

水利经济与水利工程施工管理

王 权

射阳水建水利建设有限公司 江苏 盐城 224300

摘要:为了解决目前水利工程在经济效益和施工效率两方面所面临的挑战,对水利经济和水利工程施工管理协同发展问题进行了深入探究。首先对水利经济和水利工程施工管理现状进行分析,阐明水利经济研究在施工管理中的理论指导作用;指出已有研究中水利经济和施工管理等方面存在的缺陷,提出多学科交叉研究方法并设计出相关技术路线。研究表明:水利经济和施工管理的协同发展促进了水利工程效益的提高。这既是对水利工程经济效益与施工效率的理论支撑,又是对实际工程实践与政策制定的现实指导。

关键词:水利经济;水利工程;施工管理;协同发展;成本控制

引言

水利工程在我国基础设施中占据着重要地位,在保证水资源合理使用,促进区域经济发展中起着关键作用。但是在经济快速发展与人口增长的背景下,对于水利工程提出了越来越高的要求,水利工程施工管理也面临着很多挑战。如何提升水利工程施工安全性,质量以及效率已经成为当前急需解决的课题。文章将以水利经济和水利工程施工管理为重点展开深入讨论,对现阶段水利工程施工管理存在的一些问题加以分析,并对提升施工安全性展开讨论、质量与效率等策略与方法,希望能够对水利工程施工管理起到一定的借鉴与参考作用。

1 水利经济研究背景与意义

1.1 水利经济的概念及其重要性

水利经济作为一个综合性很强的跨学科研究领域,对水资源优化配置,高效利用及全面保护进行了深入探索,并在这一领域背后蕴藏着深刻的影响,涉及经济、社会及环境多重维度^[1]。在当前全球化语境中,水资源既关系到国家发展命脉,也是促进社会经济可持续良性发展的主要基石。所以如何有效地利用水资源并保证水资源促进经济增长同时维持生态环境平衡已成为当前急需解决的主要问题。

在全球气候变化加剧、人口规模不断扩大、水资源短缺、水环境问题越来越突出的背景下,水利经济研究显得越来越重要、越来越迫切。对水利经济进行深入的研究,能够更准确掌握水资源供需情况,并提出更科学、更合理的水资源分配方案,进而保障地区水资源安全稳定。与此同时,对水利经济进行研究也可以对政府决策起到强有力的支持作用,促使相关政策得以制定和执行,继而带动经济持续增长以及社会全面进步。

1.2 水利工程施工管理的挑战

水利工程施工管理是保证工程质量、安全、效益至为重要的环节。当前水利工程施工管理中存在着很多的挑战,主要表现在施工周期的延长、成本的上升、风险的加大以及对环境的影响^[2]。伴随着经济与社会的飞速发展,人们对于水利工程的质量与效益要求也在与日俱增,进一步加大了施工管理难度。所以加强水利工程施工管理、促进管理水平与效率的提高对确保工程质量与效益具有十分重要的意义。

1.3 水利经济与水利工程施工管理的相互关系

水利经济和水利工程的施工管理有着密切的关系。一方面水利经济研究对施工管理具有理论指导与政策支持作用,有利于水资源合理配置与高效利用。另一方面,施工管理的质量和效率直接关系到水利工程的经济和社会效益,进而影响水利经济的持续发展。所以,强化水利经济和施工管理协调发展并将二者有机融合对促进水利工程可持续发展至关重要。

2 水利工程施工管理研究现状与问题

2.1 水利经济研究综述

国内外学者关于水利经济研究多围绕水资源配置、水价机制和水资源管理展开^[3]。关于水资源配置问题,研究人员讨论了市场机制与政府干预两种不同配置模式的优点及其适用条件;水价机制学者们从水价对水资源配置、节水及环境等方面进行分析,提出合理水价形成机理;水资源管理上,研究人员注重水资源可持续利用与水权交易,并对水资源管理制度设计与政策措施进行讨论。

2.2 水利工程施工管理研究综述

水利工程施工管理研究重点是施工成本控制、风险管理与质量控制。关于施工成本控制,学者们对成本控制方法与策略进行了分析,主要有成本预测、成本核算以及成本分析。在风险管理中,学者们对整个风险管

