

水利水电工程设计中的环境保护问题分析

袁敏

河南省水利勘测设计研究有限公司成都分公司

DOI:10.18282/hwr.v2i3.1185

摘要:环境保护在水利水电工程中占据着非常关键性的地位,是需要在整个工程中认真考虑的问题。为此,只有不断地强化环境保护力度,才能够确保水利水电工程得到稳定地可持续发展。以此,不但能够促使水利水电工程社会效益的显著提高,同时可确保整个水利水电工程的良好发展。所以,在水利水电工程建设过程当中,要将工程设计和环境保护有效结合在一起,从而实现最大化的社会效益。接下来,本文围绕水利水电工程设计中的环境保护问题进行分析,希望能够对同行业有一定的可参考性价值。

关键词:水利水电工程;环境保护;问题

通过相关资料可以了解到,在较短的时间内我国水利水电工程在发展过程中,在环境保护方面整体资金的投入一直处于逐渐升高的趋势,但即便是如此,与国外发达国家对比来看,我国在水利水电工程环境保护方面依然是相差甚远的。在具体落实环境保护措施过程当中,要认真做好水利水电工程的全方位排查,明确环境保护工作对于水利水电工程的重要意义。而这就需要预先做好资金准备工作,才能确保水利水电工程设计中各项环境保护问题得到具体的落实。

1 水利水电工程对环境的影响

水利水电工程施工环境会受到所在地区的影响,为此,工程施工对周边区域的具体环境、土体强度等有着不同的要求。一般情况下,水利水电工程会对环境带来以下几方面的影响:

1.1 水利水电工程对自然环境的影响

水利水电工程对自然环境的影响呈现在以下几大方面:生物多样性、气候、水文泥沙、水温水质、水生及陆生生物等等。需要特别指出的是:水利水电工程会给土地状况造成极大的影响,这主要是因为水利水电工程规模巨大,会给周边土地环境造成极大的影响。在遇到水库水蓄满的状况时,会受到自然环境的作用发生水位的改变,从而诱发一系列崩塌、滑坡等危害,威胁到人民群众的生命财产安全。此外,水利水电工程建设有可能会诱发水土流失灾害的出现,主要是由于水利水电工程施工中可能需要对周边的植被进行砍伐,给本地区固有的天然植被造成巨大的破坏作用,致使土地外表暴露在外面,进而诱发水土流失现象的发生,特别是在雨量较大的季节,水土流失的发生概率是极高的。

1.2 水利水电工程对生态环境的影响

水利水电工程建设对生态环境也会产生一定程度的影响,要知道,工程建设过程当中会使得河流形态发生不断的改变,这会造成河流形态多样化的退减,给河流周边的生态链及生物群落造成极大的影响。除此之外,在天然河流上进行大坝的建设,会对天然河道造成巨大的阻碍,引发各种意

想不到的生态问题。

2 水利水电工程强调环境保护的重要意义

2.1 法律法规要求

目前,对于水利水电工程建设在国家相关法律中都有着明确的规定,其中有《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》等等,在各方面法律制度日益完善化的今天,可以非常明显地看出环境保护在水利水电工程设计中的重要地位。

2.2 工作效率要求

水利水电工程设计过程中,一定要加强环境保护力度,坚持低碳、环保这一基本准则,才能使工程设计方案与我国环境保护部门的具体要求相吻合,进一步缩减设计时长,促使工作效率得到显著性的提升。

2.3 业主要求

环境保护在整个水利水电工程施工中占据着至关重要的位置,为此,设计部门要对环境保护问题加以特别的重视,才能满足业主方的一系列准求。不但能够很好地维护当前的市场环境,同时可促使设计企业的综合竞争力量大大提高,推动我国工程设计行业的健康稳定地不断进步。

2.4 可持续发展要求

水利水电工程设计中要围绕环境保护这一中心理念,设计出能够为人民群众造福的水利水电工程项目,这样不但能够达到具体的使用需求,同时能够很好地满足人们在环境保护及可观赏价值方面的需求。针对水利水电工程设计,可从环境基流、水生态景观等角度入手,这样可促使设计水平及质量得到显著性的提高,并且可为施工企业创造出最大化的社会效益,从而实现社会经济环境的可持续发展。

