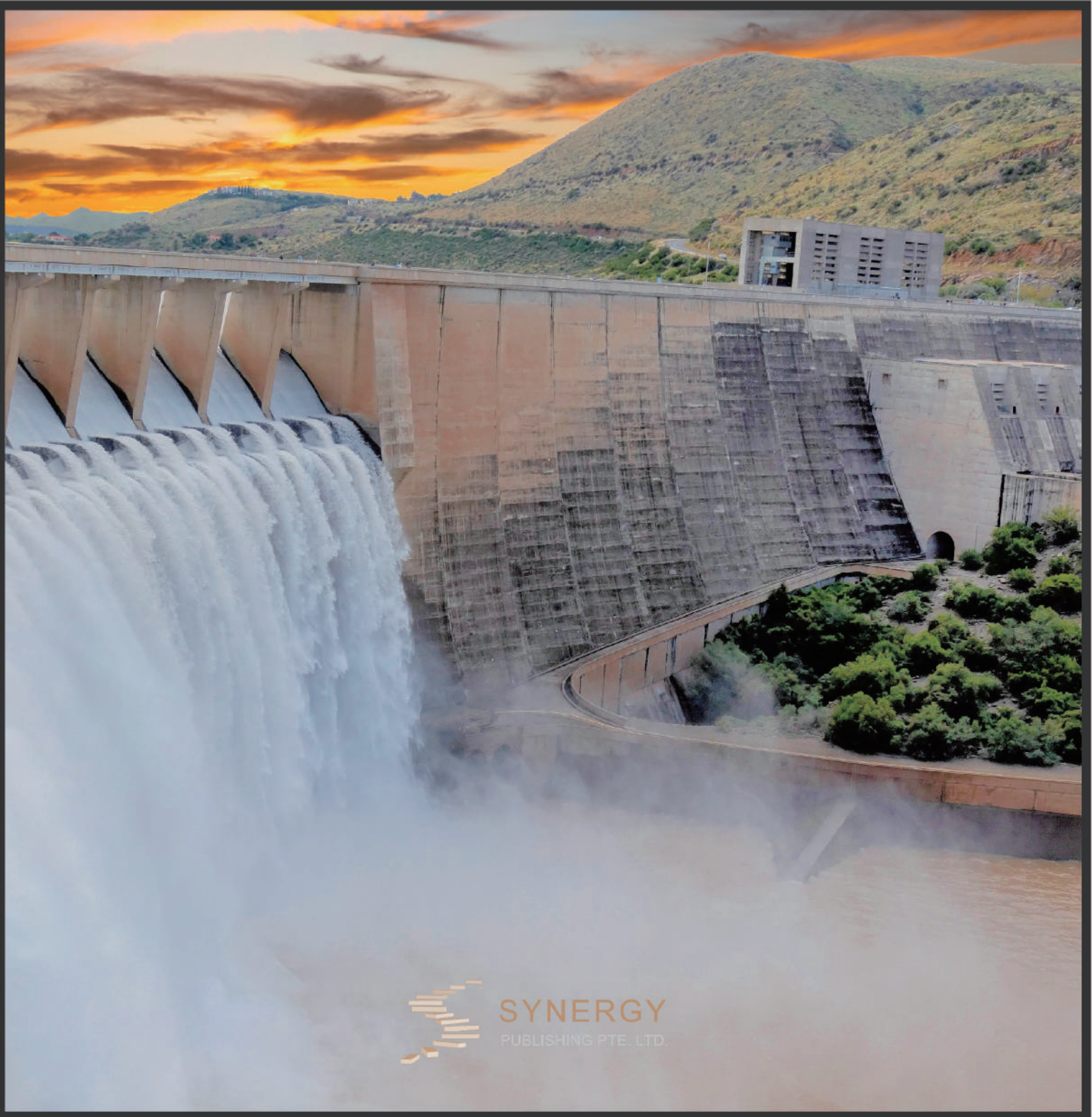


水利科学与技术

Hydraulic Science & Technology

01
December

2018



SYNERGY
PUBLISHING PTE. LTD.

目的和范围:

《水利科学与技术》是一本报道世界水利先进技术,介绍全球水利科技工程规划、勘测、设计、施工、运行管理的科学研究和技术经验的开放获取的国际学术期刊。

以水利领域的技术研究人员、管理人员和建设人员为主要读者对象,以水利项目技术的创新和实施全过程的优化为宗旨。本刊是一本拥有高水准的国际性同行评审团队的学术期刊出版物,编者鼓励符合本刊收稿范围的,有理论和实践贡献的优质稿件投稿。

为满足广大科研人员的需要,《水利科学与技术》期刊文章收录范围包括但不限于:

- | | | | |
|--------|--------|--------|-----------|
| · 水文资源 | · 水工建筑 | · 工程施工 | · 水环境与水生态 |
| · 工程基础 | · 水力学 | · 机电技术 | · 水利现代化 |
| · 泥沙研究 | · 国际水利 | · 运行管理 | · 水库移民 |
| · 试验研究 | · 工程地质 | · 水工材料 | · 水土保持 |
| · 金属结构 | · 水利经济 | · 水利规划 | · 农村水利 |
| · 防汛抗旱 | · 城市水利 | | |

编委会

主 编

江 艳 北京师范大学

编 委

杜 春 保 西安石油大学

周 雄 雄 大连理工大学

程 翔 武汉大学

段 凯 中山大学

王 佳 俊 天津大学建工学院

吴 震 宇 四川大学水利水电学院

王 伟 云 沈阳航空航天大学

刁 增 辉 仲恺农业工程学院

颜 枫 南方科技大学环境科学与工程学院

戴 志 军 华东师范大学河口海岸学重点实验室

欧阳顺利 内蒙古科技大学

陈 曦 北京大学,中国

水利科学与技术

Hydraulic Science & Technology

December 2018 | Volume 1 · Issue 1 | ISSN 2661-4790

主编

江艳

北京师范大学，中国

SYNERGY PUBLISHING PTE. LTD

12 Eu Tong Sen Street

#07-169

Singapore 059819



研究性文章

- 1 探究水利施工质量管理现状及对策
/ 耿华海
- 5 农田水利建设研究
/ 张志强 闫肖

综述性文章

- 8 浅谈水利工程施工技术
/ 王清
- 11 生态水利工程与水资源保护探究
/ 高丽云 邢程
- 15 浅析水利经济科学发展
/ 张树礼

Article

- 1 Current Situation and Countermeasures of Water Conservancy Construction Quality Management
/ Huahai Geng
- 5 Research on Farmland Water Conservancy Construction
/ Zhiqiang Zhang Xiao Yan

Review

- 8 Discussion on Construction Technology of Water Conservancy Project
/ Qing Wang
- 11 Research on Ecological Water Conservancy Project and Water Resources Protection
/ Liyun Gao Cheng Xing
Study on the Feasibility of “Production-oriented Approach” in
- 15 Business English Reading Teaching
/ Juan Ma

Current Situation and Countermeasures of Water Conservancy Construction Quality Management

Huahai Geng

Xi'an Shiyou University, Xi'an, Shannxi, 710065, China

Abstract

The quality management level of water conservancy construction determines the success or failure of water conservancy projects and the improvement of the competitiveness of enterprises to a certain extent. The cause of water conservancy projects in China is booming with the needs of social and economic development, but with the rapid development of the industry, there are many hidden dangers in the quality management of water conservancy construction. Water conservancy construction management plays a role in ensuring the normal operation of water conservancy construction, and the livelihood of the people is also affected by the normal operation of water conservancy construction to a certain extent. This paper mainly analyzes the corresponding measures through the problems existing in the current water conservancy construction management, so as to provide a reference basis for the water conservancy construction management.

