

# 可持续性发展理念在水利规划设计中的应用研究

张丽媛 王 贇 於维伟

盐城市水利勘测设计研究院有限公司 江苏盐城 224002

**摘要:** 随着我国实现了现代化发展,要求社会各行业在生产经营的过程中要践行新的发展理念和方向。水利工程可以保障人民的生命财产安全,我国现代化的发展步伐与水利工程的规划设计有很直接的关系,同时人民的生活也会随着水利工程变化而变化,因此,在规划设计水利工程的过程中,相关人员需要重点考虑如何才能依据可持续发展战略开展各项工作。本文针对我国在规划设计水利工程方面存在的问题,提出了如何在水利规划设计中合理应用可持续发展理念,以此保障我国水利行业现代化的可持续发展。

**关键词:** 可持续性发展理念;水利规划设计

## Application of Sustainable Development in Water Conservancy Planning and Design

Zhang Liyuan, Wang Yun, Yu Weiwei

Yancheng Water Conservancy Survey and Design Institute Co., LTD., Yancheng 224000, Jiangsu, China

**Abstract:** With the realization of modernization development in China, the social industries are required to practice the new development concept and direction in the process of production and operation. Water conservancy projects can ensure the safety of people's life and property, the development pace of modernization and water conservancy project planning and design has a very direct relationship, at the same time people's life will change with water conservancy engineering change, therefore, in the process of planning and design of water conservancy project, related personnel need to focus on how to consider on the basis of sustainable development strategy to carry out the work. In view of the problems existing in the planning and design of water conservancy projects in China, this paper puts forward how to reasonably apply the concept of sustainable development in the water conservancy planning and design, so as to ensure the sustainable development of the modernization of the water conservancy industry in China.

**Keywords:** sustainable development concept of water conservancy planning and design

### 1 水利可持续发展的作用和价值

水土资源是人类生存、社会建设、国家发展的重要因素和基础资源。水利工程的主旨不但包含了对水土资源的科学保护,也包含了对水土资源系统的开发。在新的建设时期和发展战略机遇期,只有充分利用、科学开发和全面保护水土资源,才能促进水利行业的成长、整个社会发展、国家永续提升的目标,才能在经济建设、资源保护上更加科学、协调的发展。当前,公众和整个社会将水利工程作为实现可持续发展和促进国家经济创新的前提和基础保障,将水利可持续发展作为整个建设和社会发展的的重要组成部分,把实现水利可持续发展作为一种战略目标,突出了水土资源的利用、治理、建设、

水土保持、防洪防涝等基本环节和重要内容,形成了新时期水利工作的新核心和新要点<sup>[1]</sup>。

### 2 水利规划设计的意义

水利工程建设中,规划设计水平将成为直接影响工程建设水平的重要因素,水利的良好发展也是保障民生的重要体现。最近几年以来经济建设发展对环境造成了非常严峻的破坏,不仅仅是水利资源建设上出现问题,整个生态建设环境都出现了一定的问题。最近几年以来的极端天气已经对人类环境造成了严重的破坏,而且人类在生活上也出现了一定问题。比如地震与海啸、泥石流等等对自然界与人类造成的破坏,工业发展与城市扩张给人与社会带来的紧张感,因此我国在贯彻可持续发

展上做了很大的工夫。水利工程设计规划已经不仅仅是解决水资源的问题,更是在保护水资源的基础上充分利用水资源,把水资源的保护与各项资源的保护合理的融合在一起,创建生态平衡良性发展的和谐社会。实际上生态环境环环相扣,一旦遭到破坏之后其他的要素也会出现一定的伤害,所以在经济发展的过程中不可只考虑到社会经济效益的发展,还要顾及到环境发展与保护。因此水利资源与可持续发展进步其实本质上都是环境保护的问题,调节水资源与自然的平衡上坚持可持续发展,是水利规划设计中的一大要点。

### 3 水利规划设计中存在的问题

#### 3.1 忽略了水资源的保护

过于注重水资源的开发,而忽视了水资源的保护,完全属于意识不到位,没有正确的认识到水资源的重要性<sup>[2]</sup>。近年来我国水资源的开发项目都取得了显著的成就,可以说是非常顺利的。可见水利工程的设计者们做出了巨大的贡献,但是慢慢的一些问题和弊端开始暴露出来,会发现部分人民得到了较为充足的水资源后,却没有显得格外珍惜,反而缺少本该有的节水意识。

#### 3.2 水利工程系统不够完善

现阶段,我国越来越重视水利工程建设工作,关注水利规划设计,致力于科学技术创新,对环境保护工作愈发重视。若在水利工程建设前,没有进行科学规划设计,则难以保障水利工程施工质量,影响水资源的开发和利用,对生态环境造成严重破坏,这不符合环境保护政策的要求,也不利于水利工程建设可持续发展。目前我国水利工程规划设计中,仅关注其经济性,忽略了环境效益,没能有效处理人和生态环境之间的关系。大部分水利工程在完成主体部分后,便未对其进行有效的施工管控,后续工程缺乏科学的监督和管理,以至于后续工程施工质量得不到保障,影响了整体工程效益。除此之外,还有部分水利工程没有综合整治其所在区域的上游、下游水土资源,忽视了城镇用水管理,缺乏有效的防洪措施,主要以农业农村为建设对象,未能将城镇和农村有效结合,实施统筹规划管理,导致水利工程系统不够完善<sup>[3]</sup>。

### 4 在水利规划设计中应用可持续发展理念

#### 4.1 人们与水资源的密切联系

众所周知,对水资源的传统思想观念已经严重影响了水利事业的发展,所以转变传统思维方式才能全面实现水利规划设计的可持续性发展。传统观念中,人常常被认为是水利规划设计的最主要,从而在水利建设中,

