

# 水利水电工程建设对生态环境的影响

贺立新

石门县水利局东泉水库管理所 湖南 常德 415000

**摘要:** 从整体视角来讲, 优良的水利水电工程基本建设, 可以达到社会经济基本建设需求, 实现资源的有效管控, 为人们日常生活产生巨大的便捷, 并对社会生产造成积极主动的影响。可是, 由于传统的水利水电工程在技术方式上相对性落伍, 且并没有以可持续化理念为基本, 在基本建设与管理全过程中, 关键以经济收益为主导, 这就促使在基本建设与运作中, 很非常容易遭受外部要素的影响, 对生态自然环境造成毁坏并造成消极影响, 摆脱生物的多样性, 乃至酿成比较严重的安全事故。因而, 在开展建筑施工中, 要格外高度重视保护生态环境的必要性, 通过有效的方式降低对相关生态自然环境的影响, 加强管理效率, 从而来达到相对应的工程项目基本建设要求。基于此, 文章内容关键对水利水电工程基本建设对生态自然环境的影响进行剖析与阐述。

**关键词:** 水利水电工程; 生态平衡; 环境污染; 处理措施

引言: 近些年以来, 各地政府部门修建水利水电工程, 通过基本建设这种工程项目不但能为大家给予大量的电磁能, 达到他们日常生产日常生活要求, 还能较好的防控大范畴的洪涝灾害, 慢慢变成黄河长江下游的一个关键管理体系, 为社会经济平稳发展给予靠谱的支柱<sup>[1]</sup>。在水利水电工程基本建设经营规模持续扩张、老百姓生态环保认识日益提高的环境下, 大家格外关心水利水电工程基本建设产生的消极影响及对自然环境的毁坏效果。怎样搭建水利水电工程基本建设和生态环保之间的均衡关系, 慢慢变成社会人群关心的一个聚焦点。为了能使水利水电工程基本建设及经营期间造就优良的经济及生态效益, 本文从多个层面论述项目基本建设给生态自然环境产生的影响, 有针对性的明确提出几点维护对策。

## 1 水利水电工程建设过程中加强生态环境保护的意义

党的十八大以来, 国家加速推动水利水电重要工程项目基本建设, 为推动社会经济发展、改进民生做出了积极主动成果。水利水电工程被称为“利现在, 利未来”的民生工程项目。中国是一个农业强国, 通过基本建设水利水电, 可以合理配备水资源, 应对防汛救灾、供电和粮食生产难题, 对社会平稳和发展具有了极大的效果。国家安全, 为全方位完工全面小康社会给予了牢靠支柱。生态兴盛, 文明行为兴盛。水利水电工程基本建设全过程中, 因为工程施工工作人员环保认识欠缺、环保资金投入不够、工作部门管控不及时等要素, 造成设备和生态系统软件作用遭受毁坏, 对正常的运作造成不好影响。人们的生产日常生活和其他微生物的维护。对生存自然环境导致了一定的危害, 这显而易见与我们倡导的生态自然环境可持续性发展背道而驰。因而, 在水利

水电工程基本建设中提升生态环境保护具备关键意义。

## 2 水利水电工程建设对生态环境的积极作用

水利水电工程在供电、防洪、灌溉、发电、航运等行业发挥了积极主动效果。通过在江河上建造水利水电工程, 可以根据时节和下游自来水要求, 很好地调整水总流量, 有效配备水资源, 避免江河枯水期断流, 避免江河匮乏。雨季防汛, 合理提升水资源运用效率, 确保工农业生产平稳推动。比如, 黄河小浪底水利工程关键由大坝、泄洪楼、引水电站等多个部分构成, 获得了极大的环保效益, 生态和电力能源生产, 发挥了关键效果。对改进黄河下游生态自然环境具备关键效果。材料表明, 2003年黄河流域遭受了少见的“西部秋雨”。通过小浪底工程项目的合理调节, 防止了黄河下游泛滥的很有可能, 仅此一次的经济收益就超出了110亿元; 众所周知, 黄河水流泥沙比较严重。小浪底水利枢纽选用“人工扰沙”方法, 使河沙随当然流注入海洋, 对下游河段具有了减淤效果; 小浪底水库调整下游水流量, 合理避免了黄河下游断流的概率, 为农业灌溉给予了确保; 随着黄河下游水资源获得确保, 河口植被获得修复, 湿地公园总面积慢慢提升, 巨大改进了生态自然环境<sup>[2]</sup>。

## 3 水利水电工程建设对生态环境的不良影响分析

### 3.1 对水环境的影响

首先, 在水利水电项目工程施工期间, 会采用工程施工封闭式对策, 非常容易导致附近水流过快, 影响水生微生物的生存和发展。二是受影响员工环保认识欠缺, 随便丢弃工程建筑废弃物和生活垃圾, 导致各类废弃物注入河道, 更改水资源酸碱度, 比较严重环境污染水体, 伤害健康发展水生微生物, 造成农业自来水不