Keywords

water conservancy engineering; quality management; current situation; countermeasures; management order

探究水利施工质量管理现状及对策

耿华海

西安石油大学, 中国·陕西 西安市 710065

摘要

水利施工的质量管理水平,在一定程度上决定着水利工程项目的成败以及企业的竞争力的提高。中国的水利工程事业随着经济社会发展需求而蓬勃发展,但是在行业快速发展的同时,水利施工的质量管理存在着很多安全隐患。水利施工管理对于水利建设的正常运转起到了保障的作用,而人民的生计在一定程度上也受到水利建设是否正常运转的影响。文章主要通过就目前水利施工管理中存在的问题,进一步分析相对应的措施,为水利施工管理提供参考依据。

关键词

水利工程; 质量管理; 现状; 对策; 管理秩序

1 引言

随着中国社会经济的不断发展,水利工程作为水利建设的基础设施,其发展脚步也在不断的与时俱进,水利工程的质量也在不断的提高。但是在发展的同时也要不断的意识到目前水利工程管理方面无论多大规模的施工项目,其中存在着诸多的问题,亟待解决。

2 加强水利施工管理的重要性

水利工程的质量直接体现出中国水利工程技术水平的高低,也是国家经济水平的一个体现,是中国科技技术的重要标志。由于水利工程项目一般涉及的施工面比较广,其过程也相对比较复杂,受到如图纸设计、材料控制、地质地形不同、

水文和气象、施工操作方法和监管制度等的因素影响,都会对整个水利工程项目的施工质量产生一定的影响。水利工程质量的好坏,直接影响到后期水利工程的使用效益和使用寿命,轻者会发生改建或维修,产生大数额的经济损失;重者发生事故,则会对中国的水利工程及人民的生命财产受到严重的威胁^[1]。因此,水利工程必须加强水利施工管理,保障施工质量。如果工程项目竣工后,发现质量问题,再去补救,势必会造成很大的经济损失。因此加强水利工程施工管理,及显得格外重要。

3 水利施工管理中的问题

3.1 施工人员管理欠缺

目前中国水利施工项目中常见的问题就是施工人员的职

业素质不高。很多施工企业仍然保留传统管理体制制度,放松对施工人员专业素质的审查,导致很多施工人员对施工成本、施工进度及施工质量管理等方面都缺乏严重的意识^[2]。施工人员的职业素质直接关乎着水利施工管理的质量,给整个项目带来的消极影响极大,不仅降低水利施工管理质量,也会对施工企业增加成本。同时,部分施工企业并未对每位施工人员所擅长的技术进行分析,有时会出现将擅长管理的人员放在施工前方,擅长施工技术的人才放在管理层,导致施工人员不能尽其才,用人结构混乱,拉低水利施工管理质量层次。

3.2 施工现场管理欠缺

施工现场管理作为水利工程质量的重要内容之一,其管理质量直接对整个水利施工管理具有重要意义。而目前很多施工企业面临着施工现场管理极为不规范,很多现场施工环节都趋于形式化,缺乏现场施工的监管力度与科学性。同时,由于现场施工管理人员缺乏职业素质,对现场施工管理中出现的问题不能做出正确的决定,对现场的监督与组织工作不能落实到具体位置,导致水利施工现场管理工作出现严重滞后,而部分施工人员存在侥幸心理,工作时应付,没有将工作重心放于首位^[3]。

3.3 施工进度管理欠缺

对于施工进度,很多企业为了节约成本,存在着赶进度的现象,这对于水利施工的质量问题有着严重的影响。其原因分为以下两点:首先,经济市场的快速发展,使各行各业竞争也越来越激烈,水利施工企业要想在竞争激烈的现在得到生存的机会,就必须将自身的经济效益放于首位,于是就出现部分施工企业追赶进度的情况发生,但是同时,施工进度的加快无疑会对施工质量产生负面的影响,慢工出细活、欲速则不达,这些话说的就是若一味的追求进度,势必会降低项目的施工质量^[4]。另外,施工企业部分施工人员欠缺管理,为了自己的私欲,自己私自加快施工进度,对施工质量有着一定程度的影响。

3.4 施工监督管理欠缺

施工管理监管方面欠缺主要体现在监理市场不规范和监理力度不足两方面。监理市场不规范导致监理工作不能落到实处,监理单位的监理人员职业素养不高,责任心不够,

导致监理工作的涉及范围不能覆盖整个施工项目,另外监理工作缺乏有效的监理方法和手段,导致监理工作效率低。另外监理力度不足,体现在相关的监理法律法规不健全,出现质量问题的时候没有可处理的有效手段,处罚措施也缺乏可实施性,而且部分监理人员疏于监理工作,检测方法落后于现代新技术,导致检测结果权威性不高对于开展监理工作时往往发生很多不能处理的状况。

4 加强中国水利工程施工质量管理的具体对策

水利工程与普通建筑工程有着本质的区别,它属于中国的民生基础设施工程,面对人口过快增长以及水资源利用率不高的现状,以及生态环境日益恶化和能源枯竭的严峻形势,切实改善水利工程施工质量不仅仅是对于施工项目而言非常重要,而且对于整个国计民生都具有战略性的意义。而影响施工质量管理的因素包括人的素质的因素,也包括管理制度的因素。笔者从新时期时代发展的需求出发,以管理手段管理体制已经相关人员的业务素质为切入点,提出了具体的改进水利工程施工质量管理水平的具体对策^[5]。

4.1 创新水利工程施工管理体制

解决施工管理体制问题是保证水利工程施工质量的源头,若要提高水利工程建设的安全和质量,必须重构水利工程建设市场管理秩序,营造稳定的竞争市场环境。

(1)作为施工单位,要严格执行水利工程建设管理规范。加强对施工过程中的各种分包和转包行为,工程监理人员要自觉履行监督的义务。

(2)政府要改变传统的以行政干预为主,尊重和发挥市场调节的作用。

(3)增强项目负责人的道德和法制观念,对项目负责人定期开展法制培训活动,让项目负责人树立高度的社会责任感和法律意识,积极承担工程质量把关责任。

(4)清晰划定和完善水利工程项目质量协调规范体制,严格执行施工项目法人责任追究、项目招投标、工程现场监理与合同管理制度,进一步创新水利工程施工管理与监督体制。需要加以强调的是,加强建设管理流程监督能效,首先应该稳固市场、避免日后施工主体资格、承发包、项目管理体制交接期间,衍生任何不必要的冲击反应;其次,严格调查并处理借证卖照或是资质挂靠等违法行为,尽量令建材市场

内部产品、设备监管能效发挥到最佳状态,避免施工现场各种以次充好和以假充真的调包行为,保证进场材料的质量和规格没有任何的瑕疵,做好施工项目开工的物质保障工作^[6]。

4.2 完善现场施工安全质量检测手段

如若想保证水利工程施工质量管理的水平上升一个台阶,从而保障施工项目的最终质量和用途的实现,不仅需要针对内部的常见技术和施工组织情况进行检查和监督,还需要运用现代化的检测技术来对各种结构单元进行调配。完善现场水利工程施工安全而进行的质量检验必须做到以下几点:首先,能够做到为水利工程的施工过程提供可以参考的精确数据,并及时的运用精准的技术逐一排查施工过程中的安全隐患,发现隐患要及时的补救和整改。其次,质量的检测要切实进入现场,深入到工地当中,现场对施工进场材料进行检验,确保马上使用的施工材料都能达到标准,避免因材料质量不符合标准而造成的安全隐患和项目质量问题。要格外重视质量抽检过程,这种检测方法具有突击性强,灵活多变的特点,可以最大限度的减少人为的以次充好,以假充真的行为,为施工质量的保障增加了砝码^[7]。总的来说,水利工程质量的质检工作者要理解身上肩负的责任,其工作关系到水利工程能效的发挥。因此,建议质检人员要不定期的经常对施工材料进行检测,检测频率的增加就意味着施工质量的保障更为稳妥。

4.3 提高施工人员的专业技能以及责任意识

水利工程质量产生的根源是施工人员的玩忽职守,而要想从根本上解决施工人员的问题,就要加强对施工人员进行专业技能的培训,还要定期开展对这类群体的职业道德素质的继续教育活动。目前所要做的是把相关的培训活动纳入到日常的重点考核中,通过现代教育技术手段,把工程质量由于人为原因出现问题而造成的严重事故展示给大家,可以是模拟动画效果,也可以是视频资料,让每个施工人员深刻感受到自己责任的重大,体会到水利工程质量管理的重要意义^[8]。要加以重视的是,负责培训的工作人员在对施工人员进行培训的同时,要将以往施工实践过程中不规范的现象和行为进行汇总,逐个进行改进,并制定规范统一的施工操作流程和准则,确保每一个施工人员都按照规范细则来进行施工操作。

