

水利工程建设对水生态环境系统影响分析

蒋盈

湖南省益阳市安化县水利局

DOI:10.32629/hwr.v3i10.2456

[摘要] 水利工程是合理的控制河流,湖泊达到除害兴利目的的工程。我们合理的兴修水坝,水利管渠可以造福人们,为社会创造出更大的价值。但是不可避免的造成环境的污染,施工材料的浪费,对生态环境会造成一些不好的影响。归结主要有两方面的影响,其一,对生态环境造成的影响,其二,对社会价值造成的影响。本文主要结合当下的现状,对生态环境的造成的影响进行一定的研究分析,对更好的实现工程水利和生态环境共处和谐起到一定的助益。

[关键词] 工程水利项目; 生态环境; 环境评价

水利工程作为一门专业学科,是流体力学原理在解决与水的收集,存储,控制,运输,调节,测量和使用有关的问题中的应用。我们需要对河流水文和沉积物实验分析后并探讨对工程周围生物物种,环境天气,地下水流向等造成的主要生态影响,并且指定想用的防治措施和计划,合理的对生态环境进行治理。

1 生态水资源环境现状

水生态系统在生态系统中处着至关重要的地位。如今,随着技术的进步,赋予环境的污染物的性质开始变得更具破坏性。混合的环境污染物的影响使生态系统更加迅速地恶化。许多环境因素都会影响内陆水生态系统营养级之间的群落结构,生物体分布以及能量转移。农业,生活和工业废水排放等人为活动以及自然因素(地貌,水文学,季节性变化和气候)改变了水生态系统的物理化学质量。水生态系统涉及地表建筑、草原、生物、名胜古迹、人造设施、地标构筑物等多个领域。一个稳定和谐的水功能生态系统能够对人类社会的生产发展产生深远的影响。一些正在修建的水利工程,对生态环境仍不够重视,预防和治理措施不够完善,从而容易在建设完

然后对于超过20万的单项工程应该进行单独招标。在整个招标过程中,根据项目法人的确定,各级部门和负责人员应该对招标过程进行全权负责和监管。三、明确工程评估和验收管理,这就要求农村饮水安全工程应该按照水利部门的相关管理规定进行验收。这个环节主要包括法人验收、市级政府验收和省级政府验收三个方面,其中,法人验收是由法人自己主持的,可以邀请除了参建单位的其他专家和代表参加验收,直至检验合格后才能进行竣工使用。而市级和省级政府验收则是由政府主持,会同相关政府部门对工程进行共同验收,最后由省级水利行政主管部门验收结束后将相关结果上报水利部备案。

3.3健全农村饮水安全工程社会化服务机构

建立县、乡、村三级工程技术服务组织。应以县(市)农村自来水管理站或县(市)水利管理总站、乡镇水利站(农业综合服务中心)或其他乡镇水利服务组织、村级用水合作组织为依托,健全农村饮水安全工程三级技术服务组织。由县、乡、村三级工程技术服务组织实行定期巡查和检验、定点维修和服务收费,为农村饮水安全工程的运行管理提供技术咨询、工程维修与养护、技术培训以及药剂和材料供应等服务。完善社会化的水质检验,与监测服务体系。县农村自来水管理站应建立农村饮水水质检验中心,适度规模的水厂应设化验室,做好水质的常规检验。同时需要以较大规模的集中供水工程为依托,分片区建立常规水质化验室,配置便携式水质检验设备,对辖区内各集中供水工程进行巡回检验,并对农村分散供水,工程定期或不定期地检验饮用水质。