人的思想严重控制水利规划设计的方案,并没有全面考虑综合的影响因素,这对水利设计规划是不利的。所以,我们要科学合理地认识人与水资源之间的关系,转变现有思想观念的不足,正确地处理水利规划设计,转而将水利规划设计工作的首要因素定为水资源。

#### 4.2 宣传培养可持续发展理念

宣传可持续发展理念有利于促进水利规划设计的发展,在具体的水利工程建设中以可持续发展理念作为指导,督促相关的企业承担起社会责任,为保护水资源提供有力保障。从长远来看,能够为地区带来稳定的经济效益,同时还能够提升企业的市场地位<sup>[4]</sup>。但是基于目前的情况来看,大多数水利工程设计团队仍然还是沿用传统市场的设计理念,导致在实际工程设计中没有考虑到可持续发展问题。因此笔者建议相关部门需要进一步加大宣传可持续发展理念,并定期组织水利工程设计人员参加培养,让可持续发展理念真正能够落实到水利工程设计实际工作当中。

#### 4.3 发展水利自我恢复能力

所有的生态系统都有自己的循环系统和自我修复能力,当被外力破坏后其可以在不断地自我调整中恢复正常,因此,设计人员要利用好环境的这一特点开展水利规划设计工作,从而实现可持续发展。人并不能控制大自然,所能做的只是在设计的过程中改造其中的一小部分。虽然相关部门一直都在引进各种技术和工程改善水利资源的状况,想要创造更大的经济效益,希望能保障人类的发展,但是其实人在其中的作用很小,根本无法完全改变水利和其他自然资源。同样地,水利规划设计也需要设计人员能考虑并重视自然的自我修复能力,在此基础上采取措施培养和提升这种能力,和大自然和平共处,从而保障水利实现良性循环和健康可持续发展<sup>[1]</sup>。

### 5 可持续发展理念在水利规划设计的具体应用方式

#### 5.1 培养专业人才

在水利工程规划设计中,需要具有高素质、高水平和能力等专业人才,才能将可持续发展理念运用其中。在对人才进行培养的过程中,也需要将可持续发展理念运用其中,使对应的设计人员进行水利工程设计过程中,具备长远的眼光,充分考虑到水利工程在建设以及建设完成之后投入使用时的大概情况,使其充分发挥出水利工程的作用,使其可长远的发展,为水利工程事业储备足够的专业人才,建立相应的资源库,为后期的发展提供人才支撑。与此同时,还需要加强应用型人才的培养,将一些新生力量、新兴技术、材料以及创新意

识不断引进,使设计理念以符合当前社会发展为核心,进行构建,与先进的科学技术进行有效的结合,从而使其设计方案得到一定程度的优化。同时还要注重对人才的尊重,使其人员的积极性、自觉性得到大幅度提升,潜力得到激发,从而更好的在进行规划设计中将可持续发展理念运用其中。

### 5.2 利用可持续发展理念解决存在的问题

对于水利工程,进行规划设计的工作来说,可持续发展理念是具备一定先进性的,因此,可以在很大程度上,使水利工程在当前的市场经济中占据优势位置,使其更好的朝向绿色、健康方向发展<sup>[2]</sup>。然而,在其具体的设计过程中,在很大程度上会受到传统设计意识与理念的影响,对规划设计重视的程度存在不足,同时也缺乏了可持续发展理念的运用,对于环境效益、社会效益考虑较少。因此,在规划设计的过程中,务必要将可持续发展理念进行大力的宣传,使其将生态效益与社会、经济效益进行有效的结合,使其协调发展。在规划设计中逐渐将该理念深入融合、渗透,使水利工程在社会上具有较大的影响力。

### 5.3 珍惜保护现有和新的水资源

无论是原有的水资源,还是新开发的水资源,对于应用而言,都是以满足生活生产以及农业种植需要为主,每一个领域对水资源的使用都不是暂时性、一次性的,因此,要对水资源做好长期供应需求的考虑。对于过度开采地下水资源要进行科学控制,减少对生物的影响,也促使水资源得以保持。可通过建立水库,修建水渠,加强水利工程建设规划设计内容的全面性与周到性,对水资源分段管理,进行不同需要采用不同的灌溉方法,

实现节约用水、合理用水的目的。

### 5.4 水利规划设计中建立水利自我修复能力

自然的生态环境,都具有微妙的自我修复能力。在水利规划管理方面,人并不是处于主导地位,而是顺应自然,小部分改造<sup>[3]</sup>。人是没有办法宏观的、大规模的、彻底的改变水利的,只是在水利规划建设、发展中起到了一些积极的、符合人类发展而又顺其自然规律的作用。我们进行水利规划管理也是一样,应通过科学规划和必要的措施,建立健全良好的自我修复功能,并培养提高这种能力,使水利可以达到自我循环,良性循环,健康发展。

## 6 结语

总的来说,随着国民经济的快速发展,对水资源的需求不断增加,水利规划设计工作的重要性日益凸显。在具体实施中,必须以可持续性发展的思想为指导,不断探索新思路,充分借鉴国外先进技术,不断提升水利工程建设科学性,而且水利规划的可持续发展是一项长期工作,需要以持之以恒的态度持续推进。

### 参考文献:

- [1]詹健钧.水利规划设计中可持续性发展理念的实践[J].科学技术创新.2020(05):102-103.
- [2]魏久坤.面向可持续发展的水利规划理论与实践研究[J].建筑工程技术与设计.2018(10):4111.
- [3]张昆,龙伟,曹庆山.浅谈水利规划设计中可持续性发展理念的应用[J].中国科技投资,2018,000(036):34.
- [4]王妍.东昌府区小型农田水利工程机井提水高效节水灌溉设计分析[J].陕西水利,2018(6):100-103.