3 水利水电工程中的环境保护策略

3.1 制定环境保护目标,建立环境保护体系

制定明确化的环境保护目标是水利水电工程与其他类别工程所呈现出的相同特点,为此,则需要在水利水电工程施工中严格遵循国家在环境保护方面的法律规章制度,认

真做好工程施工范围内及周边地区的环境保护工作。尽可能地确保整个施工范围内植被的原生状态,不可因工程施工给周边区域的生态环境造成任何的不良影响。在进行工程开挖施工作业过程中要做到边坡的科学性治理,积极做好沙尘、噪声等方面的治理工作,对废弃物、生活污水等做好定期排放,这样才能够尽可能地避免工程施工对工程周边环境带来的不良影响。

在整个水利水电工程当中施工方为第一责任方,其中,工程管理部门主要是对工程环保工作及环保方案的制定进行负责,针对工程施工作业中遇到的环境污染技术性问题进行及时地解决,组织各项环保技术工作得到具体的落实,最大限度地避免对自然环境带来的不利影响。而其他部门则需要做好工程参与人员在环境保护方面的系统性培训,确保进入施工现场的每一位工作人员都有较高的综合素质,严禁避免有害气体、危险性物品等在工程中使用,认真做好各类施工材料的回收及再利用工作等。

3.2 提高环境保护意识

水利水电工程设计过程当中,若想达到较高的设计水平,则需要进一步提高设计部门的环境保护理念,把环境保护工作作为重要工作来抓。在具体的设计工作当中,首先,要加强设计部门领导的环境保护意识,对于水利水电工程的设计,要做到各方面设计工作有专门的人员进行负责,加强对环境保护工作的重视程度,并且各项目负责人要认真做好环境保护工作的技术性指导、严格把关,分管领导主要是决定最终工程设计的主要方向,各项目负责人要确保各项环境保护工作的协调与沟通;其次,提高工程设计人员的环境保护意识。作为一名合格的水利水电工程师,要努力地提升自身环境保护认识,保证各项环境保护工作能够真正地落到实处,从而在预定时期内实现最大化的社会效益及生态性价值。

3.3 重视环境保护设计,提高设计水平

设计在整个水利水电工程当中是作为中心内容而存在的,为此,设计水平的高低将直接关乎着整个工程的质量问题。为此,做好水利水电工程中环境保护设计工作具有重要的意义。这就需要在进行水利水电工程设计的过程当

中,在迎合人民群众需求及满足相关规定的范围内,与其他部门间积极配合,将环境保护工作落到实处。在工程项目建议书阶段,要明确工程施工对自然环境带来的影响,从实际状况入手,制定科学合理的环境保护策略,从而为工程立项供应强有力的环境支持。在工程项目的可行性研究阶段,要按照环评资料对环境给周边环境带来的影响情况进行全面的了解,保证各项环评工作的真正落实。在项目初步设计阶段,做好环境保护策略的设计与工程投资概算,做好环境保护策略的具体分布。在工程施工阶段,要将原定的环境保护设计方案认真落实,从而确保在保护生态环境与自然环境的前提下建设出造福于人类的水利水电工程。

3.4 树立正确的环境保护理念

无论在水利水电工程的哪一阶段,都要树立起正确的环境保护理念,同时要确保环境保护工作的认真落实。第一,不断加强环境保护专业与工程其他专业间的及时性沟通,确保各专业工作开展的协调性;第二,加强设计部门、施工单位、评定部门间的有效性沟通,确保将环境保护工作作为一切工程建设的中心点,这样就能够促使环境保护策略得到全面性的落实;第三,加强设计部门与施工单位间的沟通,让所有参与方能够真正地认识到工程施工给环境带来的一系列影响,进而提升大家对环境保护工作的重视程度。

4 结束语

总而言之,水利水电工程建设过程当中,环境保护工作是各参与方共同所肩负的重要职责,尤其是在工程施工设计过程当中,施工企业一定要对各方面影响环境保护的因素进行综合性的考虑,环境监督部门及社会各界要做好对工程施工的系统性监督及管理。这样才能够减少环境问题的基础上建设有益于人民群众的优质水利水电工程。

参考文献:

- [1] 石井和. 水利工程施工中生态环境保护措施研究[J]. 黑龙江水利科技, 2018, 46(01): 34-36.
- [2] 徐振瑜. 论水利水电工程建设对生态环境的影响[J]. 科技创新与应用, 2016, (05): 209.
- [3] 安纾瑶. 浅析水利水电工程环境管理与监测计划[J]. 中国高新技术企业, 2016, (04): 54.