成后对水生态造成不可逆转的影响。因此,在水利工程建设中要从广泛的角度确定生态环境问题,并制定切实可行的管理计划,从而减缓水利工程对水生态环境的影响。

2 水利工程建设中涉及的水生态影响

2.1水利工程建设生态影响评估

如今,水资源工程正在蓬勃发展。大坝在利用水资源方面具有最重要的作用其对周围水生态的影响主要包括流速问题,水文沉积问题,生态水质量问题等。水利工程项目施工过程中,靠近拦截处,流量不变的条件下水速会加快,枯水期可能不够明显,丰水期上游面宽流速缓慢,拦截处段的流速很大需要对周边的建筑物农田采取一定的措施;在工程建设的附近当有水库时,会造成水位升高,进而水流的动力条件发生改变。这会使得下游的水流会造成阻断,一些河流分支湖泊就会受到影响;工程水利的建设对生态水的质量也会产生影响。在水利工程建设中会有很多的施工垃圾产生对水体造成危害。例如绝缘材料,钉子,电线,屋顶板和屋顶,以及源自现场准备工作的废物,例如树桩和瓦砾。建筑废料可能包含铅,石棉或其他有害

3.4加强农村饮用水源保护

针对农村饮水安全工程饮用水源地水质不达标问题,提出以下建议和对策。一是选择不易污染的水源,确保水资源水质必须符合国家现行《生活饮用水水质标准》。二是严把水源工程关,建立水源工程开工前检验相关水源水质的制度,并尽量采用全封闭水源构筑物,避免污染物直接污染。三是加强水源卫生防护,作为生活饮用水的水源,应设置卫生防护地带,划分不同的水源保护区,并规定相应的保护措施。四是强化水质监测,加强对供水水源地的监测工作,为了防止水的污染,建立健全严格的水质检验制度。

4 结语

农村饮水安全工程是我国推进新农村战略之中的重要一步,也是农村地区人民群众安全用水的保障。进一步做好供水工程的运行管理工作,发挥饮水安全工程的作用,提高供水服务质量。清楚地认识农村饮用水的来源以及饮水安全工程的特点,在此基础上加强对饮水安全工程的管理。

[参考文献]

- [1]田瀛莉.农村饮水安全工程建设管理实践与思考[J].甘肃农业,2018(10):45-46.
- [2]覃万周.农村饮水安全工程管理存在的问题及解决措施[J].低碳世界,2017(33):209-210.
- [3]余龙.农村饮水安全工程建设与运行管理研究[J].农家参谋,2019(09):5.

物质,在雨天会随雨水流入水体,造成危害。

2.2 有关生物多样性的影响评估

“没有生物多样性,人类就没有未来。”生物多样性是我们地球上最复杂的特征,也是最重要的。然而在路桥建设,水坝大兴等造成一些物种濒危甚至灭绝,田野征用,一些生态家园被破坏。一些水库区域或者养殖水域的水遭到污染后,生活的鱼虾会造成洄游,当生存环境变化后不适应会造成死亡,还有生存区的鱼卵也会遭到破坏,对一些物种造成不可挽回的影响。施工人员需要不断学习有关生物多样性方面的知识,及时指定防范措施,减少施工对生态环境造成的影响程度。在水利工程接近尾声时,要及时进行补救措施和善后措施,以将危害降到最低。除此之外,水库的蓄水以及泄水过程中对很多鱼虾的产卵场有破坏和淹没的可能,改变了当地生物的水文生存条件。一些不能适应改变的生物自然就受到了生存的威胁,因此物种的灭绝对于生物多样性具有不可挽回的影响。我们需要及时做出相应的影响评估分析,减少工程建设对物种造成的危害。在水利工程的规划施工阶段也需要对环境做好勘察和测量工作,在建设的后期阶段中,还要考虑到当地的耕地情况,居民的房屋和耕地,以此做出更多的补救措施,减少对水生态环境的影响。

2.3 修建生态堤坝防线工程

为了避免使用多量的工程材料,在水利工程建设中,针对建设生态类型的堤坝项目不仅需要借助河道本身的地势斜度,还要根据附近的多种生态类型来考虑和设计施工方案,从而保证生态系统功能的完善和平衡,减少修筑工程对水生态造成的影响。修建生态堤坝防线工程,要始终秉承部分整改,全面修复的理念,在保护环境,造福社会的前提下,进行相关的绿色施工,建立一个文明生态的智慧堤坝、智慧场地。与此同时,在修建的过程中,要对必要的水资源,生态资源,文物遗迹加以保护,事先进行评估,制定防治措施。在工程准备初期需要对附近的水文、地质、环境条件进行专业的评估,提出清晰必要的需求方案,避免重复性问题再次发生,努力建设工程生态文明。

