

Hydraulic Science & Technology

水利科学与技术

Volume 3 Issue 2 · April 2020 · ISSN 2661-4790



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

水利科学与技术

Hydraulic Science & Technology

April 2020 | Volume 3 · Issue 2 | 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



SYNERGY
PUBLISHING PTE. LTD.

研究性文章

- 1 农田水利施工中的水土保持
/ 童河华
- 4 新时期水利工程档案信息化管理建设初探
/ 李璐璐
- 7 浅析水利工程管理及其养护问题
/ 徐莉
- 10 基层水利工程建设与管理发展思路探究
/ 钟丞

综述性文章

- 13 农村饮水安全工程建设与运行管理分析
/ 洪宇
- 16 试析中国农村现行小型水利工程管理存在的问题及建设措施
/ 刘相军 葛均启
- 19 水利工程输水隧洞施工技术分析
/ 梁道广
- 22 大坝安全监测自动化的现状与展望
/ 王树宝
- 25 水利工程管理现代化与精细化建设
/ 周元顺
- 28 中小河流“河长制”长效管理模式探讨
/ 阚金存
- 31 农村饮水安全自动化监控技术研究及应用前景分析
/ 闫路军
- 34 GIS技术在农村水利工程管理中的应用
/ 安静
- 37 水利工程项目质量监督管理研究
/ 谢琳琳
- 41 河长制的法制基础和实际问题
/ 何书斌

Article

- 1 Soil and Water Conservation in Farmland Water Conservancy Construction
/ Hehua Tong
- 4 Preliminary Study on Information Management Construction of Water Conservancy Engineering Archives in the New Period
/ Lulu Li
- 7 Analysis on Management and Maintenance of Water Conservancy Projects
/ Li Xu
- 10 Research on Development Ideas of Construction and Management of Grass-roots Water Conservancy Projects
/ Cheng Zhong

Review

- 13 Analysis on Construction and Operation Management of Rural Drinking Water Safety Engineering
/ Yu Hong
- 16 Analysis of the Existing Problems and Construction Measures for the Management of Small-Scale Water Conservancy Projects in China's Rural Areas
/ Xiangjun Liu Junqi Ge
- 19 Analysis on Construction Technology of Water Conveyance Tunnel in Water Conservancy Project
/ Daoguang Liang
- 22 Current Situation and Prospect of Dam Safety Monitoring Automation
/ Shubao Wang
- 25 Modernization and Refined Construction of Water Conservancy Project Management
/ Yuanshun Zhou
- 28 Discussion on Long-Term Management Model of "River Chief System" for Small and Medium-sized Rivers
/ Jincun Kan
- 31 Research and Application Prospect of Automatic Monitoring Technology for Drinking Water Safety in Rural Areas
/ Lujun Yan
- 34 Application of GIS Technology in Rural Water Conservancy Project Management
/ Jing An
- 37 Research on Quality Supervision and Management of Water Conservancy Projects
/ Linlin Xie
- 41 The Legal Basis and Practical Problems of the River Chief System
/ Shubin He

Soil and Water Conservation in Farmland Water Conservancy Construction

Hehua Tong

Water Conservancy Bureau of Leadshan County, Shangrao City, Jiangxi Province, Shangrao, Jiangxi, 334000, China

Abstract

Agriculture occupies a very important position in our economic system, and agriculture is also an important factor to maintain the rapid development of other industries and stabilize the society. Therefore, China continues to attach importance to the development of agriculture and the construction of infrastructure related to agriculture. However, with the rapid development of agriculture in recent years, it has brought some problems to the ecological environment, among which the soil erosion of farmland is one of the most important and difficult problems to solve. The author thinks that to solve the problem of soil and water loss in farmland, we need to start with the construction of farmland water conservancy. Scientific and reasonable farmland water conservancy construction can not only promote the development of agriculture, but also help to curb the problem of soil and water loss, so as to play an active role in the protection of ecological environment.

Keywords

farmland water conservancy construction; soil and water conservation; construction points

农田水利施工中的水土保持

童河华

江西省上饶市铅山县水利局, 中国·江西 上饶 334000

摘要

农业在中国经济体系中占据十分重要的地位,同时农业也是维持其他产业高速发展,稳定社会的重要因素。因此中国不断重视农业的发展和与农业相关的基础设施的建设,但是随着近些年来农业的高速发展也给生态环境带来了一定的问题,其中农田的水土流失就是其中一个比较重大且难以解决的问题,笔者认为解决农田的水土流失问题需要从农田水利的建设施工入手,科学合理的农田水利施工不仅可以对农业的发展起到促进作用,还有利于遏制水土流失的问题,从而对生态环境的保护起到积极的作用。

关键词

农田水利施工; 水土保持; 施工要点

1 引言

农田水利设施的建设是农业发展的重要基础,当前,随着中国对农业关注程度的提高,农田水利设施的修建事业也迎来了新的发展机遇,与此同时,在不断的建设过程中很多水利人员对生态保护的意识不断提高,在施工过程中也注意运用科学合理的施工手段来对生态进行保护,避免水土流失问题的产生。可以说中国目前的农田水利工程施工已经初步形成了生态环境保护的意识。但是需要注意的是农田水利工程的施工仅仅有环境保护意识是不够的,还需要相应的方法指导,否则对生态环境的保护也仅仅是一句空话。

2 水土保持工作的基本内涵

水土保持工作在不同的行业中有不同的执行标准和考核指标,并不能一概而论。从农田水利施工的角度来看,水土保持工作就是在保证水利工程功能性的同时对环境加以关注,从工程的设计和施工阶段运用科学的设计和施工手段,使建设的工程符合农业生产的需求,并避免水土资源的流失^[1]。从目前水利工程发展的趋势上来看,水土保持工作将是未来水利设施建设过程中的一项重要工作。

3 水土流失对农田水利工程造成的危害

农业的生产受到很多因素的影响,除去不可控的自然

灾害以外,人为原因造成的水土流失也是影响农业生产的重要因素,有研究数据显示中国每年因为水土流失大概要损失五十亿吨的土壤,其中黄河中游的水土流失情况尤其严重,水土保持的工作已经刻不容缓,对于农田水利工程来说尤其要提防水土流失所造成的影响,因为水土流失会使泥沙大量的沉积在河道中,逐渐的抬高河床,在丰水期的时候容易造成洪水泛滥,而枯水期的时候又由于河床过高,河流较浅,使河流缺乏足够的储水能力,给农业生产和人民的生命财产安全造成极大的危害^[1]。

一般来说水土流失程度的大小与当地的植被类型和地势的关系比较大,从植被覆盖上来说,一般植被稀疏的地区,保土能力比较差,因此土壤比较疏松,所以极易发生水土流失的情况。从地形地貌的影响角度来讲,一般地势比较高的地方因为土壤自身重力的原因也较为容易发生水土流失的现象,从目前统计的数据来看中国各个地区都存在不同程度的水土流失的情况,每年中国都有大量的耕地面积因为水土流失的原因而消失,可以说水土流失对农业生产造成的影响是最为直接的。

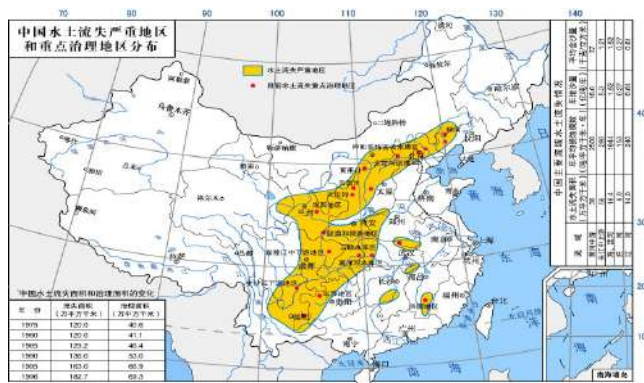
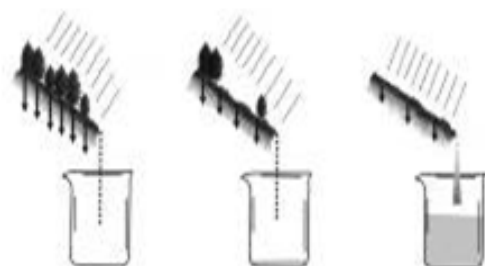


图1 中国水土流失地区分布图

4 农田水利施工中造成的水土流失原因分析

水土流失问题每年都会给中国造成大量的直接经济损失,间接的损失更是数不胜数。因此进行科学有效的水土保持工作已经迫在眉睫,同时农田水利工程的施工更是要直接面对这一问题。相关人员必须清楚意识到农田水利工程施工保持水土的前提就是明确究竟是什么原因造成了水土流失^[1]。通过分析会发现造成水土流失一个很大的原因就是地表的植被遭到破坏。植物的根系逐渐萎缩,丧失了固定土壤的作用,土壤的结构变得越来越疏松,在遭遇大量的降水时,大量的土壤会跟

随雨水一起流失,造成严重的水土流失情况。农田水利施工造成的水土流失往往也是这个原因,在施工过程中施工人员往往从方便工程建设的角度出发,有意或无意地对地表的植被进行了破坏,打破了固有的地表生态平衡,使土壤的结构变得脆弱,同时施工过程中没有对土方挖掘与回填的规模进行控制,对地表造成了较大面积的破坏,很多水利施工的现场都缺乏有效的土层保护措施,将施工剩下的土壤随意堆放,在遭遇暴雨天气的时候这些随意堆砌的土壤,往往也会随着雨水流失,因此水工工程的施工对细节的把控相当重要,细节把控也是防止水利施工造成水土流失的重要前提。



等降水量、不同植被下的水土流失

图2 植被对水土流失的影响

5 农田水利施工中的水土保持措施

5.1 根据施工地点的土地情况制定出有针对性的水土保持方案

水土流失的原因大体上可以分为两类,一类原因是植被生态,另一个是地形地势。即使是同一种原因造成的水土流失,也因为区域的不同和水土流失程度的不同存在一定的差别。因此农田水利工程施工中的水土保持工作也要根据不同地区的特点具体问题具体分析。缺乏科学性的水土保持方案,并不能保证水土保持的效果。因此在项目施工过程中,前期的调查分析工作十分重要,只有根据当地的植被类型与地势地貌进行具体的分析才能保证水土保持方案的合理性与有效性。因地制宜是农田水利工程施工的一项重要前提,水土保持方案的确定应该是基于对当地水土流失情况与土质情况完全了解的情况下,同时方案的实施一定要慎之又慎,并根据现场施工的反馈,对方案进行补充和修改,以达到水土保持的目的。

5.2 加强水土流失的综合治理能力

作为农田水利工程的建设者,我们需要明白,水土保持是一项系统性的工程,仅仅对水土流失重要影响因素进行关注是远远不够的,因此,水土流失的治理需要站在系统的全

局的角度进行综合治理。在上文中总结了水土流失的原因主要是生态系统植被和地形地貌,但仅仅从这两个角度入手是不够充分的,还应该从多个角度去分析影响水土保持的因素,比如在进行农田水利施工的时候需要对施工地点的植被进行保护,但是如果当地的植被本身具有比较稀疏、不具备水土保持的能力,相关人员就应该对施工区域的植被进行恢复和加强,同时设计强度比较高的拦水设施,从多个角度来实施水土保持工作。如果当地水土流失的主要原因是受地形地貌的影响,则有必要对水利设施的结构进行重新的设计,通过加强水利设施的结构强度,把水土流失的影响降到最低^[4]。同时农田水利工程的实施要注意对工程的质量进行把控,很多地区受自身土质条件的限制,给水利工程的施工造成很大的困难,同时对工程的质量造成很大的影响。因此在施工某一个阶段的时候,要安排专人对工程的质量进行检查,对于不符合工程质量要求的地方,要及时地进行整改,防止整体工程存在质量隐患。

5.3 建立体系化的水土检测系统

农田水利工程的修建往往会涉及很多细节问题,对每个细节问题都需要进行认真的分析思考,并建立科学合理的实施方案,对于水利施工的水土保持工作来说,建立相关的水土保持指标和实时的检测系统是十分必要的。施工单位需要根据指标的规定来严格把控施工中的每一个细节,同时实时

的检测系统也能对施工单位的工程质量和实施效果进行监督,并最终保证施工质量。水利工程的施工是由无数个具体环节组成的,只有保证每个细节的工作都做到位,才能保证整体的工程质量符合预期。体系化的水土检测系统的建立不仅能够起到对施工单位的监督作用,而且有利于施工单位根据具体的检测数据开展施工工作,完善施工中的每一个细节。

6 结语

农田水利工程是中国从农业大国迈入农业强国的重要保证,因此水利工程在中国具有十分重要的地位与作用,同时农田水利工程的发展要时刻紧随时代的脚步,注重可持续发展,将水利工程的建设与水土保持的目标有机的结合起来,促进农业生态的可持续发展。

参考文献

- [1] 白清文. 农田水利建设施工中的水土保持工作思考 [J]. 南方农业, 2019, 13(12): 178-179.
- [2] 张菊梅. 农田水利施工中的水土保持措施 [J]. 农业工程技术, 2019, 39(05): 46-47.
- [3] 刘振明, 魏磊. 探讨农田水利建设对水土保持与生态环境的影响 [J]. 山西农经, 2018(02): 73.
- [4] 陈静. 农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策 [J]. 智能城市, 2018, 4(02): 166-167.

Preliminary Study on Information Management Construction of Water Conservancy Engineering Archives in the New Period

Lulu Li

Water Affairs Bureau of Aihui District, Heihe City, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

Abstract

In the development in recent years, the construction projects of water conservancy projects are increasing, and the management system of water conservancy projects is constantly improving. As a key content in the construction of water conservancy projects, the management of water conservancy project archives is becoming more and more mature with the development of science and technology, and the management method is also more scientific and efficient. Because the content of water conservancy project archive management is too complicated, scientific and efficient working methods with uniqueness and specificity are important research directions of archive management. Informatization is the development direction of water conservancy project archives management. Based on the advantages of information technology, it can optimize file management, promote the efficiency and quality of water conservancy project archives management, and provide good information technology support for water conservancy construction.

Keywords

water conservancy project; file management; informatization

新时期水利工程档案信息化管理建设初探

李璐璐

黑河市爱辉区水务局, 中国·黑龙江 黑河 164300

摘要

在近年来的发展中, 水利工程建设项目不断增多, 水利工程管理体系不断完善。作为水利工程建设中的重点内容, 水利工程档案管理工作随着科学技术的发展日益成熟, 推动着管理方式也更加科学高效。由于水利工程档案管理工作内容过于复杂, 具有单一性、特异性特点的科学高效的工作方式是档案管理工作的重要研究方向。信息化是水利工程档案管理的发展方向, 基于信息化技术的优势, 能够优化档案管理工作, 促进水利工程档案管理工作效率质量的提升, 为水利工程建设提供良好的信息技术支持。

关键词

水利工程; 档案管理; 信息化

1 引言

近年来, 中国信息化发展趋势不断明朗, 信息化技术在各行各业都得到了广泛的应用, 成为了促进行业转型升级、优化产业结构、促进行业发展的稳定动力。同时, 信息化时代的来临改变了人们生产生活方式。通过信息化技术的应用能够提高工作效率, 转变了传统的工作形式, 促进信息的处理更加便捷高效。新时期的水利工程档案信息化管理是与时俱进的体现, 表现出水利工程行业顺应时代变革, 抓住发

展机遇, 优化了水利工程行业档案管理模式。

2 水利工程档案管理的意义

传统的水利工程档案管理工作主要以纸质材料对资料等信息进行保存, 这种档案管理方式效率较低, 信息的管理难度较大, 档案的存取方式缺乏便捷性, 并且相较于信息化管理方式, 纸质档案存取灵活性较差, 工作效率较低。新时期, 水利工程档案管理工作转向信息化管理, 能够最大程度地提高管理方式的效率, 优化管理质量, 将水利工程档

案信息化,可以促进档案管理便捷性大大提高,简化了档案管理流程^[1]。通过信息化技术的应用,优化了档案分类环节,能够有效减少档案分类时间,降低档案分类过程出现错误的概率。并且由于纸质版本的档案在保存中容易受时间影响出现灰尘,同时还面临着虫害影响,存在着破损风险,而且纸质档案所需空间较大,管理较为不便。而信息化档案管理能够极大程度地减少所需空间,仅仅依托硬盘等方式就可以进行保存,增强了档案存取的灵活性,便于档案信息的查阅与分享。水利工程档案信息化管理人员通过使用计算机就可以进行档案管理,减少了工作人员的管理工作量,降低工作管理难度,促进档案管理工作效率的提升。

3 水利工程档案的特点与存在的问题

3.1 水利工程档案管理的特点

首先,基于水利工程建设的特性,其档案内容具有复杂的特性,水利工程涵盖的信息较为广泛,其建设工作与工程规划、勘察、施工与管理等部门相关,并且还和拆迁征地等社会事务具有联系,造成了档案内容涉及面尤为广泛,导致增加了管理工作的难度,影响档案管理工作的效率。其次,由于水利工程具有社会价值高的性质,其档案内容也具有较高的社会价值。水利工程建设关乎着国计民生,与社会、国防等相关联,影响着社会发展,档案内容对社会的参考意义非常重要。基于水利工程建设的复杂性质,其档案管理工作困难程度较高。水利部门负责管理水利工程建设,由于工程内容过于庞大,在水利项目中要联合众多领域进行共同规划建设,因此,这形成了水利工程档案的复杂性^[2]。

3.2 水利工程档案管理存在的问题

在水利工程档案信息化管理工作中,目前还面临着一些问题。一方面,水利工程档案管理工作存在着缺乏专业化人才的问题,当前水利工程档案管理岗工作中,由于工作人员缺乏完备的专业性,档案管理专业素养缺失,没有足够的意识,对档案管理工作没有全面的认知,同时还缺乏先进的管理技术,导致水利工程档案管理工作效率不高,工作质量难以得到保障。另一方面,当前水利工程档案管理工作缺乏系统完整的制度体系,档案管理中缺失全面细致的规范标准,在没有健全的制度框架约束下的管理工作,存在一些隐患。最后,当前的水利工程档案管理软件个性化不强,没有可靠

的信息化安全管理措施的保障,导致水利工程档案信息化管理面临着安全隐患的威胁,稳定性有待提高。

4 水利工程档案信息化管理建设的有效措施

新时期的水利工程档案信息化管理建设,需要根据档案管理工作中存在的问题,制定针对性解决策略,提高信息化建设意识,加强档案信息化制度体系的建设,配备相应的装置,加强档案信息化管理的资源投入,注重人才培养。

