

# 生态理念在水利水电设计过程中的应用探究

朱江

广西钱江水利水电有限公司

DOI:10.32629/hwr.v4i5.2991

**[摘要]** 随着人们环保意识的不断提升,生态理念逐渐融入到各行各业。水利水电工程作为一项民生工程,我们在保证其经济效益的同时,还要关注其生态效益,将生态理念融入到水利水电工程建设之中,从而保证工程的科学性、生态性和经济性。

**[关键词]** 生态理念; 水利水电工程; 应用

## 1 水利水电设计工程中生态理念的作用

“生态理念”是随着社会发展由于环境污染问题而出现的一种追求人与自然共同协调发展的理念。其内涵及外延极为广阔,对几乎所有的领域和行业都有着很好的指导意义。在水利水电设计工作中,由于不同的建设地点有着不同的地质地理特征,自然环境也不相同,在考虑生态理念时,也要结合这些实际情况进行灵活的处理,如此才能设计出真正有效的、符合环保要求的水利水电工程。

水利水电工程在建设过程中,不可避免的会对工程周边的自然环境造成一定的破坏,如淤泥堵塞河道、堤坝坍塌、水土流失、植被破坏等。为尽最大可能减少破坏和影响,就需要在水利水电的设计阶段开始融入生态理念,这样在建设的过程中,就可以对周围环境采取一定的保护措施,减轻工程对生态环境的影响。例如,通过融入生态理念,规范人的生产生活行为,尽可能减少人的活动对生态环境的不良影响。同时,科学合理的解决水资源分配问题,缓解水资源供应紧张。提高自然资源的利用效率,减少甚至避免浪费,节约资源。有效保护周边的植被等自然环境,保护秀美山川,实现人与自然和谐共存。

## 2 生态理念在水利水电设计中的应用

### 2.1 提高设计人员的生态意识

将生态理念融入到水利水电设计过程中,需要工程设计人员要具备良好的生态环境保护意识。设计人员不但要在设计过程中融入环保理念,还要了解市场上现有的生态建设材料,能够结合工程项目选择合适的生态材料,并做到根据生态需要创新工程设计。在当今的工程建设中,生态理念是工程建设的一项基础性内容。若想保护工程周边的自然生态环境的安全,就要从基础性工作做起,在设计过程中融入生态因素,综合运用生态材料发挥工程的生态保护功能。

### 2.2 水文资料要详细完备

水利水电工程主要是针对水资源保护和利用而建设的工程,因此设计人员要掌握完整全面的水文资料,同时还要完善具体的水利水电建设标准,这两样资料对于建设生态环保型水利水电工程有着重要的意义。当前,随着我国生态文明理念的深入,水利水电工程建设正在由传统的重经济效益轻环保向经济效益和社会效益、生态环境保护并重发展转变。在具体的工程建设中,要做到掌握详细的第一手水文资料,以此为生态理念的落实奠定坚实的基础,为工程的继续建设做好资料储备。

### 2.3 完善生态理念与社会的结合

在相当长的时间内,水利水电工程一直作为防汛抗旱、确保工农业用水和人民生活用水安全而建设,那时人们很少考虑水利水电工程的生态环保意识。这就造成在工程设计阶段,设计形式较为单一,只考虑发挥某一功

能,而没有考虑到发挥水利水电工程的综合效益。因此,要完善工程设计,综合发挥工程的生态保护理念和社会效益,要做好建设场地周边区域的调查勘测工作,做好分析研究,要对将开工的水利水电工程的主要使用方向有明确的认识,进而在此基础上融合生态理念,如此才能最大程度的发挥出水利水电工程的功能和价值,并发挥出保护环境的作用。

### 2.4 提升水利设计者的整体素质

首先,组建一支优秀的工程设计队伍。建筑企业要积极建设好人才队伍,要高度重视人才培训工作,建立完善的人才培训机制。作为普通设计人员,也要加强自身的学习与提高,要不断更新自己的思想理念,追踪最先进的技术思想,学习更多的专业知识,提高自身的综合素质,跟上社会发展的步伐,不断创新,进而将生态理念更好的落实到设计工作中。

### 2.5 做好生态材料和技术的选用

随着科技的发展,新材料不断出现,这极大地提高了人类改造自然、利用自然的力度,大量新型生态材料的发明和出现,极大的推动了生态保护理念在水利水电工程设计中的重要性,加速了新设计理念的落实,同时也提高了生态环境保护的力度和效果,节约了资源,提高了资源利用率和费用比。如在修建河道护岸时,施工人员要根据建设现场的实际情况选择合适环保材料制成砖块,在铺设时要注意砖块的实际需要的数量和铺设方式,以免不利于草皮生长,影响护岸生态效能的发挥。对于易受水力破坏的护岸,可选择投放石笼,石笼具有很好的稳定性,可保护护岸不至坍塌,且透气性良好,也便于植物生长。在水利水电的相关技术中,还有很多生态技术,设计者要多加以了解,进而选择维护和操作简便、使用成本低、生态效用良好的生态技术。

## 3 结语

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] 经瑞. 生态理念在水利工程设计中的应用[J]. 绿色环保建材, 2019(02):240+243.
- [2] 余红. 生态理念在水利水电设计中的重要性及应用实践[J]. 内蒙古水利, 2019(04):37-38.
- [3] 张建民. 生态理念在水利工程设计中的应用[J]. 建材与装饰, 2020(02):291-292.