

水利工程建设对保护生态环境可持续发展的影响分析

胡文波

济南市水利工程服务中心

[摘要]在现阶段经济社会建设中，水利建设是经济社会建设的主要保障，在水利建设上将自然资源加以合理使用，可以减轻地方的洪涝旱灾现象，对社会经济建设和生态平衡起到很大作用。建设合理有效的水利能够对生态平衡起到良好促进作用，在具体项目时应重视工程对环境的作用，建设生态环境和可持续发展的水利项目。本章对水利建设对环境可持续发展的正面作用与负面展开研究，给出一些意见使水利可以有效的起到环境可持续开发效果。

[关键词]水利工程；保护生态；可持续发展；影响

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.710

引言

水利建设是对大自然的水资源加以合理利用的系统工程，能够发挥防治水害调节资源的巨大效益，对社会经济和防治洪涝灾害都发挥着巨大的影响。建筑中可持续发展的过程对中国经济社会建设有很大影响，在建筑施工过程中，把负面影响加以规避处理，逐步转变成为对经济社会建设的正面效果，从而实现了人与自然和谐发展的工程建设项目，这对中国环境和资源的可持续性，都起到了积极作用。工程的建立是基于中国自然资源不多而且耗费很大的状况下的，目的是为了对自然资源的开发利用并对洪水干旱等自然灾害的预防效果，不过相应的因为施工过程出现问题使得施工也会对周边的自然环境带来危害。

一、水利工程建设对环境可持续发展的积极作用

首先水利的建立所产生的最直观的效果，是通过利用大量的水资源来实现运输、发电、防洪、供水等任务，为地方的人民生活提供了最直观的效益，也可以便利地方民众的日常生活，比如利用水利通过发电就能够极大减轻地方的供电危机，从而提高了发电量；在农业区工程的修建中可以用于土壤浇灌，特别时在气候干燥的时节施工的效果特别突出；而当河流的中下游地区经常会出现洪涝灾害，通过建设水利工程就能够在河水的汛期进行蓄水以此来降低洪灾所产生的冲击力，而当河水枯竭期的时候则能够通过开闸或放水提高河流水量，从而使得当地的自然环境更加平衡，在很大程度上提高了当地人民的生存舒适度和安全感。

在水利的主要表现形式中，往往是以蓄水的方法建造，具有较好的蓄水能力以及对水的净化能力，而这种特点也可以使得水库作为都市水系中很关键的一环。在水利的中流域，旅游部门往往能够借助地方特点建设景点，通过吸引外地的旅游者前去参观来增加自己的经济蓬勃发展速度，这在中国已有不少的成功案例。而除去以防洪为目的的工程之外，修建水利的主要目的便是利用水电资源。在中国的许多地区，水力资源丰富却不能合理的使用还会带来自然灾害，而建设水利就能够把自然灾害转换为经济效益，同时比较于传统火力发电等方法，水力发电的成本较低、所产生的污染也较小，完全符合国家可持续发展策略。

除这些水平提高的工程以外，中国还有一个重大的工程

项目在有效供给水资源、提升区域内的经济社会蓬勃发展速率上也有着很重大的意义，就是在中国举世闻名的南水北调工程上，它使中国的水的分配布置的比较均衡化，在缓解了中国北方部分区域的水资源危机的同时也缓解了中国南部地区被严重水污染所困扰的问题，而由这个工程所带来的经济社会蓬勃发展速率也为中国的经济社会蓬勃发展提供了巨大贡献。

水利开发已成为一项清洁再生能源，且由于利用成本较低，对们的日常生活和经济社会发展均有积极地作用。发展水利工程建设可以有效地减轻资源开发利用对自然环境的危害，也可以避免温室效应的产生，从而大大降低了由于化工能源大爆炸所造成的强酸雨出现，还能够对地方耕地实施供水灌溉，也有助于发展生态养殖和观光旅游，对社会生态平衡和经济可持续发展都产生了正面影响。

工程修建完成后可在江河汛期内达到科学处理和减少洪峰等效益，在枯水期内又可发挥涵养水源的功能，从而有效增强了河道范围内的抗洪力量，减少了自然破坏事件的概率，有效降低了生态环境的危害性，并缓解了附近居民的生活用水用电问题，从而合理保护了地下水资源。

二、水利工程建设对环境可持续发展的负面影响

水利建设的修建对环境的继续开发会产生一些反向影响，如水利工程修建中水库将对河道实施拦截，造成大片范围的停滞水区。可能给河道上下游自然环境和合内生态带来很大干扰，损害河道周围的生态自然和谐，还会给水库上下游人民的生命财产安全造成危险，对流域周边环境和人文气息也都造成一些干扰。

当然有得必有失，但水利在给人们提供方便和收益的同时，却也给明了和暗中地带来了害处，这可以联系到水利附近的地理条件、本地鱼类的生活、本地的气象、航运水产、以及群众日常生活中的方方面面，而人们所应该做到的便是对正式这些的表面或无形的影响，多加分析研究，对生态环境加以防护。针对水工现场的地质自然环境而言，由于伴随河水汛期的蓄水施工，导致工程建设里的水量愈来愈多，质量也日益增加，对水电站之类的基础设施而言会损害原有稳定的地质构造，使其更易于引起地震这一类自然灾害，而水位的提高则会淹没上游及水库附近地区，除严重危害了原有

