

关于水利工程规划设计中的环境影响评价研究

李蕴

辽宁省环境规划院有限公司

DOI:10.12238/eep.v6i4.1818

[摘要] 水利工程规划设计是保证工程能够成功开展的重要工作内容,这对工程建设的可行性、建设质量等多个方面都会造成较大的影响。但是,在实际开展水利工程建设时会对原有的水环境进行改变,而这就对当地自然生态环境造成了不良影响。对此,相关部门要提升此方面的重视程度,积极建设施工过程中的生态环境评价体系,做好环境保护工作,以此实现可持续发展。基于此,文章阐述了建设水利工程的意义,深入分析了环境影响评价在水利工程规划设计中的运用要点。

[关键词] 水利工程; 规划设计; 环境影响评价

中图分类号: TV 文献标识码: A

Research on Environmental Impact Assessment in Water Conservancy Engineering Planning and Design

Yun Li

Liaoning Provincial Environmental Planning Institute Co., Ltd

[Abstract] The planning and design of water conservancy engineering is an important task to ensure the successful implementation of the project, which will have a significant impact on the feasibility, quality, and other aspects of engineering construction. However, in the actual implementation of water conservancy engineering construction, the original water environment will be changed, which also has a negative impact on the local natural ecological environment. In this regard, relevant departments should increase the importance attached to this aspect, actively establish an ecological environment evaluation system during the construction process, and do a good job in environmental protection, in order to achieve sustainable development. Based on this, the article elaborates on the significance of constructing water conservancy projects and deeply analyzes the key points of environmental impact assessment in the planning and design of water conservancy projects.

[Key words] water conservancy engineering; planning and design; environmental impact assessment

规划设计在水利工程建设中有着较高的重要性,是保证后期水利工程建设能够安全、高效开展的基础条件,也是降低建设水利工程对附近自然生态环境造成破坏的重要环节,因此强化对此阶段的环境影响评价有着较高的价值^[1]。只有在前期规划阶段做好对环境情况的调查工作,才能够有效避免后期建设以及运行过程中对生态环境造成不良影响,实现可持续发展。

1 建设水利工程的意義

水利工程的建設對於人們的工作、生活等多個方面都有著重要意義,並且在水利工程的幫助下能夠充分滿足人們在日常生活中的諸多需求,所以建設以及使用水利工程對促進社會全面發展有著重要意義。當前,國內南方地區的水利資源較為豐富,北方地區存在缺水現象,因此可以建設水利工程開展南水北調項目^[2]。此外,在实际使用水利工程時能夠起到一定的防洪、抗災效果,並且該工程的使用還能夠起到一定的引導作用,比如在雨季的情況下,國內許多省份會發生洪澇現象,而在建設水利工

程後就能夠針對洪澇資源起到一定的引導作用,通過針對水利情況展開合理的調度,以此為人們的生活提供便利,並促進社會經濟的發展,改善生活環境。(圖1)



圖1 為應對嘉陵江岷江洪水,科學調度水利工程實現防洪減災

2 环境影响评价

环境影响评价是运用科学的论证措施,针对水利工程建设时可能会对自然生态环境造成不良影响的因素进行识别以及分析,之后再为其提出相对应的解决措施,这是当前实施环境保护工作时最科学的方式。环境影响评价的结论不仅可以让我们认识到开展水利工程会对自然生态环境的影响,同时也为其他开发工作的建设提供准确的理论依据^[3]。在开展环境影响评价工作时,通过针对工程地区的敏感性展开排查,划分可行的工程建设区域,通过针对施工过程展开深入分析,识别对环境的影响,通过针对施工措施和对环境影响关系展开深入分析,筛选相应的评价因子,从而为工程建设的地址选择提出有效的方案。同时,在充分结合建设地区的环境特点、环境对污染的承受能力等,合理的优化建设方案,使得工程建设能够始终处在不影响自然生态环境的范围内。

3 在水利工程规划设计中应用环境影响评价的原则

3.1 长期战略性的原则

水利工程规划设计不能只注重眼前发展利益,要树立长期的战略性发展目标,充分考虑工程建设的长期效益,特别是在实际运营后所产生的生态效益、经济效益。对此,在实际开展环境影响评价工作时,要时刻注意长期战略性的原则,做好相应的管理工作,以此确保该工程的建设能够充分发挥社会效益、环保效益。

