

对袁惠渠灌区现代化改造的思考

柳彩峰

(江西省袁惠渠工程管理局, 江西 新余, 338025)

摘 要: 袁惠渠灌区兴建于 1957 年, 设计灌溉面积 2.47 万 hm^2 , 有效灌溉面积达到 1.89 万 hm^2 , 是江西省重要的商品粮基地之一, 在保障粮食安全、生态环境保护、区域经济社会发展中具有重要的地位和作用。随着经济社会的快速发展以及不断满足人民日益增长的美好生活需要, 袁惠渠灌区工程基础设施不够完善、灌溉用水效率及效益不高、信息化自动化建设管理落后等问题与节水型社会及生态文明建设要求不相适应。本文以正在开展的袁惠渠灌区续建配套与现代化改造规划编制工作为契机, 介绍了袁惠渠灌区水利工程的发展及重要作用、灌区存在的短板及原因分析、现代化改造目标和任务, 提出了对灌区现代化改造的几点建议。

关键词: 农田水利; 袁惠渠灌区; 现代化建设; 规划

中图分类号: TV93 **文献标识码:** C **文章编号:** 1004-4701(2021)02-0144-04

0 引 言

党中央国务院历来高度重视农田水利建设。党的十九届五中全会明确把加大农业水利设施建设力度, 作为保障国家粮食安全的重大措施和全面推进乡村振兴的基础保障^[1]。实施大中型灌区续建配套与现代化改造也是近年来中央 1 号文件明确的一项重要任务^[2]。当前正是谋划“十四五”及今后一段时间大中型灌区水利发展的关键期, 对大型灌区而言, 既要按照党中央国务院部署适应农业农村现代化需求加快推进灌区现代化建设, 又要结合灌区实际, 科学合理做好顶层设计, 确定灌区现代化建设总目标和任务。

1 袁惠渠灌区水利工程的发展及重要作用

新中国成立后, 数万民工在党和政府的领导下, 劈山凿岭, 战天斗地, 辛勤劳动, 于 1957 年兴建了以灌溉为主, 结合防洪排涝的袁惠渠水利工程, 从根

本上解决了袁河中下游两岸涵盖新余、樟树、新干的 30 余万亩 (1 亩=1/15 hm^2 , 下同) 农田灌溉问题, 为区域发展生产力创造了条件。目前, 灌区内年粮食总产量约 22.75 万 t, 成为稳产高产田, 被灌区群众誉为“幸福渠、丰收渠”^[3]。

袁惠渠水利工程现有干渠 3 条, 长 137km; 支渠 6 条, 骨干渠道主要渠系建筑物 69 座, 干、支、斗、农、毛五级渠道配套成龙, 整个工程全长 521.2km, 渠系纵横交错, 密如蛛网。

袁惠渠水利工程的发展得益于水利部同意把袁惠渠灌区纳入全国大型灌区续建配套与节水改造范围。1999 年, 袁惠渠灌区启动实施大型灌区续建配套与节水改造, 尤其是 2014 年灌区管理局上划江西省水利厅主管后, “十三五”期间加大了地方配套投入力度, 到 2020 年年底基本完成了规划内改造任务。经过 20 余年续建配套与节水改造项目的实施, 灌区险工险段、“卡脖子”及骨干渠段严重渗漏等突出问题得到有效解决, 灌区基础设施得到较大提升, 有效遏制了灌溉面积逐年衰减局面, 灌区工程状况明显改观。

2 灌区存在的短板及原因分析

虽然袁惠渠灌区建设取得了显著成效,但目前灌排设施状况与保障国家粮食安全、全面推进乡村振兴战略的要求相比,还存在一些明显短板。灌区存在的主要短板及原因分析如下:

