是一项利民惠民的民生工程,对于经济发展具有积极的推动作用,但随着水利水电工程建设数量越来越多,其对生态环境造成了一定的不良影响,比如项目建设周围出现了水体污染,严重的甚至威胁到水生生物的生存。如何在发展经济的同时不损害生态效益,做到经济效益和生态效益“双赢”?本文将围绕水利水电工程建设对生态环境造成的影响进行讨论分析。

关键词: 水利水电; 工程建设; 生态环境

引言: 水利水电工程规划和建设直接关系到生态环境、人民健康和文化遗产保护。结合实际情况,严格执行目前规范化以及标准化的规定,综合分析各个环节的影响因素条件。关心工程项目建设中出现的一系列问题,保证水电工程建设与生态环境均衡发展,防止严重影响生态环境的情况出现^[1]。

1 水利水电工程建设的重要性

水利水电工程作为一种绿色能源,在生态环境保护层面发挥了重要意义,当然前提是应该始终坚持科学发展观和人类与自然共处的理念,开展科学布局,充足解决好水利水电工程发展和生态环境保护的关联。仅有持之以恒这一构思好的经验做法,才可以提升经济效益,减缓生态环境整治周期时间。最先,除害兴利是水利工程水电工程的实质。水利工程在浇灌、发电量层面发挥重要作用功效,可广泛用于防汛、城市供水、引水、水产业、旅游、航运业、生态、环境及层面,具备非常大的经济效益。与此同时,水电工程所形成的人造湖泊增强了湿地植物总面积,为依靠湿地公园的动物与植物带来了较好的生存环境,合理增强了部分地区多元性,进一步融合了海域作用。次之,水利水电工程资源本身就是能再生的绿色资源。作为水源最丰富国家之一,在全世界遭遇能源问题和气候危机的情形下,水利工程水电工程能够为我国给予丰富多样的能源储备以适应社会发展的需求,最终伴随着社会经济迅速发展和人口的增长,人们对于水利水电资源需求的骤增,水利水电工程将水电资源合理配置,来达到人们高品质生活的需要。因此,水利水电工程的建立对国内当今社会、经济与生态的高速发展拥有积极的影响。

2 水利水电工程建设对生态环境的影响

2.1 对气候产生影响

水利水电工程在建设的过程当中,各个地区气候条

件存有显著差别。受大气循环的影响,水利水电工程规模庞大,已经将土地变更为河流和湖泊。气候的大幅度转变也会引起周边动物与植物的一系列转变。若不能科学规范地操纵这种转变,就会造成全部地域生态失衡,造成重大的生态灾害。水利水电项目的建立将逐步推动目前土地资源向湿地公园转换,湿地公园会受阳光和其他因素的影响。或湿地公园水库很多挥发到空气中,降水量明显提升^[2]。在这个过程中,湿地公园和水库周围的降水量并没有很大变化。导致这一问题主要原因是全部蒸发过程中水蒸气对空中聚居区形成了一系列影响,远水库地域降水量呈显著上涨趋势。水利水电工程的建立还对降雨时间分布造成一系列影响。在南方地区,水利工程水电工程基本建设时,水蒸汽挥发造成水库或周边地域地面温度有明显下降的态势。最后地面温度将小于温度,比较严重影响大气循环,我区降水量明显降低。水利水电工程开工前,不会出现大水域,也不会伴随着大气转变造成一系列的影响。水利水电工程竣工后,有非常大的海域,受水资源的影响,非常容易在附近产生具备水特点的气候条件。气候变化造成周边环境温度有明显下降的态势,这类发展趋势受到了这类气候条件的影响。长期保持这样的情况可能导致该地一系列的气候变化。

2.2 对水资源产生影响

水利水电工程建设过程中需要对河道的水流进行人为的控制,进行截流、改道等。一般水利水电工程堤坝区域内的水流量是比较大的,水体的流速也比较快,但是下游会受到上游水利水电工程建设的影响,人为控制会导致下游水体流速明显下降。长期处于这种状态下河道下游的泄洪量就会下降,每年的枯水期会延长,而河道周边的湿地面积减少,甚至河道可能出现断流,对生态环境产生不利影响。由于在水利水电工程建设过程使

