

北京市农业节水灌溉设施管理浅析

单 军¹, 李黔湘¹, 彭莉莉²

(1.北京市郊区水务事务中心, 100195, 北京; 2.北京市怀柔区水务局, 101400, 怀柔)

关键词: 农业节水; 灌溉设施; 管理; 调查; 北京

中图分类号: S277

文献标识码: B

文章编号: 1000-1123(2015)13-0040-02

北京是资源型重度缺水的特大城市, 全市人均水资源量不足 100 m^3 , 远远低于世界公认的 $1\,000\text{ m}^3$ 的缺水下线。为了节约用水, 提高用水效率, 北京以公共财政投入为主, 建设了大量的农业节水灌溉工程, 这些工程设施投入运行后, 在一定程度上促进了北京市节水型、现代化农业的建设和发展, 并提高了北京市水资源的利用效率。但农业节水灌溉设施管理也存在较多问题, 影响了农业节水灌溉工程的持续、良性运行。针对农业节水灌溉设施管理还存在运行管理机制不健全、管理经费投入不足、日常管理专业化水平低等问题, 本文提出了对策与建议。

一、农业节水灌溉设施管理现状

1. 农业节水灌溉设施情况

北京市农业节水灌溉以地下水为主要水源, 节水灌溉设施主要指机井水源及配套设施、地下输水管网及田间配水设施等。北京市现有灌溉面积 23.2 万 hm^2 , 节水灌溉面积达到 20.3 万 hm^2 , 占灌溉面积的 88% , 其中: 低压管道输水灌溉面积 13.1 万 hm^2 , 喷灌面积 4 万 hm^2 , 微灌面积 1.1 万 hm^2 , 渠道防渗灌溉面积 2.1 万 hm^2 。全市共有农业灌溉机井及配套设施 $32\,586$ 套, 井房 $6\,321$ 座, 地下输水管网 2.2 万 km 。

2. 设施管理主体情况

通过调查, 北京市农业节水灌溉设施的管理主体有 5 种模式。

①村委会管理模式: 不论农业节水灌溉设施产权是否正式移交给村委会, 农业节水灌溉设施的日常管理、运行、维护及费用均由村委会承担。

②村农民用水者协会管理模式: 农业节水灌溉设施的日常管理、运行、维护均由村农民用水者协会承担。由于协会和村委会多数是一套人马, 实际上, 协会的工作开展主要依托村委会, 因此, 农业节水灌溉设施的管理、运行、维护及费用, 最终还是由村委会承担。

③专业合作社管理模式: 在农业节水灌溉设施移交给专业合作社后, 专业合作社独立使用租赁地块内的农业节水灌溉设施, 由其负责农业节水灌溉设施的日常运行、管理, 并承担维护所需资金, 体现“谁使用, 谁管理”的原则。

④农业公司或种植大户管理模式: 通常是在土地流转后, 农业节水灌溉设施一并随土地进行流转, 将使用权和管理责任一同落实到农业公司或种植大户, 由农业公司或种植大户自行负责农业节水灌溉设施的日常管理, 体现了“谁使用, 谁管理”的原则。

⑤村股份经济合作社管理模式: 村股份经济合作社吸收全体村民入社, 并对全村或部分土地进行集中统一管理和规模化、产业化经营。农业节水灌溉设施产权归村委会, 使用权移交给合作社。合作社聘请专人对村内节水灌溉设施统一进行管理和维护。农业节水灌溉设施维修、保养、更新改造以及管理人员报酬等所需资金均由合作社负

担, 体现了“谁使用, 谁管理”的原则。

通过对不同管理模式的优势和劣势进行对比(见表 1), 农业专业合作社、村股份经济合作社和公司或种植养殖业大户三种管理模式都体现了“谁使用, 谁管理”的原则, 并保障了设施运行维护所需资金的投入, 初步实现了相对的专人、专业化管理, 效果相对另外两种管理模式较好。

3. 农业节水灌溉设施运行情况

目前, 机井水源及配套设施、地下输水管网运行基本正常, 但是由于机井成井时间长、地下水水位下降、管网老化等原因, 每年都需要对一部分水源机井及地下管网进行更新; 田间低压管道灌溉和大田半固定式喷灌设施整体运行良好, 由于倒茬、种植结构调整及产出效益等原因, 田间微灌设施存在少数闲置现象。由于维护资金不足, 部分节水灌溉设施出现老化及带病运行现象。

4. 管理制度建设情况

①组织建设方面: 2006 年以来, 北京市成立了 $3\,927$ 个村级用水协会, 选拔了 $10\,800$ 名村管水员, 初步形成了市水务局—区县水务局—基层水务站—村级农民用水者协会及管水员队伍的四级管理体系, 为农业节水灌溉设施管理提供了有力保障。

