

# 农田水利工程管理与维护问题及有效措施探讨

郭志刚

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局开都-孔雀河管理处孔雀河中游管理站孔雀河第三分水枢纽管理段

DOI:10.12238/ems.v6i1.6652

**[摘要]** 新时期背景下,我国农田水利工程有了较大进步,不仅数量越来越多,而且分布范围不断扩大。农田水利工程项目迎来了机遇和挑战共存的时代,自身建设和维护要求更加严格。对此,本文对农田水利工程管理与维护问题及有效措施进行了探讨。

**[关键词]** 农田水利工程管理; 维护问题; 有效措施

**中图分类号:** TV93 **文献标识码:** A

## Discussion on Management and Maintenance of Farmland Water Conservancy Projects and Effective Measures

Zhigang Guo

Kaidu Kongque River Management Office Kongque River Middle Reaches Management Station Kongque River Third Diversion Hub Management Section of Bayingolin Management Bureau in Tarim River Basin, Xinjiang

**[Abstract]** In the context of the new era, China's agricultural water conservancy projects have made significant progress, not only in increasing numbers, but also in expanding distribution. The construction of agricultural water conservancy projects has ushered in an era of coexistence of opportunities and challenges, with stricter requirements for self construction and maintenance. This article explores the management and maintenance issues and effective measures of agricultural water conservancy projects.

**[Key words]** management of agricultural water conservancy projects; Maintenance issues; Effective measures

### 引言

农田水利工程管理与维护是农业生产中至关重要的环节,对于提高粮食产量、保障农民权益、实现农业可持续发展具有重要意义。然而,针对当前农田水利工程管理存在的问题,需要积极探讨有效措施,努力提升我国农田水利工程管理水平,为农业生产提供更好的服务。这需要政府、农田水利工程管理方、农民以及其他相关部门共同努力,对农田水利工程管理与维护采取综合性措施,为我国现代农业的发展提供更多支持。

### 1 农田水利工程的理论概述

农田水利工程是以促进农业生产为目的的水利工程,包括排水、灌溉等基础设施,是农业农村事业长远发展中不可或缺的一部分。农田水利工程具有一定复杂性,要求在管理的整个阶段里做到科学、规范,除了体现出全面的规划之外,还要在设计阶段考虑到现实因素,遵循科学、合理的原则完成整体运行;进行农田水利工程建设环节,政府部门、基层水利服务部门属于重要构成,具体执行者为施工单位,起到监管、指导作用的为监理管委会,此项工作也与当地的群众密切相关。要想使工程的建设管理水平迈上新台阶,远远离不开可行、全面的管理方案。在前期阶段,应做到针对性的设计,以项目资金施工进度为核心,做

出全面、可行的规划,在运营的过程中,要清晰界定产权和责任,将与与时俱进的技术有效应用,及时判断水利工程有无存在异常问题,在此基础上展开维护保养等。

### 2 加强农田水利工程管理与维护的意义

农田水利工程对于农业生产活动意义重大,通过加强农田水利工程管理与维护,能够有效提升土壤肥力,改变当地的水文环境,提高农作物的产品质量,加快农业现代化发展进程。

#### 2.1 能够提升农业灌溉效率

科学的农田水利工程的管理与维护可以确保水资源的合理利用,有效提高农业生产的灌溉效率。通过科学规划和定期维护,可以修复和改造老旧的灌溉设施,确保灌溉渠道的通畅,防止漏水和渗漏,并采取节水灌溉技术,如滴灌和喷灌等,减少水分流失和浪费,实现精准灌溉,提高农作物的产量和质量。

#### 2.2 能够有效防止旱涝灾害

科学的排水系统能够有效地排除农田内的积水,防止水浸对农作物造成的损害。合理的蓄水系统则可以在降雨充足时将多余的水储存起来,以备干旱季节使用,提高农作物的抗旱能力。在干旱地区,通过引水系统引入远处的水源,或者开挖水井利用地下水资源,可以增加农田的水源供应,持续保证农业生产

的用水需求,从而提高农业的抗旱能力。由此可见,农田水利工程的管理与维护对于防止旱涝灾害、保障农业生产的稳定性和连续性具有重要意义。

### 2.3能够改善当地生态环境

加强农田水利工程建设,积极进行管理与维护,还有利于改善当地的生态环境。在水利工程的帮助下,科学地进行水资源的调配和排放,能够保证农田水质,控制农业污染物的排入。还可以有效维护水生生态系统的健康,实现水中生物的多样化发展。此外,通过科学的水文调控,可以降低水流速度,减少泥沙的侵蚀和冲刷,保护土壤资源,维护生态平衡。科学排灌水管理还可以为周围的自然湿地、水生态功能区提供水源,促进湿地的恢复和生态系统的稳定。

