

# 农田水利工程施工技术的难点及质量控制

郑贵峰<sup>1</sup> 黄银业<sup>2</sup>

广西九森工程项目管理有限公司 广西壮族自治区南宁市 530000

**摘要:** 水是生产之要,水利是国民经济的基础产业,面广量大的农田水利设施则是我国农业农村基础设施的重要组成部分,是提升农业综合生产能力及改善农村生活水平的重要保障。所以,农田水利工程治理是实现农业农村现代化和治理能力现代化的基础,也是基层治理的重要组成部分。因此,农田水利工程施工及其质量控制变得极具研究价值。

**关键词:** 农田水利; 工程施工; 质量控制

## 引言:

对照基层实现治理现代化的目标和要求,农田水利工程数量多、投资少、分布广、管理弱等特点交织叠加,“公地悲剧”“有人用、无人管”等工程问题依然广泛存在,严重影响其功能的正常发挥,需要我们对其中加以研究分析,提出对策措施,推进农田水利工程治理,助力实现农业农村现代化乃至国家治理体系和治理能力现代化。

## 一、农田水利工程施工的技术难点

出农田水利工程存在的问题主要是:农田水利工程的技术投入不足,当地农民缺乏建设农田水利工程的积极性、社会资本投入农田水利工程的技术储备量不足,其具体问题如下:

### 1. 基层农田水利技术投资不足

基层投入农田水利工程建设的人才与技术很少,社会资本和农户投入建设农田水利工程的人力、物力与技术就更少,而且基本上都是靠国家财政投入,后期的维修养护费用也十分有限,总而言之基层投资修建农田水利工程的技术与资金很少,严重阻碍了当地农田水利工程的建设和发展。

### 2. 中型水库工程建设技术困难

水库全部资金大部分为政府投资,而地方政府修建

中型水库的钱都是靠银行贷款,社会资本和农户基本上都不愿意投资修建中型水库,由于资金没办法按时落实,导致工期推后已然成为常态,资金匮乏技术投入自然难上加难。

### 3. 县级配套技术难以落实

农田水利工程建设县级配套的技术没法落实,基本上存在着中央要求地方政府配套的具体技术要求,然而地方政府往往连配套资金链都没办法解决,与之相关的基层农田水利工程建设地方政府配套技术落实也就愈加困难。

### 4. 创新技术发展困难

目前农民参与农田水利基本建设的积极性低,实际技术和资金投资的比例仅仅占应该投资比例的一小部分,社会资本参与农田水利建设的情况也很不乐观,与之相匹配的农田水利创新技术也就难以发展。

## 二、农田水利工程施工的质量控制

### 1. 打造数字化工程质量控制体系

数字化既是推进水利工程质量的手段也是载体,大力推进智慧水利建设,打造数字化工程质量模式。政府宜强化对协同质量的支撑,借助信息化手段,参照航空管理,推行水利工程全场景、全过程记录和动态监管,解决水利工程管理情况不明、管不住的问题。政府应采取多途径拓宽各方主体参与协同质量的渠道,通过信息化设施的建设,进一步提升农田水利工程质量的现代化水平。数字化质量的核心是更新优化质量流程,使其通过线上高效运转。下一步,各地政府应细化核心事项业务的核对、梳理和更新,围绕信息共享和业务协同,实现数字化质量工作流程优化再造。从农田水利工程实际情况出发,围绕实现同一平台协同办理的目标,平台可以分基础信息管理、安全和应急管理、日常

## 作者简介:

郑贵峰,1982.4,民族:壮,性别:男,籍贯:广西百色田林,职位:总工,职称:工程师,学历:大学本科,研究方向:水利水电工程;

黄银业,1987.10,民族:汉,性别:男,籍贯:广西南宁市青秀区思贤路,职位:总经理,职称:工程师,学历:大学本科,研究方向:水利水电工程。

运行、维修养护和主体协同等几个大项,下面再设子项。其他如水质和流量监测等内容,可根据工程质量实际需要进行补充或纳入事项相近的大项。此外,在系统开发时要更加注重妥善处置多事项、多部门之间、政府与其他主体之间关系,如日常巡查和维修养护两个事项之间存在逻辑关系,工程安全鉴定、联合调度等需要管理单位、主管部门和其他主体的协同合作。

## 2. 引入工程市场化机制

培育工程物业质量市场,针对农田水利工程点多、面广、线长,尤其是近几年随着水利建设力度的不断加大,各类新建工程陆续投入运行,工程治理任务日渐繁重,采取水利工程日常运行质量市场化非常有必要。积极引导社会力量参与水利工程质量控制,同时加大工程运行质量单位市场的培育,提升水利工程的社会化市场化水平,解决现有水利工程施工人员年龄老化、技术人员薄弱等问题,为水利工程质量控制提供坚实保障。

农田水利工程施工存在主要问题是责任落实不到位以及施工维护经费筹集较难。党的十八届三中全会明确提出市场在配置资源中起决定性作用,据此,各地可将农田水利工程通过交易流转唤醒沉睡的水利资产,对公益性较弱的农田水利工程,可以选择产权流转出让的方式盘活资产;对具有防汛、灌溉和饮用水供水等公益性功能的小型水库和山塘等工程,以承包经营为主,不宜出卖产权。同时,还可以通过颁发产权证、经营权证,将农田水利工程作为资产进行抵押融资,为地区建设筹集资金,达到以工程养工程的目的。由地方政府制定出台农田水利设施流转交易、抵押借贷融资制度,引入工程管护市场,建立相应的机制,形成一套符合实际,全面覆盖,切实可行,效益明显的农田水利设施抵押贷款融资体系,既解决工程管护资金来源问题,又为工程引入市场化机制。

