

河南农田灌排设施动力配套问题探讨

黄喜良,丁伟强,王思哲

(河南省农田水利水土保持技术推广站,450003,郑州)

关键词:农田水利设施;灌溉成本;动力配套;模式

中图分类号:S274.3

文献标识码:B

文章编号:1000-1123(2015)19-0057-02

近年,随着粮食安全战略的实施,各地掀起了农田水利设施建设的高潮,农田灌排基础设施为保障粮食作物实时灌溉、提高粮食产量和品质发挥了不可或缺的作用。2013年年末,河南省已建成灌区663处,其中50万亩(1亩=1/15 hm²)以上灌区18处,30万~50万亩灌区20处,10万~30万亩灌区44处,5万~10万亩灌区50处,1万~5万亩灌区201处,2000~1万亩灌区330处;已经建成渠道长度50534.55 km,其中渠道防渗长度10171.69 km;已建成规模以上机电井391.06万眼;塘坝14.11万处;窖池27.54万处;中小型水闸5124座,其中中型水闸324座,小(1)型水闸1026座,小(2)型水闸2175座;中小型泵站1797座,其中中型泵站40座,小(1)型泵站477座,小(2)型泵站1462座。

由于动力配套不到位,农田水利设施“中看不中用”引起的信访事件、媒体曝光事件时有发生,造成了不良的社会影响。大量的优质资产不能发挥效益,增加了农民负担,影响了农民种粮积极性。解决农田水利设施动力配套问题势在必行。

一、农田灌排设施动力配套现状

依据2015年5月水利部关于农田灌排设施动力配套调查数据,河南

省现有小型灌排泵站29655座,其中包含从渠道提水的二级小型移动泵站,灌排总面积21.702万hm²。其中柴油机配套小型灌排泵站26749座,灌排面积5.556万hm²,占小型灌排泵站总数的90.2%。平均扬程10.47 m,年平均灌溉次数3次,年平均灌溉成本3060元/hm²;电力配套小型灌排泵站2906座,灌排面积16.146万hm²,占小型灌排泵站总数的9.8%。扬程37.36 m,年平均灌溉次数3次,年平均灌溉成本1170元/hm²。

全省现有灌溉机井99.73万眼,灌溉总面积347.466万hm²。其中柴油机配套灌溉机井56.21万眼,灌溉面积189.96万hm²,平均井深36.81 m,年平均灌溉次数4次,年平均灌溉成本2235元/hm²;电力配套灌溉机井43.52万眼,灌溉面积157.506万hm²,平均井深54.57 m,年平均灌溉次数5次,年平均灌溉成本1275元/hm²。

二、动力配套存在的问题

1. 电力投资缺口大

每年发展改革、财政、农业综合开发、水利、国土资源、烟草等多部门投资农田水利资金达100多亿元,而每年全省电力部门用于项目电力配套的资金只有1亿多元,电力配套需求缺口大,导致部分项目电力配套不到位,影响工程效益发挥。

2. 经济因素是制约农电配套的关键

由于农业灌溉用电不稳定、年际和季节用电量变化大、网络建设成本高、运行维护难等,电力部门考虑自身经济因素,对农村灌溉电力设施建设积极性不高,因此大量机井灌溉使用柴油作为动力。

3. 规划不衔接

电力部门的规划,一般是当年10月向上级报下一年度的电力发展计划,第二年按计划实施。水利部门实施的小农水工程或采取竞争立项,或属于应急工程,在实施项目前无法确定项目县及项目区具体位置,因此无法提前向电力部门提交灌溉设施电力配套计划。建成后的小农水工程,由于电力配套不到位,常闲置1~2个灌溉季节,无法发挥效益。

4. 建设费用加大

一是水利部门在农田灌溉项目设计中,按照《河南省农田机井通水工程典型设计图集》规定进行设计,但在实施阶段,电力部门还要重新设计,由此小农水建设单位又重复支付设计费用。二是为加快农田水利项目电力配套建设,工程建设单位将小农水工程的部分配套电力工程交给电力部门实施,完成井电配套。在实际操作中,电力部门的造价比水利部门高出30%左右,价格问题协调难度大。三是由于小农水建设计划与电力建设计划

收稿日期:2015-07-29

作者简介:黄喜良,教授级高级工程师。

不同步,电力配套建设协调难度大。

5.运行管护权责不明晰

一是由于水利部门投资建设的低压配电设施标准低,项目建成后,电力部门不接受,项目建设主体只好将电力配套设施移交给村民委员会。二是大部分村农田灌溉设施变压器以下部分由村民自主管理,运行管理费用从电费中分摊,管理效果较差。三是农田水利设施动力配套分布在田间地头,管护难度大,盗窃、破坏事件时有发生,电力部门不愿对系统外建设的电力设施进行运行管护。

