

试论水利工程建设对生态环境的影响

杨彦武

额敏县阿克苏水库服务中心

DOI:10.12238/etd.v2i2.3350

[摘要] 水利工程建设是一个国家综合实力的展现,能够为国家建设和经济发展做出不可估量的贡献。水利工程建设在国家统筹发展中,能够为人类生活提供便利,同时提高国家的经济建设水平,但是在国家飞速发展和城乡规划中,水利工程有时候也可能对生态环境造成一定影响。随着社会的不断发展变化,以及国家对生态环境问题的不断重视,加强水利工程施工中的生态环境治理刻不容缓。本文就水利工程建设对生态环境的影响进行讨论和分析,然后提出水利工程建设对生态环境保护的相关措施。

[关键词] 水利工程; 建设; 生态环境

中图分类号: TV54 **文献标识码:** A

1 水利工程建设对生态环境的影响

1.1 水利工程建设对土地环境的影响

水利工程建设会直接对生态环境系统中的土质以及相关的环境造成一定的影响。在水利工程建设过程之中,会占用大量的土地,或多或少会对土地环境产生影响。在水利工程建设之中,必须对占用的土地进行清理,破坏该地区的花草树木、农田等。同时,项目建设将产生大量的污水,而有些地区缺乏完备的污水和废水处理系统。这些有害物质将间接排入周边土地,会造成较小污染。住在这里的居民和动物将受到影响。同时,在水利工程运行过程之中,大量土地被水淹没,会改变当地气候和环境特征,进而破坏生物链,给当地环境带来一定威胁。

1.2 水利工程建设对河流环境的影响

水利工程建设也会对河流环境产生轻微的影响。在水利工程建设的过程当中,考虑到施工要方便的因素,施工人员会对天然河道进行截流施工,这样做的话对河流环境的不利影响会得到降低,甚至产生一些有利因素,改变河流局部河段的水深和含沙量。与此同时,当水库蓄水结束的时候,河流的水位会上升,水

资源蒸发量会发生明显的变化,同时也会导致这一地区的降水量发生变化,因此环流会对河流环境产生影响。在太阳的照射之下,水库的水温与河流的早期水温会有差异,这也会影响河流环境。

1.3 对生物的多样性的影响

水利工程建设对生物多样性的影响主要包含水生生物和陆生生物。水利工程施工结构会影响施工区域的自然生态平衡,导致该区域栖息的生活无法有序生活,被迫迁移。在水利工程建设施工中,建设区域的水域环境发生不规则变化,严重影响生物的繁殖和生存,从而造成大范围死亡,降低了生物的多样性。同时,水利工程会占用土地,对草地、植物造成一定程度的破坏,影响了为之赖以生存的陆生植物成长,破坏了陆地生物成长环境。

1.4 对局部气候条件的影响

水利工程建设会对局部的气候产生一定的影响,由于水的比热容较大,加上庞大的库区水体面积,就会使得周围的环境问题受到一定的影响,因此,相比于其他地区来说,在整个水库周围的环境及温度变化不大,从而会使得其气候产生一定的影响,并且水利工程建设也会对周围的风力造成一定的影响,如果水利工程建设在一定的平原地带,那么就会消除掉地面上原来有的障碍物,从

而减少了风力的摩擦,就会在很大程度上让风速增加,但如果是在一些峡谷地区建设水利工程,那么周围的水位会不断的上升。此外,水利工程建设会对周围地区的湿度造成一定的影响,通过调查,我们发现在水库周围以及水库上方所包含的水汽含量明显要比其他地区要高,因此我们可以发现水利工程对于整个局部地区的气候有一定的影响。

2 水利工程建设对生态环境保护的相关措施

2.1 树立绿色建筑价值观,推动水利工程建设事业发展

绿色建筑价值观,就是说秉持可持续发展的理念,去进行建筑工程的开展。对于水利工程而言,作为人类社会实践的重要类别之一,其也需要秉持可持续发展理念,积极将绿色建筑价值观贯彻到实际的水利工程建设实践中去。详细来讲,为了实现上述的目标,就需要做好如下几个方面的工作:其一,积极开展宣传教育工作,将绿色建筑价值观,生态文明体系构建等理论融入进去,确保实际的水利工程的参与者和施工者能够正确看待实际绿色建筑的价值,并且知道如何依照对应的要求和规范去做好实际的施工工作,比如施工人员了解到在实际施工中不要捕杀施工区域内的动物,懂得积极建立有效的环境保护方案,确

