

# 新疆大型灌区农业灌溉水价调研与思考

张 娜

(新疆维吾尔自治区水利管理总站, 新疆 乌鲁木齐 830000)

**摘 要:** 文章通过大型灌区农业灌溉水价专题调研, 全面摸清了新疆维吾尔自治区大型灌区管理机构、水费收取和支出等基本情况, 以及灌区体制改革方案审批、“两定”“两费”测算落实、农业灌溉水价及水费收取情况, 分析了目前存在的主要问题, 提出了强化用水定额管理、加快水利工程管理体制改革、加强农业用水需求管理、健全农业水价形成机制和建立农业用水精准奖补机制的建议。

**关键词:** 灌溉水价; 大型灌区; 管理体制; 综合改革; 用水定额; 需求管理; 新疆维吾尔自治区

**doi:** 10.13928/j.cnki.wrdr.2021.03.011

中图分类号: S27(245)

文献标识码: B

文章编号: 1671-1408(2021)03-0043-04

## 1 大型灌区基本情况

新疆维吾尔自治区地处祖国西北边陲, 深居亚欧大陆腹地, 地形呈“三山夹两盆”, 国土面积为 166 万  $\text{km}^2$ , 属典型的内陆干旱半干旱区, 降水稀少、蒸发强烈, 农业对灌溉的依赖性极强, 生态环境脆弱, 经济相对滞后。根据 2019 年灌区现状普查<sup>[1]</sup>, 全区共有大型灌区 59 个, 有效灌溉面积为 2 956.7 万  $\text{hm}^2$ , 占全区有效灌溉面积 4 807.6 万  $\text{hm}^2$  的 61.5%, 其中列入《全国大型灌区续建配套与节水改造规划报告》(以下简称“全国规划”)的大型灌区有 34 个, 控制灌溉面积为 2 486.7 万  $\text{hm}^2$ 。按照水利部要求, 重点对纳入全国规划范围的 34 个大型灌区进行了农业灌溉水价专题调研<sup>[2]</sup>。

### 1.1 管理机构

自治区大型灌区管理采用各级地方政府行政管理为主、水行政主管部门行业指导为辅的“条块结合、分级管理”模式, 没有设立独立的灌区管理机构, 且由于部分灌区跨地州、县市, 所以在水利行业指导中又采用流域和区域管理相结合的水资源统一管理体制, 设立流域管理单位。目前, 自治区已基本形成了“国有水管单位 + 农民用水合作组织 + 农户”的管理体制, 如: 昌吉州呼图壁河大型灌

区, 控制性骨干工程由昌吉州直属的昌吉州呼图壁河流域管理处管理, 其他水利工程由县级水利管理总站(简称“县水管总站”)管理, 管理体制为昌吉州呼图壁河流域管理处 + 县水管总站 + 乡镇水管单位 + 农民用水合作组织 + 农户; 哈密市柳条河大型灌区由巴里坤县水利水电工程管理站管理, 管理体制为巴里坤县水利水电工程管理站 + 乡镇水管单位 + 农民用水合作组织 + 农户。

据统计, 列入全国规划的 34 个大型灌区管理人员有 13 035 人, 平均管理人员数量为 5.24 人/ $\text{hm}^2$ 。其中: 公益性管理人员有 5 256 人, 占管理人员的 40.3%; 劳务派遣、季节性用工等临时聘用人员有 7 779 人, 占管理人员的 59.7%。

### 1.2 水费收取和支出

大型灌区水费实际收入为 23.99 亿元, 其中: 农业水费收入为 22.41 亿元, 农业水费中财政转移支付为 1.58 亿元。实际人员经费支出为 13.06 亿元, 其中公益性管理人员经费支出为 1.99 亿元; 实际工程维修养护支出为 8.12 亿元, 其中公益性工程维修养护经费支出为 0.28 亿元。

收稿日期: 2020-08-10

作者简介: 张 娜(1976—), 女, 高级工程师, 副主任。

### 1.3 灌区改造成效

据统计, 1998—2019年34个大型灌区累计投入151.38亿元实施续建配套与节水改造项目建设, 改善灌溉面积1492万 $\text{hm}^2$ , 防渗渠道长度7289 km, 配套建筑物15061座, 干渠防渗率达到75.0%, 支渠防渗率达到62.9%<sup>[3]</sup>。2018年, 大型灌区灌溉水利用系数为0.5136, 高出国家节水灌溉规范规定的灌溉水利用系统0.50, 低于自治区灌溉水利用系数0.546<sup>[4]</sup>。与1998年灌区改造前对比, 亩均综合灌溉定额降低了120 $\text{m}^3$ , 年均节水44.76亿 $\text{m}^3$ , 年新增粮食生产能力1.77亿 $\text{kg}$ <sup>[5]</sup>。