3 完善的水生态保障措施

3.1 水利工程项目稳定性影响分析

由于修建水坝和水库而造成的影响包括小气候变化,植被覆盖丧失,水土流失,地下水位变化以及由于水压而引起的地震活动增强。尽管通过水坝(大小),跨流域调蓄,蓄水层的蓄水和恢复,堤坝和堤坝以及钻孔等方面的水资源开发为气候变化提供了缓冲,但如今构筑的构想不佳的蓄水结构这将浪费稀缺的财务资源,并可能加剧而不是减轻气候变化的不利影响。在建设期间,道路建设,爆破,隧道开挖,采石,倾倒挖掘物以及人口对土地和生物资源的压力等各种活动可能会对该地区的生态水资源和管理计划造成巨大压力。水利工程的勘察设计过程中,需要对地质环境进行准备的预估,做出稳定性影响分析报告;在工程即将要竣工时,需要对未来的

天气的湿度水分进行分析,使得对工程周边的生态影响限制在可控程度内;国家需要加强相关的政策落地,保证生态文明。

3.2 生态环境保护居于重要位置

环境保护技术在水利工程置于重要位置。在水利工程建设中制定了相应的环境保护研究计划和计划。主要有两个方面:

3.2.1 环保材料的应用

不仅仅是材料的改进,还需要提升环保材料的使用率,减少使用造成的垃圾,在建设过程中减少环境的影响。

3.2.2 绿色施工的施工核心技术

建立生态工程,绿化工程和视线项目有助于提升对生态环境的影响价值。在施工到竣工到收尾的全生命周期中对生态环境进行保护。不仅如此,相应的监督部门需要对所有的周期不遗漏的进行合格检验,防止偷工减料的事情发生,为生态环保技术的长久应用提供有利保障。

3.3 提高环保意识和知识

在不断完善的水利环保措施下,也需要加强相关作业人员的环保意识 and 知识。首先学习相关的环保知识,在施工工期内对施工人员进行环保培训,其次在施工过程中加强生态保护方面的监督工作,营造一个好的施工氛围,提升工作人员的环保意识和绿色意识,减少对生态环境的影响。要增强全民族的环境意识,保护和合理的修建工程,努力改善生态环境,只有当每个人自发的保护环境,环境治理才能从根本上取得成效。环保意识工作是绿色施工的催化剂,是水利工程走向可持续发展的重要措施。因此我们在水利工程施工时,应该制定相应的绿色施工小组评比,激励施工人员加强相关的环保意识,建设出对生态环境绿色友好的水利工程项目。

4 结束语

综上所述水利工程建设中对生物、水生态系统等的研究分析,主要围绕两个方面展开。第一个方面是对水利工程对水资源,物种资源等的影响分析和对周边的人文地市环境造成的影响评估及措施。第二个方面是针对当前的工程对环境影响的现状,从稳定性进行分析,再到建立生态堤坝,建设绿色施工来探讨,并且提出相应的方案措施。水利工程作为利国利民的工程,对社会和国家都能够产生巨大的价值。我们不仅要使用绿色的施工材料、施工工艺,还需要加作业人员相关的环保意识,朝着建设工程和生态绿色和谐的工程项目进步,让工程发挥巨大的效益。

[参考文献]

- [1] 高峰. 水利工程建设对水生态环境系统的影响分析[J]. 农业科技与信息, 2018, (03): 52-53.
- [2] 钟实羊. 水利工程建设对水生态环境系统影响分析[J]. 黑龙江水利科技, 2017, 45(09): 38-40.
- [3] 郑超. 水利工程建设对水生态环境系统影响[J]. 现代国企研究, 2016, (16): 82-85.