理过程进行了论述,包括风险识别、评估以及应对。就质量控制而言,学者们主要集中于对建设过程质量的监督、评估与改善等。

2.3 水利工程施工管理现有的不足与问题识别

尽管水利经济和水利工程施工管理的研究取得了一定的成果,但仍存在一些不足和问题^[4]。已有研究大多聚焦于单一领域而缺少对于水利经济和施工管理的全面研究论述。有些研究理论化过强,缺少实际工程案例验证。伴随着经济与社会的飞速发展,水利工程也面临着全新的挑战与问题,已有的研究已经在一些方面无法适应实际需要。

3 水利经济与水利工程施工管理的研究方法与技术路线

3.1 研究方法概述

通过文献综述、案例分析和模型构建相结合的方法对水利经济和水利工程施工管理做了深入的探讨。利用文献综述对已有研究的结果与不足进行了梳理,奠定理论基础。利用案例分析对实际工程进行了问题与经验分析,验证了理论适用性与实效性。利用模型构建分析了水利经济,施工管理之间内在联系及协同发展机制。

3.2 数据收集与处理

通过阅读有关文献、政策文件及工程报告,搜集水利经济与施工管理方面的资料与数据^[5]。数据收集涉及资源配置、水价机制、施工成本和风险因素。对资料进行处理时运用了统计分析、比较分析,保证数据准确可靠。

3.3 模型构建与分析方法

文章构建了水利经济-施工管理协同发展模式,并对二者内在联系及影响机制进行了分析。在模型构建中运用了系统动力学、多目标优化,使模型达到了科学性与实用性^[6]。在模型分析中运用敏感性分析和情景分析来探究不同要素在协同发展过程中的作用。

3.4 技术路线设计

本论文技术路线主要由如下步骤组成:采用文献综述的方法,对已有研究成果及存在的不足之处进行了梳理;并结合实例进行了分析,验证了理论适用性与实效性;构建了水利经济和施工管理协同发展模型并对二者内在联系进行了剖析;为推动水利工程可持续发展提供政策建议与实践指导。

4 水利经济与施工管理动物研究内容与框架

水利工程要想不断发展就离不开水利经济、水利工程施工管理等各方面之间的和谐。本部分将从水利经济和施工管理协调机制、成本控制和优化、风险管理和应对策略等方面进行深入剖析,并对可持续发展评价体系

的建设进行探讨。

4.1 水利经济与施工管理的协调发展机制

水利经济及施工管理协调发展机制,对确保水利工程经济效益及施工效率具有重要意义。协调机制内涵及特点^[7]。阐述了水利经济和施工管理和谐发展的基本界定,特征及作用;协调机制建设原则。提出了建设水利经济和施工管理协调发展机制应该坚持的基本原则主要有系统性,协调性和可持续性;协调机制执行方式。探讨水利经济和施工管理协调发展在政策引导,技术创新和资源整合方面的有效方法;协调机制实际案例。对国内外水利工程协调发展机制成功做法进行了剖析,并提炼出经验和教训,以期对我国水利工程有所借鉴。

4.2 水利工程施工成本控制与优化

对施工成本进行控制和优化,是促进水利工程经济效益提高的关键环节^[8]。主要对以下几个问题作深入讨论:成本控制的意义:对水利工程施工成本的意义以及其对促进经济效益的影响进行了分析;成本控制原则和方法:提出了施工成本控制应该坚持的全面性,系统性和预防性原则,介绍了行之有效的成本控制办法;成本优化策略及措施:探讨了如何运用技术创新和管理优化来减少成本,提高效益,并对不同阶段及环节进行了探讨;成本控制和优化实践案例。对国内外水利工程成本控制和优化成功做法进行剖析,提炼出经验和教训,以期对我国水利工程有一定借鉴意义。

4.3 水利工程施工风险管理与应对策略

施工风险管理是保障水利工程安全、高效、可持续发展的重点,主要对以下几个问题作深入讨论:风险管理的意义。分析了施工风险给水利工程带来的影响及风险管理对确保工程安全和提升效益所起到的促进作用^[9]。风险识别和评估。阐述了施工风险种类、特征及如何对风险进行识别与评价,从而为风险管理奠定基础;风险应对的策略和措施。针对不同阶段、不同环节制定行之有效的风险应对策略与措施以降低风险影响;风险管理实践案例。对国内外水利工程风险管理成功做法进行了剖析,并提炼出经验和教训,以期对我国水利工程有所借鉴。