保施工行为对于生态环境的负面影响降到最低。其二,建立建筑工程施工过程中的巡查制度,检查在实际施工过程中是否存在破坏生态环境的行为,如果有,就需要进行管理和控制,以确保对应施工行为可以得到迅速的矫正。其三,在水利工程施工任务完成之后,还需要对于植被系统进行调研,能够修复的要尽可能的去进行修复,由此确保实际的施工行为与生态效益之间能够朝着和谐的方向进展。

2.2 树立精细化管理意识,将环境保护融入到各个环节中去

当然需要注意的是,要想提升水利工程建设生态效益,就需要树立精细化管理的意识,就是将环境保护理念渗透到实际每个环节中去,这样确保实际的环保效益朝着更加理想的方向发展和进步。在此历程中需要做好的工作主要有:在水利工程设计规划的时候,要对于区域生态环境,植被系统,水文系统,气候系统进行充分的调研,以和谐发展为基础,处理好原来生态系统保护与施工行为之间的关系,确保给出的施工方案是生态破坏最小的方案;在实际水利工程材料选择的时候,要尽可能的使用环保性的材料和设备,引入环保性的技术,这样就不会对于动植物的生存空间造成干扰,一也不会对于生态环境的完整性造成不良影响;在实际水利工程完成的时候,还需要积极建立完善的环境影响监测和反馈机制,确保可以对于区域生态环境进行有效的跟踪,做好适当的评价,依照实际的评价找到不良影响节点,在此基础上迅速采取措施去改善,这样

就可以将生态环境的破坏降低到一定范围内。

2.3 秉持生态保护原则,形成生态补偿机制

毫无疑问,在水利工程建设的过程中,实际的施工行为会对于生态环境造成不同程度的负面影响,此时就需要对于已经造成的影响,进行校正,为此就需要秉持生态保护的基本原则,积极主动的建立生态补偿机制。在生态补偿机制构建的过程中,需要注意的细节主要有:其一,要坚持谁损害谁补偿的基本原则,对于实际补偿的主体,补偿的范围进行界定,这样就可以确保实际的补偿机制有着良好的运行基础。其二,确保水利工程建设资金配置中,有一部分专门适用于生态环境补偿中去,这样可以使得生态环境的还原有着充足的资金,继而确保区域的生态平衡能够迅速恢复。依靠上述生态补偿机制的构建,当地的生态效益会不断提升,水利工程对于实际生态环境的破坏作用不断减少,继而使得水利工程的综合效益得到全面提升。

2.4 积极建立水利工程建设生态环境影响预测机制

需要注意的是,水利工程建设生态效益的提升,需要有前瞻性,为此就需要积极建立针对于水利工程建设生态环境影响预测机制,依靠这样的方式可以对于其影响程度进行界定,步入到综合评价的状态,在此过程中水利工程建设对于环境的改变程度是可以进行权衡的,依靠这样的评价结果,积极选择更加有效的保护和修复方案,这样可以更好的

处理水利工程建设与生态环境保护之间的关系。在此方面,需要积极主动的做好如下几个方面的工作:其一,积极邀请此方面的权威专家,研究者参与其中,获取区域水利工程建设资料,对于工程进行模拟,使用数据化软件来进行比对,由此选择影响生态环境效益的参数,将其作为关注节点,这样就可以为后续影响预测机制的构架奠定基础;其二,依照实际影响预测机制得出的结果,应该成为水利工程建设方案选择的重要基准,依照这样的方式可以更加全面深刻的认识实际水利工程生态效益的问题。

3 结语

水利建设的意义重大,其影响也广泛而深奥,因此,要高度重视水利工程与其它环境的平衡发展,尽可能减少水利工程建设对生态环境的负面影响。科学合理的进行水利工程建设,因地制宜,全面规划、完善水利工程建设相关机制、采用新型技术,使其最大化发挥其经济效益、环境效益和社会效益,做到可持续发展。

[参考文献]

- [1]杨彬.水利工程建设对生态环境的影响及分析[J].建材与装饰,2020(01):286-287.
- [2]王春晨.水利水电工程建设与生态环境关系研究[J].科技与创新,2019(20):14-15.
- [3]李存宏.水利工程建设与保护生态环境可持续发展[J].居舍,2019(35):8.
- [4]刘华国.水利规划设计中生态保护措施问题研究[J].四川水泥,2019(11):131.