4.1 强化档案信息化建设意识

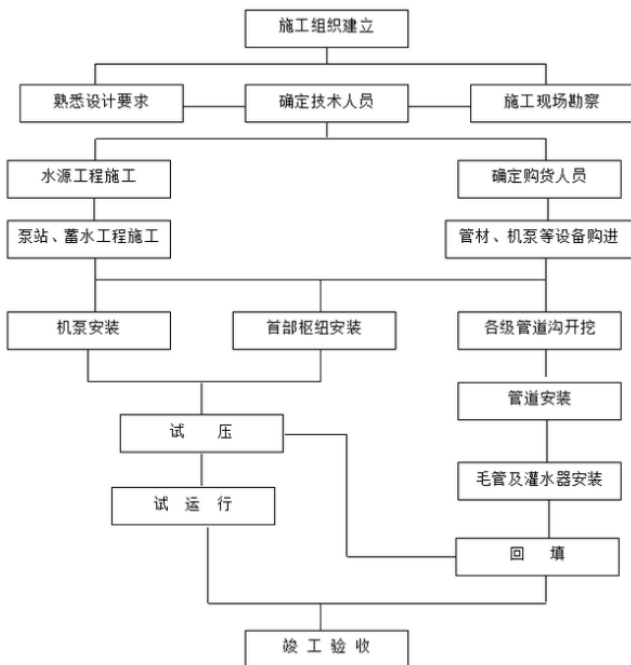
首先,要提高管理层的档案信息化建设意识,促进对信息化建设认知的提高。可以运用加大宣传的形式来开展法规宣传活动,并且可以采用举行档案信息化展览的方式加强宣传。通过综合方式的运用加强档案信息化管理的宣传,能够促进档案信息化管理方式的建立,促进水利工程档案管理工作与时俱进。通过宣传能够使档案管理工作向信息化方向发展,促进先进的档案管理理念的应用^[3]。

4.2 加强档案信息化管理制度建设

要想促进水利工程档案信息化管理的真正落实,并使档案管理工作发挥出有效作用,必须要建立健全档案信息化管理制度体系,确保档案信息化管理环节在制度框架之内,为档案信息化管理提供制度保障,规范档案信息化管理流程。明确档案管理人员的责任,使档案管理工作在制度标准下运行,促使管理人员加强档案管理工作,落实管理工作标准,加强档案管理工作的保密性,提高档案管理工作的安全性。

4.3 配备相应装置

良好的档案信息化管理工作需要具备充足的装置配备,这是开展档案信息化管理的前提基础,通过配备完备的装置,能够健全档案信息化管理平台建设。水利工程内容具有庞大复杂的特性,对档案管理工作也有着较高的要求与标准,这也是档案管理工作难度较高的原因。基于这种情况,必须要为档案信息化管理配备完善的设施基础,从而便于信息化管理的实现。由于档案管理内容较大,必须要提高信息化管理的存储空间,选择存储能力充足的设备,提高档案存储能力^[4]。通过完善的设备基础,能够便于工作人员进行档案管理,降低档案管理工作的难度,提高工作人员的工作效率,促使档案管理工作更加高效。



4.4 提高人才投入

基于档案管理工作的难度，加强对档案信息化管理的资源投入有着十足的必要性。基于当前档案管理工作缺乏良好的人员储备、工作人员专业素养缺失、责任意识不高的问题，开展人才培养具有重要的意义。通过对人力资源进行一定的投入，丰富档案管理工作的人才储备，为档案管理工作提供更为专业化的先进人才，促进档案管理工作质量与效率的提升。

4.5 加强档案信息化管理的安全防范

基于信息化技术的特性，需要针对档案信息化管理进行安全措施增强。并且由于水利工程档案价值较高的特性，运用更为有效的安全保障方法十分必要。要求档案信息化管理人员严格遵守信息化管理安全条例，遵守规章制度，避免发生相关档案丢失的问题。并且，要应用计算机技术加强防护措施，对软件进行及时更新，避免因系统漏洞发生安全事故。

5 结语

综上所述，新时期水利工程档案信息化管理建设需要强化相关人员的信息化意识，并且加强档案信息化管理制度的建设，配备充足的装置，提高对人才培养的投入，增强信息化管理的防范措施。

参考文献

- [1] 石莉. 新时期水利工程档案信息化管理建设初探 [J]. 中外企业家, 2020(01):121.
- [2] 尚彦伯. 水利工程档案管理信息化建设的思考 [J]. 农业科技与信息, 2019(03):103-104.
- [3] 梁小荣. 新时期水利工程档案信息化管理建设初探 [J]. 办公室业务, 2019(12):77.
- [4] 周冬梅, 马健. 水利工程档案管理工作存在的问题及对策 [J]. 居舍, 2019(31):194.

Analysis on Management and Maintenance of Water Conservancy Projects

Li Xu

Water Affairs Bureau of Aihui District, Heihe City, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

Abstract

As a natural water resources development and utilization project, water conservancy projects, including effective control of surface water and groundwater, are important basic resource utilization projects in the process of social development. Due to the multi-level construction content and multi-directional influencing factors, it is difficult to manage and maintain water conservancy projects. Scientific and reasonable research and analysis are needed to put forward corresponding strategies for the problems encountered in the management and maintenance of water conservancy projects. The paper analyzes and discusses several common problems in the management and maintenance of water conservancy projects.

Keywords

water conservancy projects; management and maintenance; coping strategies

浅析水利工程管理及其养护问题

徐莉

黑河市爱辉区水务局, 中国·黑龙江 黑河 164300

摘要

水利工程作为自然资源开发利用项目,包括对地表水和地下水的切实控制,是社会过程中重要的基础性资源利用工程。由于涉及多层面的施工内容及多方位的影响因素,使得水利工程管理及其养护具有一定的难度,需要进行科学合理的研究和分析来针对水利工程管理和养护过程中所遇到的问题提出有针对性地应对策略。论文从水利工程管理和养护过程中常见的几个问题进行分析 and 讨论。

关键词

水利工程; 管理及养护; 应对策略

1 引言

水利工程在现代化建设过程中的作用随着社会的不断发展逐渐突出,因此,无论是对水利工程施工过程中的施工管理还是对水利工程本身的养护,都是有着关键作用的工作。从目前的水利工程案例中可以发现,水利工程本身的工程特殊性使得在推进其工程管理过程中有一些难以规避的问题对施工管理形成了阻碍,管理工作的开展较为困难。为了完成水利工程的高效管理以及有效养护,相关工作人员必须对其进行深入的研究,将水利工程管理和养护过程中几类常见的问题进行分类处理,并有针对性地探讨解决方案,以科学且专业的态度来优化水利工程管理和养护工作的相关机制,在较好地完成了管理和养护工作的情况下,进一步全面提升水利工程的施工效率和工程质量。

2 水利工程管理及其养护过程中的常见问题

2.1 使用时间较长的水利工程存在严重的老化现象

目前中国的大部分水利工程项目在建成后投入使用的时间已经超过了三十年,从中国水利工程项目的实际情况出发,可以发现它们普遍存在技术缺陷和工程设施老化的现象。在过去的水利工程项目中,不论是资金投入还是技术的应用都与现在存在着较大的差异,在大多数情况下其管理和养护工作成效不佳。这样的状况很大程度上是由于当时相关管理人员和工作人员在工程设计和施工质量监控等方面技术不足、缺乏以往的经验所导致的,不得不说它使水利工程的管理和养护工作因为硬性问题而受到了很多的制约,难以有效的开展。随着工业化和现代化发展,这些年间自然资源其实已经遭受了严重的破坏,水体生态平衡难以实现,过于陈旧、老化严重的水利

工程项目在对应的水域已经很难发挥出它的作用,由于养护工作存在的缺陷,工程设施的结构在很大程度上破损的较为严重。值得注意的是,现在有关水利工程技术措施相较以往来说已经取得了较大的突破,这意味着更新设备的技术手段在水利工程的管理和养护过程中发挥着重要的作用^[1]。



图1 老化的水利设施

2.2 水利工程管理和养护的资金投入不足

通过分析目前水利工程管理以及养护工作的现状,会发现导致水利工程整体质量出现问题的一个重要原因是在工程项目的整个资金结构中投入水利工程管理和养护的经费不足,这在很大程度上导致了水利工程项目在后期的使用过程中出现了效果不佳的情况。相关企业在开发水利工程时对前期的策划工作比较马虎,对于项目的初步规划存在较多的漏洞,另外,在施工开始后的工程施工管理工作与工程项目管理工作之间没能做好合理的平衡处理,使企业在工程开发过程中对工程项目的管理及维护所投入的资金配比存在严重的问题,养护和管理工作在核心层面的疏忽使安全事故的发生频率有所增长,给工程项目造成了较为严重的经济损失。随着市场经济的不断发展,很多产业和项目实际上已经逐步的市场化建设,这意味着盈利为核心的工程项目难免会疏于管理模式的优化处理,大部分的工程项目初始资金用于工程施工和技术投入,很多的企业在考虑成本节约的情况下选择了牺牲一部分用于管理和养护方面的投资,实际上,导致了水利工程项目市场气息严重的不健康发展。表1为某水利工程项目的资金分配情况(仅供参考),可以看出在水利工程管理和养护方面的投资是较少的,不能满足相关的需求。

表1 某水利工程项目的资金分配情况(仅供参考)

投资分类	具体内容	占比
永久工程投资	工程主体、工程配套、基础设施	42%
临时工程投资	移民安置、淹没、土方、挖掘等	38%
其他投资	设计、科研、勘测、管理	20%

2.3 水利工程的管理养护水平有待提高

由于部分企业所使用的机械本身的功能性不足,设备和设施的总体水平不达标,因此很多的中小型水利工程在进行管理和养护过程中往往无法达到工作的预期效果,通常情况下设备本身的缺陷会带来一定的使用和操作问题,而水利工程的相关设施使用的环境条件通常也比较恶劣,使管理和养护的水平难以提升。对水利工程的管理和养护工作带来其他不利影响的,还有水利工程管理人员本身不够硬核的专业素质。很多时候,经验和专业能力不足的管理人员不能合理地按照施工工艺的顺序进行安排,在施工工期内各个环节的施工所需时间不能做出较为可靠的把控,同时也没有对工程项目对水体环境的综合影响所带来的问题进行考虑。水利工程的管理和养护水平限制了其最终效果,造成了一部分基础结构的质量得不到保障。

3 水利工程管理及其养护的优化策略

3.1 对专业人员的业务能力进行培训

水利工程的管理和养护工作与相关工作人员的参与分不开的,他们的专业水平与管理养护工作的最终效果有着直接的关联,因此,对工作人员专业能力的培养非常关键,能够将水利工程项目的质量从管理和养护的根本决定性条件的角度进行控制。不同的工作人员所需要的业务培训和专业技能是不同的,他们的水平存在一定的梯度,可以在各个部门之间组织一定的经验交流,或者派员工代表前往发达国家学习进修,结合最新的施工管理理念以及工程养护技术,对实际工程中的相关内容进行具体操作^[2]。

3.2 加强各个部门间的工作协调能力

水利工程项目实施过程中的管理和养护涉及多个单位和部门,不同管理机构之间的和谐沟通相互协调是提高工程项目管理整体工作效率的关键因素,不同的部门之间的沟通以及对相关问题的研讨,能够帮助管理人员进行相对全面的决策,并给予相关指导。对水利工程所处的水域的实际情况进行合理的分析对其管理和养护工作来说极为重要,它有利于各个环节的高效完成,因此,需要项目中所涉及的各个部门能够进行充分的协调配合,可以通过一定的研讨会或者方案分析会议来对各个环节进行一些细则的分工,然后有顺序的进行。

3.3 鼓励技术和模式的创新发展

水利工程随着现代化发展以及社会的进步实际上在施工方式以及管理模式上都有足够的创新空间,企业应该给予相应的鼓励。水利工程的管理和养护工作在目前的实际市场以及工程需求中有较大的份额,另外新技术在很大程度上能够提升整体的管理水平,针对不同水域特点,有些相对来说有自身特性的设备对工程管理的效率提升是很有帮助的,同时也帮助完成效果明显的养护工作。

3.4 优化人才结构,改善人力资源情况

水利工程相对来说是专业性比较强的项目,相关工作人员需要充分意识到这一点。首先,企业要改善人才结构就必须不断地吸引人才市场上的新型专业型人才,通过公司福利及待遇对优秀的人才进行吸收。另外,企业的人才培养机制需要进行一些改进,比如,水利工程项目中最为重要的专业

性基础知识,需要进行一定的考核,推动人才专业素养的提升。

4 结语

中国现阶段的水利工程管理和养护工作已经步入了新时代,在技术上取得了很多突破,目前需要严抓的是管理制度的改革、企业的奖惩机制以及水利工程的专业性人才培养这几个方面的内容,从水利工程行业的健康发展出发,立足于根本的工程质量管理,对水利工程项目成本投资的配比需要合理化调整,适当地增加管理养护的相关资金投入。

参考文献

- [1] 姜涛. 浅析水利工程管理及其养护问题 [J]. 中外企业家, 2020(01), 112.
- [2] 郝海霞. 关于水利工程管理及其养护问题的思考 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(16), 161.

Research on Development Ideas of Construction and Management of Grass-roots Water Conservancy Projects

Cheng Zhong

Primary Water Conservancy Management Station of Aihui District, Heihe City, Heihe, Heilongjiang, 164300, China

Abstract

With the continuous development of society and economy, China's grass-roots water conservancy project construction has also made some achievements. But at the same time, some problems have been exposed. In this regard, the relevant departments should do a good job in specific implementation, solve problems from multiple perspectives, and constantly improve the development prospects of water conservancy projects.

Keywords

water conservancy project; construction and management; development idea

基层水利工程建设与管理发展思路探究

钟丞

黑河市爱辉区基层水利管理站, 中国·黑龙江 黑河 164300

摘要

随着社会、经济的不断发展, 中国基层水利工程建设也取得了一定的成就。但是在取得成就的同时, 也暴露了一些问题。对此, 相关部门要做好具体的落实工作, 从多个角度出发解决问题, 不断提高水利工程的发展前景。

关键词

水利工程; 建设与管理; 发展思路

1 引言

从以往工作观察来看, 水利工程建设管理的问题, 主要出现在从业人员专业素质不高以及资金相对短缺等方面。因此, 论文针对问题, 探讨基层水利工程建设与管理发展思路。

2 基层水利工程建设与管理中存在的问题

2.1 工作人员整体素质有待加强

从当前基层水利工程建设现状来看, 所涉及的内容比较广泛, 包括工程监理、整体设计等。但是具体工作的展开大都是由相关单位的工作人员来负责。因此, 这也使大部分基层水利工程建设的管理人员在工作中所要负担的责任较轻。同时因为缺少责任上的压力, 也间接导致了部门管理人员缺乏对自身的严格要求, 对自身技术能力、专业素质的提升存在惰性。因此, 在以上问题的导向下, 基层水利工程建设管理人员的整体水平仍处于较为低下的现状, 对基层水利工程建设与管理工作的的发展十分不利。另外, 在基层水

利工程管理中, 仍存在信息传递滞缓的问题, 上下部门间的信息流通较为缓慢。管理人员的大部分时间都花费在传递信息上, 因此更加没有精力去提高自身专业水平了。同时, 在人力资源管理体制建设中, 也缺少完善的体系规划, 相关部门对人员准入以及人员培训要求比较松散, 导致了进入水利工程工作的人员整体素质不高, 并且由于得不到培训机会, 也无法在实际工作中进行更好地提升。甚至会出现部门工作人员由于自身专业素质欠缺, 而无法胜任具体工作的情况^[1]。

2.2 资金投入短缺, 质量问题频发

从中国当前基层水利工程建设的情况来看, 虽然取得了不错的发展, 但是却难以取得更进一步的发展。其主要原因在于资金受限, 无法达到具体工程展开的所需资金。虽然, 针对这些问题, 国家也在不断加大资金的投入力度, 但是在新时代下, 随着对水利工程要求的不断提高, 现有资金投入

与人们需求间已然存在矛盾。而资金方面的短缺也正是当前阻碍中国基层水利工程建设的主要原因。此外,从中国当前一些小型水利工程的现状来看,其获取资金的主要方式仍是依托于民办公助的形势,那么就更容易造成资金短缺的问题了。同时,一些工程建造者,在资金短缺的同时还想要极力节省资金使用,使工程环节的展开捉襟见肘,甚至出现质量问题^[2]。

3 基层水利工程建设与管理发展思路

3.1 完善人才队伍,加大人才培养力度

在基层水利工程建设与管理的发展中,首要任务便是加强人才的培养力度。21 世纪以后,人才对各行各业发展的重要性越来越大,尤其是在市场经济的大环境中,关于人才的有效培养,已然成为了相关单位的核心竞争力。因此,针对这一现状,相关单位要建立完善的人才培养体系,提高人才准入门槛,加大现有人员的培训力度,从而不断提高工作人员的专业素质。此外,还要对培训过程以及培训成果进行监督,并将其纳入人员年度考核标准中,通过适当的奖惩机制,提高工作人员在培训中的积极性,更有效地改善从业人员整体素质。同时,除日常培训外,还要定期举办专家讲座,通过经验专家与优秀人才的能力分享,来进一步提高从业人员的整体素质,确保当前基层水利工程建设与管理的从业人员能够胜任具体工作。

3.2 加大资金投入,开拓资金获取渠道

资金的投入是当前中国基层水利工程建设与管理工作中至关重要的一个因素。因此,针对这一问题,各级政府要加强国家财政资金的争取力度,为基层水利工程发展确保资金保障。同时,地方财政也要确保将一定比例的资金投入基层水利工程的基础设施建设中,做好相关的配套设备工作,以及下发合理的管理费用。此外,在资金的来源上,要做好多元化工作,不断拓宽资金来源渠道,确保资金的稳步供应。同时,针对水利工程建设中的各个环节,要做好资金划分工作,根据实际情况,划分具体步骤,井然有序地解决实际问题,进一步减轻由于资金紧缺和不配套给水利工程建设发展带来的负面影响,以此来促进中国基层水利工程建设整体发展^[3]。

3.3 依据国家标准开展施工,确保工程质量

在基层水利工程建设工作中,除了以上内容外,设计工

作仍是十分重要的一个环节。通常情况下认为,水利工程建设设计工作的展开是在工程建设的初期阶段,因此,有效的设计也会对整体水利工程建设展开起到指导作用。从过往的工作观察来看,由于设计不合理造成的问题是比较严重的,并且问题的出现是贯穿于水利工程建设始终的,甚至会对具体工作的展开埋下隐患。因此,针对以上问题,相关单位要注重对设计单位的选择,确保设计单位的专业性。并采用定额支付设计费的方式获取优秀设计,保证水利工程建设万无一失。

3.4 注重施工现场管理的科学、有序

此外,在基层水利工程建设中,施工现场的管理工作也同样重要,相关部门要着重加大对施工现场的管理工作投入。因此,基层水利工程建设的管理部门,要保证提供施工所需的相关设备,包括但不限于检测设备、测量仪器等。同时通过合理的设备保障以及对设备的合理运用来确保实际施工中的各个环节展开井然有序。并通过科学的测量方法,确保获取测量信息的真实、准确。同时,在基层水利工程的施工中,相关管理人员要严格落实制定的管理制度,确保科学管理、有序管理。并且还要在保证施工质量的前提下,对工程、工期的安排做出科学规划,进一步减少成本、提高效益。并在同时充分把握具体施工中每个环节的质量,实现管理与质量的多重发展^[4]。

3.5 建立完善的责任制度,做到问责有人

从过往的建筑工程经验来看,水利工程的责任划分是比较复杂的。不同于其他建筑内容,能够清晰地划分出具体责任人。水利工程建设要同时考虑到投资人、受益人、用地所有者等多重因素。因此,在这样一个前提下,对水利工程施工中的责任划分是比较模糊的。那么,针对以上问题,便要发挥出相关部门的干预作用,履行好相关部门的权力,对参与工程的每一个单位做出明确的责任规定。便于在具体施工中,能够准确地找到具体责任人^[5]。

4 水利工程建设与管理项目图表

表 1 水利工程建设管理一类项目表

水利工程建设管理一类项目表
除新建或重建中型及以上水闸、装机流量 10m ³ /s 及以上或装机功率 1000kw 及以上的泵站、小(2)型及以上水库工程外,其它项目总投资不超过 1000 万元的水利工程

表2 水利工程建设管理二类项目表

水利工程建设管理二类项目表
(1) 新建或重建中型及以上水闸工程;
(2) 新建或重建装机流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ 及以上或装机功率 1000kW 及以上的泵站工程;
(3) 新建或重建小(2)型及以上水库工程;
(4) 项目总投资超过 1000 万元(含 1000 万元)的水利工程

5 结语

综上所述,在基层水利工程建设与管理发展中,针对容易出现的工作人员整体素质有待加强、资金投入短缺、质量问题频发等一系列问题。相关部门可通过完善人才队伍,加大人才培养力度、加大资金投入、开拓资金获取渠道、依据国家标准开展施工、确保工程质量、注重施工现场管理的科学、有序以及建立完善的责任制度、做到问责有人等一系列方法

来解决问题。论文从多个角度出发,针对当前中国基层水利工程建设管理的现状,制定更为科学、合理的方案,旨在不断提高中国基层水利工程建设管理水平。

参考文献

- [1] 王仁钟,章为民,蔡跃波,吴建华.中国水利工程建设与管理[J].水利水电技术(1):31-34.
- [2] 邵建宇.水利工程建设管理初探[J].才智(20):345.
- [3] 韦志立.水利工程建设管理体制改革发展[C].2004.
- [4] 段亮.新形势下如何做好水利工程建设管理工作[J].建筑工程技术与设计,2017(27).
- [5] 朱慧青.将绿色发展理念贯穿水利工程建设管理始终[J].中国科技纵横,000(012):7-7.

