

# 水利工程建设与保护生态环境可持续发展探究

徐成林

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局博斯腾湖管理处

DOI:10.12238/hwr.v6i1.4202

**[摘要]** 随着社会经济的不断发展,人们生活水平的不断提高,促使水利工程的不断扩大。并且由于我国的水资源储量有限以及人口基数庞大,导致人均水资源十分稀少,为有效解决水资源调配、利用等方面所存在的问题,我国的很多地区都加大了在水利工程建设方面的资金投入,以通过水利工程建设来有效进行水资源的科学配置。但水利工程的项目规模庞大,在开展一系列建设任务的同时,也不可避免地对工程现场的生态环境造成了或大或小的影响,为实现生态可持续发展目标,工程企业在开展水利工程建设任务时,都要结合区域情况和工程建设要求,做好总体的规划和设计。

**[关键词]** 水利工程; 生态环境; 可持续发展

**中图分类号:** TV **文献标识码:** A

## Research on Sustainable Development of Water Conservancy Project Construction and Ecological Environment Protection

Chenglin Xu

Bosten Lake Management Office, Bayingoleng Administration Bureau, Tarim River Basin, Xinjiang

**[Abstract]** With the continuous development of social economy and the continuous improvement of people's living standards, the continuous expansion of water conservancy projects is promoted. In addition, due to the limited reserves of water resources and the large population base in China, the per capita water resources are very scarce. In order to effectively solve the problems existing in deployment and utilization of water resources, many regions in China have increased their fund investment in water conservancy project construction, so as to effectively carry out the scientific allocation of water resources through the construction of water conservancy projects. However, the scale of the water conservancy project is huge. While carrying out a series of construction tasks, it will inevitably have a large or small impact on the ecological environment of the project site. In order to achieve the goal of ecological sustainable development, engineering enterprises must make overall planning and design in accordance with the regional situation and project construction requirements when carrying out water conservancy project construction tasks.

**[Key words]** water conservancy project; ecological environment; sustainable development

### 引言

随着我国水利工程的不断发展和进步,对生态水利工程的建设和设计方面提出了新的要求和标准。但是,在实际的工程施工过程中,很多的设计已经不能够满足当今的社会需求。所以,相关的工程设计以及管理人员,一定要加强对这一现象的重视程度,从而在设计管理方面,为生态水利工程的持续发展提供良好的保障。

#### 1 水利工程建设的重要性

第一、保证基本用水,优化资源配置。我国人口基数相对较大,人均淡水资源使用量相对较少,随着人类对水资源的需求不断增加,再加上存在对水资源的不合理开采和利用,很多地区出现不同程度的缺水问题。缺水地区用水困难,工业、农业、生活用水量不足,更有甚者居民饮水都无法得到保障,直接影响到人民群众的身心健康和生命安全。修建水利工程截留区域水资源,对区域的发展和生存提供了基础的保障作用,水利

工程建设在这方面具有重要的意义。另外,水资源的分布缺乏均匀性,水资源短缺地区的发展相对落后,为了使均衡发展的目的得以实现,需要对水资源进行合理化配置。

第二、降低自然灾害损失。对水利工程体系来讲,其具有一定的保障作用,当自然灾害现象出现时,水利工程能够对防护模式进行有效启动,这样不仅能够使水利工程的正常运行得到保证,而且能够使危害产生的损失得到有效的降

低,从而使社会以及经济的发展得到保障。由于地域之间存在差异,使得气候之间也存在明显的不同,就干燥性较高的地区来讲,水资源的来源主要为降雨,水利工程所在地及附近地区的降水量会较少,距离较远的周边区域降水量增加。水利工程把水进行汇集,通过阳光蒸发等步骤,来对空气中的湿度进行提高,从而使降雨量能够满足环境的需求。当地区的经济稳定之后,各界对环境干燥问题也越来越重视,这就使水库的小气候作用得到凸显,进而为生态的可持续发展起到保障作用。

## 2 水利工程建设对生态环境的影响

水利工程建设对生态环境的影响表现在多个方面,其中最典型的是对河流生态环境、陆地生态环境、居民生活环境的影响。首先,水利工程建设对于河流的生态环境会造成一定的影响。水利工程的建设地点大都位于江河湖泊边,在水利工程实施后,会不可避免地在水资源以及水生态平衡造成一定的影响;其次,水利工程建设还会对陆地生态环境造成影响。在水利工程的实施过程中,会因为挖掘、运输、阻断等作业过程而对周边的陆地生态环境造成负面影响;再次,水利工程也会对居民的生活环境造成影响。水利工程实施可能会占用一部分土地,特别是大型的水利工程,会涉及一部分居民的搬迁安置等问题,从而对居民的生活环境造成影响。