②制度建设方面: 区县级层面上, 只有 3 个区县出台了农业节水灌溉设施运行管理规定或管理办法, 但是部分内容较为笼统, 可操作性不

收稿日期: 2015-05-08

作者简介: 单军, 高级工程师。

表 1 五种不同的管护模式优势、劣势对比

序号	管护模式名称	优势	劣势
1	村委会	基本实现设施的日常运行和管护	管护责任不明确,专业化管护水平低,年维护费用高
2	村农民用水者协会	基本实现设施的日常运行和管护	管护责任不明确,专业化管护水平低,年维护费用高
3	专业合作社	设施的日常运行、管护责任明确,年维护费用低	专业化管护水平低
4	农业公司或种植大户	设施的日常运行、管护责任明确,年维护费用低	专业化管护水平一般
5	村股份经济合作社	设施的日常运行、管护责任明确,年维护费用低,运行效果好	专业化管护水平一般

强。如平谷区运行管理制度规定“要编制用水计划,细分到户,实行总量控制”,在实际操作中执行难度很大。乡镇级层面上,仅有7个乡镇制定了农业节水灌溉设施运行管理制度,制度内容同样存在不全面、不具体的问题,实际中也没有完全执行。村级层面上,绝大多数村委会没有制定运行管理制度。

③经费筹措方面:一是由村委会承担设施维修养护的全部费用;二是种植养殖业大户承担设施维修养护的全部费用;三是村委会通过向村民收取少量的设施维修养护费,剩余部分由村委会承担;四是部分区县从财政申请部分设施维修养护资金,剩余部分由村委会承担。

二、存在的问题

1. 长效运行管理机制尚不健全

农业节水灌溉设施建设质量控制机制、设施资产管理机制、农业生产用水收费机制、技术服务和推广机制、农业用水管理政策支持机制等还没有完全建立起来,使得设施产权和管理主体不明确,维护资金筹措困难,管理责任落实粗放,技术服务和监管不到位,从而造成设施运行和管理水平不高。

2. 节水灌溉设施管理经费不足

市级尚未建立稳定的农业节水灌溉设施维护投入政策;区县和乡镇政府尚未建立稳定的农业节水灌溉设施维护投入政策和投入渠道,仅顺义、房山两区每年财政投入一定维护资金,但是具体维护使用标准不明确,有待进一步细化;在村级层面,由于农业生产用水主体是村民,而设施管理主体多数是村委会,村委会实际

负责设施的维护支出,多出少,都无形中增加了村集体的负担,因此,村委会的投入也很少。

3. 节水灌溉设施日常管理专业化水平低

北京市农业节水灌溉设施的日常管理专业化水平较低,没有形成公司化经营、专业化技术服务公司参与的市场氛围。村委会和农民用水者协会管理模式,其日常管理责任多数由本村管水员承担,管理的好坏主要取决于管水员的水平和态度。其他3种管理模式,也有依托管水员进行管理的,部分园区由专业技术人员管理,而这些管理人员并不具备农业节水管理专业技术背景,管理好坏主要取决于专业人员的工作经验积累。

三、建议

1. 完善“先建机制、后建工程”的农业节水灌溉设施建设管理机制

一是建设多元化的农业节水灌溉设施建设投入机制,打破全部由政府投入的局面,让收益人参与投入,提高设施后期运行管理的积极性;二是建立设施产权管理机制,明确工程产权、管理权及责任主体,实现“谁使用,谁管理”的管理模式;三是制定农业节水灌溉设施日常运行管理绩效考核办法或标准,强化后期监督考核;四是制定农业节水灌溉设施折旧标准、维护投入标准等,从项目建设、产权归属、管理责任落实、管理标准、考核标准等全方位明确权责利,以提高管理水平,确保设施正常运行。

2. 培育专业化服务技术市场,实现设施专业化维护管理

依据“谁受益,谁维护”原则,逐

步建立农业节水灌溉设施收益人负责设施日常管理的模式,在专业合作社和农业公司等管理模式的基础上,重点培育公司化经营、专业化服务技术市场,引导、鼓励和支持专业技术服务组织参与,形成以市场为导向的设施管理机制。

3. 建立收费机制和设施维护资金保障政策

建立科学合理的水价制度。按照“补偿成本、公平负担”的原则,科学合理确定农业生产用水收费制度,实行终端水价、一户一卡的管理模式,逐步实现设施维护资金的收取,确保设施得到及时维护。同时,根据农业节水灌溉设施管理主体的差异,制定差异化的设施维护资金补助政策,根据设施日常维护及发挥的效益,政府对设施维护资金进行补贴,调动管理主体日常管理经费投入的积极性,保障设施的日常维护。

4. 建立健全考核评价机制

应建立不同层级的农业节水灌溉设施运行管理奖罚机制,结合用水总量控制和定额管理的要求,从设施建设、设施日常管理、设施后期维护、设施维护资金投入、设施作用发挥、用水高效管理等方面统筹考虑,建立市、区(县)、镇、村四级考核评价体系,实行逐级考核评价,整体推进农业节水设施的管理水平。

参考文献:

- [1] 杨进怀,崔彩林.北京市郊区节水型农村建设探讨[J].中国水利,2005(15).
- [2] 唐丽,单军.北京市基层水务管理浅析[J].中国农村水利水电,2009(9).

责任编辑 张金慧