

# 关于发展节水灌溉的方向与对策思考

水利部农村水利司司长 王爱国

关键词:节水灌溉;发展方向;对策

中图分类号:S27

文献标识码:A

文章编号:1000-1123(2011)06-0035-02

大力发展节水灌溉是我国基本国情的必然要求,也是转变经济发展方式的根本需要,更是践行可持续发展水利治水思路的重要体现。本文就当前大力发展节水灌溉的方向与对策谈几点认识和体会。

## 一、我国节水灌溉现状

### 1. 节水灌溉取得了显著成效

我国是一个水资源短缺的农业灌溉大国,节水灌溉是促进水资源高效利用和现代农业发展的重要举措,多年来,通过灌区改造、节水工程建设等措施,我国节水灌溉工作取得显著成效。初步形成了政府推动、规划指导、效益引导、投资带动、管理促动的节水灌溉体系。大型灌区续建配套与节水改造、中型灌区节水配套改造、小型农田水利工程建设补助等项目的实施以及节水灌溉贷款贴息、农民购买节水灌溉设备购置补贴等政策的落实,带动了一大批节水灌溉工程项目,特别是设施农业区喷灌、微灌等先进节水灌溉技术得到较好应用。因地制宜推广适宜的节水灌溉技术,全国涌现一批好的节水灌溉发展典型,新疆棉花与西红柿膜下滴灌、内蒙古大型喷灌机灌溉、胶东半岛果树喷微灌、大庆玉米膜下滴灌等在全国发挥了很好的示范带动作用。截至目前,全国有效灌溉面积接近9亿亩(6000万 $\text{hm}^2$ ),节水灌溉工程面积4.1亿亩(2733万 $\text{hm}^2$ ),灌溉水利用系数达到0.5。通过大力发展节水灌溉,近10年来在农业用水总量不增加的情况下,支撑了农业持续发展的用水需求,我国粮食生产实现了七连增。

### 2. 节水灌溉发展步伐不快

总体上看,我国节水灌溉水平还不高,尤其是高效节水灌溉占比偏小,与水资源紧缺形势、现代农业发展要求以及转变经济发展方式需求不相适应。一是总体步伐缓慢。节水灌溉工程覆盖率依然不高,仅占有效灌溉面积的45%,全国灌溉水利用系数仅为0.5,与根据节水灌溉工程技术标准测算的达到0.62的水平还相差很远。二是技术水平不高。目前,我国节水灌溉技术水平整体偏低,高效节水灌溉面积只有1.74亿亩(1160万 $\text{hm}^2$ ),其中喷微灌面积7500万亩(500万 $\text{hm}^2$ ),占有效灌溉面积的8.3%。喷灌面

积只有4600万亩(307万 $\text{hm}^2$ ),占有效灌溉面积的5.1%,与美国46%、欧洲普遍80%以上的喷灌面积比例相比差距较大。三是发展不稳定不平衡。高效节水灌溉“九五”起步阶段发展较快,但进入“十五”后发展速度明显放缓,近两年以微灌为主的高效节水灌溉发展速度明显加快。区域上长江以北12省喷微灌面积占全国总量的90%以上,尤其是新疆、黑龙江发展较快,两个地区面积都超过1000万亩(66.67万 $\text{hm}^2$ )。

### 3. 发展节水灌溉的主要障碍

通过对过去特别是前几年情况分析,发展节水灌溉的主要障碍有四个方面:一是部分主体动力不强。在灌溉水价偏低、节约的水无法转让受益和农业比较效益低的情况下,农民缺乏节水积极性。二是激励机制不健全。我国尚未建立起基本水权制度,灌溉用水计量困难,农业用水总量控制和定额管理制度不能有效落实。对浪费灌溉用水的行为缺乏制度约束,节约用水也难以得到合理补偿。三是投入严重不足。各级财政投入与需求差距巨大,农民受外出务工等因素影响投劳也不能全部落实。滴灌、喷灌等高效节水灌溉一次性投入大,运行维护费用高,中央补助不足,基层政府和大部分农民在资金筹措上都存在困难。四是技术推广体系不健全。节水灌溉技术产学研联系不够紧密,技术集成少,成果转化慢。缺乏节水灌溉行业准入制度,节水灌溉设备质量良莠不齐,尚未培育出一批可承担节水灌溉技术推广主体地位的设备生产企业。