## 3 农田水利工程管理与维护中存在的问题

从目前来看,我国农田水利工程管理主体尽管在不断提升管理与维护质量,但仍然存在较多问题影响着农田水利工程的运行与效率,主要体现在以下几方面。

### 3.1农田水利工程管理与维护经费不足的问题

目前,我国许多农田水利工程建设缺乏长远规划,更加关注当下效益,导致许多水利设施在后期管理与维护过程中出现各种问题,需要大量经费进行修缮和更新。在农田水利的管理与维护当中,需要针对不同地区和水利设施的实际情况进行相应的计划调整,经费支出较高。但是许多地方财政拨款有限,尤其是在较为偏远的农村地区,农业经济发展本身就不发达,无法满足农田水利工程管理与维护所需的资金需求,这使得许多水利设施不能得到及时修缮和更新。

### 3.2农田水利工程技术支持存在不足的问题

无论是农田水利工程建设还是后期管理与维护,都需要有相应技术支持,但是从目前来看在农田水利工程管理与维护中存在技术支持不足的问题。首先,因资金不足导致农田水利工程管理与维修工作的开展缺乏充足的技术支持,这在一定程度上制约了维修管理工作的开展效率。其次,缺乏专业的人才,尤其是农村地区生活环境相对艰苦,无法吸引专业的水利工程师和技术人员,即使有些地区本身具有良好的技术条件,但因为人才的缺乏,并不能充分发挥相关技术的作用。

### 3.3农田水利工程农民参与管理维护程度较低的问题

在大部分情况下,农民对农田水利工程不具备管理维护的意识,并且在使用农田水利设施的过程中存在一定使用盲区,从而导致农田水利设施损坏度提升,设施使用效率下降。在农村地区,农民仍然是主要人口,但是农民的整体文化水平有限,并不能充分认识到农田水利工程的重要性,所以无法积极主动地参与到农田水利工程维护与管理当中,积极性相对不高。当然,农民本身也并没有经过专业的培训和学习,所以本身欠缺参与农田水利维护与管理的能力,即使引导组织农民参与其中,也无法有效推进农田水利维护与管理工作的开展。

### 3.4农田水利工程管理与维护的政策法规执行力度不足问题

在现实中,对农田水利工程管理与维护的政策法规落实力度不足成为一个值得关注的问题。尽管我国已经制定了一系列的政策法规来提升农田水利工程的运行效率和管理维护质量,但在实际操作中仍然存在一些问题。例如,在管理维护过程中,一些管理方可能忽视了相关的安全标准和程序,从而造成了潜在的风险。此外,一些管理方也存在对农田水利设施进行私自改造的行为,破坏了工程的完整性和稳定性。这些违规操作都直接影响了农田水利工程的正常运行,给农田灌溉、排涝等带来隐患。还有一些施工单位存在不按照相关规定进行施工的情况,比如选择低质量的施工材料,导致农田水利设施寿命减短,也有可能不按照环境保护要求进行建设,破坏生态。

## 4 提升农田水利工程管理与维护的有效措施

针对当前农田水利工程管理与维护中存在的问题,相关管理者需要找到管理维护的有效措施,保障农田水利工程顺利运行。

### 4.1应加大农田水利工程管理与维护经费投入

农田水利工程的管理与维护是保障农业生产和保护生态环境的重要保障,但是在实践中,经费投入不足、资金紧缺等问题也常常困扰着农田水利工程的管理与维护,因此需要拓展资金引入渠道,缓解资金压力。首先,政府应加大对农田水利工程的财政投入,通过增加农田水利工程建设预算,保证工程的正常运转和维护。其次,要推广PPP模式,引入社会资本,鼓励企业和社会组织参与农田水利工程的投资建设与维护,以提高资金使用效率和维护效果。最后,要积极开展水利文化宣传工作,增强农民对农田水利工程的认知,让农民意识到农田水利工程对地方经济的发展和群众生活的改善作用,从而促使农民自觉参与到管理与维护中,从而减少管理维护的经费投入。

### 4.2积极应用技术手段,实现农田水利工程管理与维护的数字化发展

为了进一步提高农田水利管理与维护的效率,相关部门需要积极应用技术手段,实现管理与维护的数字化发展。比如通过安装自动化监测系统,可以实时监测农田水利工程的关键指标,如水位、水质和水量等。这些监测数据可以帮助管理方及时发现问题并进行处理,以保证农田水利工程的正常运行。当水位过高或过低时,自动化监测系统可以向相关人员发送警报,使他们能够及时采取措施避免灾害的发生。还可以利用遥感技术和地理信息系统对农田水利工程进行全面的空间分析和评估,在遥感技术的帮助下,可以通过无人机或卫星获取农田水利工程的图像数据,进而分析土地利用情况、植被覆盖率以及土壤湿度等指标。地理信息系统可以整合和处理这些数据,为决策提供科学依据,进而评估灌溉效益,确定合理的水源分配方案,并制定科学的农田水利管理策略。

