

浅议水利水电工程建设对生态环境的影响分析

沈建萍

(唐山市陡河水库事务中心)

DOI:10.12238/jpm.v3i3.4709

[摘要]随着国内社会经济的稳步发展,人民生活水平也有了很大提高。政府投入巨资建设水利水电工程,为人民群众提供更多电力,满足大企业生产的实际需要。然而,随着水利水电工程规模的逐步扩大,由于一些工程尚未进行科学规划,没有对外部环境进行合理调查,生态环境遭到破坏,造成了更加严重的生态污染、自然失衡等问题。有鉴于此,有必要探讨水利水电工程对生态环境的影响。

[关键词]水利水电;工程建设;生态环境;影响;分析

Summary:With the steady development of domestic social economy, people's living standards have also been greatly improved. The government has invested heavily in water conservancy and hydropower projects to provide more electricity for the people and meet the actual needs of large enterprises. However, with the gradual expansion of the scale of water conservancy and hydropower projects, due to the lack of scientific planning for some projects and reasonable investigation of the external environment, the ecological environment has been damaged, resulting in more serious ecological pollution, natural imbalance and other problems. In view of this, it is necessary to explore the impact of water conservancy and hydropower projects on the ecological environment.

Key words: Water Conservancy and hydropower; Engineering construction; Ecological environment; influence; analysis

引言:在水利水电工程建设中,应以生态环境保护为基础,着眼于满足实际需要,合理制定问题处理方案,使工程在建设过程中能够与生态环境相平衡。项目主管部门应结合实际情况,全面分析各环节的因素和条件,重点关注项目建设中的一系列问题,积极探索解决方案,实现项目与生态环境的协调发展。

1 水利水电工程建设对生态环境的影响

1.1 水利水电工程建设对生态环境带来的有利影响

根据目前的研究,水利水电工程建设对生态环境的强烈影响主要体现在以下两点:

1.1.1 能源利用方面

虽然中国水资源非常丰富,但水资源是不可再生能源,使用量将越来越少。与其他能源相比,水资源是清洁能源。合理利用和开发水资源,有助于调整我国不合理的能源结构,保持可持续发展的状态。同时,减少二氧化碳等有害物质的排放,减少环境污染和温室效应,减少环境污染。

1.1.2 环境保护方面

大力发展水利水电工程,可以为人们提供充足的水资源和电力供应资源,提供防洪排洪的能力。如果建设项目非常合理,可以减少风暴、洪水等自然灾害等生态环境。围绕水利水电工程建设水产养殖基地、森林、湿地等相关交通运输产业。科学合理的水利水电工程建设将有助于促进周边生态旅游环境的

改善。大量事实和数据证明,水利水电工程建设产生的生态污染比其他发电工程建设少。

1.2 水利水电工程建设对生态环境带来的不利影响

水利水电工程建设虽然对生态环境产生了一定的有益影响,但也造成了非常严重的生态污染。不良影响主要集中在以下几点:

1.2.1 对土壤的影响

土壤是由岩石风化形成的。在初始阶段,它将形成成土母质。在有机质和养分的积累下,它会逐渐形成原始土壤。在水利水电工程建设过程中,当水利水电工程投入社会运行时,工程所在地的地下水会发生波动,影响土壤中所含的养分,使土壤的pH值不平衡。如果土壤条件受到水利水电工程的负面影响,则表明原始土壤中的植物也难以健康生长。这种情况将严重影响当地的农业经济效益,并可能导致土壤随着时间的推移逐渐被破坏,导致无法供人使用的问题。因此,水利水电工程建设单位应正确认识其对土壤的影响,做好相关生态环境保护工作,以体现水利水电工程的实际建设价值。

1.2.2 对水文与气候的影响

水利水电工程施工期间,施工部门将对周围环境进行改造,破坏原有的健康生态环境,影响施工现场的空气质量 and 植物生长,使当地居民失去健康的生态环境,这不利于人们的健康生存和发展。从水利水电工程建设角度来看,建设单位将砍伐一些树木等植物,使动植物失去健康生存的原有生态环

境。同时,随着绿色植被覆盖度的逐渐减少,施工现场也容易出现水土流失问题,这将增加项目现场的温度和空气湿度,对人们的正常生活产生不利影响。水利水电工程还具有蓄水功能。如果在建设过程中不注意生态环境的保护,原有的水利水电工程防洪将失去价值,影响河流的水流。因此,有关部门必须进行生态环境保护,保护当地的水文和气候条件。

1.2.3 对水生生物生存环境的影响

水利水电工程自建的目的是控制地下水。在实际施工过程中,也容易出现地下水位上升的问题。这种情况会使水中的生物沉入海底,改变水生生物的生存环境,造成生物死亡等问题,严重影响生态环境中食物网的正常运行。如果这个问题不及时解决,水利水电工程将逐渐阻碍陆生生物的生存,不利于当地居民的生产和生活。要有效改善这些问题,必须重视生态环境保护,确保水生和陆生生物的健康生存,切实保护我国的生态环境和生物多样性,推动我国城市的长远发展。