Analysis on Construction and Operation Management of Rural Drinking Water Safety Engineering

Yu Hong

Water Conservation and Soil and Water Conservation Work Station, Qidaoling Town, Chaoyang County, Chaoyang City, Liaoning Province, Chaoyang, Liaoning, 122603, China

Abstract

With the development and progress of the rural economy and the comprehensive reform of the society, the current rural agriculture in China is rapidly developing and progressing, but at the same time, it has also caused serious environmental pollution problems. Although people's living standards have improved, rural drinking water has suffered from a sharp decline in quality and poor management. And in the process of construction in rural areas, drinking water safety is one of the most important issues, which must be taken seriously. Therefore, in the management of actual rural drinking water safety projects, it is necessary to improve the operation management mechanism to ensure drinking water safety and maintain a healthy water environment.

Keywords

rural drinking water; safety engineering; construction; operation; management

农村饮水安全工程建设与运行管理分析

洪宇

辽宁省朝阳市朝阳县七道岭镇水利水保工作站, 中国·辽宁 朝阳 122603

摘要

伴随着农村经济的发展进步以及社会的全面改革, 当前中国农村农业正在迅速发展进步, 但是与此同时, 也造成了较重的环境污染问题。虽然人们的生活水平有所提升, 但是农村饮水却出现了质量急剧下降、管理不善的问题。而且在农村地区建设过程中, 饮水安全问题是十分重要的问题之一, 必须对其加以重视。所以, 在实际农村饮水安全工程的管理中, 必须完善运行管理机制, 保证饮水安全, 维持健康的用水环境。

关键词

农村饮水; 安全工程; 建设; 运行; 管理

1 引言

在国家发展过程中, 不可避免的, 农村和城市发展会出现生活方面的一些差距, 尤其是饮水方面的差距, 更是十分明显。城市饮水净化效果更好, 对于人们日常的饮水要求都能有效满足, 但是农村饮水的安全性却无法得到有效保证, 人们日常饮水的需求并不能完全满足, 所以, 农村饮水方面需要对安全工程加强建设和管理, 解决其中问题, 保证饮水安全^[1]。

2 工程概述

本次数据采自中国朝阳县 2019 年七道岭镇农村饮水安全扶贫解困工程, 涉及七道岭镇七道岭村和马家岭村 4790 人,

1807 户, 贫困人口 64 人的饮水安全问题。七道岭镇城镇化程度较低, 农村人口饮水在一定程度上存在安全隐患, 主要表现为水源保证率低和水质不安全, 所以解决农村饮水安全问题建设朝阳县 2019 年七道岭镇农村饮水安全扶贫解困工程是十分必要的。朝阳县 2019 年七道岭镇农村饮水安全扶贫解困工程总投资 522.12 万元。新建水源井 3 眼, 铺设输配水管网 50777m, 入户管路 83214m。新建分水井 208 座。排污井 10 座, 排气井 10 座。新增变压器 1 台套, 新增低压线路 0.5km。^[2]

3 农村饮水安全工程建设的必要性

朝阳县 2019 年七道岭镇七农村饮水安全扶贫解困工程关系到七道岭镇农民的生活质量和身体健康问题, 解决农村饮水安全也成了当前农村最紧迫、最实际的问题。根据七道岭

镇七道岭村、马家岭村的农村饮水安全现状及存在的问题，说明了目前七道岭镇七道岭村、马家岭村供水工程的不安全状况的严重性，尤其是由于水质不达标所引起的疾病发病率在逐年上升^[1]。现有供水工程无法满足农村向城市化发展的进程，无法满足村镇长远发展规划对供水的需求，无法满足人民日益增长的物质文化生活对水的要求，因此建设朝阳县2019年七道岭镇农村饮水安全扶贫解困工程是十分必要的。

4 农村饮水安全工程建设运行存在问题

4.1 招标投标市场混乱

农村饮水安全工程在建设之前需要招标投标选择合适的施工单位，不仅要保证能够满足工程质量，同时还需要保证控制工程成本。但是在实际招标投标的过程中，有市场混乱的情况存在，一方面，有躲避投标的情况，公开招标的施工项目因为躲避投标而变成自主性更强的邀标。另一方面，围标现象的存在，有些企业为了能够提高自己的中标率，会与其他竞标企业进行联合或结盟，共同投标，占用更多的投标份额，提升中标几率。如果招投标出现了上述问题，那么必然可能会造成饮水安全工程的成本过高，影响施工进度和质量，无法有效管理^[4]。

4.2 管理制度不健全

现如今，很多农村饮水安全工程中都有运行管理不完善的情况，没有规范的管理制度。导致这类问题出现的原因包括下列几种：首先，建设工程的地理位置相对分散，运行管理难度大大提升；其次，集中供水项目所属权不够明确，管理工作责任制不明确，管理系统自然无法科学建立，效果受限；第三，很多饮水安全工程中负责运行管理的人员并不具备与之匹配的专业能力，也没有进行过专业的培训，无法满足专业管理要求；第四，很多农村用户对于饮水的水质要求都不高，日常饮水以外的用水都是用自备水源，进而导致设计用水和实际用水之间出现较大的差异，造成饮水工程费用不够，运营成本大幅度增加^[5]。

4.3 管理过程问题较多

农村饮水安全工程的运行管理中，很对管理人员管理观念并不能完全跟上时代的发展，认知方面比较缺乏，尤其是偏远山区，管理人员缺乏安全饮水的认知，有些农村水利工程技术比较落后，缺少资金，没有按照设计顺利完成，即便

建设完成也投入了使用，但是运行管理中却无法完全落实管理制度，进而导致工程长期瘫痪。

4.4 设计规划不合理

农村地区很多水利单位的专业人才和储备资金都不够，进而造成农村饮水安全工程运行管理大幅度加大难度，工程的经济效益无法达到预期，其设计功能也无法实现。此外，有些工程在设计规划的时候，建设周期比较短，对于安全饮水设计的相关参数设置并不精确，设计内容相对简单，布局不甚合理，进而整个工程运行管理受到了限制。另外，有些农村饮水安全工程设计规划没有参考当地的实际情况，进而造成建成之后并不能满足实际要求，若是问题严重，甚至会导致资源过剩，造成资源浪费。与此同时，还有些工程会存在消毒净化没有设计的情况，饮水安全隐患严重。

5 农村饮水安全工程建设运行改善策略

5.1 提高工程运行管理意识

首先，应该多农村当地的群众加强饮水安全方面的教育和宣传，令广大人民群众也能参与到农村饮水安全的运行管理中来，管理人员可以组织群众建立管理小组，能够在农村饮水安全工程的管理中参与进来，具备明确的知情权和参与权，同时还能对其管理运行进行监管，进而令整个工程的运行管理意识得到提升。想要达成这一目的，首先，各级部门应当召开相关会议进行决议，随后将传单发放到群众手中，加强宣传力度，普及安全饮水知识，提升群众对于水质重要性的认识，让他们能够明确饮水安全是十分重要的，改变以往的传统饮水习惯，坚持安全饮水。同时，组织饮水安全知识讲座，号召农村饮水安全工程相关的群众都来参与讲座，获取更多的知识。

5.2 建立健全的运行管理制度

进行农村饮水安全运行管理，建立的制度应该是健全且完善的，坚持责任权利相统一，同时能够保证工程利益，保证建设所属受益单位负责管理，将工程的产权具体落实到参与饮水工程的每个人身上，具体明确划分管理责任。若是饮水安全工程投资方式国家企业或是集体企业，饮水安全工程是集中式工程，那么负责运行管理的责任人应该是乡镇或县级法人。如果投资方并不是国家或集体企业，而是国家为主的单位，那么运行管理责任则需要群众承担，饮水安全工程

的受益村民应当建立起民众管理小组或交由村委会成员管理。如果工程属于分散式工程,那么管理人员则要求受益人负责。管理制度的加强不仅要保证责任落实到具体的责任人身上,同时需要参考农村的实际情况,有些农村的文盲程度较高,即便将责任落实的具体的群众身上,但是实际上也并不能发挥理想的管理作用,针对此类要求责任人具体落实群众身上的工程,应该事先对群众进行饮水安全知识的相关教育,尤其是重点责任人重点培养,加强管理意识。

5.3 加强水质监测

农村饮水安全工程管理,最主要目的是保证工程水质能够满足实际的饮水要求,而想要达到此要求,那么就需要管理人员做好管理维护工作,在供水范围之内进行管理规范和排污,提升饮水水质。想要对农村饮水的水质情况详细了解并加以控制,那么就要对应的建立起完善健全的水质监测机制,对于饮水安全的运行管理加强加大力度,积极投入安全工程的建设,同时对饮水水质的检测标准进行专门的规范,安排专业人员定期进行水质监测。同时,安全管理负责人需要和卫生单位进行衔接,和疾病预防控制中心加强合作,定期对水厂水质进行卫生和疾病监测,并将检测结果数据发放给相关单位,彼此之间相互监督,互相对照。另外,需要安排专业而且经验丰富的人员进行水质监测,负责监测的工作人员应该定期进行技术培训,保证其监测能力能够满足实际要求。负责水质监测的工作人员需要定期排查能力较强的人员,提拔这类工作人员作为部门骨干,定期到疾病预防控制中心培训。针对生产过程中污染非常严重的企业,一定要进行整改或令其停工,确保饮水安全。

5.4 提升工作人员的管理能力

据调查显示,很多农村饮水安全工程中的运行管理人员都有专业管理能力不足的问题,而且专业素质水平也不高,针对此类问题,必须提升工作人员的专业能力,维持较高的工程运行管理水平,将出现的管理问题有效解决。想要达成这一目标,首先,管理人员应当进行专业知识方面的工作配培训,管理农村饮水安全工程需要具备专业知识,管理人员必须具备足够的管理能力,想要提升管理知识水平,需要对

其加强培养,令管理人员通过严格的考核,实现培训目标,具备过硬的技术能力。其次,管理制度内容方面需要加强考核,管理制度能够对管理人员进行工作规划指导,管理人员只有完全熟悉管理制度,才能保证工作的严谨性和可靠性。另外,对于管理人员还需要进行相关的法律法规教育,保证工作完全符合法律,在监督下完成工作,完全没有违规操作出现。

5.5 达成良好的协作关系

农村饮水安全工程运行管理中,导致水质受到影响的因素有多种,其中最明显的就是公共卫生、土壤以及环境情况。想要保证农村饮水水质能够达到标准要求,必须保证运行管理部门能够和其他部门保持良好的关系,彼此之间互相合作,工作中相互配合,全面提升管理水平。与环保部门相互合作,能够减少水质污染情况;和土壤监测部门合作,能够把握水井水源中的微生物和矿物质实际情况;与公共卫生相关部门合作,则能够在进行农村农貌优化的前提下减少水源污染物排放量。农村饮水安全管理不仅需要管理人员进行合理的管理,同时需要和相关部门团结协作,有效预防水体污染,保证农村用水安全。

6 结语

综上所述,农村饮水安全工程运行管理需要保证专业水平的管理人员,健全完善的管理制度,同时加强部门合作,保证农村用水安全。

参考文献

- [1] 袁茂军. 汉阴县农村饮水安全工程建设管理现状及对策探析 [J]. 地下水, 2019, 41(06): 70+114.
- [2] 刘星洋. 农村饮水安全工程运行管理长效机制分析 [J]. 农业开发与装备, 2019(10): 19+24.
- [3] 彭湃. 探讨农村饮水安全工程设计中几点问题 [J]. 农家参谋, 2019(19): 52.
- [4] 李晓南. 农村饮水安全工程运行管理长效机制建设 [J]. 河南水利与南水北调, 2019, 48(08): 38-39.
- [5] 张代杰, 彭琴. 贵阳市花溪区农村饮水安全工程建设管理分析 [J]. 科技创新与应用, 2019(25): 189-190.

Analysis of the Existing Problems and Construction Measures for the Management of Small-Scale Water Conservancy Projects in China's Rural Areas

Xiangjun Liu Junqi Ge

Comprehensive Agricultural Service Center, Qiaoshan Town, Ju County, Rizhao, Shandong, 276523, China

Abstract

With the development of new rural construction, the development of rural agriculture is facing new challenges. Under the current background of new rural construction, small-scale water conservancy project in rural areas is a very important part, which can not only prevent flood and irrigation, but also ensure the property safety of rural people and reduce the loss of farmers. The main source of income of rural farmers is agriculture. Whether agriculture can develop healthily is related to whether the goal of the whole new rural construction can be achieved smoothly. Therefore, in the actual construction of new rural areas, we should strengthen management of small rural water conservancy projects, solve existing problems, and propose improvement strategies.

Keywords

rural small water conservancy projects; construction management; existing problems; improvement strategies

试析中国农村现行小型水利工程管理存在的问题及建设措施

刘相军 葛均启

莒县峤山镇农业综合服务中心, 中国·山东日照 276523

摘要

伴随着新农村建设愈演愈烈, 农村农业发展都面临着新挑战, 当前的新农村建设背景下, 农村小型水利工程是非常重要的一个部分, 不仅能够防洪灌溉, 同时能够保证农村群众的财产安全, 减少农民的损失。农村农民主要的收入来源就是农业, 农业是否能够健康发展, 关系到整个新农村建设的目标是否能够顺利达成。因此, 在实际的新农村建设中, 应该对农村小型水利工程加强管理, 解决现存问题, 提出改善策略。

关键词

农村小型水利工程; 建设管理; 存在问题; 改善策略

1 引言

现如今, 中国的农田水利工程中, 小型水利工程比重较大, 进行农村经济建设, 小型水利工程能够为其提供相应的保障。不仅能够改善农村生态环境, 同时还能解决农业生产的排水和灌溉问题。中国进行农村小型水利工程建设多数是公益性质的工程, 没有相应的经济回报, 效益不高, 但是能够为当地农民提供足够的生产和生活保障。目前中国正在逐渐实现市场经济体制的改变, 传统的农村小型水利工程存在着建设和管理方面的缺陷, 并不能满足当前的新农村建设要求, 必须在以往的管理基础上进行改良, 最大程度上发挥工程效益, 提升水资源的利用效率, 减轻农民负担, 保证农业可持续发展^[1]。

2 农村小型水利工程的主要特点

现如今, 当前的农田水利工程建设需要保证所有的运行管理工作都有良好的准备, 保证日后在建设管理中能够对各项细节高度重视, 保证项目建设向完善的方向转变。目前发展情况下, 农田水利方面的问题主要是竞争力缺乏, 没有完全的价格机制。在当前的农村建设发展过程中, 农田水利建设需要不断向其中投入资金, 建设中并不能得到足够的收益, 后期管理中甚至要投入更多的代价。针对此问题, 农村小型水利工程管理方面需要加强管理, 重视资金, 令水利工程获得更高的竞争力, 达成价格优势, 获得更高的收益。农田水利工程属于公共民生项目, 在洪灾发生时, 民生项目能够保证村民的安全, 旱灾发生时, 能够进行蓄水灌溉, 改善流域

水质。综合来看,农田水利的最大特征就是公共服务性^[2]。

3 农村小型水利工程的管理问题

3.1 没有完善的管理制度

小型水利工程建设过程中,政府相关单位会安排专门的技术人员进行项目施工指导和监督,项目竣工以后,投入使用,相关的监管部门以及技术人员都会离开,这时水利工程就无法进行正常的项目管理。农村小型水利工程的功能有多种,包括输水、配水、饮水等等,其中农民比较常用的就是配水功能,所以这部分出现问题的几率不大,但是村民集体公用的饮水和输水问题比较常出现。此类问题一旦出现,不仅很难进行维修,甚至会造成农民的日常生活问题。所以,农村小型水利工程作为公益性较强的工程类型,政府方面在使用专项资金修建完毕以后,后续在使用过程中可能会出现建设管理方面的问题,影响其正常生活。

3.2 没有明确的责任制度

现如今,农村小型水利工程本身没有健全完善的管理制度,那么就会出现相应的问题。作为公共设施,农村小型水利工程通常是集体公用的,相邻的村庄彼此共同使用,若是工程出现了损害或是其他问题,那么责任归于谁就成为了重要的问题,相邻的村庄彼此推卸责任非常常见,没有人负责维修。这样一来,农村生产就无法顺利进行了,一旦出现用水高峰,那么就可能出现饮水困难或灌溉困难的问题。

3.3 农民组织化程度偏低

目前,在农村使用小型水利工程的时候,农民多半没有得到组织,也就没有对工程进行改善,农民本身的基本义务没有人承担,应该发挥的管理作用没有发挥出来。

3.4 投入资金不足

农村实施了税制改革以后,农民的负担得到了大大减低,农村小型水利工程得到的资金扶持也会因此减低。虽然国家方面针对工程的建设提供了一定的资金支持,但是有些经济发展并不顺利的地区,水利工程和配套设施就无法得到足够的资金,建设过程中可能会出现无法顺利开工和竣工的情况,后续维修和管理也没有足够的资金支持,水利工程得不到完善的养护。