够。最后,水利枢纽是水利水电工程基本建设的要点内容,在地区发展中发挥着关键效果,是我国的基础设施建设,可以具有防洪储水的效果。但水利枢纽在运作全过程中,会对江河造成一定的影响,如扩张江河水域总面积,减少下游水流速率等,也会比较严重影响水质。品质水在具体具体操作全过程中。比如,水利枢纽运作会造成江河总流量的转变:在雨季,江河总流量很有可能会降低,总流量会降低,进而造成大量的环境污染物地基沉降。与此同时,在水利水电工程基本建设全过程中,土壤层品质也会产生转变,尤其是江河下游泥沙量会持续提升,影响下游水质。

### 3.2 对土壤的影响

水利枢纽基本建设极易引起山体滑坡、坍塌,造成土壤层自然环境产生转变。闸坝等水工建筑物完工后,地表水情况将产生更改,储水期地下水位升高,使土壤层变为沼泽地。在吞没区,由于土壤层与气体隔绝,肥效会降低,对栽种有一定影响。地表水被地表水渗透到后,蒸发全过程中极易造成盐分过高,导致土壤层盐碱化,周围植物会产生旱灾乃至身亡。

### 3.3 对地理环境的影响

水利水电工程在基本建设和应用全过程中,将立即影响到工程项目附近的自然地理自然环境。许多地域在基本建设水利水电工程时必须大量砍伐花草树木,立即造成山林总面积降低。项目完工后,地区土壤层含水量相对应提升,项目周围气体相对湿度提升,影响地区气候。需水流量的提升也会造成部分降水提升,这关键是因为在长时间曝露在太阳下的地理环境中,大量存储的水份在热的效果下在云层中蒸发,及其储水量和降雨量的提升会造成地区性的室内空气产生动能互换,使自然环境温度产生转变,水位升高也会不一样水平地上升温度。汛期水利水电工程堆积大量洪水,是水利水电工程水位显著高过吃水以下的关键缘故。且降水稀少,非常容易导致下游部分断线。消减洪峰总流量是水利水电工程的关键作用。水利枢纽底泥中环境污染物较多,因当然地基沉降,短期内内易排出,对枢纽下游河道水质造成本质影响<sup>[3]</sup>。

### 3.4 对气候与大气的影 响

根据我国当前社会发展局势,在确保18亿亩(1亩≈666.67平方米)耕地要求的基本上,我国对水利水电工程的要求将持续提升。但不能否定的是,水利水电工程的出现,很非常容易造成气候标准产生转变,对当地生态造成一定的影响。比如,水利水电工程对空气自然环境的影响较为显著:假如水利枢纽水流量较为充裕,蒸发

量提升便会导致降雨。水利枢纽的提升会占有土地,效果会更显著,在这个全过程中,由于土地变为了水利枢纽,全部地区的环境湿度水准会产生转变,一旦蒸发率高,当地新闻媒体气温大幅度升高,大家的日常生活自然环境遭受不一样水平的影响,社会基本建设也将遭受阻拦。

### 3.5 对生物生长环境产生影响

水利水电工程的基本建设将造成植物生长发育自然环境的更改和生物多样性的毁坏。水利枢纽完工后,水流速率减慢,更合适浮游生物生长发育,水体中泥沙沉积后,水体清晰度提升,浮游植物光合作用提高;它为水生植物给予大量的营养物质,但对其他类型水生微生物的生长发育有抑止效果。由于水利枢纽的基本建设,阻断了洄游鱼种、水生植物和微生物菌种的洄游通道,造成部分微生物绝种。比如,小浪底工程项目完工后,水流变缓,但半洄游铜鱼合适在流速较高的自然环境产卵,生存自然环境产生了转变。

## 4 改善水利水电工程影响生态环境的有效对策

### 4.1 结合水利水电工程的基本功能和生态功能

在水利水电工程基本建设中,建设企业应更为重视可持续性发展理念,按照有关规范开展河道工程项目更新改造,在准备全过程中搜集、剖析场所信息,根据以河道更新改造必须进行相对应的运作管理工作中,提升全过程的安全性性和稳定性,达到地理环境和睦相互依存的多种必须。在此全过程中,施工企业要提升对施工计划方案有效性的管控,在不违反生态理念的基本上,通过对水体的作用剖析,开展技术性和材料的比照,提升生态模型。水利水电工程的基本建设,要保证水利水电工程的社会经济效益不受危害,也会对大家的日常生活品质造成积极主动的影响。与此同时,在工程施工和工程项目提升全过程中,施工企业务必根据现场内容进行设计方案内容的提升,要想做到动态性均衡,就无须限制于单一的外型,反而是真正意义上的工程建筑内容与生态自然环境有关,组成结合进行现代生态自然环境的基本建设,既能达到大家的水电工程要求,又能维持生态作用的效果,进而合乎我国可持续性发展理念的有关规范。