4.4 水利工程可持续发展评价体系构建

构建水利工程可持续发展评价体系,是水利工程经济效益,社会效益与环境效益相协调的一个重要途径^[10]。主要对以下几个问题作深入讨论:评价体系内涵及作用:阐释了可持续发展评价体系基本界定,特征及其功能和水利工程应用价值;评价体系建设原则方面:提出了水利工程可持续发展评价体系建设应该坚持的基本原

则主要有科学性,系统性和可操作性;在评价指标体系构建方面:探讨了如何构建一个涉及经济效益,社会效益和环境效益的综合、科学、合理评价指标体系;评价方法及运用:对常见评价方法进行了介绍,包括综合评价法,多目标决策法,讨论了如何在水利工程决策及管理中运用评价体系;评价体系实践案例方面:对国内外可持续发展评价体系在水利工程上的运用实践进行了剖析,从中提炼出经验和教训,以期对我国水利工程有所借鉴。

5 结束语

水利工程施工管理是保证工程质量与安全的中中之重,研究的价值与意义是不可忽略的。本文在回顾有关文献的基础上,对水利经济及水利工程施工管理等诸多方面进行深入探究,目的在于对实际工程起到理论指导及实践借鉴作用。

刘水连提出:“以社会经济发展为背景,对农村水利工程施工质量控制和安全隐患管理进行了研究”。这种观点有利于促进农村水利工程建设质量的提高,但是没有充分考虑到建设过程资源配置与技术创新等方面;胡晓凤指出:“随着社会经济的发展,对水利水电工程施工中的安全管理和安全控制措施进行了探索”。这一观点突出了水利水电工程施工安全管理的重要意义,但是并没有对如何与现代信息技术相结合来提升安全管理效率与成效进行深入探究;谢乐中提出:“水利工程施工项目经济管理和控制的方向”。本研究给水利工程施工项目经济管理带来了新思路,但是没有充分考虑到不同种类水利工程特点及需要,也没有考虑到经济管理及控制方式是否适应。

水利经济和水利工程施工管理都属于多维度,跨学科研究范畴。本论文既对水利工程施工管理起到理论支持作用,又对实际工程顺利进行起到实践指导作用。在今后的研究中,要加强对水利工程施工管理创新方法与技术应用的重视,满足社会经济发展变化需求。与此同时,要加强跨学科,跨领域合作交流,推动水利经济和水利工程施工管理整体发展。本综述研究亦有局限性。如一些文献在研究视角与研究方法上可能会出现偏颇,

一些研究结果是否具有普适性与适用性还需要进一步检验等。所以,今后的研究应该更多关注实证研究与案例分析相结合,从而增强研究的针对性与实用性。与此同时,要加强国际合作交流,学习国外先进管理理念、技术方法等,促进我国水利经济、水利工程施工管理等方面创新发展。

综上所述,对水利经济及水利工程施工管理进行研究有一定理论价值及实践意义。本论文的综述研究对这一领域研究提供新视角、新思路,同时对实际项目的成功实施具有一定的借鉴。今后的研究应该不断深入和扩展,从而推动水利经济及水利工程施工管理不断发展与创新。

参考文献

- [1]王翠莉.水利工程施工安全生产管理思考[J].海河水利,2024,1:50-52.
- [2]李涛,胡若轩,徐俊,等.水利工程施工废水处理相关技术管理问题的探讨——以滁河防洪治理近期工程为例[J].江苏水利,2024,1:43-46.
- [3]原雪,宋兵.从《水利工程施工管理》看“互联网+智慧水利”在水利工程施工管理中的应用[J].人民黄河,2024,1:I0008-I0009.
- [4]王晓莉.水利工程施工技术和质量管理提升策略[J].工程建设与设计,2024,1:247-249.
- [5]翟英杰.水利工程施工中信息化管理对质量监督工作重要性的分析[J].科学与信息化,2024,4:187-189.
- [6]刘水连.社会经济发展背景下农村水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理[J].水上安全,2023,4:161-163.
- [7]胡晓凤.社会经济发展下水利水电工程施工安全管理与安全控制措施探究[J].水上安全,2023,5:161-163.
- [8]谢乐中.水利工程施工项目的经济管理与控制方向[J].全文版:经济管理,2022,1:36-38.
- [9]侯万军,侯博超.水利水电工程施工技术管理研究[J].水利水电科技进展,2021,5:后插2.
- [10]王海勇.水利水电工程施工中的安全管理研究——评《水利水电工程施工组织与管理》[J].人民黄河,2021,12:后插4.