### 4.3多方学习增强管理意识,提高管理人员的技术水平

新时期,如若想农田水利工程管理质量有所提升,应以多方学习为主要方式,引导相关人员转变淡薄的管理意识,真正认识到小型农田水利工程管理的重要性,树立现代化的管理理念,明

确新时期下农田水利管理工程的要求、要点、注意事项。在此过程中,政府部门要加大对支持力度,及时出台更多优惠政策,在资金方面也要加大投入。同时,应以媒介平台为载体,加强对农田水利工程的宣传推广,使相关主体认识到小型农田水利工程的种种积极影响;以农田水利工程为主题开展教育讲座、培训活动,使管理人员、农民群众参与进来,为其普及农田水利工程的专业理论、相应技能、思想观念等内容,确保这部分人员能够以正确、积极的态度看待农田水利工程,及时转变自身错误行为,促使农田水利工程在相应地区展现自身价值。管理人员也需要具备丰富的专业知识和实践经验,以便能够熟练操作相关设备和工具,快速准确地判断和处理各种故障。因此,管理方应该加强培训和考核,以提高管理人员的技能水平和综合素质。在培训当中,相关部门应根据管理人员的不同岗位和职责,制定专门的培训计划,包括理论培训和实践操作。理论培训可以通过课堂教学、在线学习等形式进行,让管理人员了解最新的管理理论和技术知识;实践操作培训可以通过模拟场景、实地实习等方式进行,让管理人员能够真正掌握并熟练运用所学知识和技能。除了培训外,管理方还应该建立健全考核机制,以评估管理人员的技能水平和表现。考核可以通过定期的绩效评估、实际案例分析等方式进行,这不仅能够激励管理人员不断提升自己的技能水平,还可以发现和解决管理人员存在的问题和不足。还可以对管理人员设置激励机制,比如通过薪资福利、晋升空间、奖励制度等多种形式,提高管理人员的积极性和责任心,确保他们认真履行工作职责,做好管理与维护工作。

#### 4.4 制定科学合理的农田水利工程管理与维护制度

积极保证相关规章制度的落实,也是提升农田水利工程管理与维护工作开展的重要保障。为此,相关部门需要制定科学合理的管理与维护制度,明确各项工作职责和权限。首先,政府部门和农业专业机构应当共同承担起对农田的管理和维护责任,明确各自的职责和权限,同时制定农田管理的相关政策和规定,为农田管理提供指导和支持。其次,要加强宣传推广工作的开展,让管理人员和农民了解这一工作的重要性。因此,政府部门和农业专业机构应当加大宣传力度,向管理人员和农民普及农田管理的相关规章制度,同时,还要加强对管理人员和农民的培训,

提升他们管理和维护农田的能力。最后,要加强监督和检查,确保规章制度得以有效执行。政府部门和农业专业机构应当建立健全监督和检查体系,加强对农田管理工作的监督和检查,及时发现和纠正违规行为,实现对农田的有效管理和维护。

## 5 结束语

综上所述,在现代农业中,农田水利工程是农业生产中非常重要的一环,它直接关系到农田的灌溉、排水等,关系着作物的正常生长。然而,在实际运行过程中,农田水利工程管理与维护问题十分突出,这些问题的存在严重影响了农业生产的发展。因此,各相关部门需树立先进的农田水利工程管理理念,注重对管理模式的创新,不断深化管理体制改革,深入探讨农田水利工程管理与维护问题,并提出一些有效解决措施,以期优化我国农业生产环境、提高农业生产效率做出贡献。

## [参考文献]

- [1]王海霞.浅析小型农田水利工程管理维护中的对策及措施[J].农村实用技术,2020,(09):185-186.
- [2]张洪波.农田水利工程的后期管理与维护措施[J].现代农业研究,2018,(04):108-109.
- [3]芦昌湖.农田水利工程管理与维护问题分析及有效措施探究[J].科技风,2018,(10):154.
- [4]张跃民.浅谈小型农田水利工程管理和维护问题及措施[J].绿色环保建材,2017,(07):192.
- [5]吴秋良.乡镇农田水利工程管理和维护问题及措施研究[J].农民致富之友,2017,(02):289.
- [6]冉夕.浅析小型农田水利工程建后管理维护[J].低碳世界,2016,(31):136-137.
- [7]姜震.浅谈小型农田水利工程管理和维护问题及措施[J].科技资讯,2016,14(14):54-55.
- [8]胡西塔尔·斯拉木.农田水利工程管理与维护问题分析及有效措施探讨[J].种子科技,2016,34(06):14-15.
- [9]刘春.构建管理维护服务机制保障小型农田水利工程正常运行[J].吉林农业,2015,(13):76.
- [10]张敏.浅谈小型农田水利工程管理和维护问题及措施[J].科技创新与应用,2014,(31):204.