这些问题需要进一步研究解决。

## 二、发展节水灌溉面临新机遇

第一,党中央、国务院高度重视节水灌溉工作,2011年中央一号文件多处提到节水灌溉问题,明确要求“大力发展节水灌溉,推广渠道防渗、管道输水、喷灌滴灌等技术”,“普及农业高效节水技术”。温家宝总理2月10日在全国粮食生产电视电话会议上强调:要把节水灌溉作为一项根本性措施来抓,下决心加大节水技术的推广力度,增加节水设备的补贴,不断创新节水机制和节水模式。第二,水利部党组要求把节水灌溉当作头等大事来抓。近期,陈雷部

长批示要求举全部之力推进高效节水灌溉,并在2011年全国水利工作会议上对大力发展节水灌溉作出全面部署。第三,国家财力增强为加快发展节水灌溉提供了支撑。近年水利投资不断增加,中央一号文件对进一步加大水利投入提出了明确要求,中央和地方用于节水灌溉的资金也将大幅度增加。第四,多年发展节水灌溉积累了经验、技术和专业人才基础。第五,近年来土地流转明显加快,农村劳动力转移,种粮大户、企业化生产、农村专业合作组织等规模化经营方式以及发展现代农业的要求为发展节水灌溉提供了条件。

### 三、发展节水灌溉的方向

#### 1. 总体思路

以科学发展观为指导,深入贯彻落实中央及部党组发展高效节水灌溉的一系列重要指示和部署,积极践行可持续发展治水思路,大力发展民生水利,以水资源高效利用和提高农业综合生产能力为目标,以发展喷灌、微灌和管道输水灌溉为主要措施,经济作物区和粮食主产区并重,重点示范和大力推广相结合,资源节约和转变农业发展方式相促进,通过建立政府主导、农户参与、科技支撑、专业服务、企业配合、社会支持的机制,加快工程建设,强化管理改革,推进产学研结合,健全技术服务,大力发展节水灌溉,促进农田水利现代化、农业现代化和水资源可持续利用。

#### 2. 主要目标和任务

根据规划目标和各地实际,到2020年,我国节水灌溉工程面积达到7.6亿亩(5067万 $\text{hm}^2$ ),其中高效节水灌溉面积3.5亿亩(2333万 $\text{hm}^2$ ),占有效灌溉面积(约9.5亿亩)的37%。“十二五”期间,确保新增高效节水灌溉面积0.5亿亩(333万 $\text{hm}^2$ ),争取新增1.0亿亩(667万 $\text{hm}^2$ )。

大力发展高效节水灌溉建设,集中连片建设一批规模化高效节水灌溉工程,每年大致安排建设100片3万亩(2000 $\text{hm}^2$ )以上、200片万亩(667 $\text{hm}^2$ )以上及一批5000亩(333 $\text{hm}^2$ )以上的项目区;加上面上各地建设的高效节水灌溉工程,5年内力争使高效节水灌溉面积达到2.7亿亩(1800万 $\text{hm}^2$ ),占有效灌溉面积的比例由19%提高到29%,其中喷灌面积发展到8000万亩(533万 $\text{hm}^2$ )左右,力争在现有基础上翻一番。通过大中型灌区节水改造、发展高效节水灌溉以及加强管理,确保全国灌溉水利用系数达到0.53以上。

同时,进一步深化体制改革,逐步建立健全“产权明晰、主体到位、责任明确、经费落实”的田间工程管理体制和运行机制;大力发展农民用水户协会,用水户参与灌溉管理面积的比例显著提高;在建立水权制度的基础上,通过完善灌溉用水检测、量测网络,探索建立灌溉用

