

生态理念在水利水电设计过程中的应用剖析

苗秀丽 张增跃

濮阳县水利局, 河南 濮阳 457000

[摘要] 在当前时期, 我们国家的经济呈现出良好的发展态势, 而在经济增长的过程中, 水利水电工程起到的促进作用是很大的。从国内水利水电工程发展的现状来看, 资源的利用率是较为低下的, 这就导致资源紧张的情况切实加剧。所以说, 在展开水利水电工程建设时, 一定要将生态理念予以有效落实, 这样方可确保环境不会遭受破坏, 资源节约的目标切实达成, 水利水电工程所能产生的经济效益才会有大幅提升。

[关键词] 水利水电工程; 生态理念; 应用

The Analysis of the Application of the Ecological Concept in the Design of the Water Resources and Hydropower

MIAO Xiuli, ZHANG Zengyue

Puyang County Water Conservancy Bureau, Henan Puyang, China 457000

Abstract: In the current period, our country's economy presents a good development trend, and in the process of economic growth, water conservancy and hydropower projects play a great role in promoting. From the current situation of the development of water conservancy and hydropower projects in China, the utilization rate of resources is relatively low, which leads to the aggravation of the shortage of resources. Therefore, in carrying out the construction of water conservancy and hydropower projects, we must effectively implement the ecological concept, so as to ensure that the environment will not be damaged and that the goal of saving resources can be achieved in earnest. The economic benefits of water conservancy and hydropower projects will be greatly improved.

Keywords: Water conservancy and hydropower project; Ecological concept; Application

引言

随着我国各行各业的快速发展, 水利水电设施建设项目也越来越多, 水资源的利用率也得到了很大程度的提高, 使我国水资源缺乏问题及水资源分布不均问题得到有效的解决。不过, 在水利水电工程进行设计的时候, 如果没有对各方面因素进行充分考虑的话, 将会使水利工程建设质量得不到有效的保障, 从而造成水资源的浪费, 甚至会导致环境污染问题的发生。基于此, 在水利工程设计过程中, 设计人员应当综合考虑问题, 并融入生态化理念, 以确保水利工程的环保性, 防止环境污染问题的发生。

1 生态理念在水利水电工程中的特性

1.1 社会性

在城市基础设施建设中, 水利水电工程是至关重要的一个工程项目, 它直接关系到人们的生活质量, 更关系着整个社会的发展。所以, 在进行水利水电工程设计与建设的时候, 必须要重视其所具有的社会性特点, 最大限度的体现出水利水电工程的社会价值, 从而推动社会的健康稳定发展。

1.2 自然性

自然环境的可控性是较差的, 一旦自然环境遭受破坏, 通常是难以逆转的, 因而在对生态水利工程进行设计时, 必须要对自然性予以重点关注, 保证环境得到有效保护。在展开设计之前, 相关的准备工作一定要落实到位, 专业人员要完成自然环境考察工作, 在此基础上进行设计, 方可保证设计方案更为科学。

1.3 可持续性

在人们的日常生活中, 水利水电工程所发挥的作用是很大的, 而且其也与社会发展有着紧密的关联性。展开水利工程设计的过程中, 必须要对地方生态环境予以关注, 确保方案呈现出可持续性, 比方说, 可将水利水电工程与地方特色旅游相结合, 这样可使得地方经济发展更为迅速。除此以外, 工程建设中所需的相关资源也要予以精准计算, 确保资源配置得到优化, 能耗切实降低, 环境得到有效保护^[2]。

2 生态理念在水利水电中发挥的重要作用

在进行水利水电工程建设的时候,场地周边的环境必然会受到一定程度的影响,水土会大量流失,如果堤坝发生坍塌的话,河道还会被堵塞起来。若想使得自然环境得到有效保护,就要将生态理念予以有效落实。对水利水电工程进行设计时,将生态理念引入进来,可使得工程中的一些弊端得到切实消除,广大人民群众的工作、生活能够正常展开,而且可以促使地表水资源的分布更为均衡。除此之外,将生态理念引入到设计中,还可使得自然资源的利用率大幅提升,水资源的分布更加合理,人和自然之间的关系也会变得更为和谐,广大人民群众的生活质量也能够得到切实转变,进而促进生态环境的平衡与稳定。

3 生态理念在水利水电设计中的应用问题

3.1 设计人员缺少生态理念意识

在对水利水电工程进行设计的时候,设计人员往往只注重水利水电工程建筑的功能设计,忽略了其他方面的设计,且没有较强的生态理念意识,没有采用生态化的设计方式对水利水电工程进行设计,这就造成了水利工程整体设计不具备生态化特点,进而影响水利水电工程建设质量。

3.2 资料的缺失

众所周知,水利水电工程的复杂性以及特殊性是比较高的,设计及建设难度非常大,且容易受到各种因素的影响。所以,在对水利水电工程开展建设之前,相关工作人员需要对工程现场的环境情况作出充分的调查,然后再根据调查结果,制定完善的建设方案。不过,在实际操作的时候,很多工作人员往往会忽视重要信息,在工作的时候马马虎虎,没有对相关资料信息进行充分的收集,导致工程资料的不完整,很多重要的工程资料都没有收集到,进而影响水利水电工程的开展效果,使生态理念无法得到充分有效的发挥。

3.3 管理层不成熟,体系不完善

在现阶段,科技发展的速度持续加快,生态材料也得到了广泛的应用。然而从生态材料应用的实际情况来看,因为与之相关的管理条例并未构建起来,生态材料该如何应用也没有得到明确,在对生态材料进行应用的时候,人们往往都会依靠前人的使用经验及相关数据资料来进行应用,很难达到良好的应用效果。因此,在对水利水电工程进行设计的时候,设计人员就必须要对如何使用生态材料予以关注,要依据当地的现状来选用作为适合的材料,进而要对材料的具体用量展开准确计算,这样方可保证工程有序开展。

