水利水电工程生态设计理念和思路浅析

吴悦

安徽省霍山县地方水电集团公司

DOI:10.32629/hwr.v4i7.3204

[摘要] 我国生态理念不断提升,使得各行各业建设发展过程中都必须有效地结合生态理念和思路进行有效行业发展设计。水利水电工程在自身发展过程中也必须进行有效的生态设计,结合生态理念和思路,更好实现自我发展。本文针对我国水利水电工程的发展形势进行了一系列的探讨,分析了传统的生态设计思路和方法,结合水利水电工程的行业特点,探讨了传统设计方法所存在的问题。同时,还通过引入新的设计理念,促进水利水电工程建设发展过程中整体生态设计水平的提升。

[关键词] 水利水电工程; 生态设计; 理念思路

随着国家环保力度的不断提升,当前资源节约型的发展模式已经成为了我国各行各业转变的方向。我国当前社会更加尊重自然,提升自然整体的保护水平,致力于将经济建设、文化建设、政治建设等多方面的建设与自然保护相融合,在发展经济和社会的同时,更加有效的保护自然。水利水电工程是关系到我国总体发展以及民生建设的基础性工程,其整体的建设必须更好地满足社会的发展需求。因此,水利水电工程生态设计理念不断提升,各种设计思路也不断涌现,为提供健康环保的发展提供了多种途径。

1 水利水电工程生态设计的传统理念

在我国传统的水利水电工程建设发展过程中,工作人员通常会结合当地的环境特色,更加有效的进行自身工程安排的设计,公司会在保障工作任务以及工作规模既定的标准完成之后,注意对当地环境以及人们生活状态的保护。在传统的水利水电工程生态设计过程中,通常会结合具体的设备安全结构安全,进行施工布置与方法的设计,同时还会通过有效的工程选址设计以及方案布置设计等,保护当地的环境,更好的避开生态保护区。除此之外,在水利水电工程建设施工过程中,还会通过有效的场地建设以及废弃建筑材料处理等,更好的进

行生态绿化,促进水利水电工程开展与生态设计理念更好的结合。

但是,我国传统的水利水电工程建设施工过程中,虽然生态理念设计形成了一定的工作思路,但是其整体的环境保护也仅仅局限在规划设计及场地安排等方面,而具体施工过程中的设备选择、设备管理及节能减排控制等基本上没有进行有效的设计。同时,在实际的工作开展过程中,也并没有将实际工作与当地的河流生态、空气生态等进行联系,极大的影响到了最终的生态设计水平。

2 水利水电工程进行生态设计的基本要求

想要更好的进行水利水电工程的生态设计,就必须打破传统的设计理念和思路,将整个生态设计思路扩充到对当地的生态文明保护以及整体的山水林田湖草系统保护上来。在实际的生态设计过程中,要通过更加有效的技术方案设计、厂址选择以及材料处理等,将具体的施工流程与当地生态理念相结合,坚持绿色低碳型的发展方式,在考虑工程安全和效益的基础上,坚持因地制宜的原则,促进当地生态和经济的共同发展。

3 基本设计思路

3.1 安全与生态保护并行

在水利水电工程设计施工过程中,必须要秉持着安全可靠的原则,保证多项施工方案和施工流程都能够满足安全

性的要求,坚决避免出现安全隐患,更好的保障人们的生命财产安全,在确保了工程安全稳定开展的基础之上,坚持生态保护,注重工程建设发展过程中实际的生态保护效果,做到安全与生态保护并行,实现自身效益与生态控制的全面性提升。

3.2 系统整体的进行设计和控制

水利水电工程生态设计是一项系统性的工程,其整体的设计必须更加系统性的来展开,不仅要从事具体的施工流程和施工控制上来进行,同时还必须考虑到施工环境的具体状态,联系到当地的生态系统结构和功能,保护当地多样化的生态系统。在具体的施工设计过程中,必须要坚持多样性的原则,合理地利用当地生态系统的自我调节控制能力,实现整体上的生态控制,更好的进行节能减排。

3.3 坚持陆地生态系统和水中生态系统的全面保护

在当前的水利水电工程生态设计过程中,必须要转变传统的设计理念,将整个生态设计的关注点从单一的陆地生态系统保护转移到陆地生态系统以及水中生态系统的全面保护上来。我国传统的生态设计通常只是针对陆地生物进行有效的保护和修复,但是对于水中的生态系统缺乏有效的调研和控制,从而导致水中生物受到了较大的损害。因此,当前