用到各种机械设备,往往会造成大量垃圾堆积,如果这些垃圾没有得到及时的处理,就有可能进入河道内,在长期的作用下就会影响到河道水体的水质^[3]。

2.3 对地质环境产生的影响

在水利水电工程建设环节当中,需要全面的确保建设用地的总面积,会对水利水库四周的土壤层和植被带来毁坏,将原先的种植地转变成水利水电工程建设区,促使植被不可以充分发挥原来维持地表的生态功能,从而加重土壤侵蚀,危害生态环境保护的稳定。除此之外,水利水电工程建设很有可能会损害原先的地质层和地表层,造成地表发生缝隙,危害地质环境的完好性,增加地震灾害的发生概率。特别是大中型水库蓄水后,水质工作压力增加也会引起地球内部地应力增加,很容易诱发地震。一部分水利水电工程建设环节中也会对一部分岩层开展工程爆破,严重危害当地地质环境。

2.4 对生物产生的影响

生物部分影响主要表现在这几个方面:①建设项目会让陆上生物造成立即影响,会因水利水库存储容量的增加而造成一部分低洼地被水淹没,导致一部分陆生动物与植物难以生存,加上储水会土壤环境及其气候导致一定影响,也对陆上生物生存与发展明确提出新挑战,有可能出现动物迁移或是绿色植物死亡的情况。②水生植物的影响主要表现在藻类植物和鱼类两方面。在水流量持续增加的环境里,动物与植物会因不能正常生长发育而发生死亡情况,会因身体内一些因素在死亡后释放出来,进而增加水里的水体富营养化难题。建设项目针对迁徙鱼类的阻拦,也可能导致迁徙鱼类死亡难题。

3 水利水电工程建设中对生态环境的保护策略

3.1 确立环境保护目标,建立环境保护体系

在开展水利水电工程施工的过程中,施工单位需要依照实际情况,严格遵循法律法规,制定较为完善的规章制度,并以此为基础采取相关的环保措施,既可以减少对周围地区植被的负面冲击,又可以减少对生态的损害,同时还可以利用开挖边坡的防护措施,降低水土流失的危害。由于水利水电工程施工时,会产生灰尘、毒物以及噪音方面的污染与影响,很容易会在现场施工作业时,对周边区域产生一定程度的破坏,为了避免类似的情况出现,施工单位在实施环境保护和治理工作中,必须按照有关的规范来构建生态系统,将不同部门包含在其中,并由专业人员进行统一管理,改进了各部分的协作和可信度,并为下一步工作打下了坚实的基础^[4]。这时,需要施工单位加强对工程内容的管控力度,并依照实际情况进行方案设计,降低环境污染所带来的不利影

响,并合理开展安排与生产作业,通过相关手段优化环保技术质量,以生态文明建设为基础,开展相应的工作内容。通常情况下,施工单位还要设立质量安全部门,针对整个环保工作进行监督与管理,倘若存在问题,则要及时进行纠正处理,进而来确保环保措施能够得到有效落实,后续的工作也能够因此得到有效保障。此外,为了确保整个现场管理工作能够顺利开展,施工单位还要加强对施工人员的培训与考核工作,强化人员的综合素养,实现安全意识的提升,能够严格遵循相关标准开展规范性操作,从而来防止自身的生命健康安全不会受到影响,对后续的工作也会产生积极有效的促进作用。

3.2 坚持绿色施工的理念

为降低对生态环境的影响,在施工过程中必需坚持绿色施工的理念,施工人员应具有保护生态环境和珍爱自然环境的意识,不破坏、捕杀施工区域内的野生动物,并按照施工要求做好环境的保护工作。对施工过程中发生的破坏生态环境的行为进行处理,施工完成后尽快恢复现场的植被。施工过程中采取环保措施,减少扬尘、噪声的影响,妥善做好建筑垃圾、生活垃圾的处理。使用较为先进的机械设备,减少噪音的产生,提高施工效率,缩短水利水电工程建设工期^[5]。

3.3 采用新型环保技术

在新时代背景下,信息技术和科学技术对各行各业都带来了一定的积极影响,因此在水利水电工程建设过程中应该应用先进的环保技术,充分发挥水利水电工程的生态价值,减少对环境的污染,获得生态效益。比如,近年来一种真空抽水技术被广泛应用于水利水电工程建设中,其工作效率是传统抽水技术的1倍以上,能够实现高效率抽水。同时,也能够有效减少抽水工作对周围生态环境的影响,充分发挥我国水利水电工程建设的生态价值,更好地实现水利水电工程的生态目标和社会目标。相关部门也要加大对水利水电工程建设活动的支持力度,加大资金投入和人才培养,让工作人员能够熟练地掌握环保技术,并在水利水电工程建设过程中自觉应用,实现水利水电工程建设的目标。

