

夹马口灌区现代化管理实践

张学会,孙璐

(山西省运城市夹马口引黄管理局,044000,运城)

关键词:灌区;现代化管理;高效利用;可持续发展

中图分类号:S274

文献标识码:B

文章编号:1000-1123(2012)03-0029-02

一、夹马口灌区基本情况

夹马口引黄工程位于山西省运城市,是黄河上第一座大型高扬程电力提黄灌溉工程。1958年兴建,1960年上水受益。该工程分三级9站,总扬程219m。设计灌溉面积90.9万亩(6.06万 hm^2),受益人口45万人。运城平均年降雨量500mm,人均耕地面积0.14 hm^2 ,自然条件较好,农业发展潜力大,但水资源严重短缺,全市人均年水资源占有量仅267 m^3 。

二、对灌区管理工作的定位

灌区用水具有资源性(社会性)和经济性(商品性)的双重属性。资源性要通过政府宏观决策,从战略、方向上把握和实现。政府通过实行最严格的水资源管理制度,采取降低电价和实行政府补贴措施,来实现水资源优化配置和有效保护。经济性应遵循按市场经济规律办事的主导思想,通过采取管理措施并应用先进方法,降低水的运行成本,追求效益最大化,进而实现高效利用。

对灌区来说,合理开发体现在流域机构每年对灌区用水量进行指标控制;有效保护体现在政府对不同地域、不同条件灌区的水价批复;优化配置体现在政府对泵站提水用电价格的指定和财政补贴等;高效利用即灌区在不超过用水指标的前提下,追求单位投入效率、单方水产出效益及

资源能力的最大化。

三、灌区现代化管理应具备的几个要素

1.确立管理目标

夹马口灌区的运行实践证明,农业灌区必须要实现“农民增收、工程发展、职工受益”作为灌区管理的目标,在干部员工中牢固树立“信任员工、厉行节约、崇尚文明、追求卓越、重视团队合作,把农民利益放在第一位”的核心价值观,以“及时、足额、平稳、高效、公开”的供水作为服务质量标准。

2.理顺管理体制和运营机制

建立与市场经济相适应的管理体制和运行机制,对灌区实现现代化管理和可持续发展起着决定性作用。灌区属准公益性事业单位,灌溉用水要向农民收取水费,而执行水价又达不到完全成本,这就决定了灌区必须走“建设靠国家、吃饭靠自己”的发展道路,体制上实行“事企分开”的管理理念,即把灌区内的行政管理机构和具体从事水经营的实体(泵站、干渠、支渠)分开。管理局是事业化的行政管理,泵站模拟工厂化的企业管理,灌区模拟商业化的市场管理。机制上实行“模拟法人主体化、独立核算企业化、层层买卖市场化、规范服务公开化”的管理理念,泵站、灌区和农户之间层层建立买卖关系。泵站作为生产单位,负责提供水源;干渠、支渠、斗渠作为销售单位,负责将水按需配

到各农户;农户是消费者,享受消费合法权益。各实体化小核算单元,独立核算,实施“阳光供水”,从而构建“公开、公平、有序、规范”的灌溉用水市场。

3.建立科学水价形成机制

建立科学的水价形成机制是实现水资源优化配置和高效利用的重要保障。

全国灌区大体上可分为三类:一类是水资源充分,以防洪为主的南方灌区;二类是干旱缺水、水成本低的自流灌区;三是干旱缺水、水成本高的高扬程泵站灌区。其中高扬程泵站灌区水的成本比较高,对水的管理必须实行商品化运作模式。水价制定得科学与否直接影响灌溉水市场的运行,关系着农民增收和工程的可持续利用。水价太低,用水户不珍惜,造成水资源严重浪费;水价太高,用水户负担加重,影响用水的积极性,不利于农业增产农民增收。为此,制定水价时必须在《水利工程供水价格管理办法》及《水利工程供水定价成本监审办法(试行)》基础上,先根据灌区实际运行状况来核定成本水价,再根据当地农民承受能力批复执行水价,最后差额部分由地方政府给予补贴。这样既能发挥水利工程效益,又能促进农民节约用水,也能保障灌区的良性运行和可持续发展。

4.夯实硬件基础

夯实硬件基础,提高工程设施能

收稿日期:2011-10-25

作者简介:张学会,局长,教授级高级工程师。

力,是实现灌区现代化管理和可持续发展的支撑。夹马口灌区工程超期服役,老化失修非常严重。1998—2010年抓住国家“两改一提高”的机遇,争取更新改造投资15080万元。工程改造后,夹马口一级泵站提水能力由 $7\text{ m}^3/\text{s}$ 增加到 $12.5\text{ m}^3/\text{s}$;灌溉面积由改造前的1.2万 hm^2 增加到2.07万 hm^2 ,渠系水利用系数由0.68提高到0.82。2008年,山西省启动实施兴水战略兴建夹马口北扩工程,夹马口泵站提水能力达到 $24.5\text{ m}^3/\text{s}$,灌区设计总灌溉面积达到6.06万 hm^2 ,实灌溉面积达到4万 hm^2 。

