

新时期实施大型灌区建设和现代化改造的重要意义与总体考虑

谢维¹, 宋博², 邹体峰³

(1.水利部规划计划司,100053,北京;2.国家发展改革委农经司,100053,北京;3.水利部农水水电司,100053,北京)

关键词:大型灌区建设;现代化改造;意义;思考

中图分类号:S274

文献标识码:B

文章编号:1000-1123(2021)18-0033-03

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称《纲要》)和《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》明确加强水利基础设施建设,坚持节水优先,完善水资源配置体系,把“供水灌溉”作为国家水网骨干工程的重点内容,提出“新建大型灌区”“灌区续建配套和现代化改造”等要求。

大型灌区是我国粮食和优质农产品的主要产区,是粮食安全的重要保障和农业农村经济社会发展的重要支撑。近年来,国家持续开展大型灌区续建配套与节水改造,推进新建大型灌区,解决灌溉骨干工程病险和渠道严重渗漏等突出问题,推动灌区管理体制变革,有效改善了灌区工程设施和运行管理状况,农业灌溉用水效率和粮食综合生产能力得到大幅提升,为实现粮食增产稳产,打赢脱贫攻坚战和推进乡村振兴提供了有力支撑。但由于大型灌区早期建设标准低、运行时间久、历史欠账多,工程设施仍存在突出短板,灌溉水源工程建成后,相关配套设施不完善,导致灌溉效益发挥不充分,难以适应新时期实施乡村振兴战略、发展现代农业、保障国家粮食安全的需要。新时期,应围绕新思想、新要求,对大型灌

区建设和现代化改造作出全面部署,充分发挥灌区在保障国家粮食安全、巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接中的基础作用。

一、大型灌区现状

截至2019年年底,我国30万亩(1亩=1/15 hm²,下同)以上大型灌区共459处,设计灌溉面积3.2亿亩,有效灌溉面积2.8亿亩,占全国有效灌溉面积的27%,其中13个粮食主产省(自治区)共有大型灌区307处,有效灌溉面积1.8亿亩。灌区内生产的粮食产量、农业总产值均超过全国总量的1/4,年均灌溉用水量1200亿m³左右,占全国年均农业灌溉用水总量(3400亿m³)的35%,粮食单产高于全国平均水平,是我国粮食安全的重要保障和农业农村经济社会发展的重要支撑。

“十三五”期间,全面完成大型灌区续建配套与节水改造任务,青海湟水北干渠扶贫灌溉一期、江西廖坊、四川武引二期等灌区建成发挥效益,加快建设四川向家坝一期、云南麻栗坝、广西百色、青海引大济湟西干渠、河南小浪底南北岸、安徽港口湾等一批新建大型灌区工程,农田有效灌溉面积达到10.3亿亩。现有灌区骨干工程配套率和设施完好率明显提高,灌

区灌排基础设施薄弱、灌溉效益衰减的状况得到改善,管理体制深化改革深入推进,灌区管理水平与效能得到提升。大型灌区建设取得了显著的经济效益和社会效益,有力促进了农业节水增产和农民增收,大幅提升了农业综合生产能力。

自1998年以来,通过各级部门的共同努力,持续推进大中型灌区续建配套与节水改造,灌区的“卡脖子”问题基本得到了解决,灌区工程和设施老化失修的状况得到一定的改善,但是灌区灌排设施仍然存在突出短板,水资源供需矛盾依然突出,信息化建设滞后,管理能力亟待提高。

1.灌排设施存在薄弱环节

已有设施老化失修,病险、“卡脖子”等骨干工程问题突出,已建大型灌区骨干工程中有60%的渠道、30%的渠系建筑物和70%的排水沟没有得到系统的改造,骨干工程的完好率仅为65%。已实施配套改造的灌区主要是对当时出现的病险、“卡脖子”等部分骨干工程进行配套改造,有效灌溉面积仅达到设计的88%,与高质量发展要求相比仍有一定差距。基础设施依然不足,革命老区、少数民族地区、边境地区的灌区较为分散,部分水利枢纽的灌区配套效益仍待发挥。

收稿日期:2021-08-23

作者简介:谢维,专项水利投资计划处四级调研员,主要从事水利规划计划管理工作。

2.水资源供需矛盾突出

多数大型灌区已从单一的灌溉供水功能逐步拓展为灌溉、城乡生活、工业、生态等多功能供水,承担着更多的供水重任,水资源供需矛盾突出。大型灌区灌溉水利用系数仅为0.505,用水方式仍较为粗放,用水效率不高,水资源节约集约利用水平较低。

3.生态环境亟待改善

灌溉是用水大户、用地大户,长期以来形成的重建设、轻保护发展方式,使得水资源短缺地区、生态环境脆弱地区的灌区生态环境不断恶化,部分地区长期大量使用化肥、农药、农膜等造成的环境污染仍未得到有效控制。

