

关于水利工程规划设计中的环境影响评价

袁琪¹ 张宇晶² 李蕴¹

1 辽宁省环境规划院有限公司 2 烟台市环保工程咨询设计院有限公司

DOI:10.12238/eep.v6i4.1811

[摘要] 作为水利工程的重要组成部分,水利工程规划主要指的是,通过施工目标展开的分析调研,事先对工程项目可行性施工进行预估,并明确项目建设目的与任务,进而结合项目建设要求组织开展的施工工作。作为民生建设工程的重要基础,水利工程的社会影响力较大,不仅能够改善当地的生态环境,还能确保工程建设的实际经济效益,但在具体施工环节中无法避免地会对周围的环境造成一定的影响。因此,在水利工程规划设计过程中,如果设计人员并未协调好工程建设与生态环境之间的联系,就可能对周围的生态环境和自然资源造成破坏,进而引发严重的灾害。由此可以看出,在水利工程规划设计环节中落实环境影响评价工作是非常有必要的。

[关键词] 水利工程规划设计; 生态环境; 评价; 影响

中图分类号: X171.1 **文献标识码:** A

Environmental Impact Assessment in Water Conservancy Engineering Planning and Design

Qi Yuan¹ Yujing Zhang² Yun Li¹

1 Liaoning Provincial Environmental Planning Institute Co., Ltd

2 Yantai Environmental Protection Engineering Consulting and Design Institute Co., Ltd

[Abstract] As an important component of water conservancy engineering, water conservancy engineering planning mainly refers to the analysis and research of construction objectives, pre estimation of the feasibility of construction projects, and clarification of project construction objectives and tasks, in order to organize construction work in accordance with project construction requirements. As an important foundation for people's livelihood construction projects, water conservancy projects have a significant social impact. They can not only improve the local ecological environment, but also ensure the actual economic benefits of engineering construction. However, in specific construction processes, it is inevitable that they will have a certain impact on the surrounding environment. Therefore, in the process of water conservancy engineering planning and design, if the designers fail to coordinate the connection between engineering construction and the ecological environment, it may cause damage to the surrounding ecological environment and natural resources, leading to serious disasters. From this, it can be seen that it is very necessary to implement environmental impact assessment in the planning and design process of water conservancy projects.

[Key words] water conservancy engineering planning and design; ecological environment; evaluation; influence

引言

作为我国基础经济发展的重要基础和前提条件,水利工程在社会发展进程中承担着极其重要的作用,因此水利工程质量问题逐渐成为建筑企业和施工单位重点关注的问题。同时,水利工程的施工范围较为广泛,在施工环节中可能会对周围的生态环境和生态系统造成威胁,这就需要企业管理层提高对水利工程规划的关注度,并在施工过程中构建科学合理的环境影响评价体系,进而确保环境实现可持续性发展。

1 水利工程项目建设的必要性以及重要意义

对于大多数水利工程而言,其社会发展进程以及人们日常生活、学习过程中有着极为重要的现实意义,并且通过水利工程的优化能够进一步满足社会生产生活需求,因此虽然工程的建设与使用对于社会发展建设而言具有极其重要的现实意义。就当前水利工程实际建设情况来看,南方的水利资源相比于北方来说更为丰富,通过多项水利工程项目的建设能够进一步确保南水北调得以实现有效落实。水利工程的建设和使用能够起到一定的防灾抗洪作用,在使用过程中能够充分发挥其引导作用,如遇暴雨时,我国大多数地区可能会出现洪涝灾害,而加强

对水利工程的应用能够顺利引导洪涝资源,并对其进行有效调控,这样一来,不仅能够为社会生产生活带来一定的便利,充分改善生态环境,还能为社会经济建设与发展提供有力支持。