3.5 技术人员水平参差不齐

经济正在不断向前发展进步,农村的小型水利工程也在

不断增加对应的建设项目,建设规模也在不断增大,但是相关的管理部门却没有得到足够的设置,即便有所设置,也没有进行科学设置。管理部门内部人力资源配置不够合理,管理人员水平也参差不齐,这就导致管理部门工作效率无法得到提升,工作质量也无法提升^[3]。此外,很多乡镇水利工程管理单位储备的技术人员甚至没有,这就造成工程的技术支持不够,农业无法实现可持续发展。

4 农村小型水利工程的发展方向

4.1 利用节水灌溉技术

现如今,农业生产整体机构正在不断变化,水资源确实问题越来越严重,所以,农村小型水利工程的主要改革方向之一就是节水灌溉。农业生产用水需要加强节约管理,对农业污染方面的问题加强控制和改善。此外,想要农业改革生产方式,灌溉当中的用水量尽量减少,就需要加强节水,保证农业用水能够真正实现节约,这也是当前的农业生产理念。另外,节水灌溉措施使用以后,有利于提高农业作物的产量。因此,在农村小型水利工程建设管理中,应当辅以配套的战略措施。日后节水发展中,除了发展技术和设备以外,还需要将已经发挥了有效结果的代表性技术引入,完善防渗渠道的配套设施,尽量改为喷灌和滴灌技术。

4.2 加强水环境综合治理

现如今,农村地区水污染问题正在不断进行扩散,水污染越来越严重,严重程度不断提升。水质遭到了破坏以后,农村水产养殖必然会出现问题,相应的养殖户也会遭到严重的经济损失。另外,若是水污染严重,相应的植被破坏也会加重,农村的生态环境也会遭到破坏。所以,当前农村小型水利工程建设管理需要在整体水环境方面加强,保证水资源的整体质量,促进农民生产和生活条件的改善^[4]。

4.3 提升自主供水能力

长久以来,农村地区生活生产用水都是使用地下水,不仅能够保障农村居民自己供水,同时还能保证供水的质量。但是随着使用力度不断地增加,已经造成了过度开发和使用,尤其是地质环境比较差的地区,更是会造成较重的地质灾害。因此,想要保证农村地区自主供水,就需要改良水资源,扩大供水管网,改善农民的生活生产用水问题。此外,地下深水井的封填问题也需要投入足够的重视度。如果农村地区和

城市距离比较近,那么可以综合参考生产能力,从多方面进行水管网布局,建立位置合适的污水处理厂,保证水资源能够循环利用。

5 农村小型水利工程的改善策略

5.1 完善管理制度

新农村建设的不断向前推进,传统的农村小型水利工程建设管理过程中,不断有管理方面的问题出现,针对此问题,中国的农村小型水利工程建设管理应该符合社会发展趋势,健全完善管理制度,不断改革创新管理办法,并不断细化管理规则,真正落实责任管理制度,将具体的管理责任落实到每个人头上,每个负责管理的人员都能明确自身的责任,进而保证水利工程能够长期高效运转。除此之外,对应的管理单位应当针对工程管理方面设置监管部门,能够实时监控工程运转和维护情况,有效提升工程的运转效益,保证农业生产能够实现可持续发展。

5.2 加强水利监管

管理部门建立对应的监管部门以后,针对农村小型水利工程的监管也就实现了高效率和高质量的监管,监督管理体系能够实现完整透明的建设,也就能够帮助实现高质量的水利工程建设管理,更能实现高效的农业生产。所以水利监管的加强是必要的,不仅能够帮助改善水利工程的管理,同时还能够促进农业生产的改善。

5.3 普及科学知识

新农村建设的如火如荼,农村土地逐渐实现了集约化管理,这帮助农业生产效率实现了大幅度提升,同时,相关的管理部门需要针对新农村发展背景下的水利工程管理体制不断探索,建立良性而且能够适应当前发展制度的水利管理体系。此外,政府部门应该对农民的科技认知进行培训和加强,保证农民能够认识到科学生产是必要而且重要的,农民应该自觉维护农村小型水利工程建设管理,认识到工程对于自身的价值和作用。针对农民的知识普及,需要从经济和生产效益两方面出发,对水利工程管理工作不断细化,进行水利工程管理能够改善其自身的日常生活和农业生产,获取更高的效益,令农村水利工程更能够得到农民的认可,引导农民积极

主动参与工程的维护和保养。此外,除了科普农村小型水利工程的实际应用价值以外,还需要向农民科普水资源的高效利用方式,例如高效利用水资源的灌溉方式,例如滴灌,就是一种高效的利用方式。

5.4 投入更多资金

农村小型水利工程建设要求政府方面能够投入更多的重视度和资金,地方政府在水利工程建设的过程中,所担负的财政投入责任需要认真负担,从而加大政府对于工程的资金投入,加强工程养护和维修。同时,地方政府需要对自身的行政责任明确了解,水利工程建设期间,需要积极引导农民群众加入其中,如果条件允许,可以发挥人民政府的带头作用,为小型水利工程建设积极争取地方政府资金。

5.5 应用科技手段提升管理水平

因为农村地理特征的影响,科技发展水平一般比较低,所以在管理方面也缺乏科技方面的支持,但是事实上,在水利工程管理方面,若是能够投入科技的使用,加强信息化建设,有利于实现更高水平的节水,在因地制宜和分类指导的条件下,进行高水平的信息化节水,避免水资源浪费和水环境污染^[9]。

6 结语

综上所述,当前农村小型水利工程建设管理中,存在着一些问题,例如投入资金少、人力资源差等,针对此类问题,可以通过改善管理制度、投入更多资金、培养高素质人才等方面,提升建设管理水平。

参考文献

- [1] 张加清. 新农村建设中农村小型水利工程建设与管理研究[J]. 乡村科技, 2019(23):125-126.
- [2] 陆志斌. 探究农村小型农田水利工程管理的发展[J]. 建材与装饰, 2019(24):311-312.
- [3] 余以翻, 曹雪峰. 农村小型水利工程管理现状及措施[J]. 山东水利, 2019(07):51-52.
- [4] 金娉婷. 小型农田水利工程管理若干问题及其对策探讨[J]. 南方农业, 2019,13(20):177-178.
- [5] 杨煦. 农村小型水利工程建设管理存在的问题与解决措施[J]. 建材与装饰, 2017(52):296.

Analysis on Construction Technology of Water Conveyance Tunnel in Water Conservancy Project

Daoguang Liang

Jilin Central City Water Supply Co., Ltd., Changchun, Jilin, 130000, China

Abstract

With China's economic development, the scale of development of water conservancy projects has gradually increased. Therefore, China's quality requirements for water conservancy projects have also increased. Among them, the construction technology of water conveyance tunnel is the most important engineering technology in the construction of water conservancy projects, which affects the quality of engineering construction. This paper first studies the application of water conservancy tunnel construction technology, and introduces the specific construction method of the technology, proposes the water conservancy project construction, and hopes to contribute to the water conservancy construction.

Keywords

water conservancy project; water delivery tunnel; construction technology analysis

水利工程输水隧洞施工技术分析

梁道广

吉林省中部城市供水股份有限公司, 中国·吉林 长春 130000

摘要

随着中国的经济发展, 水利工程的发展规模也开始逐渐加大。因此, 中国对水利工程的质量要求也就有所提高。其中, 输水隧洞施工技术是水利工程施工中最为重要的一项工程技术, 影响着工程建设的质量。论文首先研究了水利工程输水隧洞施工技术的应用, 同时对该技术的具体施工方法加以介绍, 提出了水利工程施工的建议, 希望对水利工程建设贡献一份力量。

关键词

水利工程; 输水隧洞; 施工技术分析

1 引言

中国水利发展十分迅速, 由于中国水域面积较广, 水利水电施工工程成为了中国民生发展的重点项目之一。作为中国重点建设工程项目, 水利工程关系着国计民生, 若水利工程出现问题, 则会影响中国经济水平的发展。由于水利工程受地理环境的影响, 只有使用良好的施工技术才会保障水利工程的循环利用。其中, 输水隧洞施工技术的应用能够针对不同地理环境进行水利工程施工。通过对输水隧洞施工技术的应用, 能够提高水利工程的施工质量, 做到既保证工程质量又可以按时完成工程进度, 实现提高水利工程施工的整体质量。

2 水利工程概况

对于中国目前的水利工程来讲, 主要作用就是通过电力

资源开发水利资源, 并将水利资源加以利用, 并促进电力生产的发展进步, 实现国家多资源的共同发展进步, 从而带动国家经济的发展。目前可以看出水利工程占据了中国国家经济的重要地位而且随着水利工程在中国各个地区的建造, 水利工程已经大范围铺盖中国各个地区, 但是由于中国国家地理环境的差异性, 一些水利工程在施工的过程中会出现一些地下深洞, 所以这也就需要输水隧洞施工技术来支撑水利工程的施工任务有序进行。输水隧洞施工技术主要是对于地下的地理环境实现技术改造, 通过挖掘并了解土壤环境, 实现地下深洞的出现; 另外为了保证工程的顺利开展, 便于施工人员及水利工程的机械在施工环节中可以正常发挥作用, 就要对地下深冬采取支撑保护, 实现水利工程的建造。同时也可以根据水利工程项目的需要, 尽可能地水利工程环节提供支撑保护措施, 为接下来的水利工程环节提供基础保证。

但是目前一些施工技术人员会根据水利工程当时的需要而进行一时改造,实施输水隧洞环节,当施工结束后就会拆除建造的设施,导致水利工程时刻存在着安全隐患。所以,说输水隧洞施工技术对于发展中国的水利工程项目的发展具有重要的保障意义。

3 水利工程输水隧洞施工技术的介绍

输水隧洞施工技术,就是水利工程将地下深洞挖掘以后所采取的施工技术之一。通常来讲,需要根据工程项目的实际需要而选择实际的施工方式,从而使水利工程施工可以有序进行。在应用输水隧洞施工技术时,施工人员需要利用机械设备配合人工安装,并将各种水利施工的原材料有所使用。此外,输水隧洞施工需要紧跟着施工人员的开挖区域的位置,锚杆采用合适规格的手风钻钻孔以及人工插杆,并采用符合规格的砂浆泵注浆以及混凝土湿喷机,完成湿喷作业;并将原材料运送到工作作业区域,使水利施工工程可以顺利进行。在喷混凝土的过程中,要将开挖面的距离有所规定,做到挖输水隧洞施工技术可以正常应用。另外,采用符合规格的手风钻钻孔以及人工插杆,还有符合质量规格的砂浆泵注浆^[1]。

4 水利工程输水隧洞施工技术的应用

在应用该技术的过程中,施工的技术人员需要对施工的实际地理环境进行勘测,并将工程步骤有所计划,形成工程计划书,同时对工程施工的每个环节的步骤都有所保证。另外要根据施工的实际地理环境,综合水利工程项目的技术特点,研制工程图纸,依据图纸模板施工,并根据施工现场的需要选择合适的机械设备,实现洞口的输水隧洞施工技术可以顺利进行。在钻孔时要根据洞口的地理位置,综合自然因素以及地理环境,和地质情况,实现精准化的钻洞施工;另外在达到一定的深度的时候,需要使用空气流动及其将洞内的施工掺杂物梳理出去,保证施工环境的干净;尤其是对于洞内的水分残留情况更要严格监管,因为水分会对水利工程接下来的施工环节步骤有所影响。施工人员要经过对施工洞口进行开挖,应用输水隧洞施工技术,同时采取防止开挖外溢的措施。在结束开挖作业时,要及时对浆液不充分的作业位置有所补充。当然,施工人员也可以将锚杆放到洞口中,

依次有序地添加灌输浆液,并将锚杆牢固,以确保浆液不会出现往外流溢的现象发生。

5 水利施工输水隧洞施工技术的应用策略

5.1 对水利工程进行施工现场布置

水利工程要对施工建造的地方加以选择,避免使用耕地建造水利工程,利用现有的道路进行施工,避免重新建立施工道路而花销更多的资金,将人们的生活区域与施工区域加以划分,创设良好的水利建造环境。其中布置过程中要将水利工程的各个施工场地严格划分,而且水利工程施工所用的施工用料特别多,其中包括混凝土、钢筋等。而且种类也是如此,如混凝土:混凝土用料种类非常多,我们要对各类的混凝土加以区分放置,并要牢记混凝土的搅拌规格,从而使混凝土的搅拌规格符合水利工程标准。另外对供风系统,供水系统以及供电系统有所布置^[2]。

5.2 施工道路以及通讯设施的布置

水利的施工道路要选择邻近现有道路的地方,避免重复建设新道路而增加不必要的开支,同时也要对施工现场的道路使用石子铺设,防止路面出现深坑以及坍塌现象。同时为了施工建设的安全,水利的工作人员应该对施工现场的信号严格检查,配备监控系统,以及与通讯公司申请施工场地的网络信号的使用状态,确保施工现场发生事故可以第一时间得到处理^[3]。

5.3 施工进度管理

在水利施工之前,施工的管理人员要明确施工进度条,将每一天的施工计划牢记下来,同时对施工人员有所要求,使水利工程可以按时完工。施工人员可以按照施工的总进度控制施工节点,制定每一环节的施工措施,优化施方案,将水利工程施工的每个环节加以控制,使每个环节的施工程序都可以无缝连接,确保工程施工的连续性;其次水利工程要配备数量充足的工作人员,同时也要技术熟练,使水利工程施工人员可以倒班并日夜作业,加强施工的调度。另外也可以及时发现施工中所存在的问题,及时调整,确保水利工程的质量以及安全;另外也要配备良好的、数量充足的机械设备,并将机械设备中容易损坏的配件多多准备,以备不时之需;还有就是确保水利施工用料的数量足够充足,而且质量也要有所保证,加强现场施工的质量检查,确保每一环节的施

质量都有保证。同时也要健全施工制度，对待施工人员要奖罚分明，从而带动施工人员的工作积极性^[4]。

6 结语

论文通过对水利的输水隧洞的技术研究分析，认为当前的水利工程施工技术，应该根据施工的实际地理环境以及地势情况选择合适的施工技术，从而实现水利工程的顺利完成。其中水利工程技术中的输水隧洞施工技术，就是根据水利工程的特点而开发的一种技术手段，它根据水利工程的地理环境以及地势特征对深洞区域进行施工。而且通过对水利工程以及输水隧洞施工技术的深入研究分析，不仅可以保证水利工程的进度，还可以确保水利工程项目的质量，从而实现效

率高，质量优的水利工程项目，促进中国社会的经济发展，以及水利工程的可持续使用。

参考文献

- [1] 周建兴. 水利工程输水隧洞施工开挖混凝土衬砌技术 [J]. 农业科技与信息, 2017(7):120-121.
- [2] 潘飞. 长距离引水隧洞施工工艺及管理分析 [J]. 工程技术研究, 2019(9):164-164.
- [3] 师华永. 浅议水利工程隧洞施工技术及其处理措施 [J]. 居业, 2017(11):134-134.
- [4] 李玉龙. 引水隧洞开挖施工技术探析 [J]. 农业科技与信息, 2017(15):120-121.

Current Situation and Prospect of Dam Safety Monitoring Automation

Shubao Wang

Zhongshui Northeast Survey and Design Research Co., Ltd., Changchun, Jilin, 130061, China

Abstract

At this stage, China has entered the era of big data development, and artificial intelligence and new concept technology have gradually become mature, and have been developed and applied in more and more industries, which has a great impact on the development of economy and the times. Various industries have gradually moved towards data and digitalization, opening a new normal for the development of intelligence and automation. Dam safety monitoring is one of the important fields affected by artificial intelligence and automation. Through continuous updating and iteration of technology, more automatic and intelligent monitoring technologies are used to improve the overall safety monitoring automation.

Keywords

big data; dam safety testing; intelligence and automation

大坝安全监测自动化的现状与展望

王树宝

中水东北勘测设计研究有限责任公司, 中国·吉林 长春 130061

摘要

现阶段中国已经进入大数据发展时代, 人工智能、新概念技术也逐渐走向成熟, 并在越来越多的行业中得到发展和应用, 对经济和时代发展产生了极大影响, 各个行业逐渐走向数据化、数字化, 开启了智能化和自动化发展新常态。大坝安全监测就是受人工智能和自动化影响的重要领域之一, 通过技术不断更新迭代, 运用更多自动化、智能化监测技术提升整体安全监测自动化。

关键词

大数据; 大坝安全检测; 智能化与自动化

1 引言

从大坝本身建设难度上来说, 大坝建设工程量大、结构庞大、建设周期长、建设难度大, 无论是自身结构还是所处环境都十分复杂, 整体建设难度大。一旦出现事故非常容易带来人员上的伤亡和经济上的巨大灾难, 要想有效监测大坝工程安全, 需要不断加大对大坝安全监测技术的研究, 更好地预防事故发生, 保证整体大坝建设工程更稳定、可靠、持续的展开。

2 大坝安全监测自动化研究状态

大坝工程是水利工程中极为关键的一部分, 大坝本身通过水利、发电、通航等对经济发展、人民生态产生极大影响作用, 其安全性也会直接关乎经济发展以及人民生命财产安

全。而自动化监测技术是大坝安全监测自动化实现的关键, 能有效提升大坝安全监测水平同时保证整个安全监测数据来源的可靠性, 但就目前的整个自动化监测系统建设上还存在一定的问题, 需要进一步加强研究, 不断改进现有技术运用新兴技术。

2.1 大坝安全监测技术的起步

大坝安全监测发展起步是在 19 世纪 90 年代, 从世界范围内最先开展安全监测自动化研究的国家来说, 德国为了在埃施巴赫大坝工程建设过程中为了及时检测大坝安全, 使用变形观测方法来监测大坝整体建设的稳定性以及安全性。从一定意义上来说德国在大坝上使用的变形观测方法是人类历史上第一次展开的关于大坝的安全检测分析^[1]。在这之后有越来越多的国家, 如美国、澳大利亚等国家开始加入大坝的

安全监测自动化技术和系统的研究中,并开始针对大坝温度变形等特征进行检测。从总体上来说大坝安全监测起步还相对较少,但一直到20世纪90年代大坝的安全自动化监测分布式监测系统的研制才开始逐渐步入正轨,出现集成和大规模研究。在这其中比较突出的两个国家是美国和法国,他们相较于其他的国家完成时间来说,更早的完成了安全监测数据信息的集中自动化分析。

2.2 信息自动化采集

大坝安全监测信息的自动化采集要晚于安全监测数据信息集中自动化分析,是在20世纪80年代才获得初步的发展,直到20世纪90年代加拿大魁北克水电大坝上全自动化生化系统研究上获得初步的发展,实现集成开发安全监测自动化系统,实现大坝安全监测数据的远程传输从而方便对大坝安全监测进行远程传输,监测技术最远传输距离达到230公里。