4.4 加强工程施工进场材料质量的管理

水利工程项目施工所需的材料是保证水利工程施工质量

的物质基础,是任何因素都替代不了的。一旦进场施工材料产生质量上的问题,或者是在施工过程中不按施工计划使用材料,水利工程项目的功能就不能得到有效的发挥。工程施工单位有义务在工程材料进场之前,出具材料质量合格证和验收合格报告。负责进场材料管理的人员要按规定严格检查进场材料的规格和质量,并按程序验收。重要的施工材料要进行现场实验,保证施工原材料符合施工的规定,也能够避免由于使用不当造成的安全隐患凸显。水利工程开展的前期工作也要引起充分重视,例如工程勘察设计工作。工程勘察是决定水利工程能否正常施工,以及施工完成后交付使用正常化的基础。因此在具体的工程项目施工前,要最好工程勘察设计工作,关键是要提高相关设计人员的业务素质,重视勘察设计人才的储备和培养,在勘察过程中要加强社会责任感,具体的勘察工作要做到缜密严谨,保证水利工程的施工建设具有科学性与可行性。

4.5 相关管理人员在技术素质方面的培训

必须加强工程施工方必须加强对质量管理相关人员的技能、素质培训并严格考核内容与标准,让质量管理工作人员的技术素质与专业技能得到不断提升,增强质量管理意识。以此提升水利工程施工过程中的质量管理水平,促进项目进度,确保工程质量,做到安全施工、文明施工,降低项目事故发生率。当前,各小型的水利工程在质量管理上出现问题相对较多,究其原因,主要还是由于基层的水利人员在综合素质上不高,且质量管理的能力还存在不足之处。为了能够从根本上解决以上问题,各级与各部门对基层水利相关专业人才及人才队伍建设必须高度重视,有计划、分批次地做好人才选拔与深造工作,最大程度上适应岗位需求与市场标准。

5 结语

水利工程中施工管理是极为重要的一个环节,施工管理的质量直接决定了整个水利工程项目最终质量,而在快速发展的今天,提升施工管理质量已经迫在眉睫,对于常见问题及时发现并及时作出正确的处理,才能保障水利施工的质量,才能紧追当前社会发展的脚步。

参考文献

- [1] 马杰. 刍议水利工程项目混凝土施工管理与质量控制[J]. 黑龙江水利科技, 2011,(6):191-192.

- [2] 潘持强. 关于水利工程施工管理的几点思考 [J]. 科技创新与应用, 2011,(22):131-131.
- [3] 吴湛华. 水利工程施工技术及其施工管理 [J]. 建材发展导向, 2010,8(11):161-162.
- [4] 董刚, 徐景龙. 小议水利工程施工质量的影响因素及其控制措施 [J]. 民营科技, 2015,(2):112-114.
- [5] 张戈平. 水利工程施工质量管理浅议 [J]. 河北水利, 2010,17(01):66-78.
- [6] 尹丽丽. 浅谈水利施工质量管理的落实与控制 [J]. 科技致富向导, 2010,25(23):123-140.
- [7] 孙雪峰. 浅议水利施工质量管理的落实与控制 [J]. 中国新技术新产品, 2011,18(01):32-34.
- [8] 周守家. 对水利工程施工质量的研究 [J]. 科技信息 (科学教研), 2017,(24):187-189.

Research on Farmland Water Conservancy Construction

Zhiqiang Zhang Xiao Yan

Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430072, China

Abstract

With the continuous development of science and technology in China and the improvement of people's living standards, the government pays more and more attention to the development of rural economy. In all kinds of agricultural production activities, the importance of farmland water conservancy project construction is self-evident, which can not only effectively carry out flood control and disaster relief, but also distribute water resources timely and effectively, and ensure the normal progress of farmland irrigation. This is a favorable guarantee for farmers' bumper harvest. However, there are certain problems in the construction of farmland water conservancy projects. This paper mainly analyzes the construction and management of small-scale farmland water conservancy projects in the new period, and discusses the feasible countermeasures to promote the water conservancy construction and management level of small farmland.

Keywords

farmland water conservancy; importance; construction status and problems; development countermeasures

农田水利建设研究

张志强 闫肖

武汉大学, 中国·湖北 武汉 430072

摘要

随着中国科学技术的不断发展,人民生活水平的提高,政府越来越重视农村经济的发展。在各种农业生产活动中,农田水利工程建设的重要性不言而喻,其不仅可以有效地进行防洪救灾,还可以及时有效地对水资源进行分配,保证农田灌溉的正常进行,这是农民丰收的有利保障。但是农田水利工程建设也存在一定的问题。本文主要对新时期小型农田水利项目的建设和管理进行系统分析,并探讨促进小型农田水利建设和管理水平提升的可行性对策。

关键词

农田水利; 重要性; 建设现状与问题; 发展对策

通过积极建设农田水利工程,可以保证农田的高产。在具体建设水利工程时,其涉及到的内容很多,如改良土壤、平整土地、整修田间灌排渠、修筑道路等。其根本目的就是通过这些手段,达到对农田地区水利条件的改善、调节,以此保证农业生产正常开展。

1 农田水利建设的重要性

农业经过多年不断的发展,为中国提供了很多农业生产资源,但其快速发展离不开农田水利工程建设。可以说农田水利工程就是农业发展的命脉,基于在这一理论分析,中国政府和相关职能部门应不断加强农田水利工程建设,通过其作用和功能来不断改善和提高农业生产水平,进而提高中国农民的生活水平^[1]。对于农业而言,如果具备了完善的水利配套设施,如该地区的水利工程设施都已经完善,人们可以以此为基

础进行田地的扩大,或者对土地进行平整;还可以以此为基础,修筑道路、改良土壤和整修田间灌排渠系等,这些操作都有赖于农田水利工程作用的发挥。只有这样才能确保各种先进技术的实施,从而进一步改善农田的整体情况。虽然其功能强大,但是农田水利建设毕竟是一项基础建设,日常要投入很多的资金。但是,其实际效果却见效慢,因此很多领导会忽视其重要性^[2]。针对这一情况,有关单位在日常工作中应不断加强管理,以此来提高相关领导的认识。中国农田水利工程分布广泛,而且小型的农田水利工程众多,其建设与所有的农民都息息相关,因此要发动大量的劳动力来参与。

2 农田水利建设中所面临的问题

2.1 农田水利工程中机制不完善

新时期农业发展迅速,农业的发展需要中国具备农机设

备、农业技术、农田水利等各种外在条件,其中农田水利是最为基础的一个外在条件。农田水利工程建设是一个惠民工程,这个工程是以惠民为主要目的,以踏实,实干为主要路线,但这些都应以健全的建设机制为基础。健全的机制是工作的前提,是工作的指导方向,所以说,健全的机制才是基础,每项工作都应该建立一个健全的机制。从目前的情况来看,农田水利工程建设还缺乏一个健全的机制,这就阻碍了农田水利建设的正常工作,阻碍了农田水利工程建设最初目的的实现^[3]。所以,为了尽快实现中国水利工程建设工作的最初目的,首先要建立健全农田水利工程建设机制。

2.2 农田水利工作人员的工作不能全面落实

农田水利工程建设的过程中,最主要的就是农田水利的工作人员。各个部门的工作人员构成了整个农田水利的机构,但在农田水利机构中,工作人员大部分都是财政工作人员,由于财政工作人员的工资固定,工资不高,所以就导致大部分工作人员的工作积极性不高,并直接导致工作不能出色地完成,从而使农田水利工作出现漏洞,及农田水利工作机制的破坏等一连串的多米诺骨牌效应,最终会使农田水利工程瘫痪^[4]。所以,为了避免这个恶性循环的发生,一定要从工作人员着手,激发工作人员的积极性,并把每一个工作人员的工作落实到实处,实现农田水利工程建设最终目的。