4.信息化建设滞后

灌区信息化起步晚、标准低,只有部分灌区不同程度地开展了信息化建设。建设的投资规模及应用程度还较低,尚不能很好地适应新时期灌区调度、工程及用水等管理需求,与现代农业发展要求相比仍有一定差距。用水计量设施缺乏,目前干支渠道量测水设施安装率只有70%,斗口量测水设施安装率仅为36%。

5.管理能力仍待提高

大型灌区已基本完成管理体制改革,但改革配套政策措施落实情况差异较大,目前灌区“两费”(公益性人员基本支出和公益性工程维修养护经费)综合落实率仅为65%,部分灌区“两费”持续得不到落实。已开展农业水价综合改革的地区农业水价基本达到运行维护成本水平,未开展改革的地区水价调整相对滞后,农业水费收取率不足70%。

二、大型灌区面临的形势

党中央、国务院历来高度重视大型灌区建设发展,《纲要》中提出,实施黄河河套、四川都江堰、安徽淠史杭等大型灌区续建配套和现代化改造,推进四川向家坝、云南耿马、安徽怀洪新河等大型灌区建设。在人多地少水缺矛盾加剧、全球气候变化影响加大

的形势下,尤其要下大力气开展大型灌区现代化建设与改造,充分利用国内、国际两个市场,按口粮绝对安全、谷物基本自给的要求,着力提高灌溉面积上农产品的单产水平、高产稳产能力以及灌溉对国家农产品供给的贡献,把饭碗牢牢端在自己手中。

1.保障国家粮食安全提出了新要求

尽管近年来我国粮食产量连续增长,但农产品“总量基本平衡、结构性紧缺”的状况依然存在。据统计,近年来我国平均每年粮食供求缺口在500亿kg左右。在农业种植结构不断调整、粮食生产效益持续走低的背景下,大型灌区将承担更多的粮食和农产品生产任务,在保障国家粮食安全,优化农业区域布局,以及落实“藏粮于地、藏粮于技”战略中发挥更为重要的作用。迫切需要大力推进灌区现代化建设与改造,加快补齐农业基础设施短板,建立水源可靠、灌排设施完善的工程体系,不断增强灌区水旱灾害防御能力、水资源配置保障能力,同时也要适应市场优质化、个性化、多样化的需求,因地制宜在大型灌区发展地方优势特色农产品,为提高农业综合生产能力、夯实国家粮食安全基础提供坚实的水利支撑。

2.高质量发展提出了新要求

随着人民生活水平不断提升,我国优质农产品供给能力、综合效益和竞争力亟待提高。要按照高质量发展要求,处理好节水与现代农业发展、生态环境保护之间的关系,全面推进灌区农业节水,建设生态型灌区,构建与新型农业经营体系相适应的现代灌溉设施体系、技术体系和管理体系,形成与资源环境承载能力相适应、与农业现代化进程相协调的灌溉发展规模与发展布局,保障农业灌溉水量和水质,持续改善农业生产条件,维系良好灌区生态环境,推动粮食生产功能区、重要农产品生产保护区落地,增加优质专用粮食和重要农

产品供给,为农业农村现代化发展提供有效支撑与保障。

3.巩固脱贫攻坚成果与乡村振兴提出了新要求

乡村振兴战略要求加强农田水利建设。大型灌区现代化建设与改造是提高农业供给质量和效率的有效措施,是贯彻落实乡村振兴战略的重要举措,有利于巩固拓展脱贫攻坚成果,有利于推进农业供给侧结构性改革,有利于发展特色农业,改善农民生产劳动环境,提高水土资源利用率和水分生产率,促进土地和水资源节约集约利用,提升灌区景观旅游功能,为乡村产业兴旺、生态宜居和农民富裕以及民族团结、兴边富民提供物质基础。

三、新时期大型灌区建设和现代化改造总体考虑

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,以推动高质量发展为主题,坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路,以提升农业用水效率、提高供水保障水平、增强粮食和重要农产品综合生产能力为目标,开展骨干灌排设施续建配套与现代化改造,恢复、改善和适度新增灌溉面积,着力建立设施完善、用水高效、管理科学、生态良好的灌区工程建设和运行管护体系,推进大型灌区现代化进程,为保障粮食安全、推进农业农村现代化、巩固脱贫攻坚成果、实施乡村振兴提供支撑与保障。

1.坚持以人为本、服务民生

加快补齐大型灌区建设和老化失修短板,适应各地农业产业布局和发展实际,提升灌区供排水服务水平,稳定和粮食综合生产能力,保障民生、巩固拓展脱贫攻坚成果,促进乡村振兴发展。

2. 坚持节水优先、刚性约束

坚持把水资源作为刚性约束,落实最严格水资源管理制度,以水定地、以水定产、量水而行、因水制宜,严格控制取用水总量,严格落实定额管理制度,合理控制灌区发展规模。综合采用工程、农艺和管理等措施,不断提高农业用水效率和效益,推进灌区水资源节约集约利用。