## 2 大型灌区管理体制变革情况

### 2.1 改革方案审批情况

2008年, 自治区启动国有水管单位体制改革工作, 制定了水管体制改革实施办法、改革试点指导性意见以及水利工程管理单位定岗标准和水利工程维修养护定额标准。2010年, 国有水管单位全面完成水管体制改革实施方案编制、批复, 大型灌区也随之完成水管体制改革任务。受地方各级财政薄弱的影响和制约, 34个大型灌区中33个灌区管理单位被定性为准公益性事业单位, 1个灌区管理单位被定性为经营性单位(乌鲁木齐河灌区由乌鲁木齐市水业集团管理), 没有灌区管理单位被定性为纯公益性事业单位。

大型灌区管理单位改变了以往自收自支、自负盈亏的状况, 自治区、地州、县市财政对大型灌区骨干工程的补助逐渐增加, 基本保障了水管单位职工的收入和社会保障。近些年, 大型灌区的田间工程在高效节水建设的快速发展推动下, 小型水利工程管理体制改革不断进步, 积极探索以农民合作组织为管护主体的运行机制, 并不断吸引社会资本参与工程建设和管护, 提高了运行效率和服务水平, 逐步降低了供水成本<sup>[6]</sup>。

### 2.2 “两定”“两费”测算和落实情况

(1) 自治区119个国有水管单位2008年核定公益性人员基本支出经费3.70亿元, 其中自治区财政承担了南疆3个地州和国家级贫困县35个水管单位3226名公益性管理人员的基本支出经费1.06亿元, 其他水管单位的人员基本支出经费由同级财政承担。2008年33处准公益性大型灌区核定公益性管理人员为5607人, 核定公益性管理人

员经费为1.87亿元。2018年灌区实际管理人员为12759人, 其中公益性管理人员为5256人, 自治区和县市财政落实公益性管理人员经费1.99亿元, 落实率为106%。随着事业单位工资制度的改革、社会保险制度的完善, 主要依靠各级财政的资金支持, 大型灌区公益性管理人员经费基本得以保障。

(2) 自治区国有水管单位2008年核定公益性工程维修养护经费为2.46亿元, 其中自治区财政承担自治区直属水管单位的公益性工程维修养护经费, 其他水管单位的公益性工程维修养护经费由同级财政承担。2008年33处准公益性大型灌区核定公益性工程维修养护经费为2.22亿元。2018年实际支出维修养护经费8.12亿元, 其中实际落实公益性工程维修养护经费0.28亿元, 落实率仅为12.6%。地方各级财政只能解决管理人员经费, 无力支持灌区开展工程维修养护, 资金缺口很大。

### 2.3 农业灌溉水价及水费收取情况

全区所有的大型灌区都收取水费, 其中伊犁州、塔城地区、阿勒泰地区、乌鲁木齐市、昌吉州、哈密市、巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏地区、喀什地区(除叶城县和麦盖提县)、克孜勒苏柯尔克孜自治州的阿合奇县和乌恰县、和田地区采用“收支两条线”方式; 博乐州、吐鲁番市、克拉玛依市、喀什地区的叶城县和麦盖提县、克孜勒苏柯尔克孜自治州的阿图什市和阿克陶县采用“自收自支”方式。

大型灌区现状执行水价为0.073元/ $\text{m}^3$ , 执行水价仅为运行维护成本水价0.140元/ $\text{m}^3$ 的52%, 其中: 北疆和东疆除伊犁州外的大型灌区, 执行水价均已达到运行维护成本水价的70%以上; 南疆大型灌区执行水价不足运行维护成本水价的60%。大型灌区水费收取率均在90%以上, 其中昌吉州、塔城地区、博乐州等地已达到100%, 通过提高水费收取率增加水费收入的潜力较小。目前, 只有昌吉州、吐鲁番市、塔城地区等区域建立了终端水价制度, 南疆地州大部分县(市)还没有征收末级渠系维护费。

## 3 存在的主要问题

### 3.1 灌区水利工程基础设施薄弱

自治区列入全国规划的大型灌区只占灌区总数的57.6%, 还有25个大型灌区未列入全国规划; 在国家和自治区资金扶持下, 开展续建配套与节水

改造的大型灌区也只是完成了规划投资,如柳条河、三屯河等已经销号的7个大型灌区规划投资13.12亿元,实际只下达骨干工程投资5.2亿元,占规划投资的39.65%,规划改造渠道1112 km,实际改造401 km,占规划改造的36.5%。由于资金短缺严重,大型灌区未能形成完整的“引蓄提排供”的水利工程体系,普遍存在末级渠系未配套现象,灌区工程作用和效益难以得到充分发挥;计量设施严重不足,水费计收大多采用整村按面积分摊的办法,无法做到真正意义上的“按方收费”,难以实行超定额累进加价制度。

