

# 农田水利工程管理面临的困境及对策

何卫中

兰溪市水利水电规划与质量安全中心, 浙江 兰溪 321100

**[摘要]** 农田水利关系着我国农业的未来发展, 同时也关系到农村居民的经济水平, 然而农田水利工程管理, 却面临前所未有的挑战, 自然环境成为制约农田水利工程的障碍, 农田水利年久失修, 基础设施得不到补充, 现代化技术无法形成网络覆盖, 现代化设施无法支援到位, 同时政府管理缺失也是农田水利工程所面临的另一个难题, 因此在农田水利工程管理上必须拿出相应的对策。

**[关键词]** 农田; 水利工程; 农田水利基础建设

DOI: 10.33142/hst.v6i1.8024

中图分类号: S274.3

文献标识码: A

## Difficulties and Countermeasures in the Management of Farmland Water Conservancy Projects

HE Weizhong

Lanxi Water Resources and Hydropower Planning and Quality Safety Center, Lanxi, Zhejiang, 321100, China

**Abstract:** Farmland water conservancy is related to the future development of agriculture in China, as well as the economic level of rural residents. However, the management of farmland water conservancy projects is facing unprecedented challenges. The natural environment has become an obstacle restricting farmland water conservancy projects. Farmland water conservancy projects are in disrepair for many years, infrastructure cannot be supplemented, modern technology cannot form network coverage, and modern facilities cannot be supported in place. At the same time, the lack of government management is another difficult problem faced by farmland water conservancy projects, so corresponding countermeasures must be taken in the management of farmland water conservancy projects.

**Keywords:** farmland; water conservancy engineering; infrastructure construction of farmland and water conservancy

### 引言

农田水利工程不仅与我国的粮食产量计划密切相关, 同时也与我国乡村振兴、美丽乡村建设相互牵连, 人们的日常生活离不开五谷杂粮的支持, 所以想要解决粮食问题, 离不开农田水利工程建设, 但随着农田水利工程的提出、实施及管理, 其中出现了以自然环境为核心, 各地区发展不平衡的条件, 对农田水利工程的发展与管理形成了巨大阻碍, 于是如何解决其中带来的困境就成为了重中之重。

### 1 农田水利工程

#### 1.1 主要任务

农田水利工程建设, 就是完善田间灌溉系统, 将原本不规整的、零散的土地整合利用, 配套路、渠、电等基础设施, 提升耕地地力等级, 使其变为高标准农田。尤其是小型农田水利工程, 需要通过修建各种小水窖、小水池、小泵站、小塘坝、小水渠等工程设施, 或采取高效节水等其他设施, 改善当地的水利条件, 调节农田中水分状况, 使之满足农业生产发展需要, 让农作物产量更高、更稳定。

### 2 农田水利工程管理的难题

#### 2.1 农田水利年久失修

农业经济发展较差地区, 农田水利工程年久失修较为常见。第一: 由于自然环境的影响, 水利工程中的渠道长

年累月下, 积攒了大量的例如树枝、树叶、生活垃圾等杂物, 或长满灌木、杂草, 导致水渠过水不通畅, 甚至存在水流无法通过的情况。第二: 某些河流、渠道受到水土侵蚀, 导致渠道中大量泥沙堆积, 水流无法流通。第三: 水利工程设备如水泵、电动机, 受到不同程度的锈蚀, 长时间没有专业人士进行维修与维护, 导致机器无法正常运转, 影响使用。第四: 当地农民大多进城务工, 农田中缺乏大量劳动力从而没有多余时间和多余人力去清理堵塞的水渠。第五: 财政资金匮乏, 导致无法请专业人员对设施进行保修维护, 机器的更新换代跟不上农田灌溉需求。

#### 2.2 基础设施不足

农田水利工程计划的实施, 离不开现代化设备及其帮助, 水利设施一般兴建于较早的年代, 当时缺少相关部门的统一规划, 导致所使用的设备参差不齐, 或因当时技术能力有限, 导致相应水利工程在建设过程中, 其建设的标准偏低, 相应配套设施不健全。例如: 许多渠道, 除干渠相关设备较为齐全, 支渠却没有任何设备, 从而导致常年堵塞, 进而影响到农田灌溉。随着国家经济的发展, 兴修道路, 农村建房越来越多, 但新建成的基础设施往往导致许多天然的河道被拦截, 当地农田中不论是排水系统还是灌溉系统, 都在一定程度上受到了阻碍。同时, 许多工程

都进行招投标,中标后的企业在施工过程中,为了减少开支经常不经过准确测量,未按实际需求施工,出现了有沟无桥,有路无涵的问题,导致当地农民填沟道路,影响了农田水利设施的使用<sup>[1]</sup>。

### 2.3 信息化程度缺乏

目前乡镇水利员缺少,工作任务又重,水利员不仅从事水利工作,还从事乡镇其他工作,很难全身心投入到水利业务工作中。同时,由于有的水利员年龄偏大,或不是水利专业毕业,专业化程度和学习能力不高,有的甚至不会操作电脑进行信息汇总录入。面对不断更新的设备,从事水利人员专业化、信息化程度不高,不会使用例如传感网络和自动化设施,这在很大程度上制约了当地农田水利工程的应用与管理,也相应地降低了其为当地人民服务的能力。