生态的栖息地之外，最主要的影响是促使工程建设本地的住户进行了搬迁。在天气层面，因为水库的蓄水因素，导致降水、空气相对湿度等也会相应上升，直接影响地区的天气要求。在影响海运工作方面，因为大规模的蓄水建设导致上下游一些地区船只很难通过，海运也被严重危害；对水产品生产而言，水利工程的修建也受负面影响，因为大量蓄水建设导致中下游的湿地、入海口地区的河流很易于枯竭，这对本地的鱼儿生活而言是一个极大的负面影响。这些问题总的来说是由于我们的城市建设，损害了当地的自然环境从而造成的各种恶果，另外还有土壤盐碱化、水体富营养化的问题等等，都值得我们认真对待。

在水库中的温度会随着蓄水深浅而形成不同等级，也就产生较明显的季节性变化，在水库的深水部位，由于温度也相对较低、溶氧含量也会随之降低，很容易产生还原物质的增多情况，从而造成水库水质的混浊，对水库中的生态环境产生了较大危害。

在工程建设项目中，由于水电站的修建可能会使上游地区产生大量淹没，从而导致了水库淤泥的积累，对附近生物和气候环境以及生物的多样性都产生了一些负面影响，这将对社会和自然界都有很大的负面影响。

三、水利工程建设中保护生态环境可持续发展的有效策略方法

3.1 设计生态环境可持续发展评估体系

水利项目要想实现良好的可持续开发目标，必须在建设中建立生态环境的评价系统，体系应全面严格应用到项目发展的各个步骤，针对水利建设项目所产生的环境影响开展全面系统的评价研究。在实践过程中，对自然生态评价体系的影响因子加以充分的掌握，可以在今后运行中发挥必要的制约功能，降低对自然环境的损害与干扰，便于日后进行科学合理的防治措施。在建设评价体系中应使得整体评价指标都比较合理有效，可以合理反映出建设项目中自然环境的状况，并把评价体系运用于各种施工过程的管理中。

3.2 构建生态环境可持续发展的补偿机制

由于水利工程施工范围和施工强度较大，在这个过程中会涉及到不同程度的生态资源影响，所以对于出现的危害现象要建立起完善详细的补偿体系，对造成区域影响和群众危害要紧及时的补偿，尤其是水库的建设导致的当地居民的迁移应给予及时的补偿。在水利工程建设时出现的自然生态环境影响，要在建设完成后进行科学合理的生态恢复工作。相关管理人员要对这些影响进行全面的考察，对不同危害要建立不同程度的补贴标准，进行有针对性的补偿，让水利工程建设能更好的服务社会，构建可持续发展的资源开发项目。

3.3 发展科学治理技术让保护机制有技术的支撑

在进行水利工程建设工作开始前，要对河流周围的生态

环境和物种特点进行详细的调查，创新全面的水利工程建设方案，对周围居民也要有合理的安置解决方法。与此同时，在建设过程中要运用科学环保的技术来生产建设，避免水利工程开发造成的影响，发挥对自然的保护效果。

在建设过程中要将决策意见和建设方案进行公开，让社会群众对水利工程建设有全面地认识，也让群众能够参与到水利工程建设中来，各抒己见为生态环境保护提供解决方法，方便内部管理机制和环境治理体系的建设。同时要对水资源进行高效的利用管理，保持水环境的承载能力，合理的调整内部生产管理工作，较少生产中产生的排放，还要对周围经济发展进行科学的调整，实现真正的可持续发展水利工程建设。

3.4 健全相关法律体系，严格进行执法监督

水利工程建设对社会的发展和经济的建设都有重要的影响，所以在水利工程建设开发过程中要建立全面的法律体系，让水利工程建设全过程都受到法律的监管，针对环境开发和水资源的有效利用以及内部管理工作建立起不同内容的法律规定。在水利工程建设过程中要在法律允许的范围内进行施工，对环境保护和开发治理也要做到科学有效，贯彻落实法律法规。在实际过程中也可接受群众的监督，定期开展污染检查和开展环保工资考察等活动，让水利工程建设能在约束的范围内进行。

水利工程建设不仅仅是一项工程，更是一项关乎人民生活水平的提高和生态环境改善的措施，在施工过程中的开源节流、保护管理等工作都与我国的法律息息相关，积极遵守法律法规是工程应该注意的，而国家也应针对水利工程项目设立及完善足够的法律来规范其建设。

结束语

总的来说，水利工程建设过程中对周围区域的环境有积极影响也有一定的危害存在，要发挥水利工程建设可持续发展的积极作用，需要在不同阶段进行管理工作，根据实际情况来构建科学有效的评估系统。让水利工程项目能有更加高效的生产，让整个水利工程建设能保持可持续发展建设，尽可能地规避每个阶段对环境造成的破坏，让水利工程建设能够更好地服务社会、服务自然，发挥水利工程建设的影响，推动社会经济的不断进步，实现人与自然的和谐发展。

参考文献

- [1] 陈晨. 水利工程建设对保护生态环境可持续发展的影响[J]. 江西农业, 2017(03): 71.
- [2] 聂红江. 关于水利工程建设与保护生态环境可持续发展的研究[J]. 中国水运(上半月), 2016, 37(3): 67-67.
- [3] 尚文韬. 浅析水利工程建设对保护生态环境可持续发展的影响[J]. 四川水泥, 2019(07): 333.
- [4] 欧阳红. 浅谈水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J]. 能源与节能, 2014, 04: 102-103+143.