### 3.2 灌区水利管理体制不完善

目前,自治区流域管理与区域管理相结合的水资源统一管理体制尚不完善,由于管理体制不顺、管理经费不足,水管人员严重不足,同时由于待遇较低、生活条件艰苦,技术人员流失现象严重,导致水利管理技术水平低下,上级制定的灌区水管政策在基层得不到很好落实。最严格水资源管理制度需要进一步落实到位,水权、水价、水市场等改革还处在试点阶段尚未全面推进,区域之间、城乡之间、兵地之间、行业之间供用水缺乏统筹调配。

### 3.3 农业水价综合改革推进力度不足

自治区农业水价综合改革进展极不平衡,昌吉州、博乐州、吐鲁番市、哈密市等地改革成效逐步显现,改革红利已逐渐释放,但南疆区域推进困难。2016年以来,以大型灌区为重点开始推进农业水价综合改革试点,3年累计实施计划改革面积1863.49万亩,占总体改革面积的32%。目前只有昌吉州、吐鲁番市、博乐州、塔城地区、哈密市等地完成改革任务的50%以上,其他地区特别是南疆4个地州进展缓慢,严重影响了农业水价综合改革的整体进度。执行水价长期低于运行维护成本水价,执行水价与运行维护成本价处于政策性倒挂,农业水价调整难度大。

### 3.4 农业水价综合改革机制不健全

自治区尚未建立健全用水管理、工程建设和管护、农业水价形成、精准补贴和节水奖励等机制,无论是大型灌区的骨干工程还是田间工程依然存在重建轻管理的问题。部分地区依然将农业水价综合改革视为提高水价,没有从健全水价制度的高度认识改革工作,从而建立、落实超定额用水累进加价制度,同步建立精准补贴和节水奖励机制。

### 3.5 公益性工程维修养护经费不足

自治区各级财政只能保证公益性管理人员经费支出,公益性工程维修养护经费严重不足,直接影响到灌区水利工程的正常运行和水管单位的稳定与发展。部分地区工程验收不及时,测算、批复的农业水价偏低,不能真实反映灌区工程运行成本;采用“收支两条线”的一些县(市),随着农业灌溉水价的提高,收取的水费也相应提高,但国有水利工程供水水费用于工程运行和维修养护的支出少于60%,灌区管理人员和老百姓没有享受到改革带来的“红利”。

## 4 推进灌区农业灌溉水价改革的意见建议

### 4.1 强化用水定额管理

实行定额管理不仅是控制用水总量、实现节约用水的重要举措,更是确保生态用水、实现区域流域可持续发展的保障。依据“三条红线”加强灌溉用水管理,按照灌溉用水定额,逐级将灌区用水总量控制指标分解、落实到斗口控制单元,明晰用水单位或主体。限额内用水的用水主体进行财政补贴,对超限额的用水实施累进加价制度。逐步实现“以水定需、以水定产”,通过大力发展节水农业、强化农业用水定额管理,达到严格控制用水总量的目的。

### 4.2 完善灌区工程建设

“十四五”时期是水利事业发展的关键期,按照“设施完善、管理科学、节水高效、生态良好”的灌区现代化总体目标,大力推进现代化灌区建设,结合大型灌区实际情况,科学分析,做好顶层设计,明确灌区现代化改造的指标,即灌溉保证率达到设计以上标准,灌区骨干灌排设施完好率达到90%以上、公益性管理人员基本支出和公益性工程维修养护经费财政补助落实率达到95%以上、灌溉水利用系数达到0.55以上、灌区信息化覆盖率达到80%以上<sup>[7-8]</sup>。统筹整合大中型灌区、土地整治、农业综合开发、小型农田水利建设等各类涉农资金,完善灌区水利工程的基础设施,加强末级渠系改造及渠系配套设施建设,打通农田灌溉“最后一公里”,为农业水价综合改革提供硬件支撑。

### 4.3 加快水管体制改革

针对自治区地方财力较弱的现状,逐步在大型灌区培养财政承担与水费收缴相结合管理模式,及时修订自治区水利工程维修养护定额标准(试点),调整定额标准,建立管理单位人员经费与当地同类