### 2.4 现代化技术不匹配

想要推动地方的农田水利工程的发展,就离不开更现代化、更智能的农田水利设备,例如水利工程区域间的互联网管理,水利工程中需要用到的现代化监测设备等,这些都是农田水利工程建设不可或缺的重要因素,但这些东西也制约着当地水利工程的发展。

第一:财政资金紧张,没有多余的经济能力负担高额的设备采购项目,即使有能力为当地配备现代化设施,也没有资金对这些设备进行后期的维护,这就导致设备只能被当作摆设。

第二:当相关部门有充足的资金购买设备,但由于专业人员信息化程度不高,导致有设备无人会用的局面,从而水利工程人员依旧在使用传统模式。

### 2.5 政府管理体制未理顺

农田水利工程与水利、自然资源、农业农村、发改委及财政等部门有关联<sup>[2]</sup>。于是部门的错综复杂就引出了新的问题,第一:部门太多,机构改革时未理顺责任清单,就会出现相互推诿或者多重管理的状况,甚至会出现一旦出现问题各个部门都能管,但是谁都不去管的情况。第二:由于缺少相关部门的组织协调和沟通,很容易形成各部门之间相互独立,没有做到统筹规划,影响农田水利工程实施的时效性。第三:农田水利工程建设需要大量的资金投入,而工程建设资金下拨不及时,工程进行不下去,就会导致工程延期,出现工程效率低下的问题。

## 3 农田水利管理措施及对策

### 3.1 做好水利维护

农田水利工程年久失修,极大地阻碍了农业经济发展,于是相应的治理对策显得至关重要,相关机构应及时应对。第一:推动农业水价综合改革持续深化,加强水利设施维护。一是加强农业用水管理,强化灌区取水许可管理,确定灌区灌溉用水总量控制指标。二是加快供水计量设施建设,在取水口、干支渠口门、骨干工程与田间工程分界点

等关键环节,通过安装计量设施或折算进行取水计量。三是持续完善水价形成机制和奖补机制。加快灌区供水成本核算,配合有关部门完成成本监审。按照总体上不增加农民负担的原则,推动农业水价调整。四是建立工程长效管护机制,落实工程运行维护的主体责任,压实运行维护主体的管护责任,抓行业部门的监管责任。第二:落实农田水利工程日常维护。一是相关部门应及时聘请相关专业人员进行实地考察,对工程的总体发展方向有具体地了解,根据专业人员的指导,对年久失修的渠道进行修整,例如清除沉积在渠道内的树枝树叶,保证泥沙淤积的河道保持畅通,使水源能正常流动。二是在资金管理上相关部门应做好计划与统筹,做到专款专用,严禁挤用占用或挪用专款,做到公开透明。三是做好当地人民的调动,相关部门应对当地居民情况进行深入了解,做好人员统计,必要时集中劳动力对需要进行治理的地方加强治理。四是相关部门在进行农田水利工程维护时需注意保护当地自然环境,保证后期不会因自然环境的变动影响农田水利工程的使用。五是宣传农田水利工程实施计划,进行小规模水利工程试点,对于年久失修的设备,如水泵、电动机、启闭机等重要设施进行维修和更新换代,切实让当地居民看到实效,积极发挥当地劳动力优势。

### 3.2 基础设施建设

农田水利工程在建设过程中,基础设施是保证工程正常运行的前提,所以加快基础设施的建设就成为了改变水利工程的现状的关键。第一:积极推进灌区现代

化建设和改造,打通国家水网“最后一公里”,加强大中型灌区续建配套和现代化改造,完善灌溉水源工程、渠系工程和计量监测设施,推进标准化规范化管理。通过对灌区现有渠系进行防渗衬砌等节水措施,提高水的利用系数,给农业产业结构调整提供充足的水源保证,做到旱能灌、涝能排,提高灌溉和排涝标准。第二:积极推进高标准农田提标改造。在夯实基础设施上,实行田土水路林电技管综合配套,实现田块平整、集中连片、设施完善、节水高效、农电配套、宜机作业、土壤肥沃、生态友好。坚持以农田水利为重点,建设农户急需的通田到地末级灌溉渠道、生产道路等设施。加大中低产田改造力度,补齐小型农田水利基础设施短板,切实提高粮食生产和农田防灾减灾能力;在改造提升上,对建成年份较早、投入较低等建设内容全面不达标的建设区域,可以按照“缺什么、补什么”的原则开展有针对性的改造提升。第三:对于水利工程中基础设施不全,相关部门必须做好统计,根据农田建设规划进行有针对性地补充,将农田水利工程中需要用到的关键设备优先进行更换,并及时向上级部门反映,确保后续工程有序、正常进行。第三:在发展当地经济的基础上,不仅要当地兴建农田水利工程的区域有全方位的规划,同时也要对实施工程的企业进行全方位的考