3.2 协调发展性的原则

在进行工程规划设计时,要时刻注意深入了解评价工程环境适宜度,保证评价系统拥有较强的科学性、协调性,确保水利工程建设能够充分适应该地区的生态环境,只有这样才能够实现可持续发展,有效避免由于工程项目无法充分适应自然生态环境进而导致双方均无法成功实现协调发展目标^[4]。同时,通过开展此项工作在一定程度上也能够帮助针对工程规划设计思路、最终建设方案实施优化,这是由于此项工作的开展是严格依据国家相关部门在环境保护上各项法律规定对整个工程建设方案的合理性、科学性等多个方面展开的综合评价,在此阶段会重点针对环境协调发展性展开深入分析,以此确保当前开发的工程项目能够和自然生态环境实现和谐相处。

3.3 开发和保护的原则

水利工程建设会对该地区的水资源、生态环境造成不可逆的影响,所以在实际建设此项工作前要重点评估工程建设过程中是否会影响附近生态环境,并做好对影响程度的评估,之后运用科学有效的措施进行处理、预防,只有这样才能够充分保证工程建设质量,成功实现兼顾开发和环境保护的发展目标(图2)。此外,要做好对建设过程中环保责任的划分工作。与环境质量评价不同,环境影响评价需要在正式开展建设前针对项目地的实际情况展开深入调查,并明确后续开展施工作业又会产生的环境问题,这就需要相关工作人员在开展此项工作时要严格依据科学治理、环境保护原则,针对各方建设企业的环境保护责任实施详细的划分,只有这样才能够更好的开展水利工作建设

以及自然生态环境的保护工作。



图2 西园雨污湿地

4 水利工程规划设计中环境影响评价的运用要点

4.1 在工程规划阶段的运用

在开展水利工程规划工作时,相关工作人员要针对工程项目建设区域的自然生态环境展开深入调查,在了解附近环境的情况下再实施环境影响评价。基于此项工作的相关理念,在实际开展环境影响评价工作时可以从工程的建设视角入手,指导施工企业积极开展调查工作,深入了解施工现场所存在的环境影响、生态情况等,之后再有针对性的针对工程项目的开发实施限制,特别是要禁止过度进行资源开采或者严重破坏自然生态环境。同时,相关工作人员需要针对建设区域的环境因素、环境问题等多方面展开初步的预测,这样就能够帮助水利工程的施工企业了解到许多关于建设区域生态环境的相关数据信息^[5]。比如,在实际开展水利工程规划设计工作时,相关工作人员要深入调查工程建设区域内的所有环境敏感地区,如饮用水源的保护地、稀有动植物保护地区等,这些都属于比较敏感的区域,也是开展水利工程建设时需要高度重视的地区,以此为后期工程建设规划提供大量有效的数据信息。

4.2 可行性研究阶段的运用要点

对于部分建设规模相对较小的水利工程而言,环境影响表会对工程项目的开展造成较大的影响,而这也是环境影响评价工作中的重要环节。对于建设规模相对较大的水利工程而言,则要为工程建设的开展编制与环境影响相关的报告书,具体内容就是在针对该建设区域展开深入调查工作后,在明确不会影响环境的情况上,以保护环境的角度综合评估此项工程的可行性。尤其是要以环境在受到水利工程建设影响的负面影响展开深入分析,之后要充分结合分析的结果制定相应的设计措施、环保措施,但要保证实际制定的环保措施拥有一定的可操作性、针对性等。此外,为确保在水利工程规划设计环节中能够全面落实各项环保措施,需要明确开展此项工程时在环保上的投资情况,并配合此方面开展投资估算以及分析工作,将其纳入工程建设的总概算内。

4.3 初步设计阶段的运用要点

在完成以上环境影响评价工作之后,还要针对初步设计阶

段开展此项工作。在此阶段,要针对工程建设的环保措施科学性、可行性展开深入调查,同时要注意将其合理的结合在工程成本预算、工程量等多方面内,以此为提升规划设计质量提供有力的支持。此外,在开展此项工作时,相关施工企业要明确环境管理工作的责任性,保证环境管理以及环境行政管理工作拥有明确的划分,正确认识环境管理、工程管理的区别以及相关性,只有这样才能够有效提升工程规划设计的科学性、环保性。