人员经费、工程维修养护经费与物价水平相适应的同步增长机制。建立农业水权确权制度,应结合土地清理、农村土地承包经营权确权和不动产登记等成果,在“三条红线”用水总量控制指标范围内,对基本农田、农民二轮承包地、村集体预留地、国营农林牧场等各类依法获得开发权的土地确定初始水权。深化小型水利工程产权制度改革,明晰小型水利工程产权,鼓励将末级渠系工程产权移交给农村集体经济组织或农民用水合作组织。鼓励创新农民用水合作组织发展模式,适应农业生产经营方式的转变,结合自身特点和发展需求,合理选择农民用水合作组织的发展模式,健全工程管护机制,积极筹集管护经费,落实管护人和管护责任。

#### 4.4 加强农业用水需求管理

按照自治区“稳粮、优棉、促畜、强果、兴特色”的总体要求,在稳定粮食产量和产能的基础上,进一步优化大型灌区的粮、经、饲(草)比例,形成推进粮经饲兼顾、种养加协调、农林牧渔结合、第一二三产业融合发展的新型农业结构。根据各地不同的气候特点、水资源现状、农业种植方式,在发展高效节水的基础上,大力推广水肥一体化技术,开展节水农业试验示范和技术培训,提高农民科学用水技术水平。

#### 4.5 健全农业水价形成机制

各地(州、市)辖区内跨县(市)和地(州、市)所属水利工程农业供水价格由授权的地(州、市)人民政府(行政公署)制定,县(市)所属的水利工程农业供水价格由授权的县(市)人民政府制定;为保证粮食安全,区别对待粮食作物(小麦)和经济作物用水类型,在终端用水环节逐步推行分类水价,根据不同水源类型实行地表水、地下水分类水价,地下水农业供水价格原则上应达到完全供水成本;按照“多用水多付费”的原则,在实行农业用水定额管理的基础上,积极推行超定额累进加价制度;建立并完善计量合理、管理规范、终端水费计收体制,稳步推进农业终端水价制度。

#### 4.6 建立农业用水精准奖补机制

建立与节水成效、调价幅度、财力状况相匹配的农业用水精准补贴机制;建立健全易于操作、用户普遍接受的农业用水节水奖励机制,对积极推广应用工程节水、农艺节水、调整优化种植结构等实现农业节水的用水主体给予奖励,对于未发生实际

灌溉,因种植面积缩减或者转产等非节水因素引起的用水量下降,不予奖励;奖励标准应依据定额用水量与实际用水量之间的节约水量计算确定,同时要综合考虑水权交易、回购等因素,结合当地农业用水情况选择适宜的奖励方式,可根据节约水量给予奖励,也可采取节水回购给予奖励;要多渠道筹集精准补贴和节水奖励资金,精准补贴和节水奖励资金以各级财政补助和水资源费为主,统筹整合超定额累进加价水费、水权转让费等多种资金来源,并上交同级财政,纳入财政预算管理。

## 5 结 语

2017年3月,自治区人民政府印发了《新疆维吾尔自治区农业水价综合改革实施方案》(新政发〔2017〕29号),为农业水价综合改革工作指明了路径、明确了任务。大型灌区需要不断探索和发展以水价改革为牵引、以工程节水为主线、以水权改革和小型水利工程产权制度改革及“三项补贴”落实为辅助的农业节水和高效用水模式,全面推动农业水价综合改革,确保改革取得实效。

### 参考文献:

- [1] 新疆维吾尔自治区水利厅. 新疆自治区灌区现状普查工作情况报告[R]. 乌鲁木齐: 新疆维吾尔自治区水利厅, 2019.
- [2] 新疆维吾尔自治区水利厅. 新疆自治区农业灌溉水价与水费专项调研报告[R]. 乌鲁木齐: 新疆维吾尔自治区水利厅, 2019.
- [3] 新疆维吾尔自治区水利厅. 新疆自治区大型灌区续建配套与节水改造汇报材料[R]. 乌鲁木齐: 新疆维吾尔自治区水利厅, 2019.
- [4] 新疆维吾尔自治区水利厅. 2018年新疆维吾尔自治区农田灌溉水有效利用系数测算分析成果报告[R]. 乌鲁木齐: 新疆维吾尔自治区水利厅, 2019.
- [5] 新疆维吾尔自治区水利厅. 自治区大型灌区续建配套与节水改造汇报材料[R]. 乌鲁木齐: 新疆维吾尔自治区水利厅, 2019.
- [6] 樊湘琪. 新疆农业水价综合改革探索[J]. 水利发展研究, 2016, 16(3): 54-55, 64.
- [7] 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.
- [8] 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.

(责任编辑 陈海燕)