(1)灌排基础设施依然薄弱、防洪减灾能力仍然不足。产生问题的主要原因为:一是2000年编制完成的《江西省袁惠渠灌区续建配套与节水改造规划报告》受当时的条件和认识所限,建设标准较低,未全部列入改造。二是因建设周期长,加上地方配套资金未能足额按时到位以及物价上涨等因素影响,规划内骨干渠道建设任务无法全部完成,如规划改造骨干渠道护坡135.92km,实际完成92.64km,仅占规划改造内容的68%;三是灌区约26km骨干渠堤兼袁河防洪堤,防洪标准低,堤身单薄,渠堤安全隐患问题突出。另有107km骨干排洪沟渠承担600km²区间来水和客水汇入的排洪任务。据统计,目前仅21.4km排洪沟渠完好,完好率20%,大部分排洪沟渠尤其是省袁惠渠工程管理局负责运行及维护管理的约30km骨干排洪沟渠年久失修、坍塌损坏、杂草丛生、淤塞行洪不畅,排洪涝能力严重不足,常发生缺口损毁农田,历来是灌区的防洪重点,防洪任务十分繁重。

(2)管理体制机制改革不彻底。产生问题的主要原因为:袁惠渠灌区实行统一管理和分级管理、专业管理和群众管理相结合的管理体制。灌区最高专管机构为江西省袁惠渠工程管理局。具体负责137km干渠以上渠道和附属的取、泄水建筑物的运行管理、维修养护;支渠及末级渠系按照“属地管理”原则,由所在乡(镇)领导村级管水组织落实。但地方政府在人员配备、资金投入等方面重视不够,导致灌区末级渠系得不到有效的运行维护,无法长期良性运行。

(3)农业水价形成机制不健全。产生问题的主要原因:关于袁惠渠灌区农业供水水价,新余市人民政府在1996年以《关于适当提高袁惠渠农业水费征收标准意见的通知》(余府发(1996)23号)明确袁惠渠灌区水费征收标准为:流灌粮食195kg/hm²,提灌粮食97.5kg/hm²,粮价每50kg按70元计收标准。2002年,江西省发展计划委员会在成本测算的基础上,以《关于核定袁惠渠工程供水价格的批复》(赣计收费字(2002)609号)批

复袁惠渠灌区水费征收标准为:流灌273元/hm²、提灌136.5元/hm²,综合水价为204.75元/hm²,农业水费改为货币计征,水价仍维持1996年批复标准,未作调整,并一直执行至今。

(4)农业灌溉用水效益和效率较低。产生问题的主要原因:灌区用水计量、监测等设施缺乏,运行管理和监管手段落后,农业水权不明晰,灌溉供水缺乏科学调度,总量控制、定额管理落实不到位;农业水价按亩收费且长期处于低水平,农民节水意识淡薄,缺乏节约用水奖惩机制;田间高效节水灌溉技术推广应用不够,基本没有高效节水措施,传统的灌溉模式导致田间用水量较大,用水管理粗放,2020年灌区渠系水利用系数为0.493,远低于发达国家的水平。

(5)信息化建设与管理落后。产生问题的主要原因:灌区信息化建设资金投入不足,程度较低,软件和硬件建设都相对滞后。灌区管理局信息化建设起步于2004年,分别在2004、2005、2015年度续建配套与节水改造项目中列入了信息化建设内容,完成总投资339.2万元。目前,建立了灌区基础数据库系统、灌区工情GIS管理系统、水情实时监控系统,但灌区各类信息系统集成度不高、信息化建设体系不完善;早期建设的信息化设备因得不到有效维护,部分设备已失去功能。信息化建设与管理落后难以对工程运行情况进行有效监控,对供水调度决策不能及时提供数据支撑。

(6)水生态环境形势不容乐观。一是灌区衬砌型式大部分采用传统“三面光”,土壤与水体间的天然联系受到阻碍,渠道自净能力降低。二是农业面源污染和岸线畜牧养殖废水排放对灌区水质产生了一定影响。三是随着区域内社会经济发展,渠道管理范围违章建筑、违规种植等现象依然存在,入渠排污口整治和监管缺乏力度。

3 灌区现代化改造目标和重点建设任务

3.1 改造目标

按照“水利工程补短板、水利行业强监管”工作总基调和生态鄱阳湖流域建设行动计划要求,通过开展灌排工程设施改造提升、智慧水管理体系建设、水生态保护与水文化建设、管理体制机制改革等建设,使工程设施达到三级标准,灌区有效灌溉面积达到原设计灌溉面积,灌区信息化应用普及,建立良性运行管理体制

机制,建设和谐优美的水环境,提升灌区水文化实力,全面建成“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”的现代化灌区^[4-5]。