2 水利工程规划设计与生态环境之间的联系分析

2.1 水利工程规划设计与生态环境需要协同展开

一般情况下,水利工程规划设计需要考虑施工与环境之间的融合过程,并将新的环境融入到原有的生态体系中,进而构建出与以往环境不同的生态体系^[1]。在此情形下构建的生态环境具备科学有效性特点。水利工程无论是与环境要素,还是水利工程规划设计都有着密切联系。在水利工程具体施工环节中,如果能够与原有的生态环境能够始终保持着和谐发展,那么两者之间的联系也能变为一种相对积极有效的助力,进而避免水利工程施工期间周围环境受到严重破坏。对于周围的居民而言,加强对水资源的集中管控,能够为社会生产生活提供更加优质的服务,这也是确保地方经济实现长远发展的重要基础和前提条件。如果两者之间的协调性存在严重不足,就会对周围环境造成较大影响,导致社会生产生活受到制约,进而威胁当地的经济发展和建设。

2.2 环境是保障水利工程规划工作顺利开展的重要基础

水利工程建设需要建立在原有的生态环境上组织开展。明确原有的基础结构,才能实行水资源的高效、合理应用,同时进一步凸显水利工程的实际应用价值。但在此阶段中,周围的生态环境难以避免会受到一定的影响,如果规划设计人员和管理人员在准备工作中并未全面进行现场考察和勘测,就需要及时制定有效措施进行补救。只有提高对影响环境问题的重视程度,并及时构建行之有效的改进措施,才能确保水利工程对周围环境的影响降至最低^[2]。为此,规划设计人员和管理人员需要全面考虑各方面的问题,避免水土流失问题的频繁发生,水土流失如下图所示。



图1 水土流失图

3 水利工程规划设计中环境影响评价要点探究

3.1 准备阶段的评价要点

在水利工程规划设计过程中,相关工作人员应当充分掌握工程建设周围的环境状况,并在此基础上组织开展环境影响评价工作。从整体性角度出发,引导施工单位对现有环境问题进行

分析,并提出针对性较强的制约措施,避免过度开发和破坏当地的生态环境,同时对工程建设所在地周围的环境以及未来的环境问题发展趋势进行初步预测,进而为建设单位提供大量精准的信息数据。例如,在事先调查过程中,工作人员应当对环境敏感区域的地理信息和环境因素进行预测,并明确准备阶段中的环境影响评价要点,包括自然保护区、水源保护区、珍稀动物保护地等等。

3.2 可行性研究阶段的评价要点

环境影响数据调查是中小型水利工程施工的重要内容,而针对施工面积较大的水利工程而言,则应当详细编制环境影响报告书,立足于大量的专项调查,明确各项环境因素可能会对水利工程建设造成的影响,并在此基础上全面论证水利工程施工的可行性。需要注意的是,论证全过程需要建立在报告书基础上进行。此时,规划设计人员应当紧紧围绕着工程环境负面影响这一问题进行分析,并制定详细的规划和环保措施,切实掌握针对性和有效性较强的环保措施。此外,要想将环保措施落实在各项施工环节中,就需要进一步明确各企业在环境保护方面的资金投入量,此时需要进行精密计算,最终将其作为工程造价中的重要组成部分。

3.3 设计规划阶段的评价要点

除了需要在上文中提到的阶段组织开展环境影响评价工作之外,还需要在设计规划阶段加大环境影响评价力度。在过程中,工作人员应当切实掌握行之有效的环保措施,并将其与工程造价与工程量估算等进行有机结合,为后续设计规划的科学合理性奠定基础。在具体工作开展环节中,施工单位应当进一步明确环境保护工作的责任与义务,将明确的界限应用于水利工程建设与环境保护之间,区分环境管理与项目管理之间的区别,为后续水利工程规划设计的科学合理性以及有效性奠定良好的基础^[3]。

4 优化水利工程生态影响评价体系的具体措施

4.1 建设与我国国情相适应的生态影响评价体系

随着社会步伐的不断加快,社会生产生活逐渐提高了对水利工程建设的需求量,就此,大量水利工程项目逐渐成为满足农业生产和大众生活的重要基础设施,这也是建设、完善水利工程生态影响评价体系的主要动力。生态影响评价体系的构建很大程度上能够确保水利工程和生态环境实现长远发展。为此,施工单位管理人员在具体施工环节中应当着重关注社会发展和环境保护工作,避免因过度追求经济效益而引发环境问题。设计规划人员在日常指标建设过程中,也需要时刻铭记着核心发展目标,服务于人们生活质量与水平的提升,进而为我国水利工程建设与生态环境的可持续性发展。

