

# 浅谈水利工程生态建设存在的问题及策略

张伟

莱阳市沐浴水库灌区陶格庄管理所

**摘要:**随着人们对供水、防洪抗洪及水利供电等需求的日益增长,水利工程建设规模及数量都呈现出不断扩张趋势,与此同时生态环境破坏问题也日益凸显。本文围绕水利工程生态建设展开讨论,分析了现阶段我国生态水利建设过程中存在的主要问题,并针对问题提出几点对策,希望能为今后的生态水利工程建设提供参考。

**关键词:**水利工程;生态建设;问题;策略

水利工程建设过程中受自身环境缺陷、技术水平限制及监管不到位等因素的影响,会不可避免的对周围环境产生一定的干扰,有的甚至带来严重的水质污染及生态环境破坏。随着生态系统负荷的逐渐加大,生态水利这一理念被逐步融入水利工程建设中,现已成为现代水利工程建设的重要方向。但由于生态水利建设在我国的发展时间还不长,建设起来难度大、问题多,生态环境破坏现象仍较突兀。因此,如何更好地实现工程与生态环境的和谐发展,是当前水利工程建设中较为棘手的难题。

## 一、水利工程生态建设过程中存在的主要问题

### (一) 设计人员综合素质有待提高

设计人员是工程项目实施的一线人员,水利设计好比工程的“灵魂”,决定着工程的施工方向,对工程项目的顺利进行具有直接的影响,要想真正实现水利工程的生态化转变,则必须建设一支具有较高生态意识的高素质设计团队。然而,就目前生态水利建设的现状来看,我国在设计水利工程这一方面仍未明显奏效,而且部分生态水利工程设计不但没有发挥相应的作用,反而与传统水利工程出现不协调,制约了区域内生态水利工程的良性发展。这主要是因为水利设计人员的技术不过关所致,有的水利设计人员无法及时、准确的把握当地水文、气象、地质及水资源等信息,导致图纸设计不合理、可行性差;有的水利设计人员的思想还停留在重功能轻生态的层面上,导致生态环境破坏现象仍严重。

### (二) 对维系生态环境的重视度不够

生态水利建设在我国的发展时间并不长,至今尚未建立明确的生态水利设计及施工标准,再加上以往水利建设与生态环境科合作交流较少,所以部分地区在进行生态水利建设时还是将安全性及经济性放在第一位来考虑,导致生态效益并不明显。主要表现在以下几个方面:第一,对水源保护尚未形成良好的认识。部分地区在进行水利工程建设过程中由于管理上的疏忽,出现了施工垃圾、生活垃圾乱丢,水泥砂浆乱排等现象,导致水域污染严重;第二,对施工周围环境保护不到位。水利工程建设过程中会产生大量的废弃物,如不及时进行处理,遇到大风及下雨的天气,石灰粉、煤粉等会产生扬尘污染;第三,对维系生态环境的重视度不够。生态水利建设的初衷是为了实现人与自然及生态环境的和谐发展。但在实际的施工过程中由于缺乏生态意识,仍存在改变河道流向、改变河流系统生物多样性的现象出现。

### (三) 环境影响评价机制不完善

完善的环境影响评价机制有利于设计人员合理评估水利工程建设对周围环境影响,并将此作为工程设计的关键数据,进而可很大程度上避免不必要的生态环境破坏。但目前,生态水利建设无论是在设计实施标准方面还是工程环境影响评价方面均未建设完善的机制,各地区进行生态水利建设时仅仅从经验角度出发显然是不够的,会一定程度上制约生态水利工程建设顺利发

展。

## 二、应对水利工程生态建设问题的对策

### (一) 加强生态水利设计队伍建设

首先,制定严格的入岗制度,提高水利设计人员入职门槛。新时期的水利设计人员不仅要具备较高的专业设计水平,而且还要具备较强的生态意识及环境保护意识,要对当前较前卫的施工技术及新型环保材料有所了解。其次,定期组织在职水利工程设计人员进行培训和再教育,培训过程中既要注重专业水平的提升,也要注重生态保护意识的培养,从根本上转变设计人员重功能轻生态的思想。在今后的生态水利设计过程中,要始终以尊重和维持自然为前提,以实现水利工程和周围环境和谐发展为目标,将水质水量、地方气候、土壤环境及生物群体密度等因素充分考虑其中,根据地方实情不断调整、优化设计方案,最大限度地降低工程建设对生态环境的破坏。

### (二) 加强对维系生态环境的重视

虽然水利工程建设过程中会不可避免的对周围环境带来一定的影响,但只要将符合自然变化的平衡规律作为施工前提,便可形成一个全新的生态化系统。那么,这就需要水利建设相关人员进一步加强对维系生态环境的重视。比如在工程设计阶段要加强水文环境勘测,安排专业人员全面采集各项水文信息,因地制宜地进行生态水利设计;在工程施工阶段可采用自然沉淀或建立化粪池等方法来处理工程施工中所产生的污水及弃渣。另外,在设计河道时除了要与当地城镇规划统一之外,还要充分考虑水生生态系统平衡问题,使现状河流生态系统尽快恢复。

### (三) 完善水利建设相关机制

首先,完善环境影响评价机制,客观面对水利建设对生态环境的影响,合理进行评价,提供一些具有代表性的参考数据,逐步将生态水利设计的可行性提高。其次,完善生态水利设计标准,确保所设计的方案与当地环境、河流形态及周围生态系统相符。最后,完善生态水利施工标准,按照不同地域特征灵活施工,实现生态水利价值最大化。

### (四) 加强对生态性新材料及新技术应用的重视

随着全球环境问题的日益严峻,人们对生态环境问题的关注度越来越高,生态发展、绿色发展、可持续发展等观念慢慢深入人心,一些生态环保的新材料、新工艺也不断涌现。为了实现水利工程生态效益最大化,要进一步加强对生态性新材料(如绿化砼、植草砖、生态模袋等生态护岸材料)及新技术(自动翻板闸、钢坝闸等闸门技术、微生物水质处理技术等)应用的重视。不过,在应用这些新材料或新技术之前不能盲目跟风,要对他们的优缺点进行详细了解,并结合施工的实际情况进行科学应用。

## 参考文献

- [1] 王楠,李文辉,陈利利.水利设计中的生态理念应用[J].河南水利与南水北调,2016(07).
- [2] 陈志丹.生态水利工程设计中的问题及优化策略[J].河南水利与南水北调,2017(3):8-9.
- [3] 刘洁.试论水利工程建设与生态环境的可持续发展[J].科学技术创新,2018(18):123-124.
- [4] 高波.浅谈生态水利工程中存在的问题及对策[J].科技新导报,2016(35):102-102.
- [5] 刘春河,陆勇慧.浅谈水利工程生态化建设[J].民营科技,2015(10):235-235.