2.3 农田水利工程中科技不足

农田水利工程在性质上属于科技型的工作。比如农田的灌溉,有滴灌、漫灌等各种灌溉方式,不同的季节,对不同地区的土地实行不同的灌溉方式。但是,针对极热、极寒的特殊地质土地,目前还没有一个适合的灌溉方式,这就需要大力发展科技,让科技解决这些问题,使农田水利建设能够得到长足的发展。

3 发展对策

3.1 科学规划,高标准加快农田水利工程建设

合理规划,建设高标准排灌站。完善的除涝、灌溉设施,能有效提高防御水旱灾害的能力,是保证农业生产发展、粮食安全的基础。大力开展农田节水渠建设,做到规格要高、质量要好,同时结合田块整治,合理规划,促使排灌利于农田水系畅通^[5]。充分结合排灌站、节水渠建设,全力推进圩堤加固,建设高标准排涝站,形成信息化管理,确保群众生

命及财产的安全。加大河道、河塘清淤,保证集水面积和河道畅通,以及保证灌溉取水和泄洪,并使农村水环境生态处于良好的状态。

3.2 广辟筹资渠道,加大农田水利建设资金投入

在全面建设社会主义市场经济的过程中,政府的财力有限,必须依靠广大农民的力量,发挥农民的积极性和主观能动性。而作为政府应该积极建立良好的制度激励机制,通过利益诱导,吸引更多的农民、企业或社团参与到水利设施建设中来^[6]。认真贯彻落实“谁投资、谁建设、谁管理、谁受益”的政策原则,制定相应的法规、政策,保证农村集体将一定比例的积累资金用于农田水利建设,激发他们自觉投资投劳参加建设的积极性,引导农民和社会各界增加对农田水利的投入,广泛鼓励、吸纳社会资金办水利,努力促进投资主体多元化,确保水利事业持续快速健康发展。

3.3 普及节水灌溉技术,农田水利与节水工程建设相结合

旱田灌溉采用管道式喷灌,发挥管式喷灌投资少、使用方便、水压要求低,便于管理的优势。积极发展大棚滴灌、微灌,实现大棚膜下滴灌化。搞好渠道、河道浆砌防治工程,进一步提高水资源的利用率^[7]。同时尽快研究制定有利于节水灌溉发展的经济补偿政策和计划用水、节约用水的管理制度和实施方案,强化用水户的节水意识,提高农民节水积极性。

3.4 加快水管体制改革,形成整套合理管护机制

对农田水利工程设施建立长效管护机制,保障工程的正常运行,发挥应有效益。已建成的农田水利工程应确权登记,及时颁发小型水利工程所有权、使用权证,所有权人与具体管护主体签订管护责任书,明确工程管护责任、管护范围,规定所有权人与管护主体之间的权利、义务和违约责任等^[8],制定水利工程日常管理运行制度,形成水利建设产权明晰、滚动发展的新机制。

4 结束语

总之,农业是经济发展和社会发展的基础,农田水利是农业的命脉。发展农田水利不仅是符合中国国情的一项事业,同时农田水利也关系中国的社会稳定。中国农田水利尚存在基础设施年久失修、功能退化,且各级政府不重视的现象。

在这种情况下,我们要加大农田水利的资金投入力度,建立健全具体的管护制度及实施细则,定期、有步骤地对管理人员进行培训和深造,同时要重视农田水利的科学研究。放眼全局,着眼长远,为建设社会主义新农村做出更多的努力。

参考文献

- [1] 胡学良,李燕妮.湖南省小型农田水利工程管理与建设现状及对策[J].中国农村水利水电,2008(10):58-60.
- [2] 陈志国.小型农田水利建设和管理探索[J].中国防汛抗旱,2011(01):70-72.
- [3] 曹鹏宇.农村改革新时期推进小型农田水利设施建设探讨:以河南省为例[J].农业经济问题,2009(9):87-92.
- [4] 中国老年科协农田水利专题调研组.中国农田水利建设存在的问题与建议[J].中国水利,2009(11):21-22.
- [5] 陆昂,李郁芳.从农田水利建设投入看当前农村公共品供给困境:广东省农田水利投入现状分析及思考[J].农村经济,2007(11):22-25.
- [6] 温立平.小型农田水利工程的公益性探讨:民间资金建设农田水利工程案例的分析[J].中国农村水利水电,2007(6):53-54.
- [7] 农田水利建设存在的问题及对策.现代农业科技,2015(21).
- [8] 河北省农田水利建设中存在的问题及对策.农村经济与科技,2014(06).

Discussion on Construction Technology of Water Conservancy Project

Qing Wang

Tianjin University School of Civil Engineering, Tianjin, 300350, China

Abstract

In recent years, the relationship between human society and the natural environment has become more and more tense, and the relative shortage of water resources has also had a serious impact on social and economic development. In order to ensure the continuous development of water conservancy project, first of all, it is necessary to improve the quality of water conservancy project design, which needs to analyze the problems existing in water conservancy project design at the present stage, and constantly improve and perfect the problem, so that the quality of water conservancy project design can be improved continuously.

Keywords

hydraulic engineering; engineering design; existing problems; improvement measures

浅谈水利工程施工技术

王清

天津大学建筑工程学院, 中国·天津 300350

摘要

近年来人类社会同自然环境的关系愈加紧张,水资源相对匮乏,对社会经济发展也产生了严重影响。为了保障水利工程的不断发展,首先需要提高水利工程设计的质量,这就需要对现阶段水利工程设计中存在的问题进行分析,并针对问题不断改进与完善,使水利工程设计的质量不断提高。

关键词

水利工程; 工程设计; 存在问题; 改进措施

1 前言

水利工程是基础性工程,关乎民生,因此就必须保障水利工程的质量。提高水利工程的设计质量是提高水利工程质量的有效途径,对工程的进度、工期、工程成本造价以及工程竣工后的功能实现等多个方面都有不同程度的影响。因此就要分析水利工程设计中存在的问题,并在实践中不断创新与改进,更好的指导工程的开展。

2 水利工程施工技术中存在主要的问题

2.1 施工操作不规范

因为中国现如今水利工程技术发展并不成熟,所以也没有相应的明文规定来规范整个水利工程行业。没有一个标准的施工流程就造成水利工程施工技术的操作不规范^[1]。但是,施工的程度直接影响到水利工程整个项目的施工质量,所以

施工操作不规范也是造成水利工程项目质量不高的主要原因。

2.2 水利工程维护不当

因为水利工程一般面临的环境比较复杂,施工难度相对较高,所以工程项目的后期维护就很重要。因为在施工的过程中由于震荡冲击等原因,施工之后会暴露出各种各样的问题。如果水利工程项目竣工后,不注意水利工程的维护和检查,很容易引起裂缝及渗水等问题。这些问题严重的话会导致整个水利工程项目瘫痪^[2]。所以,水利工程的维护是具有非常重要的意义的。

2.3 水利工程施工团队素质不高

水利工程是一个知识面很广的专业,它需要从业人员知识涉猎比较全面,对人员的技能要求比较高。但是一般的水利工程只有工程师比较专业,真正的施工人员大多数没有很好的专业技能知识,所以很多时候并不能很好的理解设

计师的设计意图,也不能在施工中完全发挥出设计的效果^[3]。那么,水利工程施工团队的素质也是影响水利工程施工技术的重要因素。

2.4 水利工程施工技术安全性低

水利工程施工大多在环境比较严峻的地方进行,施工环境带来的不变给水利工程施工造成很大的阻碍。由于环境严峻,自然会带来安全隐患。由于水利工程都是户外作业,所以水利工程项目也极易受到环境的影响^[4]。安全隐患较多,导致从业人员较少,很难培养出水利工程专业技能较高的人才。水利工程施工的安全性能低会给水利工程整个行业带来许多不利的影响。