的水利水电工程生态设计理念必须坚持陆地生态系统与水中生态系统的全面把控,在保证陆生生物安全性的同时,还必须保证水中的浮游植物、贝壳类生物以及鱼类生物等多种生物资源的安全性,实现整个自然生态系统的全面保护。

3.4加强方案对比,择优应用

在水利水电工程生态设计工作开展过程中,具体的设计方案非常多样化,其最终的效果也会存在着一定的差别,在实际的生态设计方案制定过程中,必须坚持方案对比、择优应用的原则,全面的判断方案中的工程选址、工程总体设计、技术方案设计、生态系统控制以及环境保护的效果,选出最优的设计方案,以实现更加有效的效益提升和生态保护。在今后的水利水电工程生态设计方案选择过程中,应当适当提升生态保护类的重要性,减少技术对比以及经济对比在最终决定中所占的比重,更好的贯彻生态优先的基本原则,确保工程开展过程中生态的有效保护。

3.5提升多方面的联动性

水利水电工程本身是一项复杂的系统性工程,其在整体的建设和发展过程中会牵扯到很多的环节。因此,在实际的生态设计过程中,必须要坚持着多方面合作、互动的原则,充分发挥各方面的力量,更好地实现生态保护的效果。在具体的工程开展过程中,要通过建设单位、管理部门以及当地人民群众等多方面的团结努力,及时的发现整个工程设计过程中存在的问题,进行有效的解决。良好的合作能够实现更加强有力的生态环境保

护,提升生态设计的水平。

除了进行多方面的合作之外,还必须提升多专业的合作联动,通过应用多种专业技术,尽可能的保障多方面生态保护的效果,真正的形成综合性、系统性的生态保护机制,以此来保障水利水电工程建设施工过程中当地的生态系统环境。

3.6加强文化的设计和渗透

水利水电工程生态设计开展过程中,具体理念的形成与实际的文化环境有着非常大的关联,想要更好地进行生态设计理念和思路的建设,就必须打造出良好的生态文化,树立起有效的生态保护意识,从而为具体生态设计方案的形成创造出更好的环境基础。在水利水电工程生态设计过程中,要将河流生态、节能减排方案设备保护以及环境保护等多方面的设计工作,与当地的历史文化相结合,形成更具有特点的生态文化体系,以此来吸引人们的关注,更好的形成生态保护的合力,促进最终生态保护的效果。良好的文化理念,打造能够更加有效的域名的参与度,建立起安全可靠、生态优先、因地制宜大的有效发展思路,将水利水电工程建设与历史人文条件相结合,实现工程效益与环境建设的共赢发展。

4 总结

随着社会环保理念的不断发展,水利水电工程的设计理念也逐渐的成为了工程建设的关键环节,其能够更好的促进水利水电工程建设过程中生态保护的效果提升,实现更加有效的绿色经济发

展。在我国今后的水利水电工程生态设计理念形成和打造过程中,必须要坚持着安全与生态保护并行的原则,更好地进行系统化的设计和安排,在保障整个施工安全性的基础上,提升生态保护的效果。除此之外,还必须要进行方案的有效判断和选择,加强陆地生态系统保护与水中生态系统保护的有效结合,实现更加全面性的生态保护。最后,良好的合作性和互动性以及生态文化的渗透和发展,也是整个水利水电工程生态设计理念和思路有效发展的强大推动力,必须在今后的水利水电工程生态设计理念建设过程中进行有效的利用。

[参考文献]

- [1]钟鸣辉.水利水电工程生态设计理念 and 思路探讨[J].广东水利水电,2018,(06):8-11+18.
- [2]丁永庆.浅谈水利水电工程对生态环境的影响及保护对策[J].农业科技与信息,2016,(32):59-60.
- [3]孙晓岩.浅议水利水电工程建设对生态环境的影响分析[J].中国水运(下半月),2012,12(10):125-126.
- [4]祝介兴.水利水电工程规划设计对生态环境的影响[J].百科论坛电子杂志,2019,(20):43.
- [5]高章杰,王天一,郑琨.水利水电工程规划设计对生态环境的影响分析[J].百科论坛电子杂志,2019,(20):44-45.
- [6]刘怡琳,刘永红.基于生态文明发展理念的水利工程设计探讨[J].环境保护,2018,(5).68-69.