2.3 中国大坝安全监测技术自动化发展

中国相较于其他发达国家来说,整体的大坝安全监测自动化起步相对较晚,直到20世纪90年代初中国才在二十多座大坝工程上开展安全检测装备并实现完成安全监测数据信息的收集。但无论是监测仪器的设备性能,还是数据收集的可靠性和质量上还存在较大的差距,系统缺乏足够的稳定性,所监测到的数据的准确程度也相对较低,这限制了大坝安全监测自动化系统在更广范围内的使用和推广。在20世纪90年代中期中国出现转折性发展,葛洲坝二江闸门集成分布式变形和应力应变监测系统,为国内分布式大坝安全监测系统大坝监测实施和开展奠定了一个基础,促进监测自动化技术从研究阶段正式进入到使用阶段,为大坝安全运行奠定良好基础。

3 大坝安全工程监测自动化发展趋势

在科学技术与社会飞速发展的今天,人类有关于大坝安全的观念在不断发生改变和提升,该如何更有效利用科学技术的尤其是计算机技术和互联网技术也成为现阶段人们所思考的关于大坝安全的一个重要问题。^[2]在大坝工程安全监测自动化发展过程中,国家和人民对于大坝的安全要求也就更高,这给大坝安全工程检测自动化提出了更多的要求和挑战。但对于该如何通过不断分析和研究实现安全监测自动化的进一

步发展,还需要相关工作人员和研究人员进一步加强研究。

3.1 传感器智能化集成

现代化的监测仪器不仅需要数据存储和传输功能,还需要实现自动化操作和逻辑运算判断等功能,这就需要智能仪器中自带微型处理器和微型计算机方便数据处理和运算。而在人工智能技术和大数据技术发展过程中,智能仪器自动化程度进一步提升还将伴随着自我诊断、自我检测、自我矫正、结果数字化输出、直接展示物理量、人机交互、无线传输等自动化功能,通过实现传感器的智能化集成来进一步提升自动化水平。

3.2 接口的标准化和模块化

想要推动大坝安全监测自动化系统在更广范围内展开应用,就需要对系统中重要的技术、设备以及相关的零件达成统一的标准,实现标准化和规模化生产。尤其是各个监测接口一定要达到标准化和模块化,方便操作人员安装和调适。但现阶段国际上很多制造企业在生产过程中系统和接口无法保证其通用性,使得专业人员接收和调试设备的时候需要不断和厂家沟通,影响整体设备的安装和使用效率。尤其是在后期设备和系统的保养和维修过程中也将会耗费较大的时间和精力,一旦某个接口出现问题将会对整个系统产生影响^[3]。而想要推动大坝全监测自动化在更广范围上的使用,现阶段就需要不断推动接口的标准化和模块化生产,以统一标准生产接口,尤其是通讯协议、通讯接口、电源接口、传感器接口、数据库接口等非常关键的部件,接口实现统一对整个监测自动化系统的展开有着重要的影响。

3.3 支持远程操作和实时诊断操作

大坝安全监测自动化系统本身所具备的远程操作能力是十分重要的,这将会直接影响到大坝安全监测自动化的质量和水平,只有保障系统的远程监测和实时诊断能力才能更好的达到自动化。但现阶段在整个系统基层维护操作和管理上还存在一定的问题,操作、管理人员水平也相对较低,无法满足设备的管理和养护要求。

但现阶段有线、无线网络覆盖面积的不断提升,为远程操作和实时诊断设计的实现奠定了良好的基础。再加上移动设备的盛行,只要网络能够覆盖、手机能够上网,在远程操作支持的范围之内就能够通过移动无线网络利用手机接收各

类数据、维护故障、原因分析等,甚至能直接根据故障出现原因而生成修复方法,同时还能够及时地接收报警信息,为整个系统运行奠定良好的基础。

3.4 系统整合

大坝一般都建设了安全监测、监控、水情测报、视频远程监控等系统,而为了有效提升大坝本身安全监测自动化水平和效率,需要多加利用新型技术更好的将这些系统整合在一起^[4]。这样不仅能够提升整个大坝的管理效率,还能够及时接收相关消息,提升资源利用效率,更好地保障大坝安全,尽可能地多蓄水、多供水多发电,为整个大坝工程的经济效益提升奠定良好的基础。

3.5 虚拟现实技术

虚拟现实技术是近几年一门新兴技术,一经开发和出现就引起大众的重视,已经在越来越多的领域中得到应用。而在现阶段的水利工程和流域研究领域,数字水利和数字流域的发展过程中虚拟现实技术已经成为其必然发展趋势,虚拟现实技术作用的发挥主要是通过GPS、GIS、RS三大技术相融合,从而达到自动监测目的。大坝工程安全监测自动化应用中运用虚拟显示技术,主要包含有可以实现对大坝渗流、裂缝、变形的动态模拟,以三维模式方便技术人员分析;以现实模拟的方式了解上游对下游坝体所造成的影响,收集损失评估、淹没情况评估,为制定更为准确、科学的应急预案提供充足的数据;第三点是分布式虚拟现实技术的应用,可

以借助互联网中共享的数据资源以协同的方式开发虚拟健康诊断系统^[5]。

4 结语

在如此巨大庞杂的工程建设中,大坝工程本身外力作用、所处环境、自身结构等都是非常复杂的,一旦监测不到位非常容易也出现大型事故,对人民生命财产产生严重威胁。通过促进大坝安全监测自动化,不断提高其自动化监测水平、监测质量,为更安全地开展建设工程和后期大坝运行奠定良好的基础。论文主要对大坝安全监测自动化系统发展历程及其发展方向进行分析,希望能进一步促进安全建设、智能化自动化技术发展。

参考文献

- [1] 李杨. 水电站大坝安全监测自动化的现状和展望 [J]. 科技创新与应用, 2015(28):239.
- [2] 杨志旭. 浅述水电站大坝安全监测现状及其自动化动态 [J]. 广东科技, 2013,022(002):58-59.
- [3] 任利江, 郭永禧, 聂文泽. 论水电站大坝安全监测现状及其自动化动态 [J]. 工程技术研究, 2018,31(15):157-158.
- [4] 张文飞. 浅述水电站大坝安全监测现状及其自动化动态 [J]. 广东科技, 2013,022(010):115-116.
- [5] 范秀江. 水电站大坝安全监测自动化的现状及发展 [J]. 江西建材, 2017(23).

Modernization and Refined Construction of Water Conservancy Project Management

Yuanshun Zhou

1. Hunan Water Planning and Design Institute Co., Ltd., Changsha, Hunan, 410008, China
2. Yueyang Hongtai Water Conservancy and Hydropower Quality Inspection Co., Ltd., Changsha, Hunan, 410008, China

Abstract

The complexity of water conservancy project construction in time and space makes the management of water conservancy projects also face great difficulty and complexity. In the context of the modernization era, modernization and refinement of water conservancy project management is not only conducive to improving the management level, but also improving the quality of water conservancy project construction and ensuring its normal operation.

Keywords

water conservancy construction; management; modernization; refinement

水利工程管理现代化与精细化建设

周元顺

1. 湖南省水务规划设计院有限公司, 中国·湖南长沙 410008
2. 岳阳市宏泰水利水电质量检测有限公司, 中国·湖南长沙 410008

摘要

水利工程建设在时间、空间上的复杂性使水利工程管理同样面临着巨大的难度和复杂性。在现代化建设的时代背景下,对水利工程管理进行现代化与精细化建设不仅有利于提升管理水平,还有助于提升水利工程建设的质量,保证其正常运行。

关键词

水利工程建设; 管理; 现代化; 精细化

1 引言

水利工程建设是关乎社会民生的大事,对国民经济和人们安居乐业都有重要的意义。当前中国正聚焦于水利,且今后会不断加大对水利工程方面的投入,许多大型水利工程已经建成,但在后期管理方面仍然面临许多难题,做好水利工程的管理工作对人们的生活和区域经济的发展尤为重要,因此不断提升管理水平。实现现代化与精细化建设是带动社会效益与经济效益的重要举措。

2 水利工程管理现代化与精细化建设的背景

2.1 水利工程施工管理面临的问题

水利工程建设复杂性。首先,在空间上,天上的降水是不容忽视的问题,汇流入库、影响施工过程、影响下闸蓄水、影响安全度过汛期;地面上则需要解决施工占地、设施布置、

施工材料是否合适、质量安全是否过关、复垦等问题;水下的地下岩溶、复杂的地质条件以及水库库容适宜与否都是建设过程中面临的难题。

其次,在时间上,水利工程的建成从开始勘察到施工结束至少需要数年的时间,规划、设计、施工、运维不仅要考虑到技术的问题,还要考虑到宏观政策、社会效益、经济效益、安全论证等问题。最后,在协同上,一项水利工程建设会涉及很多方面,政府、甲方、设计、施工单位等,如何有效协同各方开展工作也是一个重要的问题。

2.2 水利工程施工管理面临的问题。

水利工程管理包含三个方面:工程合同管理、施工过程管理以及竣工验收管理。合理的工程合同管理有助于控制成本,优化资源分配,加快施工进度和提高效率。施工过程管理最主要的是安全问题的管理。至于竣工验收管理则是在保证项目质

量、安全的前提下,合法交付使用的重要一环,更加不得松懈。

而在水利工程管理过程中,由于缺乏科学的管理态度,施工成本控制达不到要求,质量安全意识淡薄,没有健全的安全质量体系,这就容易导致工程建设质量安全不过关。在这样管理建设现状下,进行水利工程管理的现代化与精细化建设具有十足的必要性。

3 水利工程管理现代化与精细化建设内涵

3.1 现代化的内涵

工业革命以来,科学技术在生产过程中的广泛应用导致社会生产力的巨大发展以及社会经济结构发生根本转变达到相对“理想状态”的过程称为现代化。它是一个动态的发展过程。其主要特征是:生产社会化、生产水平高度发达、经济结构合理化、产业结构高级化、经济全球化、经济发展高度集约化、社会信息化和网络化、科技实力增强、劳动者素质提高、农村城镇化、城乡一体化、基本实现可持续发展、国民素质大大提高、精神文明高度发达等。而工业化则是现代化建设的重要因素。现代化的契机是以现代科学技术在生产过程中的广泛应用。

3.2 精细化的内涵

精细化管理是源于发达国家的一种企业管理理念,属于现代管理学所认为的科学管理中的第二个层次。精细化管理关键将管理责任具体化、明确化,落实管理责任,它需要每一个管理者都要到位、尽职。精细化管理的本质意义在于它是一种对战略和目标分解、细化、落实的过程,能够将战略规划有效贯彻到每个环节并发挥作用,同时精细化管理还有助于提升整体执行能力。而在精细化管理过程中要有将规范性和创新性结合在一起的意识。

精细化管理的意义,一方面有利于将管理者的工作质量和效率的评判依据从依靠工作经验、眼光和管理艺术转移到依靠技术和规律上来。技术和规律是从事一项工作成功共同的方法手段和成功经验。另一方面有利于将员工的工作质量的评判依据从依靠个人领悟能力和学习能力的不确定因素转变到依靠工作知识、工作技能上转变。第三方面,体系推动、制度推动称为发展进步的主要动力。

3.3 水利工程管理现代化与精细化的具体概念

水利工程有效适应现代化发展要求其建立科学先进的管

理体系。水利工程管理现代化指的不是单一的硬件现代化,也不是软件的现代化,而是和当前市场经济体制相适应管理体制以及先进的调度监控手段、现代化管理措施、管理理念和管理队伍等。水利工程管理现代化是一个动态的发展过程。水利工程管理精细化作为一个现代工业化的管理理念,其最大的特性就是注重细节部分、注重过程、注重质量和结果,追求每一个细节的精益求精^[1]。精细化是现代化的一个延伸,在硬件现代化、管理体制现代化等基础上对于工作管理的进行更加细致,就是对管理工作的现代化与精细化建设。

水利工程建设是关乎国计民生的大事。在水利工程管理中引入现代化技术能够不断提升公司的管理效率与质量,引入精细化管理则可以使管理工作不断优化。水利工程管理现代化与精细化建设是顺应时代潮流与经济社会发展需要的作为,不仅有利于建设健全完善的管理体制,同时还有助于打造优秀的管理团队,做好工程合同管理、施工过程管理和竣工验收管理,从而有效发挥水利工程的社会效益与经济效益,带动国计民生的发展。

4 水利工程管理现代化与精细化建设目标

水利工程管理现代化和精细化的目标是对工程的管理体制进行逐步深化,通过水利工程的运行细化及梳理相应的管理模式^[2]。通过加强管理制度建设、管理队伍建设,有效应用信息技术,加强考核等措施把握水利工程动态状况,提高水利工程管理水平。以实现稳定发展为原则,确立民生水利的意识,以安全运行与经济建设为中心,推动管理体系的改革与发展为民生建设与经济发展提供有力的支持和保障。

5 水利工程管理现代化与精细化建设措施

5.1 转变传统思维,提升现代化与精细化管理意识

物质决定意识,意识影响物质。因此,在建立水利工程管理现代化与精细化体制机制之前首先要转变传统的思维方式,树立现代化与精细化建设的意识。倡导现代化、精细化管理文化,在意识与思维方式上明确在水利工程中现代化与精细化建设的重要性与必要性。

5.2 建立科学的管理体制和管理制度

管理体制与管制制度建设是水利工程管理工作中的基础性内容,因此加强水利工程管理的现代化与精细化的建设需要采取科学合理的管理制度。适宜地进行体制改革,加强调整和

改进。勇于进行制度创新,利用优势资源,提高管理水平,建立稳定发展的体制机制。采取科学合理的管理方式,明确相关人员职责,实行责任到人。深化体制改革,建立一整套完整的水利工程管理制度体系,使管理工作制度化、体系化,员工职责明确化、精细化,这是进行现代化与精细化建设的基础工作。

5.3 加强管理队伍和管理系统的建设

管理队伍和管理系统的建设是水利工程管理过程中的关键一环。现代化与精细化建设要求有高素质的人才、现代化和精细化的管理理念。这就要求在加强管理队伍建设过程中加大对人才的培养力度,可通过从外引进相关专业人才,引进的人才需要掌握相关的管理知识与管理技能,从而有效提升管理队伍专业技能水平;在内部加强对相关工作人员的培训,培养一批复合型人才,增强管理人员的专业能力,提高专业素养。并进行严格公正的检查与考核机制,保证管理队伍的专业水平和管理水平。积极推进管理系统建设,利用信息化技术,将数据库有效运用到管理系统中,采纳信息化管理,可有效提高管理水平与效率。对水利工程中的规划、设计、招标、施工、运维等实行信息化综合管理,可有效掌握多方面信息,对水利工程管理具有重大意义。

5.4 以科技创新推动发展,加强信息技术的利用

在水利工程管理中,要不断接纳创新科技,掌握新技术,拥有新思想,开拓新思维,运用新方法,以创新推动发展,转变传统的管理模式,采取新型管理措施,提高管理体系活力。积极推进现代化管理发展规划,引进管理新技术,建立新型安全检测系统实行水利工程运行的自动化控制,提升水利工程管理的科技含量^[3]。

在水利工程建设与维护中可加强信息技术的利用,构建一系列的评测体系,运行管理体系等,全面把握水利工程维护相关信息,做好建设与维护工作。加强监测系统建设,有效利用卫星监控系统等设备。结合网络技术与通信技术有效加强控制系统建设,及时开闸或节流。运用GPS等定位技术与地理信息技术高效监测水利工程使用现状,综合分析使用寿命,及时进行维修养护工作。创建运行管理数据库,整合法律法规,听取专家建议,有效保证水利工程的正常运行。

5.5 构建公正严谨的科学考核评估机制

此项考核机制,一方面对工作人员进行考核,保证员工工作积极性,增强竞争意识,提升自身专业技能水平,同时有效把握工作人员工作现状,对管理队伍进行优化调整,保持管理队伍的高效管理能力。并建立必要的激励政策,提升工作人员积极性。一方面对水利工程进行安全考核监测,保证水利工程建设过程中的安全性与质量,保证工程建设完成后合法交付使用,后期维护检修过程中科学严谨的考核检测机制也有十足的必要性和重要性。可通过构建数字模型,打造详细的模拟体系,做好针对突发事件的防护工作,有效应对。

5.6 加强有关部门的协同配合

水利工程建设与管理涉及多方部门,保证工程的顺利建成需要各部门加强沟通,协调一致,对面临的问题进行交流,多方合作,才能构建现代化、精细化的水利工程管理制式。从而保证在工程管理的三个主要方面中管理的到位,保证工程质量,提升现代化与精细化水平。

6 结语

在加强现代化建设的大背景下,水利工程管理进行现代化与精细化建设是顺应时代发展潮流,有利于国计民生的大事。基于此,要从提升现代化与精细化认识开始,明确在水利工程管理中现代化建设是一种动态发展过程,明确精细化这种管理文化与管理理念,提升管理人员专业素质,打造专业技能强、管理水平高的管理队伍,建设有关体制机制,结合先进技术,以加强水利工程管理的现代化与精细化建设,推动其发展进步。以求水利工程建设充分发挥其带来社会效益、经济效益的能力,推动国计民生发展。

参考文献

- [1] 雷刚. 水利工程管理现代化与精细化建设探讨 [J]. 工程技术研究, 2019,4(09):145-146.
- [2] 杨建革. 水利工程管理现代化与精细化分析 [J]. 农业科技与信息, 2019(24):100-107.
- [3] 张海霞. 浅谈如何加强水利工程管理的精细化和现代化建设 [J]. 中国标准化, 2018(22):108-109.

Discussion on Long-Term Management Model of “River Chief System” for Small and Medium-sized Rivers

Jincun Kan

Xinjiang Corps Survey and Design Institute (Group) Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract

China's economic construction and industrial development are in the stage of vigorous and efficient development. The use and integration of resources should be based on constantly improving systems and measures, changing the functions and working styles of the government and relevant departments, improving the protection of China's river resources, reducing the use and consumption of resources, integrating the relationship between departments, and establishing a governance mechanism for collaborative cooperation system, build a perfect governance process, and promote the normalized development of river management form and management effect in China. In the research of this paper, “river chief system” is regarded as an important measure for river management and protection. The management form and management criterion of “river chief system” are studied correspondingly, and the specific and effective measures are discussed. On this basis, the relevant research content is combined with river protection in Xinjiang region to further improve the level of river management and protection in China, establish and improve China's river management mechanism, and further promote the establishment and perfection of the long-term management mode of “river chief system” for small and medium-sized rivers.