3 水利工程设计的改进措施

3.1 提高设计人员的专业素质,提高专业技术人员比例

为了能够不断的提高水利工程设计的质量,就需要水利工程设计单位能够积极的引进专业素质较高的设计人员,并定期进行相关的培训,提高专业素养和设计水平,这样可以有效地保证水利工程设计的质量^[5]。同时还要提高水利工程单位中专业技术的比例,就目前中国水利工程设计工作人员占从事水利行业的人数的比例来说,专业性较高的设计人员的总体数量还不到一半,有较高的业务水平的设计人员的数量一般只有3~5人,这已经不能与近年来不断增加的水利工程的数量保持一定的比例。繁重的设计任务和巨大的工程投资使得设计人员的工作压力增加,而且人员数量不足,就导致工程设计中存在一定的问题。因此就需要水利工程单位能够优化设计部门的结构,不断提高技术人员的设计水平,在工程设计的必要环节可以聘请经验比较丰富的专家作为顾问与指导,从而保证工程的质量。

3.2 加强对水利工程设计的质量管理

为了保证水利工程质量以及功能的实现,就需要不断提高工程设计的水平,保证工程设计的科学性合理性。这不仅需要对设计图纸中的各个施工细节的尺寸及规格进行标准,还要保证标注的正确性。在进行工程设计的过程要避免使用一些含混不清的词语,要保证参与工程建设的工作人员、采买人员以及监督管理人员提供的材料、设备数据的可靠性和准确性^[6]。设计人员还要建立起质量意识,要把这种理念在设

计水利工程的设计方案体现出来,这样在具体水利工程施工建设的时候,就可以准确的控制工程材料和工程中所需的设备的质量,从而保证水利工程的质量。

3.3 在水利工程设计中增加技术经济理念

在对水利工程进行设计前,相关设计部门的工作人员就要到现场,对本次工程的施工现场的气候特点、水文环境进行勘察,根据相关的资料进行分析设计,能够针对实际环境对设计方案进行修改,并能根据前期的资料对成本和质量进行控制,在保证工程质量的同时遵循经济原则,将工程的成本控制在最小的范围。

3.4 有效排查安全隐患

所有户外作业的施工项目中,施工场地都会立起很大的安全警示牌,上面通常会写上“安全第一”的字样,这说明安全性在户外作业中是相当重要的。然而水利工程施工属于高危行业,所以提高行业安全性是水利工程施工行业始终不变的目标。想要有效的降低安全隐患,首先就要做到对安全隐患进行排查^[7]。尤其在施工前和施工过程中,这两个时段都是事故高发期。施工前需要去排查施工环境是否安全,地下是否存在溶洞,施工过程中是否有泥石流突发的可能等等。施工过程中,要注重施工人员安全意识的培养,也需要有一个成型的施工安全的流程,尤其是在操作爆破、开凿等高危技术时,更应该注重施工前的防护措施^[8]。对施工的安全排查,以及对施工人员的安全意识是降低安全隐患的有效途径。

3.5 对紧急情况提前作出应对方案

水利工程施工过程中常常会出现紧急的突发状况,比如地表塌陷、泥石流、溶洞等紧急情况。这种紧急情况的出现常常有可能导致水利工程施工项目的瘫痪,严重的甚至有可能危及到施工人员的生命安全。所以要对可能突发的状况进行预测,并作出相应的应对方案。由于突发的状况比较多,所以需要紧急情况类型及程度作出细化的分类,并根据分类作出不同的应对措施。对于严重性的紧急情况标为红色预警,中等程度的紧急情况标示橙色预警,低级的紧急情况标为黄色预警^[9]。根据警示的不同,作出相应的处理。这样可以很大程度上减少紧急情况带来的危害,保证施工项目以及人员的安全。

3.6 注重水利工程的养护环节

水利工程的养护在水利工程整个项目中有着非常重要的作用。水利工程的养护需要贯穿整个水利工程施工项目,需要渗透在每一个环节之中^[10]。由于水利工程项目耗时较长,所以前期需要注意施工材料的养护。在施工过程中,也需要不定时的对已经建成的部分进行维护和保养。减少因为在施工过程中的养护不当而返工的问题,这样会在很大程度上提高水利工程施工技术的工作效率。最后但同样重要的是,水利工程施工项目竣工后的养护问题^[11]。由于施工环境的不善,施工后会暴露出环境带来的问题,比如工程裂缝,墙体渗水等问题。及时有效的养护可以很大程度上减少其他问题给水利工程施工项目带来的质量影响,有效的保证的水利工程的完成。

4 结语

水利工程行业在中国还有很长的发展之路要走,管理和施工部门需要通力合作,监督好水利工程的施工进度和水利工程施工技术的发展。安全隐患也要引起重视,在施工前、施工中、施工后都要尽力排查,避免因安全隐患而引起的问题,进而致使整个水利工程施工项目的质量不高。水利工程施工技术还需要进行开拓,要开创出符合中国国情的水利工程施工技术。本文探讨了水利工程施工技术存的问题,并提出了相应的观点及解决问题的对应措施。丰富了该类文献,为今后水利工程施工技术提供了参考。希望能给以后水利工

程施工技术一些警示,促进水利工程施工技术的发展。

参考文献

- [1] 陈磊. 水利工程施工技术中存在的问题及应对措施 [J]. 绿色环保建材, 2018(12):236+239.
- [2] 王金勇. 论水利工程建设管理存在的问题及应对措施 [J]. 建材与装饰, 2018(44):288-289.
- [3] 聂伟国. 水利工程施工技术中存在的问题及解决措施 [J]. 现代物业(中旬刊), 2018(06):209.
- [4] 翟利伟. 浅谈水利工程设计中存在的问题及改进措施 [J]. 中国水运(下半月), 2012(1):178-179.
- [5] 范立康, 许长云. 水利工程设计中存在的问题及改进措施 [J]. 江西建材, 2012(06):134-135.
- [6] 曹艺儒, 赵瑞, 宋亚伟. 水利工程设计中存在的问题及改进措施 [J]. 创新科技, 2013(8):68.
- [7] 余启飞. 浅析江西省小型农田水利工程规划设计存在问题及处理对策 [J]. 农业与技术, 2016, 36(11):79+81.
- [8] 余晓鹏, 汪妮, 李琼林等. 电子式电能表时分割乘法器的计量误差分析 [J]. 电气应用, 2014, 33(11):80-84.
- [9] 陈雪莲. 关于农田水利灌溉工程规划设计与灌溉技术的探讨 [J]. 农业与技术, 2015, 35(22):59-59.
- [10] 王亚婷, 王玉斌. 浅谈小型农田水利工程规划设计存在的问题及对策 [J]. 城市建设理论研究, 2017(22):192-193.
- [11] 赵静. 关于农田水利灌溉工程规划设计与灌溉技术的核心分析 [J]. 河南水利与南水北调, 2016(07):26-27.

Research on Ecological Water Conservancy Project and Water Resources Protection

Liyun Gao Cheng Xing

College of Water Resource & Hydropower, Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract

Water resource is not only a very important natural resource, but also an important social resource, which occupies an irreplaceable position in people's life and is the basic guarantee of human life. With the in-depth development of environmental protection projects in China, the construction of ecological water conservancy projects is gradually increasing. As the basic guarantee for the survival of life, the protection of water resources is a long-term and sustainable thing. Doing a good job of ecological water conservancy construction is conducive to the healthy development of the hydrological environment in the region, and is an important measure to improve the self-repair function of the water environment. On this basis, this paper discusses the ecological water conservancy project and the protection of water resources.