6.推高灌溉成本

小农水项目不支持高压部分,电力部门又没有高压与低压联通投资计划,水利部门实施的农田水利设施电力配套难以到位。为尽快发挥效益,水利部门只好将低压变电设施布设在远离负荷中心的部位,部分项目区单眼机井通电距离超过1 000 m,造成灌溉高峰时电力不稳定、电损多,推高灌溉终端电价,增加农民灌溉成本。目前大部分农田灌溉设施变压器以下部分由村民通过自主管理的方式解决,所定电价中包含部分管理或维护费用,缺少具体核算机制。没有通电的区域,农民只有使用柴油发电设备作为动力进行灌溉,灌溉成本高出1倍以上。

三、对策建议

①做好尚未配套电力设施的小型灌排泵站和机井的统计,与电力部门衔接,积极协调,根据现有电网布局,加大“油改电”工程的投入,尽快完成这些工程的电力基础设施建设。

②针对地块分散、架线距离远、油改电投资比例偏高的区域,进行柴油补贴,减少灌溉成本,减轻农民负担。

③各个农田水利建设主体掌握的电力配套资金,全部交由电力部门统筹安排,工程建设到哪里,电力部门配套建设到哪里,发挥资金效益。“油改电”动力配套建设变压器及变压器以上输电和配电设施部分,由电力部门承担建

设和运行管护。变压器至灌溉泵站部分(主要是地理电缆和配电房),由项目实施部门或灌溉受益主体负责建设,运行维护由受益主体负担。

④建立长效运行机制。一是依据河南省电力公司《关于全面推广应用〈河南省农田机井通电工程典型设计图集〉的通知》(豫电农〔2009〕159号),各个农田水利建设主体运用项目资金建设变压器房和一井一线地理电缆部分,变压器以上由电力部门建设。二是根据电力部门的现行运行管理体制,变压器以上部分已经普遍配备了专职电工进行运行维护,受益主体只对变压器以下至机井通电部分进行运行维护。三是鼓励电力部门投资建设农业生产电力设施的积极性。电力部门现行的建设管理体制能有效解决动力配套的建设管理问题,但需通过政策引导、财政资金支持,从根本上解决电力部门因投资农业生产领域带来的经济负担。四是在解决变压器以上建设管理问题的前提下,规范各地按用电量提取运行管护经费的做法,受益主体只要对最后半公里有效管护,完全能够保障动力配套设施长效运行。

四、结 论

随着粮食安全战略的深入推进,农田灌溉成本问题日益突出,不但增加粮食生产成本,减少农民收入,而且会影响粮食供给。因此,必须加大农田水利设施动力配套建设,为粮食

安全护航。一是提供积极的政策保障。以省级政府的名义出台“农田水利设施电力配套工程建设管理办法”,明确各级财政性资金建设的农田水利设施的电力配套投资由电力部门统一规划、统一投资标准、统一实施、统一运行管理,避免规划不衔接、投资标准不一、建后资产移交主体不明确、运行管理脱节等问题。二是创新农田水利设施电力建设模式。推行农田灌溉项目电力配套建设由电力部门负责,工程建设到哪里,电力部门配套建设到哪里的模式。各个农田水利建设主体掌握的电力配套资金,全部交由电力部门统筹安排,发挥资金效益。三是推行农田灌溉设施由建设主体建设,建成后移交电力部门后期管理的模式。由电力部门实施的农田井电通建设资金划拨水利部门,电力部门负责对配电项目设计以及对建设方案进行审查、验收。由于电力部门实施系统化垂直管理,建设标准统一,运行管理模式统一,收费统一,农田灌溉设施电力配套工程的运行管护全部由电力部门负责。■

参考文献:

- [1] 电力行业农村电气化标准化技术委员会. 农村低压电力技术规程(DL/T 499—2001)[S]. 北京:中国电力出版社, 2002.
- [2] 中国联合工程公司. 供配电系统设计规范(GB 50052—2009)[S]. 北京:中国计划出版社, 2009.

责任编辑 江 芳

更 正

本刊2015年第9期刊登的《产权界定、政府推动与官员激励——东阳—义乌水权交易的经济解释》(作者:蒋剑勇)一文遗漏了项目资助相关注释,遗漏部分内容应为“基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金(12YJC790080)、浙江省社科规划课题(13NDJC048YB)”。特此更正。

中国水利杂志编辑部