4.2 在生态影响评价要求下规划设计水利工程建设内容

4.2.1 要想确保水资源在实际应用过程中实现高效利用,就需要在水利工程建设与开发阶段做好控制工作,避免过度开发现象的发生,进而避免水资源出现浪费和枯竭问题。为此,在工程建设阶段中,规划设计人员需要严格遵循蓄水原则,设计用水

量的临界值,并确保实际用水量始终保持在在临界值以下。由此可以看出,在水利工程规划设计过程中构建完善的用水指标是非常有必要的,其不仅能够达到对用水量浪费地区进行追责的目的,还能利用法律法规进一步约束各地区的用水情况。同时,在水利工程规划设计中,工作人员需要着重关注水资源的浪费现象,将节水工作落实到水利工程覆盖的各项环节中,并增强自身的节水意识,加大节水管理力度,进而促使水利工程在生态环境可持续性发展的前提下获取更大化的经济效益,以提高水利工程的节水覆盖面。

4.2.2增强水利工程的纳污能力并降低总体污染源的排放量是水利工程规划设计内容的重要组成部分。在水里工程建设中需要建立系统化、全面的水质标准体系,并严格监管、控制水体质量,进而确保周围生产和生活用水的安全。

4.3针对不同深度的评价制定不同的实施措施

水利工程规划环境影响评价具有一定的不确定性特点。为了将不确定性降至最低,规划设计人员可以根据不同时间段的建设要求有针对性地对环境影响深度进行评价。一般情况下,规划设计的可靠性越高,那么在不同时间段对水利工程环境影响也会更小^[4]。因此,在对水利工程环境影响因素进行评价时,工作人员应当对近年来的规划设计可靠程度进行全面分析,进而将评价结果的不确定性降至最低。当某一个阶段的规划设计完成之后,工作人员才能对一环节的环境影响因素进行评价。在评价过程中,工作人员应当尽量确保评价的深度,并且尽可能选用多种方法和技术进行评价,综合分析、考虑各个评价结果,最终明确水利工程建设对周围环境可能会造成的影响。

4.4以更加长远的眼光建设评价体系

伴随着现代化社会发展进程的加快,相应的评价体系也发生了一定的变化,在我国追求综合实力的背景下,水利工程生态环境评价体系的构建更应当在最短时间内完成,并在针对性和有效性方面进行考虑,以便建立更加全面、完善的评价体系,进而更好地满足我国水利工程生态环保工作的有序推进。同时在促进我国综合国力增强和社会建设背景下,以更加长远的眼光看待我国对生态环境保护的需要^[5]。此外,在借鉴西方国家先进技术和设备过程中,应当以批判性眼光看待环境影响评价工作,对于积极有效的经验,规划设计人员应当加以引进和借鉴;对于有着不利影响的经验,应当对其进行批判处理,进而确保我国水利工程影响评价指标体系得以实现有效完善,西方国家先进环

保设备。

4.5加大专业人才培养力度

针对环境影响评价工作中人才短缺这一问题,企业应当加大培养力度,进而为行业发展提供专业人才支持。新时期下,环保工作面临着较为严峻的发展环境,所以需要着重关注专业人才的培养,积极学习先进的环保知识和技术,进而为后续环境影响评价工作的顺利开展奠定基础。

为此,环境影响评价人员应当在令行禁止过程中树立良好的岗位意识,坚持兢兢业业的工作原则。保护成效关系着国家能否实现长远发展,因此需要提高对环保工作的重视程度,严格按照规定要求落实评价工作,以确保整体工作质量。为此,工作人员应当通过多种方式不断提升自我,积极适应水利工程建设需要,进而以更加积极的态度投入到工作中去^[6]。

5 结语

综上所述,水利工程建设的主要目的是合理管控水资源的利用率,并在改善大众生活质量与水平的前提下,助力于社会经济的建设与发展。但由于水利工程建设会对周围的环境和自然资源造成一定的影响,因此落实环境影响评价工作是非常有必要的,其不仅能够确保水利工程的规划设计质量,还能最大限度地保障生态环境,同时为水利工程的绿色可持续发展提供有力支持。

[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.

作者简介:

袁琪(1990—),女,汉族,辽宁沈阳人,研究生,工程师,研究方向:环境影响评价。