Keywords

ecological water conservancy; water conservancy project; water resources protection; ecological protection

生态水利工程与水资源保护探究

高丽云 邢程

四川大学水利水电学院, 中国·四川成都 610000

摘要

水资源属于十分重要的一种自然资源,同时也是重要的社会资源,在人们生活中占据不可替代的地位,是人类生活的基本保障。随着中国环境保护工程的深入发展,生态水利项目建设逐渐增多,作为生命体赖以生存的基础保障,水资源保护工作是一件长久且持续的事情,做好生态水利建设有助于区域内水文环境的健康发展,是提高水环境自我修复功能的重要举措。本文以此为基础对生态水利工程与水资源保护展开探讨。

关键词

生态水利; 水利工程; 水资源保护; 生态保护

1 引言

中国虽然水资源较为丰富但是区域分配不均匀也比较明显,部分地区水资源匮乏问题一直困扰着区域经济发展。随着人们环保意识的增强,环境工程也逐渐增多,并渗透到各个方面对城市大气、垃圾、水资源等都取得了不错的成绩。针对当前部分地区水资源紧缺的局面,如何做好保证区域水资源均匀分配,是一个较为重要的问题。人们在追求片面经济效益的同时给水生态环境造成严重破坏,积极建设生态水利工程,实现水文环境下应有的自我恢复功能,是当前水资源保护的发展趋势。

2 生态水利工程相关概述

中国对于生态水利工程有着多方面的理解,虽然各自的

说法可能有所不同,但是生态水利工程所具有的效果和作用都是一致的,其主要的目的都是为了保护水文环境,采用科学合理的管理方法,实现各区域水资源的科学调配与管理,从而达到节约用水、可持续发展的目的。生态水利工程建设过程中必须秉持自然生态理念与因地制宜原则,水资源开发建设需要结合当前环境,在尽可能保证河流原始状态与周边区域自然生态平衡为基础,充分发挥原有地域的地形优势、资源优势,采取科学的管理方法,努力打造多样性的生态系统^[1]。针对不同生态系统所具有的服务功能,改善生态环境、扩大灌溉面积、促进作物生长,满足当地农业、林业、渔业等多方面要求,以生态水利建设带动地区经济发展,努力得到水资源利用效益的最大化^[2]。

3 基于循环经济理念的生态水资源管理模式

3.1 以减量化原则为基础的水资源管理

当前,水资源短缺问题十分普遍,而这一问题的发生主要就是由于水资源数量比较有限,在这一问题的解决方面,比较有效的一种方式就是使人们对于水资源需求能够有所减少,也就是转变传统水资源供给管理模式,在水资源管理中选择需求管理模式,在人们用水方面对其行为进行科学合理调节^[9]。首先,对于实际生产中使用的水资源,主要就是合理改变农业灌溉模式,积极发展节水灌溉模式,同时,对于区域产业结构,需要适当实行调整,进而使得农业生产中所需要水资源得以适当减少;第二,在生活用水方面,主要方法就是增强人们节水意识,从而使水资源输入得以减少。

3.2 以再使用原则为基础的水资源开发利用

所谓再使用原则所指的就是将水资源利用率尽可能提升,在水资源利用方面有效延长其周期,在此基础上可使有效减少人们在新鲜水资源方面的需求。企业在实际生产过程中,需要通过有效方式积极提升水资源循环利用的效率,依据企业发展的实际需求,在水资源利用方面构建相关生态链,对于区域内相关资源,积极实现综合利用,在结合相关技术及措施的前提下,使水资源的合理利用得以实现^[4]。

3.3 以再生化原则为基础的水资源利用

在流域内水资源社会循环中,通过对相关技术进行合理利用,使水资源资源化及再生化得以实现,在此基础上有效实现水资源再生利用。对于水资源再生利用,另外比较有效的一种方式就是在水资源消费方面,合理安排其顺序,也可在水资源消费过程中促使重复利用实现,通过这些方式有效提升水资源利用率,促使水资源的再生化利用得以实现,而在实际利用方面,其效率决定因素主要为水资源再生数量^[5]。因此,水资源再生利用不断能够使为社会上水资源危机得到一定程度缓解,还能够产生一定经济效益、生态效益及社会效益,因而在当前水资源短缺问题解决方面,可再生利用属于最有效途径及方法。

4 基于虚拟水战略背景的生态水资源管理模式

4.1 转变水资源开发利用理念

在水资源开发利用方面,开发利用理念对其方向具有决定性作用,在当前社会环境不断发生变化的情况下,应当转

变传统理念,形成现代化水资源开发利用理念,从而在根本上使水资源管理水平及利用率得以提升,在此基础上建设节约型水资源环境^[6]。在水资源的开发利用方面,为能够真正转变其理念,作为政府部门,需要强化宣传引导,可实行相关知识培训,使社会上各个方面对于水资源管理新理念充分认识及了解,通过实行制度建设对企业及民众行为进行规范,促使其对节水理念自觉接受,从而使水资源开发利用理念真正实现转变^[7]。

4.2 进一步提升水资源利用率

在当前市场经济快速发展背景下,任何活动开展均要求以经济效益提升为出发点,对于成本核算比较注重,在水资源管理方面同样如此,因而水资源高效利用的实现也就成为重要任务。具体而言,应当利用科学技术,在进行农业生产灌溉方面,需积极提升其利用率,在城市水资源利用中有效减少其消耗及污染^[8]。同时,对于传统水资源管理应当积极改变,积极实现供给结合的现代化水资源管理,还应当对管理制度实行创新,对有效手段实行利用,以便有效引导消费者,从而使其能够对水资源进行合理消费,避免不可持续消费方式,在此基础上使水资源利用率得以真正提升,实现水资源更好管理。

4.3 加强水资源环境保护

对于水资源保护而言,其整体目标为对水资源积极开发利用,全面实现节约用水,以便在一定程度上缓解缺水情况,保证水资源在实际开发利用中可获取最大效益^[9]。另外,在有效维护水资源功能,并且改善生态环境前提下,需要充分合理利用水资源,在此基础上实现经济及资源保护的协同发展。因此,在生态水资源管理中加强水资源环境保护也是十分重要的一项内容。具体而言,在水资源开发利用方面制定科学规划,对相关法律法规体系建设进一步健全,通过法律手段对水资源环境较好保护,通过使行政及经济相结合方式对人们进行合理引导,促使其对水资源环境较好保护^[10]。在当前社会经济快速发展的大形势下,水资源环境问题已经成为重要的社会问题,加强水资源管理十分必要。在当前水资源管理过程中,相关部门及工作人员,应当从各个方面入手,积极实现生态水资源管理,从而使水资源管理取得更加理想的效果,实现水资源的更好保护及利用,解决水资源环境问题。

5 生态水利工程实施原则

5.1 生物群落多样性

生物群落多样性是水生态环境下自有的一种状态,水生态环境建设应该能够形成多个数量的小生态环境,并且能够涵盖更多物种,并提供适宜、健康的生存空间。生物群落多样性的主要目的是提高整个生物生存环境的自我恢复功能,完善生物系统,避免由于生物环境过于单调导致群落比例、密度不协调,出现退化、衰败的现象^[11]。水利工程建设过程中不可避免的会对周边生态环境造成破坏,这就需要相关工作人员能够认识到生物群落多样性的重要性,在工程开始前对本地水文、地质条件与生物物种进行动态监测,通过不断的优化调整,选择对周边生态环境影响最小的技术方案,降低水利工程建设对流域范围陆生生物、水生生物、土壤环境等产生的不利影响。

5.2 因地制宜原则

中国一直以来都十分崇尚人与自然的和谐共处,生态水利工程建设中也应该尊重本地区生态系统的自我修复功能,如果生态水利建设过于自我,那么也很难满足当前环境与经济发展需求,无法发挥出应有的效益和作用^[12]。这就要求相关人员能够结合地区经济发展与流域条件,满足当前水文地质、土壤地貌、植被物种等多方面需求,努力打造适合本地区经济建设与生态环境共同发展的水利项目。在生态系统修复过程中,能够从长期、宏观的角度出发,保证生态系统的综合性、修复性,避免生态水利建设与地区经济发展相矛盾的现象发生。

6 生态水利工程与水资源保护的有效措施

6.1 明确生态水利保护的目标

生态水利工程建设过程中必须要有一个明确的目标,按照生态文明建设与河湖水系生态廊道等多方面要求,对本地区水生态环境进行全面的分析与研究,结合实际生态功能定位制定生态环境保护的目标与计划。在具体执行过程中按照因地制宜原则,充分发挥本地区地质地貌优势与生态建设要求,坚持生态环境保护原则,做好整体的协调部署工作,保证从点到面都能够实现生态水利工程的合理布局。

6.2 实现水资源的统一管理

进行水利工程建设的主要目的是为了

提高水资源利用效率,通常情况下水利工程是由政府部门或地方部门开发建设的,虽然政府部门已经在进一步完善水资源的管理工作,但由于行政级别、地区经济等各方面限制,各自为政的现象仍旧存在,这就造成部分地区在面对有限水资源上相互争斗、浪费现象严重。针对这种情况,必须加强水资源的监督与管理,在保证生态环境平衡的状态下,满足各地区对水资源的需求,针对经济扩大发展、人口迅速增长等问题,对有限的水资源进行合理调配,切实提高水利工程项目决策与建设的整体水平。