3.4 评价机制的不完善和水利工程设计人员生态理念

就目前来看,我国很多水利工程在设计的时候,设计人员都没有充分了解现场的水文地质情况,更没有根据现场的水文地质情况进行水利工程的设计与建设,无法保证水利工程与周边自然环境的相互协调,使生态理念无法得到充分体现,进而影响水利工程的可持续发展。同时,还有些设计人员在对水利工程进行设计的时候,太过于重视经济效益,没有充分意识到环境保护问题的重要性,所以,就导致了水利工程设计中没有充分融入生态化理念,从而使水利工程给周边环境带来影响,严重的甚至会给周边环境带来无法挽回的破坏。因此,设计人员必须要充分意识到生态理念的重要性,将生态化理念融入到水利工程设计工作中,在设计过程中,应当对水利工程现场的环境情况有一个充分的了解,并根据周边环境情况,来做出合理的规划与设计,实现水利工程与生态环境的互相协调,促进可持续发展。

4 强化生态理念在水利水电设计中的应用

4.1 具有环保意识,重视生态评价体系

若想使得环保意识有大幅提升,必须要对以下两方面予以重点关注:首先要将国家法律所具有的强制作用充分发挥出来;其次要强化宣传工作,通过奖惩机制来进行引导。从相关研究机构得出的结果来看,在展开水利水电工程建设时的过程当中必然会对周边环境产生破坏,因而必须要通过切实可行的措施来进行防治,在实施的过程当中,要真正做到趋利避害。相关单位也要将自身承担的职能充分展现出来,从工程的实际状况出发,对工程展开评价,保证工程所具有的价值能够真正实现最大化。在对工程展开评价时,除了要对环境价值予以关注之外,生态效益、经济效益也是不能忽视的,尤其是要保证区域环境得到切实保护。

4.2 推动生态理念与社会发展的融合

传统的水利水电工程功能比较单一,只能发挥出一种作用,设计也是非常简单的,基本上所有的水利水电工程都可以按照一个设计模板来进行设计。比如,我国在上世纪六十年代所建设的水闸,虽然数量非常多,但是其样式却是非常简单,

当时大多数设计工作者都没有对周边环境问题进行考虑,没有将生态理念融入到设计工作中,这就导致了这些水闸的作用单一。而目前,如果水利工程还只是发挥着单一的功能,将很难满足人们的实际需求,因此,水利工程也逐渐发生了改变,成为了一种多功能的复合体,为生态环保氛围的形成奠定了良好的基础,有效推动了生态理念与社会发展的融合。

4.3 生态环保材料更多的利用

如今,随着生态理念在水利水电工程中应用的不断增多,新型生态材料的研发速度也越来越快,各种水利水电工程建设技术也得到了不断的创新与改进,使水利水电工程取得了更好的建设效果。在水利水电建设中,生态材料是必不可少的,因此,在对水利水电工程进行设计的时候,必须要对生态材料特点进行充分的把握,并根据生态材料的特点,来对其进行更加合理的应用,使其功能得到更加充分的发挥。

4.4 科学合理的分析设计

在生态水利工程设计的过程中,既要满足当地水利在当地运用的实况,又要保障水利工程在实施的过程中没有破坏当地的环境。所以,设计人员进行水利设计的时候,一定要充分结合和分析,利用科学的角度进行合理的设计,要确保水力资源的配置和利用率都有显著的提高,满足当地的水利工程生态化建设的要求。同时,在进行生态水利工程的设计时,也要不断地总结经验,寻找设计中的错误并加以改正,真正的做到充分利用生态理念的优势优化水利工程的设计,把真正的生态理念融入到水利工程建设当中。

4.5 要不断转换传统理念的设计观点,提高生态理念设计的要求

在过去一段时间中,水利工程建设与生态环境保护是存在较大冲突的,水利水电工程地区能够使得周边居民的工作、生活更为便利,然而工程对自然环境造成的破坏也是很大的。所以说,必须要对这两方面的关系予以协调,确保水利工程、生态保护能够共同发展,这是当下必须要重点关注的问题。在这种前提下,设计人员进行水利工程设计的过程中,应该不断地完善自我,加强生态环保的理念,并提高自身的设计要求,将生态理念融入到水利设计工程中,用更符合时代背景的可持续战略看待生态水利工程的设计,从而维系好水利工程和生态环境的关系,为社会构建出更好的未来蓝图。

5 结语

由上可知,随着广大人民群众对生态环境的保护意识大幅提升之际,在对水利水电工程进行设计时,必须要将生态理念引入到设计中,通过切实可行的措施来使得水利工程的合理性有大幅提升。在我们国家,生态水利工程属于新兴产业,其发展的速度是非常快的。国家的相关部门要设立专门的机构去推动水利工程的积极发展。水利工程建设机构本身注重设计的生态理念和加强自身的建设,为国家经济的高速发展保驾护航,做出贡献。

[参考文献]

- [1] 杨杰. 探讨生态水利工程设计中亟待解决的问题和对策[J]. 低碳世界, 2018 (07): 54-55.
- [2] 汤英平. 绿色设计理念在水利工程设计中的应用[J]. 现代物业(中旬刊), 2018 (06): 108.
- [3] 陈华. 分析水利水电工程安装中环保理念及应用[J]. 低碳世界, 2018 (01): 108-109.
- [4] 张志坚. 生态水利工程设计在河道建设中的运用[J]. 内蒙古水利, 2018 (01): 70-71.
- [5] 曹延明. 基于生态理念的水利工程设计研究[J]. 科技创新与应用, 2018 (02): 108-109.