3.2 重点建设任务

“十四五”期间,袁惠渠灌区续建配套与现代化改造重点是开展骨干工程提升改造、提升灌区供水保障和防洪排洪能力、健全完善量测水设施,推进灌区信息化建设,生态保护、安全防护和水安全治理,水文化建设,创新灌区管理体制机制,提升管理能力和服务水平。

(1)开展骨干工程提升改造,提升灌区供水保障和防洪排洪能力。对老化严重存在安全隐患的水闸、渡槽、倒虹吸管、涵洞、提水泵站等渠系建筑物进行改造或拆除重建,对防洪压力较大的渠段增设泄洪闸,对渠坡不稳定段进行护坡稳定处理,对渗漏严重的渠段进行防渗处理,将与天然河道平交的渠段改为立交,对干渠末端用水困难的渠段因地制宜构建水系连通网,实现骨干工程达到“输水通畅、生态美观、水质达标”的要求^[6]。

(2)推进灌区信息化建设。根据灌区供水调度和运行管理的实际需求,完善计量监测设施。在渠首和干支渠口门实现计量,重要节点水位、流量、水质、土壤墒情监测设施建设,本着稳定、可靠、高效、实用的原则,建设信息采集及时可靠的智慧化灌区,提升灌区水资源管理能力^[7]。

(3)安全防护、生态保护和 water 安全治理。灌区渠顶道路大多兼作沿渠群众村级出行道路;改善灌区渠堤道路交通条件,不仅可以提高灌区工程管理水平,也可方便沿渠群众生产出行和生活。渠道穿村越镇渠段较多,安全防护措施缺乏,需增设安全防护措施,保证行人和交通安全,贯彻“以人为本”的理念。堤岸是水陆生态系统物质交换的廊道,个别已建渠段存在耕作种植、水土流失入渠、淤积渠道的现象,应采取生态措施进行治理;未建工程灌溉供水水位以上内坡宜采用植物或植物与土工材料相结合的生态护坡措施,渠道底板一般不衬砌,实现渠道内多种生物共存和提高自我净化功能。加强灌区排污口整治,开展灌区水安全治理,保护水资源。

(4)水文化建设。要注重灌区水文化挖掘和保护,灌区在防洪、灌溉、日常管理养护等过程中形成了一系列工程性、景观性、地域性的水文化。有以自然与人文

景观资源为代表的景观性水文化,有以农垦文化、赣派文化、民俗文化等一系列与水有关的水上节事,要广泛开展灌区水文化宣传,动员灌区群众积极参与、传承和发展,加强灌区水景观文化廊道建设,开展灌区文化馆建设,展示灌区改革发展历程和灌区人的奋斗精神,丰富灌区文化,激励一代代灌区人^[8]。

(5)创新灌区管理体制机制。袁惠渠水利工程是跨区域供水,随着用水需求量的增长,各市区水资源供需矛盾日渐突出,但灌区管理局仅负责 137km 的骨干工程的供水管理,各支斗渠分水用水由各受益乡镇负责,缺乏对灌区水资源的统一管理权限。在现代化建设过程中要推进袁惠渠灌区农业水价综合改革,在管理体制机制、水价形成机制、管养分离机制等方面建设符合现代化灌区发展要求的管理体制,使灌区走上可持续发展道路和良性运行轨道。

(6)提升管理能力和服务水平。加强落实“两费”财政补助,推进灌区标准化规范化管理,让第三方服务公司通过市场竞争的方式参与灌区工程维修养护工作,完善生态补偿和节水补偿机制,建立多元化的投融资机制,积极引导群管组织、用水合作组织、社会各方参与灌区现代化改造中来,提升灌区管理和服务水平。

4 灌区现代化改造的几点建议

(1)因地制宜科学制定不同类型灌区的现代化改造标准。灌区现代化改造规划应以“山、水、林、田、湖、草”生命共同体为出发点,坚持问题导向、目标导向,因地制宜确定灌区现代化改造的目标和任务,科学确定不同类型、不同区域灌区现代化改造的标准,避免仅做传统的灌排工程现代化规划,而是要把“山、水、林、田、湖、草”作为一个整体进行总体规划,全面提升灌区服务“三农”能力,保障国家粮食安全,为决战决胜脱贫攻坚、全面推进乡村振兴提供坚实保障^[9,10]。