6.3 河岸防护

河岸防护是水生态环境保护的一种形式,针对水利工程建设中对当前环境所产生的影响,对一定范围内的水陆连接区域进行河岸防护作业,由于水陆连接区域是水生物与两栖生物得以生存的基础保障,生态水利工程建设应该做好原有生态系统的保护工作,以生物物种多样性为出发点,做好当地人文景观、自然景观的协调配合,为水生物生存繁殖提供良好的自然空间。除此之外,河岸防护还可以通过周边景观设计,提升水利工程的生态效益,搭配合理的植物种类实现生态绿化与园林绿化的结合,在发挥沿岸防护生态保护功能的同时,也具有良好的层次感与艺术感。

6.4 恢复水生态自我修复功能

在生态水利工程建设中项目建设与生态保护之间存在的矛盾问题深入分析,对已经产生损坏的生态系统进行修复治理,严格按照因地制宜、分步实施的原则,做好本地区生态环境改造与系统修复。对影响较大且无法实施改造、修复的工程,应该制定有效的解决措施,保证能够满足生态环境下水资源应有的自我修复能力,提高系统配置与技术改革,保证生态水利建设方案能够符合地区短期与长期发展,对区域内水资源进行优化配置管理。

7 结语

综上所述,随着中国生态环境工程的深入发展,水利工程建设在其中发挥了重要作用,在生态水利工程建设中,中国需全面做好水文水资源的管理协调工作,为走可持续发展道路铺下稳固的基础。除了要满足基本的区域水源平衡发展需求,还要重视对当地生态环境产生的影响,能够结合本地区的实际情况,探究有助于生态发展的保护对策,保证生物群落多样性,实现自我恢复功能的最大化,为经济与环境的

可持续发展奠定基础。

参考文献

- [1] 孙毅. 气候变化与人类活动对大凌河流域水文水资源影响研究 [J]. 水利规划与设计, 2018(4):61 — 63.
- [2] 杨涛, 曾少龙. 洞庭湖湖区的水资源开发状况分析 [J]. 南方农机, 2017,48(23):63 — 65.
- [3] 刘闻, 曹明明, 邱海军. 气候变化和人类活动的水文水资源效应研究进展 [J]. 水土保持通报, 2012,32(5):215 — 219 + 264.
- [4] 李瑞森, 付学功. 基层水文局面临的危机和对策——以沧州水文水资源勘测局为例 [J]. 水利发展研究, 2011,11(12): 59 — 61.
- [5] 杜顺义, 郭慕萍, 李智才. 中国黄土高原东部水文水资源对气候变化的响应 [J]. 干旱区资源与环境, 2010,24(9):77 — 83.
- [6] 陈珂珂. 水资源管理理念演化与管理模式的研究 [J]. 建材与装饰, 2018(39):291–292.
- [7] 杨晴, 张建永, 邱冰等. 关于生态水利工程的若干思考 [J]. 中国水利, 2018(17):1–5.
- [8] 韦振锋. 水资源开发利用中的生态环境保护对策 [J]. 智富时代, 2018(09):149.
- [9] 陈玉美. 生态水利工程与水资源保护探讨 [J]. 工程建设和设计, 2018(6):176–177.
- [10] 杨晴等. 水生态空间功能与管控分类 [J]. 中国水利, 2017(12).
- [11] 朱党生等. 推进我国水生态空间管控工作思路 [J]. 中国水利, 2017(16).
- [12] 熊珊珊. 生态水利规划对水文环境的积极影响分析 [J]. 南方农业, 2016,10(12): 240–241.

Analysis on Scientific Development of Water Conservancy Economy

Shuli Zhang

Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou, Guangdong, 510225, China

Abstract

For a long time, the construction of water conservancy projects has been a very important part of the development of China's national economy, which is mainly due to the fact that China is an agricultural country. The improvement and development of water conservancy and hydropower projects play an important role in the modernization of the country. Therefore, we should pay attention to the construction of water conservancy projects and the important influence of water conservancy economy in the process of national economic development. Only in this way can we promote the better progress of water conservancy construction in a more healthy and orderly manner. Based on this, this paper gives a detailed explanation of the economic development of water conservancy and hydropower projects, and puts forward how to better promote its development and the scientific measures that should be taken in the process of development for reference.

Keywords

water conservancy economy; scientific development; effective measures

浅析水利经济科学发展

张树礼

仲恺农业工程学院, 中国·广东 广州 510225

摘要

一直以来, 水利工程建设都是中国国民经济发展过程中非常重要的组成部分, 这主要源于中国是农业国家, 水利水电工程的完善与发展对于国家的现代化建设具有重要的影响作用。故此, 要重视水利工程建设, 重视水利经济在国民经济发展过程中的重要影响, 只有这样才能更加健康有序的推进水利建设更好的前进。基于此, 本文对水利水电工程的经济发展进行了详细的阐释, 并提出了如何更好的推进其发展, 在发展过程中应采取的科学措施, 以供参考。

关键词

水利经济; 科学发展; 有效措施

1 引言

经济发展是中国的命脉, 水利经济的发展是中国经济发展的命脉之一, 水利经济在国民经济占有重要的地位, 近年来, 水利经济科学也在不断的发展, 但是在发展过程中, 就出现了很多不足了相关问题, 大大影响了水利工程前进的方向; 综合分析一下国内外的水利经济科学发展仍存在不平衡状态, 创新、技术、远远不足; 例如: 水力学、水文与水资源、水环境与水生态、水旱灾害管理、河流泥沙、水工程建设等等都存在着差距; 随着水利工程的发展领域日益扩大, 必须要结合相关学科学习, 加强水利工程管理, 提高先进技术, 增添技术人员及提高思想认识, 并结合实际情况, 重点思考找

出相关问题, 提出相关建议, 采取合理的解决方案, 使水利经济科学得到更大的进步。

2 水利工程事业的涵义

水利事业是经济与社会发展的一项重要基础事业, 新中国成立以来, 全国兴建了大量的水利工程, 成就显著, 作用巨大; 但在计划经济体制下, 水利多注重投入, 不讲究产出; 水利经济效益是客观存在的, 但大部分效益不能通过货币形式直观表现出来, 因而往往不被社会认可, 十一届三中全会以后, 成立了水利经济研究会, 全党和全国人民才把工作重心转移到以提高经济效益为中心的轨道上来^[1], 研究水利经济科学, 具有重要的意义, 水利经济科学发展是为水利事业

的改革提供理论依据,促进水利事业与国民经济各部门和社会的协调发展,提高水利建设的勘测、规划、设计、施工、运行各个环节的经济效益,减少或避免浪费;总之,水利经济科学的发展能使得水利投入取得更大的经济效益,为中国社会发展奠定坚实基础。

3 必要性及现状分析

3.1 必要性分析

水利经济涵盖内容非常广泛,其以水利工程建设为本体,在此基础上水利工程的设计、规划、施工、运营、管理以及保护工作等等都属于水利经济建设范畴,水利经济建设的最终目标就是要服务于国民经济建设的发展,是关乎中国民生生计的大事,因此要给予高度重视^[2],同时水利工程的发展程度也在一定程度上会对中国的生态环境带来很大的影响,做好水利经济建设也是中国生态文明建设和发展的必要内容,故此,水利经济的发展是非常必要的,并且要在未来的几年中给予科学规划,使其更好的推进中国生态水利的健康可持续发展。

3.2 现状分析

就目前而言,在政府政策的大力督导下,在国家资金的大力支持下,中国的水利经济建设已经较过去取得了极大的进步,但由于水利建设是一项相对规模比较庞大的项目,因此在经营管理以及健康发展方面还存在这一系列的问题和难点有待进一步解决,这也就给今后的水利经济建设提出了更高的要求,需要在未来的工作中更好的把控水利建设发展的方向与要点,并采取更加科学有效的措施给予改进与完善,进而更好的推进水利经济建设朝向更加健康有序的方向迈进^[3]。