水“总量控制,定额管理”的节水约束体系,推行节水灌溉制度。

#### 3. 发展节水灌溉的方向

在加快灌区节水改造、加强渠道防渗等工程建设的同时,重点推进高效节水灌溉技术。考虑种植结构、规模、气候特点、水资源条件、农业生产方式、经济条件以及地方积极性等因素,因地制宜确定建设模式。北方平原地区大力推行管道灌溉,固定式、半固定式、移动式喷灌等技术;东北、西北等有规模化耕作条件的地区,大力发展大型机械化行走式喷灌,集中连片建设高标准节水灌溉示范区;南方水资源相对丰富地区大力推行水田控制灌溉;水源条件较差的山丘区,利用小型集雨设施,发展滴灌、微灌等窖灌农业。

近期重点在以下地区集中连片、规模化推进。在东北西部干旱区、内蒙古中东部、华北平原、胶东辽东半岛、渭北高原、黄淮海平原、山丘岗地以发展喷灌为主;东南、西南山丘区利用自然水头和集雨发展自压喷灌;在西北内陆的黑河、石羊河流域和新疆及其他经济作物种植区以发展微灌为主,设施农业种植区优先推广微灌技术;在华北平原井灌区、黄河下游井灌区、杭嘉湖平原以发展管道输水灌溉为主。

### 四、发展节水灌溉的主要措施

#### 1. 进一步提高认识

进一步深化全社会对水资源供需矛盾突出仍然是可持续发展的主要瓶颈的认识,加强节水灌溉是保障我国粮食安全、粮食安全战略和转变经济发展方式、促进农业现代化的根本要求的重要性教育。继续把节水灌溉作为一项革命性和根本性措施来抓,通过纳入国家宏观规划、政策体系,逐步上升为国家战略。

#### 2. 加大各级财政支持力度

以中央和地方财政性投入为主,进一步加大投入力度。一是通过现有国家基本建设渠道和中央财政渠道,切实加大对节水灌溉的投入。二是争取中央财政预算和中央统筹的土地出让收益设专项资金用于节水灌溉工程建设。三是通过财政以奖代补、奖补结合以及金融优惠贷款、贴息等方式,引导、带动地方财政和社会资金加大对高效节水灌溉的投入。

#### 3. 制定完善发展规划

尽快完成《全国节水灌溉“十二五”规划》《全国高效节水灌溉发展规划》,经批准后,将规划指标分解落实到省、地、县,作为指导各地节水灌溉发展和国家安排补助资金及地方使用农田水利建设资金的依据。各地根据规划制定实施方案,落实责任,加强监督检查,保证各项建设任务的顺利完成。

(下转第42页)

系列有关水利工程管理的优惠政策。包括:扩大节水、抗旱设备补贴范围;制定支持农村饮水安全工程建设的用地政策,确保土地供应,对建设、运行给予税收优惠,供水用电执行居民生活或农业排灌用电价格;建立健全水土保持、建设项目占用水利设施和水域等补偿制度;结合增值税改革和立法进程,完善农村水电增值税政策;完善水利工程耕地占用税政策;等等。要努力使这些优惠政策贯彻落实到位,以减低水利工程运行成本,增加运行管理经费来源,从而促进水利工程良性运行。

#### 6. 规划、前期工作和建设阶段为工程经营管理创造良好条件

近年,水利工程规划设计的思路已经有了显著改善:表现在按照水资源可持续利用的要求,注重发挥水利工程的综合效益;表现在按照市场经济的特点,注重水利工程建成后的经营管理;表现在重视工程技术方案设计的同时,注重经济问题和管理方案的设计。特别是一些综合性利用的水利工程建成后,社会效益、经济效益十分明显,工程经营管理步入良性轨道。但是也有一些工程,虽然在规划及前期工作阶段注重了经营管理问题,但是对一些可能出现的情况考虑不周,如过高估计了发电收入、供水收入,过低估计了补偿淹没成本,致使建成后还贷压力巨大,难以承受。更多的情况是,农村饮水安全、病险水库除险加固、灌区改造和配套建设、中小河流治理等面广量大的工