核,确保企业在当地实际作业时不会对后续农田水利计划的建设带来干扰和影响。第四:农田水利工程承担着巨大的使命,所以相关部门在选择基础设施建设材料时,应多方面进行筛选和实地考察实验,确保建设材料与当地环境的适应性与兼容性。第五:农田水利工程完工后,相关部门需要不定期地检查,开展安全工作,对存在问题的基础设施责令其部门立即整改,并做好后续的跟进工作。

### 3.3 组建信息化网络

农田水利建设离不开现代网络技术的应用与支持。第一:现代网络的在农田水利工程的运用上,能更好地为当地带来经济效益。农田水利的兴修工程开拓了当地的土地可用面积和土地产出的总量,但仅仅如此不足以带动当地经济发展,例如,有的城市网络通信技术极为发达,信号塔等基础设施在农村的建设完备,农产品销售过程中,依托于现代网络技术的发展,农民在收获后很容易通过网络渠道将农产品宣传出去,进而获得更多的销售渠道,大大带动了当地经济的发展,但许多内陆地区恰好相反,较为偏远的山区信息化网络平台的搭建和现代网络的基础设施薄弱,导致农民手中空有产品却没有好的销售路径。于是当地相关部门在发展农田水利的过程中也要加大网络基础建设的投入,不断加强当地人民对网络使用的频率和意识的转变,必要时相关部门需要结合当地情况,引进网络技术人才。适当的对当地人民进行现代化信息网络带来的便利以及网络的使用做好宣传及培训工作。

第二:信息化网络的组建有利于农田水利工程的区域化管理,例如,有的地方依赖于现代网络技术的应用,将可用于生产的土地进行数字化的分区,所有农产品的相关数据均实时上传至信息库,相关区域负责人能根据这些数据,更准确、更高效地找到区域内存在的问题并进行解决。而信息化网络相对落后地区,这就需要大量的人力进行现场的走访调查,管理效率低下,所以相关部门应加大当地产品的信息化集中管理,将数据进行网络化的收集,做好数据分析,高效、精准地解决农田水利兴修后产生的问题。

### 3.4 加强技术投入

农田水利工程做好现代化技术投入有以下三点对策。第一:充实基层水利人员力量,做好水利人员的专业技术培训<sup>[2]</sup>。农田水利工程的兴修需要投入大量的现代化设备,而受制于当地居民的文化程度,许多需要精准操作的设备得不到充分利用,因此,相关部门需要保证基层水利工程人员的充足,加大基层人员的专业技术培训,不定期进行专业技术考核,确保当地居民在提出有关专业及技术的问题时,相关部门能迅速,有效的解决。第二:相关部门应

及时向上级部门申请农田水利工程现代化技术更新的资金,不仅要做好现代化设施的引进与铺设,更需要做好相关资金规划,为后续现代化设备的维护做好保障。

### 3.5 提高管理效率

农田水利工程政策的良好运行离不开管理部门的协调,对此有以下三条对策。第一:建立专班,统一对参与工程的部门进行管理监督,首先,专班需要在水利工程未开工前充分做好对相关部门职责的划分,避免相关部门出现任务重复,提高部门之间的配合,提高水利工程建设效率。其次,专班需要做好负责各部门之间的协调工作,避免出现各部门之间因资金、设备等环节出现的矛盾。最后,专班需要需做好参与水利工程各部分之间的监督工作,防止出现专项资金挪用、占用,专业技术人员的选用不达标“滥竽充数”的场景。

第二:各部门应构建完善的水利工程设施维护管理工作,制定好明确的管理目标,工程设施的管理做到专人负责,责任到人。例如,选择开发商时,将选材,审查等具体工作安排到专人或者小组负责。第三:相关部门应做好对当地居民的管理引导工作,大力宣传维护技术,充分调动当地居民的积极性和自我管理意识,构建以农民为主的管理模式,充分发挥农民管护方便的优势<sup>[3]</sup>。做到小问题农民自主解决,大问题及时上报相关部门的良性循环体系。

## 4 结语

综上所述,农田水利工程面临年久失修、基础设施配备不全、信息化管理、现代化技术的引进以及管理效率低下等问题,不仅需要地方相关部门进行政策上、资金上的大力投入,确保设施完备,也需要对专业人员做好引进、筛选和培训工作,做好对工程负责的相关部门的监督与统筹。同时相关部门需要做好宣传工作,将管理与地方居民的生活相结合,充分利用好地方人口优势。总之,只有相关部门与地方居民相互努力,才能更高效、更精准地发展好农田水利工程建设与使用。

### 【参考文献】

- [1]成青.农田水利工程施工管理的质量控制与分析关键探索[J].世界热带农业信息,2023(5):78-80.
  - [2]陈克武.乡村振兴战略下小型农田水利工程的治理[J].世界热带农业信息,2023(5):84-86.
  - [3]刘国霞.小型农田水利工程中河道治理对策研究[J].农家参谋,2023(2):150-152.
- 作者简介:何卫中(1975.10-),男,中央广播电视大学/华北水利水电学院,兰溪市水利水电规划和质量安全中心,高工。