水利工程相关单位管理的不足,人为的管理因素主要影响到水利经济科学的发展,管理者对此思想上不够重视,管理工作不到位,相关管理制度不够完善,工程管理体制存在诸多不适应问题,必须深化改革;水利管理体制问题突出,位山灌区管理处主要负责整个灌区的灌溉用水调度,保障全民农业安全^[4];农村通用自来水工程建设资金缺乏,管理体制不完善,为长远发展引起高度重视。部分局属单位的持续发展陷入困境,主要表现水利工程总公司、投资公司和水校发展困难,目前水利经济科学的发展面临严峻形势,主要表现在:思想保守、机制不活、设备老化、甘于现状、市场开

拓性不够、市场竞争力不强、社会知名度不高、经营状况不理想等,水利中专学校面临校舍搬迁、招生、提高师资水平、保障就业等任务和困难。水费征收工作需要进一步完善措施,近年来,群众对水费征收问题的投诉增长很多,成为影响建设农村水利经济的重要因素^[5]。

机关管理和机关作风需要继续改进,个别人员工作作风不扎实,工作漂浮,缺乏敬业精神,没有把主要精力放在工作和业务的钻研上;以及机关作风方面,主观思想,享乐主义现象仍有存在,个别人员工作标准不高,存在敷衍了事,应付公事现象;专业人才、精英人才缺乏。对水利经济科学发展不重视,有不思进取、得过且过的思想,认为自己是老员工,情况熟,对待工作不认真,政治理论学习不够,自我教育不够,自己给自己降低标准,组织纪律性不够强,表率作用发挥的不够好,主动要求监督不够^[6];由于缺乏优秀的管理人才和技术人才,从而导致管理松懈,没有创新,加上部分企业出资不到位,产权模糊,因此,水利经济科学发展要从制度上加以改革,这样改革难度比较大,转变周期时间长,延误的商机,错过了良好的机遇,阻碍了水利经济科学的可持续发展。

从水利经济发展的情况来看,带来的社会效益是大于政府部门的财政收益,但取得的都是无形的效益,这样的经济效益是不容乐观的,要想实现水利经济科学的发展,仅靠政府部门的财政收入支付,是很难达到想要的,必须要加强水利工程的经营管理,使水利工程大幅度的提高经济效益和财务收益,要加强对水利工程认识,不可浪费水资源,形成良性循环,加以利用,保护生态环境,因为水利工程对防洪、防涝、防焊起着不可替代的作用,只有科学的发展水利工程事业,走可持续发展路线,才能实现水利经济的发展,对于目光短浅,过分的注重眼前利益的,进行批评加以学习^[7];中国水利工程的发展是比较快的,但是总体来看,大多数企业的规模比较小,经营业务时出现从复交叉的现象,从而造成经济结构不协调,普遍受益低,导致水利工程的后续维护资金出现问题,使水利经济的发展后劲不足,这样就限制了水利经济科学的持续发展,就造成了国家资源的严重浪费。

4 促进水利经济科学发展的建议和方法

鼓励指导相关人员要绝对重视水利的经济发展,要想水

水利工程经济长期发展,就要摆脱旧思想的束缚,水利经济具有资源经济和市场经济的特点,水利经济是社会经济的命脉源泉,发展利益到防汛防焊,关系到资源的可持续性发展,因此相关部门重视水利部门发展的重要性,所以要把水利经济建设完善好;加强技术人才和管理人才的培养,应建立科研团队,提高专业人员的素质,使管理者有效的进行管理,从而引导和带领全体人员重视水利经济科学发展^[8]。

从加强管理体制下手,认真学习和遵守法律政策,采用科学性和合理性的方法进行,例如:水利工程造价、工业水产水费和水资源的费用都应该合理的计划,应符合中国经济效益管理要求;完善水利工程建设,在水利工程建设中不光从主体工程,更要完善和健全配套设施建设,要做出相应的计划,使主体工程与配套设施相互配合下顺利进行,从而使水利工程项目发挥出更大的社会效益,前提是要有严格的管理,严格按照法律要求执行管理,使得招标公开,防止人际关系走不规范行为,一定要保证工程质量,符合当地人民生活需求,尽量采纳人民群众的意见^[9],总之,加强水利工程的管理,是为了促进水利经济科学发展,为水利工程项目奠定基础。

水利工程建设会受到自然环境和当地生活条件的影响,尽量规划出合理的建设计划,降低负面效应,只有在工程建设前阶段,做好相关计划,科学的总结工作经验,来避免自然环境给带来的不利影响;例如在施工前,召集相关领导,技术人员进行会议,分析当地生态环境,商讨施工计划,更要全面的贯彻管理体制,处理好工程建设后的管理和维护工作,做到尽可能的减少或避免损失和自然灾害^[10];加强先进技术,推广科技成果,并发挥高新技术与信息技术相结合的发展手段,加大力度研究重大水利问题,促进水利科技资源的高效配置和整体利用。

随着中国国民经济体制的改革,水利经济受到的相应的影响,从而水利经济效益发展明显缓慢,使得少量资金投入水利经济上来,导致水利管理体制存在了一些问题,我们

将水利管理机制和监督机制进行不断地完善,使资本市场不断的扩大,促进金融资本对水利经济推动,可以使水利经济的发展速度大大加快。

5 结语

中国水利经济在发展当中,存在着很多问题,引起了国家和社会的高度重视,这些问题已经严重影响到中国水利经济的发展,要想促进水利经济科学发展,就要采取合理、科学的方法,以加强管理、技术人才的自身素质、提高先进技术、克服及解决自然环境和当地生活条件等相关问题,更要实现水利经济良性循环,综合利用,从根本上改变中国水利经济发展现状,逐渐完善水利的经济制度;以提高水利企业的整体工资水平,来吸引管理和技术人才,留住人才,共同致力于水利事业的发展方针,只有这样才能促进中国水利经济科学的发展。

参考文献

- [1] 曹丽萍.关于促进水利经济科学发展的探讨[J].中国经贸.2012.06.
- [2] 杜海明,杨丽秀水利与国民经济社会协调发展评价体系研究[J].现代经济信息.2013.05.
- [3] 王春华,实现水利经济科学发展的措施探索.J.河北水利.2013.08.
- [4] 刘启文,朱磊,黄再华.浅析科学发展现在水利经济工作中的指导作用[J].国民经济信息.2014.09.
- [5] 王志强.发展水利经济的几点思考[J].东方企业文化.2015(21).
- [6] 马忠军.促进我国水利经济快速发展几点思考[J].品牌(下半月),2015(11).
- [7] 王青.基于有效促进水利经济快速发展的策略[J].财经界(学术版),2015(11).
- [8] 王武芹.水利经济发展的创新思维分析[J].财经界(学术版),2015(18).
- [9] 索丽生.城市水系建设[A].中国水城市长论坛主题报告[C].2003.
- [10] 王儒涛,城市生活供水量预测方法研究[J].水科学与工程技,2016(5):17-19.

About the Publisher

Synergy Publishing Pte. Ltd. (SP) is an international publisher of online, open access and scholarly peer-reviewed journals covering a wide range of academic disciplines including science, technology, medicine, engineering, education and social science. Reflecting the latest research from a broad sweep of subjects, our content is accessible worldwide – both in print and online.

SP aims to provide an analytics as well as platform for information exchange and discussion that help organizations and professionals in advancing society for the betterment of mankind. SP hopes to be indexed by well-known databases in order to expand its reach to the science community, and eventually grow to be a reputable publisher recognized by scholars and researchers around the world.

SP adopts the Open Journal Systems, see on <http://ojs.s-p.sg>

Database Inclusion



Asia & Pacific Science
Citation Index



Creative Commons



China National Knowledge
Infrastructure



Google Scholar



Crossref



MyScienceWork

Hydraulic Science & Technology is an independent open access journal published by Synergy Publishing Pte. Ltd.

Synergy Publishing Pte. Ltd.

contact@s-p.sg

www.s-p.sg

12 Eu Tong Sen Street

#07-169 Singapore(059819)



SYNERGY
PUBLISHING PTE. LTD.

ISSN 2661-4790



9 772661 479181