Keywords

small and medium-sized rivers; river chief system; management model

中小河流“河长制”长效管理模式探讨

阚金存

新疆兵团勘测设计院(集团)有限责任公司, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

摘要

中国的经济建设和工业发展均处于蓬勃高效发展的阶段, 对于资源的使用和整合应当建立在不断完善的制度和措施上, 转变政府和相关部门的职能和工作作风, 提升中国河流资源的保护力度, 降低对资源的使用和消耗, 整合部门之间的关系, 建立协同合作的治理机制, 构建完善的治理流程, 推进中国河流管理形式和管理效果的常态化发展。在论文的研究中将“河长制”作为进行河流治理和保护的重要措施, 对于“河长制”的管理形式和管理准则进行相应的研究, 并且探讨其实行的具体有效措施。在此基础上将相关的研究内容与新疆地区的河流保护相结合, 进一步提升中国区域河流治理和保护水平, 建立健全中国的河流治理机制, 进一步推进中小河流“河长制”长效管理模式的建立和完善。

关键词

中小河流; 河长制; 管理模式

1 引言

“河长制”有区域内的政府部门和主要负责人进行选举选定河流治理的总负责人, 对河流的污染情况和治理手段进行相应的监督和监管。这种治理形势是当下中国得到广泛应用的重要趋势。不过在社会建设的过程中对于“河长制”的治理形势褒贬不一, 存在一定程度的争议和讨论。在论文的研究中, 笔者认为“河长制”中具有一定的河流保护和治理有效性和先进性, 能够展现出当下对环境保护和河流治理方面的要求和趋势, 具有一定的有效性和可行性。在“河长制”

的建设过程中能够明确河流治理过程中的工作内容和责任区划, 建立完善的监督管理机制, 创建有利于河流治理规划的机制, 推进政府和地方相关部门形成协同合作的水质治理形式, 创建良好的水质保护和环境整合的格局^[1]。

2 “河长制”概述

“河长制”指的是现阶段中国实行的一种河流管控机制, 在中小型河流的管理中得到了广泛的使用, 取得了显著的成效。在“河长制”的实行过程中主要是将河流的治理、监督、监管等一系列的工作明确在专项人员中, 明确的责任分配能

能保证河流治理的稳定性和有效性,给予河流治理更多的保障和支持。

“河长制”实行进程中表现出的自身特点主要有以下两个方面,首先实行明确的责任制度,由地方政府和相关部门进行人员的选拔和任命,避免了河流治理进程中出现权利和责任失衡的现象。其次是将地方的具体情况与河流治理形成吻合的趋势,保证河流治理能够在有效稳定的环境下实行,因地制宜进行河流的管理和监督措施,建立有效的保护方案,奠定河流治理的良好基础。

3 “河长制”长效管理模式构建与实施局限性

3.1 现场施工技术的管理不足

在水利工程实施的过程中,相关的检查监督人员的检查周期不是十分稳定,不定时的监督和检查不利于工程的稳定运行,并且相应的监督和检测技术也不是十分完善,对于工程中出现的一系列技术问题难以得到有效的帮助和整合。一部分的监理人员在检查和监督的过程中不能遵守相应的规章制度,造成监督工作流于形式,影响了工程的运行效率和质量^[2]。

3.2 施工人员缺乏较高的综合素养及操作技术

在进行水利工程施工的过程中一部分工作人员对设备的操作不能够科学化、规范化操作,造成了工程运行的失衡,不能够对设备进行全方位的维护和管理,不能够有效达到施工要求,导致设备在使用的过程中经常性的出现故障,严重影响工程建设的整体质量,甚至危害工作人员的生命安全。由于水利工程中的设备科技性逐渐提升,也要求相关的工作人员具备良好的素质,对设备进行维护和操作,一旦工作人员不具备相应的信息化素养,对于设备的维护能力和操作能力就会出现相应的问题,影响工作进程和工作环节的稳步推进,导致整体的水利工程建设缺少必要的保障^[3]。

3.3 工程目标管理不细

在项目实施的过程中应当在建设之初明确各个环节的施工要点和需求,为了有效保障施工的环节和质量应当有效满足相应的建设目标,应当在设计阶段整合施工所需的各个因素,建设和合理有效的施工流程。即便是这一需求各个施工企业已经能够认识到,但是在工程建设的过程中仍旧缺少行之有效的建设进程和规划,设定的目标往往也存在一系列的问题,工作人员对于企业的整体规划存在误区,不能在工作

中有效满足企业的发展需求,影响整体的水利工程建设。

4 “河长制”长效管理模式构建与实施路径

4.1 提高施工技术

4.1.1 施工导流技术

在水利工程施工的过程中整体的建设进程、施工成本、工程质量之间存在相应的关系,在进行施工建设的过程中不仅仅要考虑到整体建设的需求和规划,还应当保证工程建设需要满足国家规定的相关标准,对于原材料、人力资源、资金成本等进行详细的整合。并且将整体的设计方案与施工的位置、自然环境、区域建设需求等方面的因素相结合,展开有效的工程设计与规划,进行详细的建设部署和指导。

4.1.2 地基处理技术

在现阶段的水利工程施工建设的进程中,地基处理技术基本上使用的是团结灌浆、充填灌浆技术,沙滩垫,桩地基处理技术等等。在进行地基处理的过程中,应当首先清除相应的杂物,保证场地的整洁。其次,应当结合当下建设环境中的地质情况和建设需求选择适合进行的地质处理形式。地基工程是项目建设的基础性工程,进行有效的处理能够保障项目进行的稳定性和有效性^[4]。

4.1.3 预应力锚固技术

预应力锚固技术在水利工程建设进程中是十分重要的,这项技术由于自身的优势地位和良好的建设效果,在水利建设施工的过程得到了众多施工单位的重视和应用,经常在建筑施工中得到极强的重视和使用,能够有效提升水利工程建设的质量和水平。

4.1.4 混凝土技术

混凝土技术由于自身的稳定性和有效性,经常被使用在水利工程建设中,在使用混凝土建设的过程中,应当重视相应的机械设备使用流程和规范,保证在科学合理的形式下使用设备。并且,在混凝土配置的过程中也应当明确配置的形式和操作规范,确保原材料的质量优良,保证混凝土施工的稳定性和有效性。

4.2 重视人才引进和培养

根据上文中的论述可知,水利工程建设的过程中出现的大量问题基本上都是水利工程中人才技术的缺失造成的,进行有效的工程设计和质量优良的工程建设,需要强大的人才

基础支撑。因此,工程建设单位应当保证在进行建设的过程中具备完善的人才基础。在工程建设中发挥老员工的工作经验,进而对新员工进行相应的帮助和指导,逐渐建立完善的工作团队,保障在工作环节技术的稳定实施。企业也应当积极吸引具有专业能力和专业素养的新员工参与工作,给予企业发展一定的新鲜血液,增强企业建设的活力和能动性^[5]。

4.3 加强工程技术人员的教育和监督

在工程进行的过程中一定存在相应的安全隐患和危险,一旦施工人员对风险意识没有进行良好的树立,会影响工程整体的安全系数。为了保证工程建设能够稳定进行,在正式施工之前应当对工作技术人员进行全面深化的安全教育,帮助工人建立安全生产的意识,在工程实施的过程中每一个环节都要进行相应的安全监督,保障工程的安全运行以及工作人员的人身安全。对于工作人员的安全生产意识在工作中的表现,应当建立完整的奖惩考核制度,对于工人的安全意识和设备操作等方面的问题进行系统化的规定,最大限度的提升工作人员的安全生产责任感。

4.4 建立健全生产进程中的规章制度

河流水利建设进行的过程中应当建立完整的规章制度,保证技术人员在施工的过程中能够全面遵守。制度的制定应当与当下的生产环境和施工情况相联系,保证工程建设能够根据设计的意图稳定推进。完善工程建筑的规章制度能够在工程建筑设计的进程中,应当根据工程建筑的实际情况明确自身的设计需求和指向性,保证设计的重点与现实情况匹配。在设计进行的过程中应当不断进行现场勘察,保证设计内容能够吻合现场的工作需求。

4.5 确定质量控制关键点

展在建筑工程进行设计的过程中,应当针对建筑工程的整体运行制定相应的细料数据库,包括施工文件、施工设计图纸等。通过对这些信息进行全面的掌握,才能够对整个建筑工程的重点项目和关键环节进行全面把握,也是工程审核的重要依据。还应该加强对工程范围的了解清楚,在工程项

目施工过程中所采用的单位估价表,明确建筑安装工程设计中的配套设施等具体内容,在建筑工程施工范围的标准下才能够对整个建筑安装工程造价,进行全面的计算,避免出现漏项、缺项等问题。

4.6 进行良好的日常维护

在水利工程的实行中,日常维护管理的手段十分重要,应当在工程已经完成,渠道正式投入使用之后进行全面的维护工作,在使用进行的过程中提升养护的力度,针对具有隐患的一部分问题进行具体分析和研究。值得注意的是在防洪、排涝、防渗等方面进行严格的巡查和治理,在问题出现之前就能够发现问题、解决问题,采取积极有效的处理措施,降低河道问题给农业生产带来的影响。

5 结语

“河长制”建立和完善的关键性环节在于法治,通过建立健全相应的规章制度对河流的管理和监督提供相应的约束和保护,这种治理模式的研究及使用具有中国特色并且能够在中国收获良好的经济效益。“河长制”的有效推行能够建立健全水质管理的有效性和稳定性,为中国的河流管理提供必要的制度保障,有利于水资源的合理整合和使用,促进水资源治理和收费的规范化,具有重要的经济意义和现实意义。

参考文献

- [1] 李涛. 中小河流“河长制”长效管理模式分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2019,(8):3107.
- [2] 姚春云. 探索河长制下徐泾镇水务长效管理新模式[J]. 资源节约与环保, 2018,(6):27,144.
- [3] 伍光义. 中小河流“河长制”长效管理模式探讨[J]. 农技服务, 2017,34(12):178.
- [4] 李五勤, 南秋菊, 毕小刚, 等. 构建河长制的抓手——河工体系[J]. 北京水务, 2019,(1):40-43.
- [5] 付莎莎, 温天福, 成静清, 等. 河长制管理体制内涵与发展趋势探讨[J]. 中国水利, 2019,(6):8-10.

Research and Application Prospect of Automatic Monitoring Technology for Drinking Water Safety in Rural Areas

Lujun Yan

Water Conservancy Bureau of Boxing County, Binzhou, Shandong, 256600, China

Abstract

In the process of new rural construction, rural drinking water safety project has an important role in the construction of new rural areas. In order to avoid heavy construction and light management in the actual construction process, it is necessary to increase the automatic monitoring system. For the rural economic and social development, as well as the improvement of farmers' living standards, the role of automatic monitoring system in drinking water safety engineering is an inevitable demand. So based on the rural drinking water safety project, this paper discusses the extension and application of automatic monitoring technology.

Keywords

rural drinking water; automated monitoring; safety engineering; development

农村饮水安全自动化监控技术研究及应用前景分析

闫路军

博兴县水利局, 中国·山东 滨州 256600

摘要

在新农村建设过程中,农村饮水安全工程对新农村建设产生了重要作用,在实际建设过程中为了避免工程重建设而轻管理,需要增加自动化监控系统。对于农村经济社会发展及农民生活水平提高来讲,自动化监控系统在饮水安全工程中发挥作用是必然需求。所以论文基于农村饮水安全工程,对自动化监控技术的推广应用发展进行论述。

关键词

农村饮水; 自动化监控; 安全工程; 发展

1 引言

在农民生活水平和经济水平逐渐提升的过程中,农民对供水有了更高的要求,在实现基本用水的需求基础之上,对用水提出了安全、可靠、经济和高效等要求。而且在农村供水建设工程过程中,随着建设力度的加大,农村供水工程数量大大增加,传统的管理模式对中国湘军的农村供水工程来讲已经不再适应,为了增强监督与管理效率和质量,需要增加信息化以及自动化技术的应用,这也就是论文所论述的自动化监控系统。

2 自动化监控系统实施重要性及意义

在农村供水管理工作当中,增加自动化监控系统,是对农村饮水安全工程进行强化以及监督管理的重要途径。因为对于中国农村供水工程来讲,供水点非常多,而且覆盖范围

非常广,所以在实际发展过程中,以农村为据点进行发展的速度非常快。在实际管理过程中,通过信息化以及自动化技术,并且结合自主研发的相关监控软件能够在可上网的位置或者是手持移动智能终端上对农村饮水安全工程^[1],关键供水参数进行随时随地的了解,同时实现精细化管理与运行。

供水自动化监控,对于安全供水来讲是最主要的保障措施。在实际监控过程中针对所供给水的浊度、消毒剂余量以及 pH 值和电导率等相关数据测算安装传感器,实现在水源、水厂以及供水管网首尾点和中间点的供水环节在线监控,同时对供水设备也进行全面的运行管理,及时发现供水过程中所存在的异常状况,并且采取措施进行解决,降低供水安全事故的出现。

对于农村供水安全工程来讲,自动化监控技术的应用是进行高效技术培训和农村供水发展水平展示的最直接窗口。

自动化监控系统落实,并且投入运行之后,能够通过卫星照片以及标准地图等来对供水安全工程进行分层和直观的观察并展现出相关供水工程信息。中国现如今城市水厂运行过程中都采取了自动化监控技术,而对于农村供水工程来讲,因为条件限制和使用对象的不同,所以自动化监控技术的应用在极大程度上具有更高的要求。

3 自动监控系统的组成结构

3.1 供水调度管理系统

对于供水安全工程来讲,供水调度管理系统是整个系统当中的运行管理机构,主要负责内容是对工程覆盖范围内供水业务管理同时对各监测站点所提供的相关监测数据以及信息等进行处理,并通过汇总形成数据中心,与上级供水主管部门进行信息交换和共享,最终将处理结果反馈到农村安全饮水工程服务当中。对于供水调度管理系统来讲,需要的硬件设备包括了数据服务器以及视频服务器和打印机、交换机及防火墙等相关设备^[2]。

3.2 水源井运行监测控制系统

水源井对于农村安全饮水工程来讲是供水员,所以水源井在供水过程中的流量压力以及水泵电压电流和功率等参数,对整个供水工程的安全性和供水效率都会产生至关重要的影响。所以针对上述参数,需要进行自动化采集和传输,同时需要对提水泵远程启动以及停止的控制。为了实现上述功能,水源井运行监测控制系统所需要的相关硬件设施主要包括测量计、压力计和摄像机、交换机和电源保护器及plc控制器等。各项应用件设备通过科学搭配组合在一起,形成完整的水源井运行监测控制系统,通过对各项参数以及工矿视频和供水需求参数进行信息处理,然后针对提水泵等相关设备进行远程控制,保证农村饮水安全工程的安全输水以及合理水源供应。

3.3 加压泵运行监测控制系统

该监测控制系统,主要是对加压泵站所产生的流量、运行过程中的压力和蓄水池水位,加压泵运行的电压以及电流和功率等相关参数和实际运行工况视频数据进行自动采集和向上传输。通过对所收集的数据进行分析和计算,从而实现了对加压泵启动和停止的远程控制。该系统的主要组成硬件配置,包括plc控制器流量计、压力计及水质分析仪、电源保护

器和交换机等等。设备经过科学搭配之后,形成统一的运行系统进行运作,对各项运行数据进行监测与控制,通过数据反馈以及信息处理实现远程控制,从而达到确保农村饮水安全工程安全输水和输水良好有效控制的预期工作目标。

3.4 供水管网运行监测控制系统

供水管网所产生的压力,需要由相应的监测控制系统对其进行数据采集及分析,该项工作的实现主要通过供水管网运行监测控制系统当中所配置的遥测终端机以及GPRS通信模块和太阳能电池板等相关设备来实现。设备组成之后,形成完整的运行监测控制系统,对各管网处的节点压力情况进行数据自动采集和分析,从而判断供水管路运行是否正常,如果有泄漏或者是其他问题会及时的进行定位并上传相关数据,使之可以获得及时处理。

4 自动监控系统的推广前景

对于中国农村所进行的饮水安全工程建设来讲,因为中国复原辽阔,农村非常多,所以实际饮水安全,工程建设数量非常多,在执行过程当中,工程建设形式有单一村落供水以及多村联网供水等不同形式。在近些年来应用自动化监控技术来进行饮水安全工程建设,使得供水调度更加优化,供水过程中所出现的故障率大大降低检修的时间也得以减少,所以供水效率大大提升。在自动化监控技术不断发展过程中,人们对自动化监控技术的认知及接受程度也越来越高,所以自动化监控技术在农村饮水安全工程当中的应用以及发展也将变得更加顺利和长远^[3],对于未来的农村供水工程来讲,自动化监控技术将成为核心技术进行应用。其他的供水技术,也将在自动化以及信息化的监控系统统一管理背景下发挥出更大以及更加积极的作用。

在未来的发展过程中,农村饮水安全工程自动化监控系统将会实现在办公室当中清点鼠标,或者是对移动终端设备进行画面切换,实现对应饮水及供水管网的控制。而且通过移动终端设备以及计算机设备,可以对供水厂的蓄水池水位及供水管道流量等水位变化情况及时进行了解和实时监控,根据水情变化对供水工程所出现问题进行及时的维修和抢险。过中央控制系统,对集中管网控制下的各输水点以及供水点进行水量的调配,确保各供水区域都能有安全水源饮用。除此之外,通过移动终端设备水表抄表及故障上报等也将实现

自动化,无需耗费大量的人力物力来进行实际作业,通过相应的软件程序就能对供水期间供水压力进行缓解和调节来提高供水智能化的建设水平^[4]。

5 结语

综上所述,笔者在论文中对其进行了全面剖析,对于农村饮水工程和自动化监控系统来讲,在实际落实过程中是非常有利的,对农村饮水安全质量保证及供水效率提升具有非常重要的意义。所以也在今后的发展过程中,农村饮水安全工程自动化监控技术的应用将更加普及,而且随着信息技术

和计算机技术的快速发展,将变得越来越智能化,为饮水工程提供更加便捷的服务和安全保障。

参考文献

- [1] 黄绍锋.农村饮水安全工程建设与管理问题剖析[J].科研.
- [2] 梁廷合.农村饮水安全工程建设与管理问题剖析[J].科技创新与应用(26):130-130.
- [3] 丁坚.农村饮水安全工程建设与管理问题剖析[J].水能经济,2000(002):P.68-68.
- [4] 何志明.农村饮水安全工程建设与管理问题探讨[J].低碳世界,2000(005):86-87.

Application of GIS Technology in Rural Water Conservancy Project Management

Jing An

Golmud Water Resources Comprehensive Service Center, Golmud, Qinghai, 816099, China

Abstract

In the information age, improving the level of agricultural technology can significantly improve the efficiency of agricultural production, increase the actual income of farmers, reduce waste of land resources, and promote agricultural environmental protection. Based on this, the paper mainly analyzes the application value of GIS technology in rural water conservancy project management, and combined with the problems of lack of knowledge and small scale in the application process, analyzes the path to improve the application effect of GIS technology in rural water conservancy project management, so as to improve the agricultural development mode and promote the transformation and upgrading of agriculture.