程,对于建成后的经营管理问题普遍缺乏扎实的管理方案和必要的财务分析,潜在的风险很大。今后10年,突出加强水利薄弱环节建设,要建设大量的中小型水利工程,因此,在这些工程的规划、设计及建设阶段,必须坚持建管并重,除了论证技术方案、落实建设资金外,还必须更多地关注建成后的管理方案设计、关注管理单位的财务收益、关注管理队伍的建设。

#### 7. 下大力提高水利工程管理队伍素质

适应水利工程现代化要求的人才队伍是加强水利工程管理的重要保证,必须下大力加强工程单位队伍建设。近年,水管体制改革以来,通过严格编制管理,合理设置岗位,实行聘用制和竞争上岗,建立目标责任制和绩效考核制,推行收入分配制度和人事劳动制度改革,初步形成了能够满足国有大中型水利工程运行管理的人才队伍。但是,国有大中型工程队伍素质不高、小型工程管护人员数量不足依然是实现水利管理现代化的制约因素。《决定》明确,全面提升水利系统干部职工队伍素质,切实增强建设管理能力;大力引进、培养、选拔各类管理人才,鼓励广大科技人员服务于水利改革发展第一线,加大基层水利职工在职教育和继续培训力度,解决基层水利职工生产生活中的实际困难。要坚持按照《决定》提出的这些要求,不断加大国有大中型工程单位在岗职工培训与人才引进力度,同时要千方百计、努力建立一支适应小型水利工程运行管理需求的队伍。 ■

(上接第36页)

#### 4. 落实各项扶持政策

一是完善购置节水灌溉机械设备的补贴政策。按照一号文件关于“扩大节水、抗旱设备补贴范围”的精神,进一步完善农机具购置补贴管理办法,争取将节水灌溉机械设备和管材、管件等全部纳入农机具购置补贴范围。二是完善对工程运行维护管理的补贴政策。按照一号文件关于“农业灌排工程运行管理费用由财政适当补助”的要求,制定相关办法,进一步明确节水灌溉工程运行管理费用财政补贴政策。三是完善对节水设备生产企业的优惠政策。制定高效节水灌溉产品减免增值税和降低进出口关税等的优惠政策。加大对高效节水灌溉生产企业高新技术改造投入,鼓励企业进行技术改造。四是完善金融支持政策。争取加大财政贴息力度和贷款支持力度,对建设节水灌溉工程执行无息或低息贷款,延长贷款期限,鼓励农业企业、种植大户、农业合作组织积极利用贷款发展高效节水灌溉。

#### 5. 加强科技支撑作用

一是加大高效节水科技成果转化力度。选择、推荐一批技术先进、实用方便、用户欢迎的产品、技术,在重点项

目区优先试点、推广。二是加大联合攻关力度。组织生产企业、科研院所,围绕高效节水灌溉发展中的突出技术和管理问题,进行联合攻关和深入研究,研发适合我国国情的高效节水灌溉设备设施和管理模式。三是加大基础研究力度。针对分区发展策略、高效节水灌溉机理等问题,开展综合性基础研究。

#### 6. 整合力量共同推进

一是落实责任。实行最严格的水资源管理制度,把灌溉水利用系数作为考核指标纳入政府考核体系,推进节水灌溉,提高水资源的利用效率和效益。二是加强部门合作。各级水利、发改、财政、国土、农业等部门要加强合作,以县级农田水利规划为平台,整合部门力量和资金渠道,形成分工不变、用途不乱、各负其责、各记其功,共同促进高效节水灌溉发展的工作格局。三是发挥企业作用。鼓励、促进信誉好、产品质量高、适应性强的高效节水设备生产、施工企业在高效节水灌溉发展中发挥积极作用。四是培育服务体系。扶持建立专业化的高效节水灌溉建设、运行、管理服务体系,促进良性发展;加强技术培训和政策宣传,充分调动农民合作组织的力量,提高自我服务能力。 ■