3.4 完善环境影响评价制度

在国家建设发展中关注生态环境的维护工作,水利水电工程生态环境保护应成为地方政府重点关注的工作内容。考虑到水利水电工程的需求,为了平衡水利水电工程与生态环境保护,在完成水利水电工程建设任务的同时,避免对周边生态环境造成破坏,需要加强环境影响评价制度的作用,利用该制度评估影响地区生态环境建设工作,评估项目可能对周边环境产生的影响,提出

有效、可行的防护对策。环境影响评价制度在水利水电工程应用中,作为预防水利水电工程破坏生态环境的一种手段,从制度落实中发现其存在一些问题。因此,需要完善现有的环境影响评价制度,增设评价项目建设工作的指标,更加精准地分析施工建设对生态环境形成的影响,由此给出更具针对性的应对策略,减少对生态环境形成的破坏问题。环境影响评价制度应用在水利水电工程建设前,基于项目建设方案,提前模拟项目施工。例如,工程管道建设会对工程区域农田地地质造成破坏,通过评估结果提出改进措施,作为建设方案的改进参数,由此可以规避部分生态破坏问题。

3.5 构建生态环境补偿机制

在预估与评价生态环境使用价值及项目综合性情况后,依据评估结果精确剖析生态环境损失和经济收益,并依据最后结果充分考虑明确对应的自然环境补偿机制。传统补偿计划方案通常是形式上补偿,没考虑附近生态的修复的具体内容,多偏重于农用地损失和房屋建筑损失的补偿,因而必须改变传统的补偿方式,更加注重生态环境补偿机制。根据开设重点补偿基金,一部分基金可主要运用于生态环境维护。随后规范使用补偿基金,生态环境修补才能做到真正贯彻落实,各种修补才能做到真正充分发挥,从而全面的降低建设工程施工对环境毁坏。创建生态环境自然保护区,有效控制区域动物与植物生长发育,创建日常生活缓冲区,为动物与植物给予对应的生存条件,最后良好的维护地区生态的多元性。

3.6 加强对污染源的治理

为了能从源头上保护环境,防止水利水电工程对生态环境保护的污染危害,务必科学合理地采用符合实际标准的污染治理方案。绿色经济是污染整治常用的方式,关键完成二次资源回收利用,具有一定的经济特征。水利水电工程建设的过程中,理应科学合理地创建和运用能源互换和相互影响系统件,尽量使用高污染力的原料,减少建设工程施工污染自然环境的几率。水利

水电工程在建设的过程当中,需要使用具备生态环境保护特征的建筑装饰材料,这样可以从根源上有效管理污染难题。并且需要融合新形势下绿色发展的理念,将这一核心理念真真正正融进生态水利水电工程的基本建设当中。并且全方位的融合地区环保措施,科学合理建立与实施符合实际标准的准入机制,从而可以全面的保证环境评价各个环节全方位的有序开展。另外,对钢材、有色板块等一系列污染特点相对较高的领域,要结合实际确保考核制度的严苛全面落实,防止对工作环境很严重的污染,最后可以为水利水电工程有序发展建设提高优良的基础^[6]。

结束语:综上所述,现阶段在水利水电工程建设的过程当中应注意事物的两面性,在水利水电工程促进社会经济发展的同时也必需解决环境污染与破坏的相关问题,不能以牺牲环境作为社会经济发展的代价。基于水利水电工程建设带来的负面影响,需要在建设初期应做好全面的分析与评估工作,尽量降低水利水电工程建设对流域内生态环境造成的污染与破坏,做好生态恢复工作。

参考文献:

- [1]尚文韬.浅析水利水电工程建设对保护生态环境可持续发展的影响[J].四川水泥,2021(7):333-334.
- [2]胡亲玲.水利水电工程建设、保护生态环境可持续发展关系思考[J].科技风,2021(16):141-142.
- [3]许晓春,刘湘伟,付京城.水利水电工程对生态环境的影响后评价体系研究[J].水利电力技术,2020, 51(S2):322-325.
- [4]李启军.生态水利工程设计在水利建设中的运用[J].科技创新与应用,2020(22):165-166.
- [5]段红东.生态水利工程概念研究与典型工程案例析[J].水利经济,2021,37(4):1-4,75.
- [6]张泽中,李娜,刘发,齐青青,任博.乡村振兴战略指导下的生态灌区建设与管理[J].水利水电科技进展,2020,40(2):1-5,28.