2 水利水电工程建设中强化生态环境保护的策略

2.1 制定生态环境保护问题的解决方案

为解决水利水电工程对土壤造成的问题,有关部门可以制定相关解决方案,加强生态环境保护,减少工程对土壤的负面影响,帮助合理控制当地水资源的利用,为其健康的水资源环境和生态环境提供强有力的技术支持。有关部门要在保护生态环境的基础上,科学制定解决生态环境问题的方案,开展各项施工作业,确保施工质量和环保效益,最终使项目安全、顺利地投入社会正常运行。在制定规划前,有关部门还应建立环境保护影响评价体系,提前监测施工过程中可能对生态环境产生的各种不利因素,针对生态环境破坏问题制定更有针对性的解决方案,从而使水利水电工程的环保建设效果更加理想。施工单位还应严格监督施工人员的作业,使其按既定方案施工,认识施工行为对生态环境的影响和对土壤的重要性,有利于促进我国生态环境和社会经济的协调发展。

2.2 完善水文与气候保护工作

对于水利水电工程引起的水文气候问题,有关部门应积极改变以往的建筑设计理念,重视工程中的水文气候保护,使设计的工程方案符合生态环境保护的实际需要,提高工程建设的实际价值。在工程设计初期,有关部门要重视对工程所在地水文环境的三维调查,根据工程和环境的实际情况,合理制定施工方案,全面保证施工效果,巩固生态环境保护实绩。

2.3 健全生态环境补偿体制

对于工程给生物生活环境带来的问题,有关部门可以完善生态环境补偿制度,使水利水电工程与生态环境保持一定的平衡,使项目有效发挥社会作用,满足社会对健康生态环境的需求。有关部门可以利用相应的设施和增殖释放方式,维持水环境的生态平衡,确保陆生生物的生命不受影响。同时,有关部门还应对施工现场进行全面的施工评价,观察施工现场的生态环境,制定更加科学的生态补偿机制,充分发挥其真正的施工

价值。这样就可以有效地解决水利水电工程对水环境的破坏,使水生动植物能够健康、长久地生长繁殖,满足我国生态环境建设和发展的要求,有效地保护人们赖以生存的自然环境。

2.4 开展生态恢复工作

在生态恢复的基础上优化水利水电工程建设,首先要评估早期水电工程对环境的影响,并根据评估结果完善环境补偿机制,即:要把水利水电建设和水生生物保护结合起来。在监督水利工程时,相关管理人员还需要了解施工人员是否采取了生态补偿措施,以及是否控制施工过程中生物资源的减少概率,例如建立自然保护区。其次,在施工期间,要根据土壤和水体的污染情况,合理控制生活用水和生态用水,确保水利水电工程调度目标更加科学。在运营阶段,应以保护生态环境为需求,积极采用新的开挖技术,提高区域生态环境的自我恢复能力。最后,应考虑各区域的建设情况,并根据不同区域的差异设定有针对性的生态恢复目标。例如,在项目的核心区域,植被混凝土的恢复应以增强边坡稳定性为主要目标。

2.5 强化对生态环境保护工作的管理

在水利水电工程建设过程中,不可避免地会对生态环境造成破坏,这也是施工人员容易忽视的问题。为改善这一问题,有关部门应加强工程建设过程中的生态保护,对各施工环节进行有效管理,及时发现和解决施工过程中对生态环境的破坏,确保水利水电工程环保建设的实效,使所有项目经理严格管理施工人员的工艺、技术和方案的实施,使所有施工环节都能遵守环保原则。这种方法可以从根本上消除施工中人为因素对生态环境造成破坏的各种因素,使各部门的施工人员能够承担起生态环境保护的重任,并将环保理念有效地融入到工程建设中。这样,水利水电工程才能在高质量、强环保的原则下建设,更好地管理和保障社会的环保建设和发展。

结束语:

综上所述,由于水利水电工程对周边环境的改造,生态环境遭到破坏。因此,为了解决这些不利影响带来的问题,有关部门应根据工程实际情况重视生态环境保护,加快环保工程有序发展,制定各种科学合理的措施并付诸实践。运用先进技术,不断提高生态环境效益,加强工程生态环境建设,促进我国水利水电工程的可持续发展。

[参考文献]

- [1]杨移.水利水电工程对生态环境的影响及保护对策探究[J].四川建材,2021,47(11):32-34.
- [2]张升第.水利水电工程对生态环境的影响及保护对策探讨[J].水电站机电技术,2020,(11):127-128.
- [3]王志云.水利工程施工建设对生态环境的影响探析[J].水利科学与寒区工程,2020,(04):171-173.