Keywords

agricultural technology; GIS technology; rural water conservancy

GIS 技术在农村水利工程管理中的应用

安静

格尔木市水利综合服务中心, 中国·青海 格尔木 816099

摘要

在信息化时代,提升农业技术水平可以显著提升农业生产效率,提高农民的实际收入,减少对土地资源的浪费,促进农业环境保护。基于此,论文主要分析了GIS技术在农村水利工程管理中的应用价值,并结合应用过程当中存在的知识欠缺、规模小等问题,分析了提升GIS技术在农村水利工程管理中应用效果的路径,以改进农业发展方式,促进农业转型升级。

关键词

农业技术; GIS 技术; 农村水利

1 引言

水利工程是农村发展的基础,良好的水利工程不仅可以改善灌溉情况,提升农作物的品质,还可以减少水资源的浪费,提升农业生产的实际效率,减少农民的成本,提升农民的收入。进入到新时代,中国投入了大量资金用于农村技术建设,农村水利就是其中重要的工程项目,通过GIS技术在农村水利工程管理中的应用,可以提升水利工程的管理水平与沟通水平,减少产业资源浪费。

2 GIS 技术在农村水利工程管理中的应用价值

2.1 提升农业发展的科学化水平

目前农村小型水利工程种类非常众多,如小型的水库、小型的机井等,但是这些小型水库规模较小、能力较差,一般都是通过农业扶贫基金来新建的,没有科学化的管理。应

用GIS技术可以对这些小型水库进行统筹,突破传统思想的限制,提高其管理水平^[1]。

2.2 提升农业发展的标准化水平

农村水利工程传统的管理方式主要是按照行政区划来进行管理,缺少联动机制,由于一些地方在财政方面存在负担,而没有对小型的水利工程进行系统化的保养,这不仅增加了农民的负担,还造成管理维护人员人不付出的现象。应用GIS技术提高农村水利管理的水平,可以进行全面的工程养护,降低农民的负担,使得财政可以有全面的技术支撑,提高整个农村水利的管理水平。

2.3 提升农业发展的实用性水平

农村地区的技术发展日新月异,但是一些水利工程并没有适应当前农业科技的繁荣,虽然政府投入了大量的政策和资金对农业发展进行支持,但是实际上水平有限,应用GIS

技术可以提高整个水利工程运用管理的一致性程度,从而全面改善农民的农业生产,提高政策的实用性。

2.4 提升农业发展的开放性水平

GIS 技术本质上是一个开放的平台,可以解决目前水利技术人员参差不齐的问题,从设计、监理、施工、政府监督等多个层面提供相应的数据支撑,从而拓展水利工程的覆盖范围。在 GIS 技术的支持下,农业工作人员的工作积极性也可以进一步提升^[2]。

3 提升 GIS 技术在农村水利工程管理中应用效果的路径

3.1 把握科学的 GIS 技术设计原则

农村的信息化管理是一个恒久的课题,也是目前中国建设的重点之一,在农村技术发展的过程当中,结合互联网技术以及地理信息系统,可以全面提高开发设计的科学性,但是在整体设计的过程中也要秉持相应的原则。首先,系统的设计要秉持一致性原则,借鉴全球的相关成功经验,对水利工程的实际分布情况进行科学地把握,并全面选点。避免因有所侧重而使整体设计的科学性受到负面影响。其次,系统设计要秉持实用性原则,立足于当地的农业发展实际情况,并结合管理情况农民的素质水平,给予及时准确的有效技术支撑,满足农村未来水利工程管理项目的发展。最后,在系统设计的过程当中要保障兼容性,也就是说满足农业技术发展的未来,按照目前的发展格局来进行整体化的设计,既要考虑当下,也要考虑未来,不仅能实现各种地理信息数据的共享和升级,也要对未来可能出现的一些系统进行良好的预判,这样的方式可以进一步减少资源的浪费,提高水利资源数据应用的有效性。^[3]

3.2 完善 GIS 系统功能结构

农村水利工程与 GIS 系统的结合,本质上是资源信息共享系统,也是一个高度集成化的系统,完善其功能结构不仅可以为各个水利工程的主管部门以及政府的监督部门提供基本的信息,也可以保障各个监督管理部门可以应用自己的职权,来对水利工程的数据进行调取。完善 GIS 技术的功能结构要立足于当前互联网以及地理信息技术的发展成果,根据农村水利工程的实际状态,进行点、线、面的分析,并且纳入到政府政务管理平台当中,对后期的水利工程进行优化维

护,避免出现设备无人维护,长期不能使用造成资源浪费的现象。功能结构的完善可以采用 b/s 或 c/s 相结合的软件架构方式,联合硬件的实际发展成就,根据不同工作方式来进行具体的选点。一般来说,农业技术可以采用 c/s 架构,将其嵌入到目前的科学管理系统当中。农业科学管理人员和工作部门可以按照工程状态地图信息、项目范围等不同的功能模块,来对相关的信息进行维护,并且结合省级行政区划、县级行政区划、村级行政区划,来对工程结构进行系统性分析。^[4]

3.3 发展 GIS 信息体系

在农村实际工程完善的过程当中,要结合当地的实际,分析当地水利工程发展的要点,例如中国河南省某水利工程信息系统建设,就按照供水信息管理系统、抗旱应急管理系统、工程上图功能、地图功能查询统计功能、面积测算功能、数据传输功能、输出打印功能、系统维护功能型模块,来对整个 GIS 信息统计系划分,这样的方式可以提高信息查询的有效性,并对其他部门的工作提供一定的数据支持。在完善系统架构的过程当中,还要从不同层次进行优化设计,例如,可以将整个水利工程的信息系统分为基础层、数据层、应用层和服务层进行整体把握。一般来说,信息系统的运行和构建要按照科学化的原则来进行统筹分析,也就是说,在农村水利工程管理系统的大框架下,按照垂直划分的原则搭建数据库基础平台, GIS 基础平台,从而将不同的数据整合在一起,方便后期的数据管理和交换。技术人员要依托目前已经比较成熟的原始资料分析技术、三维场景转换技术、数据库管理技术,尤其是 SQL 软件等等,对于上述信息数据进行统一管理和存储。

3.4 完善 GIS 信息管理功能

目前,按照农村水利工程的实际应用情况发展 GIS 信息技术,主要是为了提高农村水利的信息发布水平、信息查询水平和资料浏览水平,从而提高抗洪抗旱能力、应急修复能力,农业补贴能力以及信息转换与共享能力。这就要求基础建设人员,根据地理空间基础数据库获得相关的数据,完善水利基础数据库、农村水利工程专题数据库以及元数据库,并在基础层完善的基础之上,提高操作界面的流畅性以及数据库平台的一致性,不断提高水利工程信息管理功能的有用性。例如,在农村的一些小型水库机井池塘管理的过程当中,就要按照实时纳入的原则,将客户端的分类对应到每一个农

村的水利工程点,通过这种点、线、面的一致管理,建设比较有效地指挥系统,并根据项目的运行时间、成立时间、竣工时间、长度范围、出水能力、收益范围等等,进行图片录入,保障查询人员在获得相关数据的时候,可以第一时间反应出实地的情况,为后期的查询以及监管提供有利的条件^[5]。

3.5 提高应急管理水乎

农村水利工程最重要的功能之一就是防洪抗旱。在这一方面。技术人员也要进行优化设计,从防洪抗旱工程的申请、审批、施工以及监理各项流程,来对水利工程的实际运行情况进行统筹分析,确保功能的添加和数据的更新,都可以在目前 GIS 信息技术的指导下来进行,方便后期的管理人员,对于各项数据进行维护更新。这样的动态化管理方式,可以充分利用 GIS 系统的地图功能、查询、统计功能、输出功能和其他功能,来有的放矢地进行数据化的管理。在未来发展的过程当中,还要应用 GIS 搭建的一些地图平滑缩放功能、自由漫游功能、系统纠错功能,来对相关的水利工程要素进行调整,避免由于数据维护不及时,影响查询和应用的实际效果。县级行政单位和乡镇级行政单位要加强人才招聘,掌握现代化的技术,提升技术人才在整体管理队伍当中的占比,同时对农民进行全面的知识宣传与教育,引导农民按照系统操作流程,自动上传相关的数据,并在每年春耕、秋收等关键节点,学会应用该种技术来进行信息的查询,提供更多的维修数据,方便水利单位进行数字化的管理。^[6]

4 结语

综上所述, GIS 在农村水利工程信息管理当中有着非常广泛的应用,借用这种现代化的技术可以提高农村水利工程的信息化水平,从论文的分析可知,研究 GIS 在农村水利工程管理当中的应用,有利于从问题的角度看待目前农村水利基础数据库建设的不足以及技术的升级方向,因此要加强系统性研究,充分利用 GIS 的强大空间功能,进行更加动态化全生命周期的数据管理,为社会主义新农村的建设打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 卢清国 .GIS 技术在农村水利工程管理中的应用研究 [J]. 地理空间信息,2018,16(12):65-67+10.
- [2] 陈雪英 .GIS 在农村水利工程信息数据库建设中的应用 [J]. 河北水利,2016(07):22-23.
- [3] 韩振中 . 夯实技术基础促进我国农村水利持续发展——灌排中心技术创新与技术服务 30 年回顾 [J]. 中国农村水利水电,2015(12):15-17.
- [4] 李娜,许建中 . 海峡两岸农田水利技术交流回眸与展望 [J]. 中国农村水利水电,2015(12):49-52+56.
- [5] 水利部关于批准发布水利行业标准的公告(农村水利技术术语)[J]. 水利技术监督,2013,21(04):4.
- [6] 刘远翔 . 我国农村水利科技服务体系创新研究 [J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版),2011,64(06):43-46.

Research on Quality Supervision and Management of Water Conservancy Projects

Linlin Xie

Natural Resources Bureau of Rencheng District, Jining City, Jining, Shandong, 272000, China

Abstract

During the construction of water conservancy projects, quality control must be strengthened, so that the efficiency and quality of the project construction can be improved, but there are still many problems in the actual project construction, which have a serious impact on the project quality. This paper mainly analyzes the definition, characteristics and current situation of water conservancy project quality supervision, and puts forward corresponding solutions, hoping to give you some inspiration.

Keywords

water conservancy engineering; quality supervision; research

水利工程项目质量监督研究

谢琳琳

济宁市任城区自然资源局, 中国·山东 济宁 272000

摘要

在水利工程建设过程当中,一定要加强质量控制,这样可以使工程建设的效率和工程质量得到提高,但是在实际的工程建设中仍然存在非常多的问题,对工程质量造成了严重影响。论文主要对水利工程质量监督的定义,特点以及现状等作简单地分析,并提出相应的解决措施,希望可以给大家一些启发。

关键词

水利工程;质量监督;研究

1 引言

水利工程在国民经济发展当中属于重点和难点问题。在建设中一定要保障水利工程质量具备可靠性的需求,但是,在中国有非常多的水利工程仍然存在较大的利益冲突,造成水利工程单位在监督管理方面无法达到工程建设的相关质量要求。项目建设的周期比较长,需要进行巨额的投资。因此,水利单位要不断提高各部门的工作能力,特别是质量监督管理部门,这样才可以使水利工程具备可靠性。

2 具体定义以及特点

2.1 具体定义

水利工程质量监督实质上指的是水利行政主管部门按照相关法律法规和具体的建设标准进而对工程主体的具体质量以及工程法人的勘察、设计、施工和质量等进行监督和检查

的单位。

2.2 具体特点

中国水利工程质量监督管理工作具备非常多的特点:第一,综合性。中国各种各样的水利工程(其中包含滩涂开垦和城市供水工程等)无论其投资渠道如何,都必须受到水利工程质量监督机构的具体监督。第二,强制性功能。关于水利工程质量监督条例当中的第二条有非常明显的规定:水利工程质量监督局属于专门进行监督和管理水利工程质量的 main 机构。水行政管理部门的权利会受到强制性的监督和管理。第三,综合性,所有的工程项目都属于综合性的系统项目,政府在监督和管理的过程中不仅需要对施工的某个阶段或者某个方面进行监督,还需要在整个施工的过程当中进行监督。因此,必须要对测量单位、施工单位,设计单位和原材料设备等进行严格的监督。

3 具体内容和程序

3.1 具体内容

水利工程的质量监督管理包含非常多的内容,具体包括工程设计和施工的合理性,关于材料和设备的质量安全性及具体审查等。这样非常有利于水利工程设计质量的提高,保障建筑材料和施工质量得到良好的监督和管理。监督管理的内容还包含水利工程建设队伍的具体质量检查和监督、水利工程子项目的具体监督管理和详细化的质量检查。在水利工程当中质量监督管理的具体施工技术规范化和质量标准化的实施与考核等也属于比较重要的内容,一定要严格的按照具体的施工规范进行实施,这样可以使水利工程的具体施工质量得到保障。建设和质量评估部门需要对质量进行检查和评估,还要和评估数据相结合完成进一步的评估。以上这些都属于水质监督管理中的主要内容。

3.2 具体程序

在水利工程质量监督的管理过程中需要按照科学的程序进行实施,只有这样才能保障监督管理的具体质量得到提高,更加的规范化。施工单位往往通过市水利局把提交的文件转向省水行政主管部门,以完成书面形式的具体规定。施工申请需要符合相应的条件,只有该项目的初步设计获得批准之后,项目法人确定可以把项目包含在相应的投资计划当中,并且对建设区的土地使用权进行了批准。施工之前还需要提交非常多的材料,主要包含:项目的具体申请文件、项目的相关施工建议、施工准备的具体文件、可行性研究和其他的一些相关材料等。接下来,一定要通过质量监督的相关程序,按照相关水利工程质量监督管理的具体规定,在施工之前,工程法人必须在水利工程监督机构办理相应的手续,需要完成具体的监督程序,要填写关于质量的监督函,还要按照相应的要求提交施工各方的具体材料。最后需要对主项目报告的具体要求进行处理。主体结构施工招标完成之后,签订相应的合同,最后可以把移民征地工作安排好,开始现场施工。

4 具体的影响因素

关于水利工程的具体质量监督,应该尽量不遭受外界因素的影响,保障科学性、合理性和严谨性。但是在实际工作中,水利工程的质量监督将会受到人员和技术等主要因素的影响。如何更好的规避这些影响因素,对质量管理工作

的顺利进行起到严重的影响。

4.1 具体的人员因素

水利工程建设主体是人,质量监督的主体也是人。因此,所有质量监督行为在进行的过程中受到人为因素的影响是必然的。政府领导人将会对水利工程的相关政策和措施造成影响,同样也会对水利工程的财政支持和优惠待遇等造成影响。在水利工程质量监督的过程中,项目负责人对此将会发挥出更加直接的作用。硬件环境和质量管理体系与管理层之间的言行密不可分。操作员在质量监督当中属于一线工人,对质量检查起到决定性的作用。操作人员的专业素质会对质量检验结果的真实和有效性起到直接的影响作用。

4.2 技术因素

质量监督必须要把成熟的测试技术当作主要支持,而测试技术对质量管理水平会造成严重影响,属于比较关键的因素。首先,员工必须精通各种专业技术。其次,为了保障专业技术的水平可以充分发挥,拥有完整和先进的测试设备与仪器是非常重要的。最后,要不断对专业的检测技术进行更新,要和最新的检测理念相结合,这样才可以达到一种最佳的质量监督效果。

5 存在的问题

水利工程在质量管理的过程中还存在非常多的问题。如果不能很好的解决这些问题,将会给工程质量造成非常大的隐患,还会使有关监督部门的具体职责无法充分履行。因此,明确了解质量监督过程当中出现的具体问题是非常必要的,纵观当前情况,水利工程在质量监督方面主要存在以下几种问题:

5.1 项目设计当中存在缺陷

水利工程属于一种大型的建设项目,整个建设过程比较的复杂,会花费大量的时间。施工之前的具体设计对施工的方向和有效性将会起到直接性的影响。但是,当前非常多的水利工程在设计方面都存在比较严重的问题,比如:设计的深度不足等。项目经理在进行现场检查时缺乏相应的经验,并且在调查的过程中非常的马虎,进一步造成工程设计的不合理化。在工作过程中将会面临许多意想不到的困难,从而增加了工程漏洞。设计中存在的不规则和不合理的地方也会反映在实际的施工过程中,打乱了项目建设的正常节奏,不仅使施工周期得到延长,而且加剧了工程负担。临时改善设计不足的问题将会使资金造成大量浪费,并且直接损害建筑

单位的经济利益。与此同时，由于项目的程序不足，不能及时的跟进，也会使项目得到延迟。

5.2 质量监督不够标准化

水利工程属于比较重要的民生工程，因此在实际中需要对其加强施工质量的控制，以保障整体工程具备良好的施工质量。做好质量监督是非常重要的，但纵观实践的具体角度，市场监管工作不具备规范性。一些质量监督管理人员在监督的过程中缺乏自身的专业素质，没有完善的经验，监督不具备合理性，这些情况对水利工程的质量控制将会造成严重的影响。

5.3 质量监督的具体定位

在实施水利工程质量监督的工作之前，需要对水利工程进行比较明确的定位，这样可以按照既定的具体目标进行工作。但是，如果在实际的质量监督管理中没有进行明确的定位，将会出现工作效率低下的问题。在质量监督的具体管理中，只重视事后检查，不强调程序的监督和管理，将会带来非常大的经济损失。

5.4 质量监督管理体系不够完善

在实施水利工程质量监督中，需要健全的制度支持，这样可以保障工程的规范化发展。但是，从实际情况中可以看出水利工程质量监督管理体系非常的不完善，如果不按照实际需要制定相应的制度，那么非常容易使具体的管理和监督管理制度出现混乱的状态，不能对质量监督管理人员进行很好地约束，并且也容易出现诸如权力和责任分工混乱的情况，推卸责任之类的情况也比较容易发生。

5.5 工程质量相对比较低

在实际的质量监督管理中，关于水利工程质量低下的问题是非常突出的。先前的设计工作没有办法共享相应的工作材料，也没有进行具体的准备。设计师的思维受到很大的限制，无法和市场开发的具体需求相适应。因此需要提高水利工程设计人员的整体素质，如果设计缺乏一定的深度，那么将会使水利工程的整体质量遭受严重的影响。

5.6 监督管理职责的分工不明确

水利工程的质量监督是需要政府进行监督的。当前，在划分各种质量监督机构的具体工作职责时，仍然采用的是相应的分级职责方法。但是，在实际实施过程中，由于受到分水岭和地区性等特点的影响，仅在投资性质的责任基础

上进行划分很容易使质量监督上面出现更多的矛盾，从而引发各种各样的问题。

5.7 质量监督机构的具体经费不足

关于水利工程质量监督的具体经费还没有进行具体的落实，中国在2008的时候发布了关于水利工程质量监督费取消的具体通知。由于受到财务的具体限制，非常多的地方财政部门还没有具体的执行该项规定。水资源部门在向财政部门提交相应的财务预算时，通常不能得到批准，从而使质量监督部门在资金方面出现严重短缺的问题，这样质量监督部门就没有足够的资金进一步引进比较先进的质量检验设备，从而对质量监督起到严重的阻止作用。水利工程质量监督的相关管理部门在检查中经常会采用检查和抽查相结合的方式，如果发现工程中存在质量问题和违法经营行为，那么可以把这种监督管理方法称之为事后检查的类型，即应该及时的采取相应的补救措施，要防止存在的质量问题和质量事故再次发生。但是这种质量监督的方法存在很大的风险，不可以真正做到监督和管理的目的。一旦出现大量的工程项目，质量监督机构的监督效果将会大打折扣，事故的发生可能性也会很大程度上增加，对人民的生命财产造成严重的威胁。

6 具体的解决方案

6.1 科学设计项目工程

为了进一步保障项目的质量，必须对项目进行科学化和规范化的设计。想要保障设计的科学性，就必须对工程项目因素进行综合性的考虑，尤其需要对项目所在的具体地理环境要进行严格考察。经过综合性的考虑之后，设计出和当地地质条件比较适应的工程施工图，这一点对项目质量来讲是非常重要的。经过科学化和合理化的设计后，对其施工进行规范化也是非常重要的，通过规范化的施工方法和统一化的施工标准，最终保障工程的质量和达到具体的标准。