## 3 实现生态环境可持续发展的措施

3.1 建立健全生态环境影响评价体系。为了确保水利工程建设有效实现对生态环境的保护,加快推进区域可持续发展目标的实现,各个水利工程企业都应结合水利工程的特点,与专业部门合作,构建完善的生态环境影响评价体系,利用该体系来对水利工程项目建设中的环境影响加以准确评估,在此基础上进行相应的施工设计优化和改进。正式的水利工程项目实施之前,专业的工程师要对工程现场的条件加以全面调查,在此基础上进行工程建设中的生态环境影

响评价。后续的工程建设中,技术人员、施工人员等都要始终坚持生态保护的原则和要求,不断结合项目实施要求,采取有效的防治手段,减小工程建设对区域生态环境所造成的不利影响。在生态环境影响评价体系的构建中,应重视经济性和生态性方面的评价,并做好评价体系内评价指标的合理性,以使得该评价体系能够在水利工程项目实施过程中有效发挥其作用。

3.2 对思想观念进行转变。为了使水利工程施工建设和生态环境可持续发展得以实现,关键所在为树立科学发展观。即人与自然和谐相处、完善生态水利工程建设的方法等。在该科学发展观之下,合理协调水利工程建设与生态环境之间的关系,从而使两者可持续发展得以实现。另外,需要对资源保护和开发利用相统一的观念进行构建,这样可以使水利工程防洪、灌溉、供水、修复等作用得到最大化的发挥,从而使水域生态环境得到有效的修复和改善。换言之,当水利工程生态系统得到优化,可以使该区域经济的发展得到一定的保障。因此,需要在建设阶段,对生态环境建设进行全面落实,使其优势得到最大化的凸显,以此来使生态环境保护得以实现。

3.3 将生态环境保护融入到水利工程施工建设的各个环节。水利工程施工过程中各种操作对于生态环境的影响在最初的水利工程设计过程中就应考虑。因为水利工程施工过程中的很多施工操作都是根据最初的设计来开展,要将生态环境保护融入到水利工程建设中的每一个环节,从最初的水利工程设计到工程建设实施,再到最终的竣工验收,都应考虑到周边环境的变化,尽可能采取相对比较绿色的建设方法,降低对于生态环境的不利影响。

3.4 建立生态环境补偿体制。水利工程施工建设项目的规模庞大,其在项目实施的过程中,为确保各种建设目标的全面达成,必须要保障足够的资金投入,但巨大的资金投入势必会导致当地政府的财务负担同步增大,因此,针对水利工程建设、生态环境保护工作而言,国家相关部

门和政府机构,要进行生态环境补偿体制的构建,经由生态环境补偿机制的实施,使得在水利工程项目的建设过程中,既能够符合当地的社会经济发展总体规律、环境保护要求,更能够最大程度上减小水利工程建设中对当地环境等造成的不利影响,总体上遵循在水利工程项目建设中谁破坏、谁治理的要求。但生态环境补偿体制的构建中,需明确相应的主体和范围,以通过责任的全面落实来提高水利工程的整体建设水平。

3.5 强化环境的预防措施。在目前倡导生态环境保护的大背景下,水利工程建设必须要充分考虑环境因素,做好工程建设项目事前、事中、事后的环境影响评价。在建设水利工程项目的时候,需要将强制性和规范性的生态环境保护标准引入其中,并进行有效的落实,同时,需要在当下认知水平的基础上,对水利工程生态环境影响评价体系进行制定,不仅需要进行合理的规划统筹,还需要进行必要的创新。另外,政府需要起到一定的宏观调控作用,对流域所在地的民主协商进行强化,从而使区域水资源管理科学合理,进而使可持续发展得以实现。

## 4 结语

水利工程建设实施往往会对周边环境造成一定的积极和消极影响,针对这些影响情况,各个水利工程项目实施中,都要结合工程现场的环境特点、工程建设要求,处理好工程建设与区域环境保护之间的关系,以提高水利工程的综合效益。

## [参考文献]

- [1]谢晓芳.论水利建设工程与生态环境保护[J].城市建设理论研究,2019,(22):183.
- [2]崔磊.长江水电开发与生态环境保护[J].水力发电,2019,43(7):10-12.
- [3]郑守仁.三峡工程在长江生态环境保护中的关键地位与作用[J].人民长江,2019,49(21):1-8.
- [4]崔剑锋.水利工程施工阶段环境保护工程的监理[J].四川建材,2019,(7):31-32.
- [5]高文国.水利工程建设对生态环境的影响综述[J].城市建设理论研究,2019,(15):149.