### 4.2 提升工程设计方案的科学性

首先,在基本建设水利水电工程时,要提升对各种细节难题的科学研究剖析,尽很有可能维护本地种群,创建生物的多样性。在工程项目具体工程施工全过程中,工程项目设计方案工作人员务必亲自到现场开展全方位调研剖析,了解当地动植物生长发育现况,如鱼种

在水中产卵、栖息地遍布等,并有效剖析水生微生物等特点的转移和摄食规律性。在设计方案项目基本建设方案时,尽可能没有微生物维护区内基本建设或不基本建设,以降低对水生微生物正常的生长发育的影响,尽很有可能应用绿色环保的建筑装饰材料。二是按照有关政策,积极主动做好退耕还林、封山育林等水土保持工作中,这是降低河段沉积的合理方式之一。除此之外,有标准的可加设曝气机器设备等河段环保设备及有关配套设施工程项目,如河道排沙、引水和废水冲洗工程项目等,实现对附近生态自然环境的合理维护。最后,为达到下游河段当然生态自然环境对水位和总流量的要求,提议选用闸门和堤坝调整水流量,提升自净能力降低对下游农作物和鱼种生长发育繁育的影响。

#### 4.3 完善生态环境影响评价体系

在水利水电工程基本建设中,要开展科学点评,综合性剖析水利水电工程基本建设的积极主动价值和消沉影响,发挥对水利水电工程基本建设的推动效果。一是评定下游供电状况。剖析水利水电工程完工后对下游社会经济发展的影响,应对下游供电缺水难题,减轻农业水利难题,也是水利水电工程基本建设的基本上目地之一。土地灌溉难题。点评应综合考虑到下游遮盖河段城镇自来水转变、农田灌溉总面积转变、发电量能力提高、航运储水转变等。二是生态自然环境作用点评。综合性剖析河段内微生物类型和总数转变,检测水质转变、检测水域周围气体转变、检测水环境污染物质转变,对检测结果开展科学剖析。三是评定水电工程节水工程项目的管控能力。通过检测水利枢纽储水量转变、上下游水体含沙量转变、下游水流量转变、植被种类、遮盖总面积、下游河段湿地公园调整及水利水电工程影响对下游的影响确定了水电工程的调整能力。

#### 4.4 采用新型环保技术

新时期环境下,信息技术性和科技进步给各个领域产生了一些积极主动的影响,水利水电工程基本建设应选用优秀的环保技术性,充足发挥生态价值提升水利水电工程基本建设,降低对空气污染的影响,实现生态效益。比如,近些年,真空泵抽水技术性在水利水电工程

基本建设中获得普遍运用,其运作效率是传统抽水技术性的二倍以上,可以实现高效抽水。与此同时,还可以合理降低抽水工程项目对周围生态自然环境的影响,充足发挥我国水利水电工程的生态价值,更好地实现水利水电工程的生态和社会目标,相关部门还应增加对水利水电工程基本建设活动的适用幅度,增加资金投入和工作人员培训幅度,使工作人员在水利水电工程基本建设全过程中娴熟把握环保技术性并主动应用,实现水利水电共赢的基本建设的目标。

#### 4.5 建立健全生态环境补偿机制

生态自然环境赔偿涉及到社会问题,涉及到面广、资金投入大。目前,生态自然环境赔偿资金关键来源于于国家投资内的水利水电工程项目资金,不可以多方位、大经营规模地开展生态环境保护工作中,因而应创建完善生态自然环境赔偿体制,确立生态赔偿的主体、规范,对导致不好影响的地区或住户给与最大程度的赔偿。与此同时,持续健全赔偿资金方式,争得银行银行信贷、企业融资和个人投资等。在水利水电工程项目竣工后,对于遭受毁坏的地理环境要给予修补和修复。为了维护地区内的生态自然环境,相关部门务必根据具体状况制订健全的赔偿体制和管理方式,尽很有可能将水利水电工程基本建设的不好影响降到最少。

结束语:综上所述,通过进行水利水电工程基本建设活动,可以合乎各地域在社会经济发展全过程中明确提出的水资源应用规定,也会具有调整生物的多样性,保护生态环境的效果,今后还应进一步提升对水利水电工程基本建设的科学研究幅度,以促进经济发展脚步。

#### 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].水利水电技术,2020,51(S2):322-325.