## 3. 建立健全水利工程物业管理市场监管体系

各级政府宜通过调查现状、出台政策、落实市场化资金、规范管理程序、落实管护责任主体,研究制定水利工程物业化管理方面的指导意见和相关操作办法,引导培育水利工程物业化管理市场及主体,督促各类水利工程管理协会等加强行业自律,规范水利工程管理工作。如,根据省政府信用建设531X工程总体部署,参照水利建设市场模式完善水利物业管理市场主体信用监管评价标准、评价模型、数据算法、信用信息平台等内容,主动对接省公共数据平台,并逐步将信用与招投标挂钩,构建守信激励、失信惩戒的水利工程物业管理信用奖惩

机制,进一步健全水利市场相关信用评价体系,强化社会公众对水利工程治理的监督工作。提升协调互动效率,实现共享目标

农田水利工程是传统的工程设施,进入新的历史时期,其治理面临新的挑战,同时也有许多新的手段措施可以借鉴利用。如,在农田水利工程治理中借助互联网的思维方式,拉近社会多元主体之间的距离,方便统一思想、形成共识。此外,大力推进数字化在水利工程治理中的应用,既能提升治理过程中人与物的沟通效率(及时掌握工程设施各项运行情况),同时提升治理过程中人与人(主体间)的协调互动效率,进而实现治理效果共享的目标,助推实现善治。

## 4. 完善协同治理方式,优化共治效能

建构立体多元的协同治理体系,必须实现从主体多元化,到治理结构、治理功能的系统优化,也要完善机制体制,大力推进协同治理模式创新以实现治理绩效的优化。农田水利工程要实现善治,需通过协同治理,进一步于挖掘、创新和包装出以农田水利项目为基础,向外延伸并获利的项目,即突破传统既定模式,摆脱路径依赖,发散思维,进行跨行业、立体化、多维度的衔接创新,以吸引社会资本在内的多元主体主动参与治理,发掘治理的内生动力,明确工程相关各主体的权利、责任、义务和收益分配,及时将相关工作计划和结果通过多种渠道向社会公布,接受监督。主要可采用以下几种方式:第一,将没有收益的基础设施与有收益的供水收益和涉水旅游等项目进行相互捆绑,充分发掘自身潜在的收益。第二,将水的外部效应内部化,将其他可产生收益的经营类资产与农田水利工程设施挂钩,如通过美丽河湖和山塘等建设,美化周边环境的同时,与附近民宿旅游、旅游小镇等强收益性产业结合,形成水利资源与工商资本相互依赖的共同体,带动水岸经济的快速发展。此外,基层政府或水行政主管部门不应仅将改善经济条件视为经营管理机制改革的主要目的,避免出现捡了芝麻、丢了西瓜的短视行为。

## 5. 健全协同治理机制

理顺协同治理机制,夯实共建基础,建议各地改变以往政府在农田水利工程治理工程中大包大揽的做法,进一步理顺各方参与的治理机制。如探索对不影响公共安全、技术难度较小、投资不大的农田水利工程,鼓励通过先建后补、以奖代补和建管一体化等方式,简化程序和环节,可由村集体经济组织或基层水利服务组织等履行项目法人职责,通过公开透明的民主程序组织实施;

受益群众全过程参与农田水利建设和运行管护的决策、实施和监管。当地政府相关部门通过备案、考核、验收等监管程序兑现扶持政策。这样既减少农田水利工程建设 and 运行管护中间过程的资金和时间消耗,工程建设和管护符合实际需要,农户等参与的积极性高,大幅提升治理效果。

加大宣传培训力度,强化共治理念,各地可进一步加强总结提炼,推广可复制、可推广的经验做法,强化宣传发动、业务培训和媒体宣传力度,组织开展互相学习交流先进经验,结合各地成立的农民用水合作组织,通过启发思路、典型带动、取长补短和互学互促,对各地深化工程治理情况进行学习交流,进一步推动协同治理理念深入人心,帮助拓宽包括基层单位管理人员在内的各方主体治理思路,提高治理绩效。此外,各地应加强对基层水利员、村集体负责人和农民用水合作组织成员等开展培训,更新知识,强化协同治理意识,提高服务技能和总体素质。加强人员交流,从现有乡镇或基层水管单位中,吸收部分基层水利情况比较熟悉,具有一定基层工作经历的人员充实到基层水利服务一线工作,帮助提高农户和用水合作组织成员强化共治理念和治理

能力。

### 三、结束语

综上所述,水利是农业的命脉,水利工程对农业兴旺和农村繁荣至关重要,其中面广量大的农田水利工程更是保障农业灌溉和农村饮水的“毛细血管”,是农村基础设施的重要组成部分,对解决好农村“最后一公里”问题至关重要。对于解决农田水利工程施工技术难点及质量控制问题而言,资金固然重要,但是仍不可忽视政府、社会、市场、技术人才以及农民等的多方共同作用。

### 参考文献:

- [1]董振堂.农田水利工程施工技术的难点及质量控制研究[J].农业科技与信息,2021(24):110-111.
- [2]赵本海.农田水利工程施工技术难点及质量控制措施探究[J].农业开发与装备,2021(06):141-142.
- [3]孙镭.探析农田水利工程施工技术的难点及质量控制[J].四川水泥,2019(04):252.
- [4]刘珍珍,孔健.农田水利工程施工技术的难点及质量控制探析[J].科技风,2018(14):153.
- [5]陈维江.农田水利工程施工技术的难点和质量控制对策探究[J].低碳世界,2019,9(03):72-73.