5 建设水利工程环境影响评价体系的策略

5.1 水利工程规划设计的内容

①若想促进水资源开发和利用能够实现可持续性的发展,就要在实际开展过程中做好力度控制,严禁过度开发现象的发生,只有这样才能够有效避免发生水资源的枯竭现象。对此,在进行水资源的开发利用时,相关部门应当制定严格的蓄水标准,规定科学的用水量,并确保实际用水情况不会超过该标准。因此,在开展水利工程规划设计时,建设合理的取水总量控制体系有着较高的重要性,能够针对用水超标的区域进行追责,这样就能够运用法律的方式对各个区域的用水情况进行约束。②在开展此项工程规划工作时,需要时刻注意的就是水资源使用浪费的现象,因此,要将整个工程的节水工作进行全面落实,积极提升所有工作人员在建设过程中的节水意识,强化对节水工作的管理,以此在不会对自然环境造成影响的情况下,尽最大限度提升企业的经济效益^[6]。③在整个水利工程规划设计工作中,强化环境的纳污能力、降低工程排污量有着较高的重要性。在实际开展水利工程建设工作时,要积极建设合理的水质标准体系,并针对工程建设范围内的水体质量积极开展监管工作,只有这样才可以充分保证附近居民在日常用水上的安全性。

5.2 运用动态环境分析预测

在水利工程的运行下,该地区的环境会在时间推移的情况下出现较大的变化。但是,由于环境变化是一个缓慢过程,这就导致许多水利工程在设计开展环境影响评价工作时不会对该因素对评价结果的影响展开深入分析,这也是在环境影响评价工作中存在不确定问题的重要原因。若想有效解决此类问题,要针对该区域内的动态环境展开分析以及预测工作。要以水利工程建设区域的自然生态环境作为主要参照物,将环境影响评

价建设在充分了解该地区环境动态变化基础之上,依据该地区近10年左右的环境变化情况,针对未来一段时间内的变化情况展开预测,并以此作为环境影响评价的重要因素。相关部门要针对各个环境背景深入调查此项工程的规划方案,以此尽最大限度降低在开展此项工作时的不确定性。

5.3 评价体系的建设要具备长远眼光

随着时代的进一步发展,评价体系也要及时进行调整,在国内经济快速发展的背景下,水利工程的环境影响评价指标体系应当在短期内完成,要从实际性、有效性视角展开深入分析,积极建设合理的评价体系,以此促进国内水利工程实现进一步的发展。在学习国外经验时,要以批判眼光看待,对有效的内容要引进,对不合理的内容要批判处理,以此促进国内水利工程的环境影响评价指标的完善。

6 结束语

综上所述,水利工程的建设可以充分满足人们在生活上的诸多需求,对于促进社会的发展也有着重要作用。但是,在实际开展建设工作时,水利工程也会对自然生态环境造成较大的影响。对此,相关工作人员要在前期规划设计时,全面落实环境影响评价工作,通过深入分析水利工程和环境之间的关系,采取科学有效的措施做好协调工作,以此在保护环境的同时充分发挥出水利工程的价值,从而促进社会经济的可持续发展。

[参考文献]

- [1]吴玉权.水利工程规划设计中的环境影响及注意事项探究[J].农业科技与信息,2020,(24):48-49.
- [2]张樱凡.浅析水利工程规划设计中的环境影响评价[J].资源节约与环保,2019,(12):36.
- [3]李志刚.水利工程规划设计中环境影响评价探究[J].居舍,2019,(34):85.
- [4]孙洋.水利工程规划设计中的环境影响评价[J].农村实用技术,2019,(11):75-76.
- [5]任锦亮,吕军,张健.水利工程规划设计中环境影响评价探究[J].现代物业(中旬刊),2019,(10):66.
- [6]张萍丽.水利工程规划设计中环境影响评价——评《水利工程与环境保护》[J].岩土工程学报,2019,41(10):1979-1980.