6.2 保障质量监督管理体系的完善化

为了使水利工程质量监督的工作可以顺利的开展，加强制度建设是非常必要的。要更加积极的促进监理市场的健康发展，落实相应的监理制度等，引入具体的竞争机制，保障监理制度的完善化和可操作化。项目法人必须要对项目的具体施工监理实行相应的招标制度，按照监理单位的具体业绩和实力选择合适的单位进行监理，明确监理单位的具体职责。要保障监理施工行为的规范化，与此同时，建立比较

完整的质量监督申报体系是非常关键的。项目法人应该提供比较完整的质量监督申报表和材料,验收之后需要及时地开展相应的监督管理工作。只有质量管理体系的健全化,才可以保障项目更加顺利的进行。

6.3 加强质量监督小组的建设

想要加强具体的质量控制,做好质量的相关监督管理,就需要有一支比较强大的队伍来做支撑。在目前的水利工程建设中,数量和规模一直都在不断的扩大,因此迫切需要增加具体的人员数量,以更好的和实际管理需要相满足,使质量监督的具体管理水平得到提高。每个质量监督管理机构都要做到务实、现实,进一步加强质量监督人员的培训,提高整体业务水平。当然也需要重视基础技术人员的教育水平,并且要不断地培养员工的职业道德和技能,这些都属于提高质量监督水平的重要措施。

6.4 重视实物和行为的具體监督管理

在水利工程质量监督管理的实施中,要不断的对实物和行为加强监督,把宏观和微观相结合。施工方和监理人员的抽查属于一项相对来讲比较重要的任务,不同工程的具体验收监督和管理也是非常重要的。要重视质量检查方的具体检查工作,保障从实物监督逐渐的转变行为监督,使传统质量监督和管理模式得到优化,并且可以随时的实施随机检查和巡回检查。只要对这些方面进行加强,就可以更好的实现工作目标。

6.5 对施工前的质量监督进行加强

前期就需要做好相应的质量监督管理工作,这属于保障水利工程质量的重要内容。水利工程的具体设计和原材料的质量属于质量监督中的主要方面。负责人和各主管应该对设计部门的监督进行加强。按照具体要求,设计部门应该进行不断地探索和收集数据等,以更好的保障数据的科学性。在原料质量监督的具体过程中,相关管理部门和采购部门一定要履行职责^[1],保障原料的整体质量和安全,避免因原料质量的问题而进一步使工程出现质量问题。关于机械设备的具体质量监督也属于一项比较重要的内容。在水利工程建设中会利用到非常多的机械设备,因此需要对机械设备进行及时的管理和维护,以保障整体施工的顺利进行。

6.6 明确规定具体的职责

水利建设项目具备地域性,流域性和阶段性等特点,工程建设的周期比较长和投资比较大。因此,对各级水质工程

质量监督机构的具体职责进行明确是非常必要的,这样可以保障监督管理在有序中进行,可以更好地维护国家的安全和利益。工程质量管理条例中有非常明确的规定:行政执法主体恢复之后,工程质量监督机构应当把监督的职责化当作重中之重的事情,尤其是水利部质量监督站和省质量监督中心一定要重视起来。应该拥有更高的出发点,并在管理上花费更多的精力。部和省级质量监督机构不仅需要承担促进行业质量监督的工作重担,还需要处理其他比较繁重的工作。要从根本上对水利工程质量监督管理进行规范和加强。

6.7 改革筹资的获取方式

资金对水利工程质量监督管理工作的顺利开展可以起到保障的作用。首先,要保障政府全额拨款所对应的财政预算,而不是从相应的监管部门进行收取。由于利用建设单位的钱来完成具体的监督管理,很容易造成质量监督机构出现增收处罚力度的现象,容易导致腐败问题的出现,而且和国际惯例也不相符合。与此同时,政府委托质量监督机构要依法的行使相应的质量监督职能。尽管其具备专业化和社会化的特征,但是其工作从本质上来讲是属于政府的一种行为。因此,国家用来维护公共安全和环境质量的公共管理费用不应该由具体的建设单位承担。其次,政府应该按照被监督项目的具体实际情况,从而制定出合理化的财政预算,并利用具体的分配方式把资金分配给相应的质量监督机构。按照对中国水利工程现状的具体调查,政府和公有制单位属于水利建设工程中的主要投资主体,私人投资的数量和规模都比较小。

7 结语

总之,保障水利工程建设质量是促进和谐社会稳定发展的必经之路。但是,由于受到外部工程环境和内部管理环境的具体限制,水利工程的质量管理在实际工作中将会面临非常多的困难,对水利工程的顺利开展造成严重的制约。面对这些困难,首先需要清楚地对这些问题进行分析,判断哪些因素对质量监督会造成严重的影响,把这些因素进行综合起来,及时的发现和找出质量管理中的主要问题,并最终采取有效的措施进行解决,从而进一步促进中国水利工程更加蓬勃的发展。

参考文献

- [1] 李晓锋.水利工程质量监督管理工作中存在的主要问题及对策研究[J].黑龙江水利科技,2019,47(09):223-225.

The Legal Basis and Practical Problems of the River Chief System

Shubin He

Water Conservancy Bureau of Linyi City, Shandong Province, Linyi, Shandong, 276000, China

Abstract

With the rapid development of China's economy, the state pays more and more attention to the management and protection of rivers and lakes. The river system has very significant characteristics in protecting water resources, improving water environment, repairing water ecology and preventing and controlling water pollution. The long-term governance of the lake is also an important product of China's current theory of governing the country according to law. Therefore, this paper mainly analyzes the legal basis and practical issues of the river system in the new stage and puts forward reasonable suggestions.

Keywords

river chief system; legal basis; practical issues

河长制的法制基础和实践问题

何书斌

山东省临沂市水利局, 中国·山东 临沂 276000

摘要

随着中国经济的快速发展, 国家越来越重视河湖的管理和保护, 河长制在保护水资源、改善水环境、修复水生态和防治水污染中具有十分显著性的特点, 是实现河湖长久治理的重要方式, 也是中国目前依法治国理论的重要产物。因此, 论文主要针对新阶段的河长制的法制基础和实践问题进行简要分析并提出合理化建议。

关键词

河长制; 法制基础; 实践问题

1 引言

随着中国社会的不断变化, 中国也开始提出了各种先进的理论和实践措施。其中河长制是中国建设社会主义国家的一项理论政策, 其主要是由各级党政负责人担任本地区的河流湖泊的管辖责任人, 通过对水资源的保护以及其他水域岸线的管理, 逐步地对水污染以及水环境治理进行执法监管。它是中国保护河流治理河流的一大创新举措, 因此必须对其完善, 提供配套的体系。

2 基本理论的背景

河长制主要是由各级中国共产党党政负责人深入贯彻落实十九大会议所提出来的加快水污染治理工作, 实施流域环境与近海环境的综合治理理念所提出来的意见方针政策。这项方针政策首先是由中国江苏省无锡市的某位领导提出的, 主要是由于2007年的太湖爆发的蓝藻污染事件, 这个事件的

爆发严重的影响了当地的水资源环境。对此, 无锡市采取了紧急的应对措施, 在环境司法等方面进行了制度的改革和创新, 从各地借鉴相关的环境治理经验以及河流湖泊的净化经验开始为河长制的建设奠定了基础。由于无锡市开始起了模范带头作用, 后续的中国昆明市, 沈阳以及大连等城市也陆续地实行这项方针政策。2016年中国习近平主席主持的深化改革领导小组会议中审批通过了全面推行河长制改革的意见, 标志着全国范围内开展河长制的工作以及这项方针政策的确定。习近平主席在十九大报告中明确提出要坚持人与自然和谐相处, 坚持绿水青山就是金山银山的概念, 将生态文明建设放在首要地位, 全面地推行河长制的改革。这项制度目前已经在16个省内取得了明显的改良效果^[1]。

3 河长制的作用

3.1 促进水资源的有效管理

水循环和水量平衡都是水的一种衡量性的理论指标, 其

主要表明特定区域内的水资源的局限性, 提倡人们用水上的节约。因此在水资的治理过程中, 必须要制定相应的水资源保护政策, 全面对水污染以及水环境治理等方面的法律法规进行完善, 坚持依法治水, 使水资源能够以能量转变的方式实现可再生循环, 保证人类社会的稳定, 使得水资源的合理利用处于一个平衡状态^[2]。通过了解相关知识, 会发现资源中对河湖水系等自然规律, 必须要在自然的基础上对其进行科学化管理, 保证湖泊之间的水资源利用效率以及河流中的生命的繁殖合理配置, 这样才能够科学的协调各部门之间的用水矛盾, 促进水资源的高效利用, 实现利用的最优化。在此期间, 进行水污染防治主要是从生态法治等各方面采用不同的手段, 使得所有的污染物成为其治理对象, 从不同的角度改善水质, 恢复受污染环境中的湖泊生态, 保证社会与经济协调发展, 从根本上解决污染问题。这样可以使得原有的水资源纠纷得到缓解, 减轻自然灾害所造成的社会经济损失^[3]。

3.2 加强政府等的理论支撑

在进行水资源的有效管理中, 必须要打破旧的水资源管理制度, 建立起一个新的湖泊管理方案, 保证湖泊资源环境的法制化建设, 根据现实需求, 为后续的河流湖泊以及海洋法制化处理提供有效的方案。在利用河长制处理相关的事务时, 必须要有相应的水务管理法律作为支撑, 否则其矛盾很难得到解决。除此之外, 还需要政府, 社会和个人共同为河流的贡献力量, 逐步的确立相应的技术标准作为支撑和长期稳步发展的技术手段以及标准规范, 加强行政管理体的构建, 改善河长制的行政审批制度, 使得水域的监督管理机制和行政考核机制等能够在水环境下进行有机整合。从长期来看, 河长制的推行实践是有很大的成效的^[4]。

3.4 扩大河长制的应用范围

在社会的不断发展中, 河长制已经起到了很大的成效。自2008年起, 江苏无锡市的太湖事件爆发之后, 太湖领域就围绕规划目标等要点先后三轮对该地区的河流实施了综合的治理方案, 并在2015年的水质检查中获取了较大的成就。在这几年的管理中, 太湖流域的富营养化程度由中度变为轻度, 其中的断层水质达标率高达62%, 其水质的整体清洁能力得到改善。对此, 必须要在实行河长制处理之后, 进行国家的针对性的治理意见和治理方案的执行, 认真贯彻落实习近平总书记所说的节水优先, 空间均衡, 系统治理的治水方针政策。

与此同时, 浙江省更是在2015年对浙江省的河流进行了河长制的方案执行, 使该地区的水质更加的标准化, 生态环境变得更加的好, 消除了河流的黑臭现象, 使河流的治理取得了很大的成果, 为落实十九大报告, 加大生态文明建设, 提供了很好的实践基础^[5]。

4 河长制存在的问题

4.1 制度的运行存在缺陷

在社会的不断发展中, 考核问责机制是核查制制度运行中的重要组成部分, 为了进一步的提升这项制度的科学性和实操性, 必须要保证核查制度的有效运行, 其中这项制度不能够太过于严格, 否则会使党政机关负责人的积极性和创新性大幅度下降, 不能够为后续的河流保护提供对应的方案。由于《意见》仅仅只是在总体要求中规定该地区的人员要建立健全河湖湖泊的管理考核机制以及责任追究机制, 赋予了河流管理工作人员相应的权利, 但是由于其发展历史较短制度的运行还存在着较大的缺陷, 其制度的发挥还达不到预期的效果。在考核机制中, 很多出台的规范性文件仅仅只是进行目标责任书的签订, 而没有在法律的形式上提出对应的要求, 因此很多工作人员在执行这项决定时, 很可能会抓法律的漏洞, 仅仅只是做一些形式主义的表面工作, 没有使社会的环境得到有效的治理, 从而会造成资源的浪费以及考核期限的困难, 如果考核期限过短, 人为制定的制度就会不符合治理水污染或者保护水资源所产生的内在科学规律, 一旦这种过高的实质要求没有达到, 那么很多的领导人员就会为了考核期限以及考核业绩降低对水质的要求, 容易导致当地陷入一种治理困境。

4.2 信息的收集存在缺陷

在进行意见的实施管理时, 必须要根据现有的实际情况, 将河流的治理划分为多种情况, 准备好多种的应急措施, 一旦这种河流治理取得了很好的成果, 那么这种水流的水质也会得到比较明显的改善。但是由于河道内部的分支较多, 其相应的信息获取也会更加的繁琐和杂乱, 如果采用传统的方式管理, 那么其有关的河道信息就会在较短的时间内进行交叉, 信息的沟通交流十分困难, 还有可能会造成信息传递的制裁, 在一定程度上影响河流的风险管控。建立河长制的信息管理平台, 必须要根据当地的实际情况进行前期的工作调研评估以及方案制定, 多方面的进行比对后, 聘请专业性的

专家以及公民对其中的方案进行筛选,逐步的选择更加合适的方案,这样才能够减少信息收集的缺陷性,也不会使信息在传输过程中以及获取中出现比较混杂的情况。

5 河长制的实施措施

5.1 完善公众的监督问责

在进行信息管理时,必须要根据其实际情况将《意见》中的所有内容提供相应的法律法规依据,逐步的落实习近平总书记在十九大报告中提出的法律依据,深化依法治国的社会实践,积极的推进科学立法,依法立法的推进和长治建设。在此期间,还必须要重视环境保护法中的环境质量管理体系,使其逐步成为各级党组织负责人,该项职责属于法定化的法律依据,可以使法律层面中的党政负责人能够为后续的河长制的建立以及选择提供一定的保障。但是由于前者与后期社会实践经常出现不对等的情况,其实践和理论脱节严重,在某种程度上必须要利用第三方的力量来对河长制的内容进行监督管理,保证其实施情况与政策进行紧密结合,将河流作为公共资源。在推行核查治理的治理过程中,必须要设立起一个单独的监督管理小组,使这项监督管理小组积极的落实各省各地区的河长制的实际情况,这样可以充分地利用信息技术实现全面的监察和保护提升公众的参与能力以及参与度,这样可以为其后续的体系化的建设奠定基础。

5.2 落实负责人的职责

在进行河长制的实施过程中,必须要落实党政负责人的责任,发挥党政负责人作为河长的职责,明确各项监督管理体系,实行差异化的绩效考核机制,从不同的角度对其进行明确分析,确立起相应的管理机制。由于这项制度是一种新的目标管理机制,必须要根据相应的部门要求确定好本部门人员所要履行的各项职责,在履行职责时必须要根据职责所承担的内容对其进行合理的管控,通过目标方式实现职责的区域化划分,这样可以为其中期评估以及中期评估核查奠定基础。在此期间,还必须要根据实际情况对其进行合理的管控,积极的落实人员的监督管理职责,这样才能在后续的体系化建设中提出自我的成果经验,为后续的政策执行奠定基础,也能够改善职责问询制度,改变体系化建设改革力度。

5.3 促进河长制专项立法

就当下现有关河湖水的法律法规主要有是《水法》《中

华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国河道管理条例》以及部分地方性政策法规等,与河长制相配套的很少。因此,必须加强河长制立法,做到制度实施中的立法先行。从国家层面来看。应尽快将河长制纳入法制化进程中,对现有河长制相关立法中的河长制相关条款进行梳理、整合,分析其可以作为河长制实施依据的内容以及现行规定存在的法律条款缺失问题,并且结合河长制相关具体实践探究关于河、湖水资源保护和水污染治理的法律问题,为提出对策性建议打下基础。其次,国家层面河长制的专门立法,应当偏重宏观,主要是对河长制的适用范围、河长职责、河长制与原有法定职能部门权限配置、河长的法律责任设定、党政职责及党政同责等作出明确规定,为下位法的进一步制定提供法律依据。明确“河长”以及相关部门的职责分配与监督体系,从根本上解决“人治”与“法治”的冲突问题,职责行使与问责监督体系相协同配合,明确有权必有责,权责相一致的原则。从地方层面来看。河长制制度设计和宏观指导在国家层面,而具体实施和落实关键在地方、在基层,这一点在河长制地方实践中也足以体现。同理,在河长制的立法保障上也要注重地方河长制法规的重要性,积极开展地方立法活动。

6 结语

综上所述,现阶段国家越来越重视河长制的治理工作。对此必须要根据不同地区的实际情况进行方针政策的落实,完善原有的体系制度的建立方式。在此期间,必须要在各地区积极地建立起先进的河长制申诉机构,确保公众投诉有方,提高公众对于河长制的监督管理积极性,在实践过程中实现河流湖泊的长期治理,保障制度的有效执行。

参考文献

- [1] 常纪文. 河长制的法制基础和实践问题 [J]. 水利建设与管理 (3).
- [2] 吴勇,熊晨. 湖南省河长制的实践探索与法制化构建 [J]. 环境保护 (9).
- [3] 陈美璇,傅晓华,孙名浩. 论河长制的理论基础与实践创新 [J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版),v.12;No.67(2):12-17.
- [4] 左其亭,韩春华,韩春辉,etal. 河长制理论基础及支撑体系研究 [J]. 人民黄河 (6).
- [5] 郭井权. 河长制在流域水污染防治及生态治理中的实践探索 [J]. 中国高新区 (10):227.

《水利科学与技术》征稿函

期刊概况:

中文刊名: 水利科学与技术

ISSN: 2661-4790 (纸质版)

出刊周期: 双月刊

出版语言: 华文刊

收稿刊期: 2020 年第 3 期

期刊网址: <https://ojs.s-p.sg/index.php/slkxyjs>

出版社名称: 新加坡协同出版社

出版格式要求:

- 稿件格式: Microsoft Word
- 稿件长度: 字符数 (计空格) 3000 以上; 图表核算 200 字符
- 测量单位: 国际单位
- 论文出版格式: Adobe PDF
- 参考文献: 温哥华体例

出刊及存档:

- 电子版出刊 (公司期刊网页上)
- 纸质版出刊
- 出版社进行期刊存档
- 新加坡图书馆存档
- 中国知网 (CNKI)、谷歌学术 (Google Scholar) 等数据库收录
- 文章能够在数据库进行网上检索

作者权益:

- 期刊为 OA 期刊, 但作者拥有文章的版权;
- 所发表文章能够被分享、再次使用并免费归档;
- 以开放获取为指导方针, 期刊将成为极具影响力的国际期刊;
- 为作者提供即时审稿服务, 即在确保文字质量最优的前提下, 在最短时间内完成审稿流程。

评审过程:

编辑部和主编根据期刊的收录范围, 组织编委团队中同领域的专家评审员对文章进行评审, 并选取专业的高质量稿件进行编辑、校对、排版、刊登, 提供高效、快捷、专业的出版平台。

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



Tel: +65 65881289

E-mail: contact@s-p.sg

Website: www.s-p.sg

ISSN 2661-4790



9 772661 479204 02

Price: S\$30.00

The complex block contains the ISSN number 2661-4790 at the top. Below it is a standard 1D barcode with the number 9 772661 479204 printed underneath. To the right of the main barcode is a smaller barcode with the number 02 printed below it. At the bottom of the block, the price is listed as S\$30.00.