3. 坚持因地制宜、规模发展

充分考虑水土资源条件、乡村振兴村庄调整、人口集聚、产业发展、人居环境整治等因素变化,支持各灌区发挥比较优势,为探索富有地域特色的高质量发展提供保障。充分发挥已建水利枢纽效益,加快灌区配套,推进规模较小、相对分散的灌区集中连片发展,提高供水保障率,适应现代农业生产要求。

4. 坚持深化改革、良性运行

按照“先建机制、后建工程”的要求,深化灌区管理体制变革,加快实现足额落实“两费”,推进标准化规范化管理,提升灌区管理能力和服务水平。深化农业水价综合改革,引导社会资本积极参与灌区建设和管理,促进农业节水 and 灌区良性运行。

5. 坚持系统治理、绿色发展

坚持灌区骨干工程建设与高标准农田建设、高效节水灌溉等项目实施相协同,确保投入一片、建成一片、受益一片,优先将大中型灌区有效灌溉面积建成高标准农田。同步加强农业节水、面源污染治理、水生态保护与修复、水文化遗产与保护,提升灌区绿色发展水平,建设人与自然和谐共生的现代化灌区。

四、新时期大型灌区建设和现代化改造具体安排与预期成效

1. 主要建设任务

(1) 消除灌区运行安全隐患,提升灌区供水保障能力

对老化失修、带病运行的引水枢

纽,包括拦河坝(闸)、导流堤、进水闸、冲沙闸等设施,大中型取水泵站实施改造。对存在安全隐患的渡槽、倒虹吸、隧洞、渠下涵等工程进行改造或拆除重建;高边坡、高填方渠道和重要排水沟加固改造;寒冷地区防渗衬砌渠道的抗冻胀改造;渠坡不稳定渠(沟)段的护坡稳定处理等。

(2) 新建一批现代化灌区,加大特殊类型地区灌溉发展补短板力度

结合近年灌溉水源工程建设情况以及项目前期工作基础和建设条件,在水土资源条件相对较好的地区,结合在建和规划建设的水源工程,建设配套灌区,尽早发挥水源工程效益,新增农田有效灌溉面积。在特殊类型地区,以支撑提升特色农产品生产能力,有效改善当地经济发展水平和人民群众生活水平,协调区域用水矛盾、促进边境群众安居乐业为重点,推进一批规模化、集约化、高效利用灌区建设。

(3) 加强计量监测设施与信息化建设,提升灌区供用水管理能力

坚持骨干工程建设改造与计量设施建设同步,加强取水口至支渠口、斗口的计量设施建设;开展和不断完善重要节点水位、流量、水质监测监控设施建设。加强信息化、智慧化建设,新建、改善必要的管理设施。

(4) 推进标准化规范化管理,提升管理能力和服务水平

坚持“先建机制、后建工程”,深化管理体制机制改革,制定深化灌区管理体制机制改革方案,健全工程运行维护经费保障机制,落实“两费”财政补助,完成农业水价综合改革任务。开展标准化规范化管理考核,提升管理能力和服务水平。健全群管组织,完善农民用水合作组织。

2. 实施范围与预期成效

(1) 大型灌区建设

“十四五”期间,按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则,在水土

资源适宜的地区,统筹安排新建一批现代化灌区,适度新增灌溉面积,加大脱贫地区和革命老区、民族地区、边境地区等特殊类型地区灌区建设补短板力度,尽快发挥已建重大水资源工程效益。重点推进在建大型灌区和纳入国务院确定的150项重大水利工程建设范围内的大型灌区项目建设,预计将增加有效灌溉面积1500万亩左右,改善灌溉面积980万亩左右,新建灌区信息化利用率达到95%，“两费”落实率达到95%。

(2) 大型灌区现代化改造

坚持竞争择优的原则,将提升粮食综合生产能力大、节水潜力大、当地积极性高、前期工作成熟、地方投资落实好、标准化规范化管理推进成效明显、“两费”到位率高、在区域经济社会发展中地位和作用突出的灌区,优先选择124处灌区开展续建配套与现代化改造,预计新增恢复灌溉面积约700万亩左右,改善灌溉面积约8100万亩左右,灌溉水利用系数达到0.55,现代化改造灌区新增年节水能力约70亿 m^3 左右。 ■

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[R].2021.
- [2] 中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见[R].2021.
- [3] 水利部,国家发展和改革委员会.关于印发“十四五”重大农业节水供水工程实施方案的通知(水规计[2021]239号)[R].2021.
- [4] 国家发展和改革委员会,财政部,水利部,农业农村部.关于深入推进农业水价综合改革的通知(发改价格[2021]1017号)[R].2021.
- [5] 水利部.关于实现巩固拓展水利扶贫成果同乡村振兴水利保障有效衔接的指导意见(水扶贫[2021]134号)[R].2021.

见习编辑 李卢祎