四、建立科学考核体系,实现工程可持续利用

从灌区多年工作实践来看,必须坚持“考核项目多元化、各项指标数字化、操作手段现代化、整体运行规范化”的考核原则,全方位对泵站、灌区各项指标进行量化考核,才能推进工程可持续利用。夹马口灌区每年指标的确定,是根据近3年实际运行发生的情况,按在其平均值基础上逐步提高的办法制定。年末采用纵向对比法对灌区年社会总产值及投入、产出等指标进行对比分析,作出客观评价。

1. 泵站考核指标

①泵站提水量。根据管理局下达的任务进行考核。②供水灵活性。及时调整流量大小,做到按需供给。③供水充足性。满足干渠用水需求,保证足额供给。④供水可靠性。确保及时、稳定、高效供给。⑤

单方水成本。主要对单方水耗电、单方水维修费指标进行考核,实行超罚节奖。

2. 渠道考核指标

①渠道引水量。根据管理局下达引水任务考核。②输水效率。主要考核“千方水公里损失”系数。③向下一级渠道供水稳定性及灵活性、可靠性、公正性。④渠道维护水平。⑤建筑物的灵活性、可靠性(节制闸、分水闸、量水槽)。⑥运行管理人员的业务素质及理论水平。⑦内部管理制度是否规范、健全。⑧沿渠道道路的可用性。

3. 综合评价指标

①农民年人均纯收入和劳动力收入;②灌区亩产值;③灌溉水生产率,即泵站提 1 m^3 水在灌区所增加的农产值;④用水定额;⑤灌溉成本;⑥单位功率效益;⑦灌溉水费生产率,即农民花1元钱水费在灌区产生的效益;⑧年灌溉水利用率;⑨灌区保证率;⑩职工年收入水平。

五、灌区管理成效

近年,夹马口灌区围绕“农民增收、工程发展、职工受益”的三赢管理目标,坚持改革与改造并重,灌区已形成经济林占85%、棉花占10%、其他占5%的种植格局,为工程健康持续发展奠定了良好基础。

经调查,2010年夹马口灌区社会增产值达到14.6亿元,农民人均纯收入达到12982元,是运城市同期农民人均纯收入(4685元)的2.7倍,工程逐步迈入良性发展轨道。从2006—2010年社

会经济效益分析看,夹马口灌区平均单方水产值(即黄河提 1 m^3 水在灌区的产值)15元左右。2006年5月,联合国粮农组织(FAO)对夹马口灌区评估,认为灌区整体灌溉效益、灌溉水利用系数和灌溉水分生产率在同类引黄灌区中较高,居全国及亚太地区领先地位。

六、思考

①要注重灌区水资源的合理开发。灌区提水能力和工程改造要加强,随着小樊灌区和北扩灌区灌溉面积的不断扩大,目前夹马口一级泵站提水能力明显不足。

②加大农民节约用水力度。利用价格杠杆促进农民节约用水,灌区应逐步实行定额控制、超额加价的阶梯式水价体系。进一步探索田间节水灌溉新方法。

③进一步落实灌区管理体制改革的政策。政府应加强对准公益性灌区“两定两补”政策的落实,水费补贴应及时、足额到位,以确保灌区可持续发展。

④进一步提高员工收入水平。稳定员工队伍,提高员工素质。

参考文献:

- [1] 中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定[J].中国水利,2011(4).
- [2] 李远华,韦凤年.节水的关键是提高水分生产率[J].中国水利,2005(15).
- [3] 罗强,王修贵, Mohsin Hafeez,等.澳大利亚的灌区管理及其启示[J].中国水利,2011(9).

责任编辑 张凯

(上接第12页)

三是构建流域和区域统一协作机制,既有利于妥善处理流域和区域的关系,形成平等协商、分工负责、沟通顺畅的工作机制,又有利于应急处置突发事件。在发生缺水及水污染等突发事件时,市水管委及水管办将作为应急处置指挥部和应急处置办公室,迅速启动应急预案,协调各涉水部门和突发事件发生地政府组织力量,

迅速解决缺水或水污染突发事件。

2011年市水管办通过监控平台,及时监测到多起水质水量预警事件,市水资委在接到报告后,先后多次下发应急供水调度令,有效处置了新安水库、泗州水库和湄南供水公司的应急供水以及泗州水库锰元素超标等问题,确保各地供水安全。

参考文献:

- [1] 卢友行.泉州建立水资源红黄蓝

动态管理系统的探索[J].中国水利,2011(21).

- [2] 洪泽生.泉州市水资源综合管理改革探索与实践[J].中国水利,2011(6).
- [3] 岳中明.推进流域综合管理 加快绿色珠江建设[J].中国水利,2011(21).
- [4] 杨桂山,王德建,等.太湖流域经济发展·水环境·水灾害[M].北京:科学出版社,2003.

责任编辑 张瑜洪