(2)要建立资金统筹协调机制。要统一协调灌区建设、高标准农田建设、农田平整、小型农田水利建设、高效节水灌溉等建设项目实施,依托灌区“十四五”现代化改造综合规划,提高资金使用效益,确保灌区工程整体效益发挥。要创新灌区发展机制,积极引入社会资本,激发社会投入活力,有效促进灌区可持续发展,服务乡村振兴。

(3)要全面推进灌区“四化”管理。全面推进灌区标

准化、规范化、信息化、制度化管理,深化灌区管理体制机制改革和农业水价综合改革,健全灌区良性运行机制,提升灌区管理能力和服务水平。

(4) 在注重硬件改造的同时更应加强软件建设。灌区普遍存在职工老龄化、学历和待遇低、专业技术力量薄弱、管理手段有限、运行维护困难等问题,加快补齐硬件短板相对较容易,但更应注重软件上的提档升级,否则工程改造的成果就难以巩固,更谈不上灌区的现代化^[11]。

5 结 语

“十四五”期间,是开启建设社会主义现代化国家新征程的重要时期,国务院将大型灌区续建配套与现代化改造纳入了近期推进的 150 项重大水利工程,灌区在编制“十四五”续建配套与现代化改造规划时,结合灌区实际,立足于为农业农村现代化提供保障,必定能将袁惠渠灌区建设成“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”的幸福渠,为保障国家粮食安全发挥重要作用。

参考文献:

- [1] 水利部. 关于印发加快推进新时代水利现代化的指导意见的通知[Z]. 2018.
- [2] 中共中央,国务院. 关于实施乡村振兴战略的意见[Z]. 2018.
- [3] 袁惠渠志(1956-1985 年)[Z], 1985.
- [4] 国家发展改革委,水利部. 全国大中型灌区续建配套与节水改造实施方案(2016-2020 年)[Z]. 2017.
- [5] 瞿大界,雷波,涂东升,等. 溧史杭灌区现代化建设思路探索[J]. 农村水利水电, 2019(21): 46-48.
- [6] 高占义. 对都江堰水利工程现代化改造的思考 [J]. 中国水利, 2020(3): 13-17.
- [7] 刘平义,南娜娜,王吉星. 溧史杭灌区智能化量测控水与农业节水示范区建设构想[J]. 水利信息化, 2019(4): 56-61.
- [8] 江西省水利规划设计院. 江西省袁惠渠灌区续建配套与现代化改造“十四五”实施方案[R]. 2020.
- [9] 康绍忠. 加快推进灌区现代化改造 补齐国家粮食安全短板[J]. 中国水利, 2020(9): 1-5.
- [10] 陈明忠. 加快推进灌区续建配套与现代化改造 夯实国家粮食安全水利基础[N]. 中国水利报第 1 版, 2021.
- [11] 倪文进. 大中型灌区现代化建设需处理好几个问题 [J]. 中国水利, 2020(9): 6-7.

编辑: 张绍付

Reflection on the modernization of Yuanhuiqu irrigation area

LIU Caifeng

(Yuanhuiqu Engineering Administration Bureau of Jiangxi Province, Xinyu 338025, China)

Abstract: Yuanhuiqu irrigation area was built in 1957 with a designed irrigation area of 24 700 hm² and an effective irrigation area of 18 900 hm². It is one of the important commodity grain bases in Jiangxi province and plays an important role in food security, ecological environment protection and regional economic and social development. With the rapid development of economy and society, and constantly meeting the people's growing needs for a better life, problems such as imperfect infrastructure, low efficiency and benefit of irrigation water, the backward of information automation construction and management in Yuanhuiqu irrigation area are not suitable for the requirements of water-saving society and ecological civilization construction. Taking the opportunity of the planning of renewal supporting and modernization in Yuanhuiqu irrigation area, this paper has introduced the development and important role of water conservancy projects, their shortcomings and reasons, the goals and tasks of modernization of Yuanhuiqu irrigation area. In addition, some suggestions have also been put forward in this paper.

Key words: Irrigation and water conservancy; Yuanhuiqu irrigation area; Modernization construction; Planning

翻译: 彭圣军