

# 勉县农村饮水工程建设管理浅议

张全成

勉县水利局

DOI:10.32629/hwr.v2i12.1758

**[摘要]** 按照“规模化发展、标准化建设、企业化经营、专业化管理、用水户参与”的发展思路,尽量以改造整合集中联片供水工程建设为主,避免单村供水工程投资大、运行成本高、服务质量差、水质水量难保证等问题,提高集中供水规模,从而实现水资源的优化配置和节约保护,拉动农村社会经济的快速发展。

**[关键词]** 农村饮水; 工程管理; 主要问题

## 1 勉县基本情况

### 1.1 自然地理概况

勉县位于汉中盆地西端,东隔褒河与汉台区相望,南与南郑接壤,西邻宁强、略阳,北接甘肃省两当县、宝鸡县凤县,东北与留坝县相接。境内地襟山带江,南、西、北三面环山,中部为盆地。地理位置东经  $106^{\circ}21' \sim 106^{\circ}57'$ , 北纬  $32^{\circ}53' \sim 33^{\circ}38'$ , 东西宽 57.6 公里,南北长 82.5 公里,总土地面积 2398.9 平方公里。

地貌特征分为平川、丘陵和山区三种类型,其面积分别占全县总土地面积的 12%、18.4%、69.8%。

勉县属北亚热带内陆性季风气候,温暖湿润,四季分明,月平均气温时空分布不均,垂直差异大,最冷为当年 12 月至次年元月,最热为七月,极端最高气温  $37.9^{\circ}\text{C}$ , 极端最低气温  $-10.2^{\circ}\text{C}$ 。平均无霜期 237 天,初霜期为 11 月中旬,终霜期为三月中旬,年平均日照时间为 1676 小时。

勉县属长江流域汉江水系,境内沟道密布,河流纵横,除汉江横贯东西外,还有流域面积在 100 平方公里以上汉江支流八条,河网密度 1.98 公里/平方公里,全县年平均降雨量 913 毫米,但时空分布极不均匀,差异较大,夏季降雨量 40%,秋季降雨量占 30%。多年平均径流深 420 毫米,多年平均径流量 10.07 亿立方米。

### 1.2 社会经济概况

全县辖 18 个乡镇,242 个行政村,总人口 42.81 万人,人口自然增长率 4%。其中:农村人口 34.87 万人,农村劳动力 16.32 万个,农村人口主要分布于交通发达、生产生活条件相对优越的平川地区及丘陵区。全县总耕地面积 63.79 万亩,其中:水田、水地 20.97 万亩,农民人均耕地 2.05 亩,人均水田、水浇地 0.67 亩。

2017 年,我县实现生产总值 34 亿元,农业总产值 12.45 亿元,工业总产值 24.4 亿元,其中规模以上工业产值 17.4 亿元,完成固定资产投资 46.64 亿元。完成财政总收入 20163 万元,地方财政收入 8813 万元,实现城镇居民人均可支配收入 21220 元,农民人均期内现金收入 9650 元。

### 1.3 水资源及水利工程现状

全县全年平均降水总量 24.06 亿立方米,水资源总量

25.43 亿立方米,其中地表水 24.06 亿立方米,可利用量 3.04 亿立方米,地下水 1.38 亿立方米,可开采量 1.28 亿立方米。具有水资源水量丰沛,但利用率低的特点,同时,水资源的时空和地域分布不均匀,多年平均降水量和径流量,夏秋大、冬春小,南部大、中北部小,造成干旱季节水资源供需矛盾突出,丰水季节又易成水患。

目前,我县已在汉江干流上修建了汉惠渠南北二干渠,无坝堰引水干渠,在漾家河上修建了幸福渠、天堰等引水枢纽,在褒河支流沙河沟上修建了板凳堰引水干渠,共建成八个自流灌区,控制设施面积 17.1 万亩,有效面积 15.9 万亩。兴建小(一)型水库 4 座,小(二)型水库 31 座,有效库容 1614 万立方米。陂塘 1377 口,有效蓄水量 372 万立方米,机井 688 眼,已建成抽水站 250 座,装机 7000 千瓦,已建成农村供水工程 308 处,解决 26.66 万人的饮水安全问题。

全县多年平均用水量 2.8 亿立方米,占自产水量的 27%,在用水总量中农业灌溉用水量 2.5 亿立方米,城乡居民生活用水 0.1 亿立方米,工业用水量 0.2 亿立方米。

### 1.4 农村供水工程基本情况

“十二五”期间,我县按上级安排共解决了 110 个行政村,16.37 万人的饮水安全问题,共修建农村人畜饮水工程 179 处,完成投资 9439 万元。

我县农村供水工程汉江平川段主要建设类型以集中式供水为主,在供水区域打深井抽取地下水为水源;丘陵地带一般采用打 10 米深左右大口井取水,井水经二氧化氯消毒处理后供至各用户;山区一般优选考虑泉水,将泉水引至高位蓄水池,再由高位水池供至各用户,在没有泉水可选的地方采用修坝拦截沟溪水,对沟溪水沉淀、过滤后引至高位水池,再由高位水池供至各用户。

供水工程建设标准均达以下标准:(1)符合国家《生活饮用水卫生标准》(GB5749);(2)满足人均 60kg/日;(3)供水工程入户率达到 95%以上;(4)水源保证率达到 95%以上。

“十二五”以来我县共建设水源井 54 口,修建蓄水池 121 座,铺设管网 672 公里,日供水规模 11800 吨。

2015 年随着党中央实施农村脱贫攻坚战开始以来,加大了农村人饮水工程投资规模,截止 2018 年底,勉县共有农村人

# 便携式 CT 测试仪通流试验钳

扶润泽

国网河南省电力公司周口供电公司

DOI:10.32629/hwr.v2i12.1742

**[摘要]** 为检验 CT(电流互感器)变比、极性及线路保护、计量、母线保护、主变差动保护和后备保护等二次回路是否正常,现场试验人员需要做 CT(电流互感器)通流试验。但在实际试验过程中,试验引线需试验人员攀爬至 CT(电流互感器)构架上接线,存在安全隐患;另一方面,换线、换相操作时,试验人员需多次攀爬 CT 构架,耗费大量工作时间。因此,需研制一种便携式 CT 测试仪通流试验钳,以满足通流试验需要。

**[关键词]** 便携式 CT 测试仪通流试验钳; 结构; 设计; 创新

该项目以通流线夹、支撑绝缘杆、通流导线等为研究重点,将传统的试验引线整体结构重新设计,其创新点主要有

以下几个方面:

第一,U形通流线夹。主要依靠U形通流线夹的独特设

的),由该镇供水站成立相应的农村通自来水工程供水协会,工程的所有权归国家所有,经营权归镇供水站,镇供水站实行自主经营、自负盈亏。单村集中供水工程,由村集体负责管理。供水协会岗位设置、岗位职责与任职条件、定岗定员等依据水利部《关于加强村镇供水工程管理的意见》(小农[2003]503号文)、《村镇供水站定岗标准》、《村镇供水单位资质标准》执行。供水协会负责人通过公开竞争方式选任,定期考评,优胜劣汰。岗位和人员按照精简、高效的原则确定。按照市场经济规律,采取灵活多样的分配办法,把职工收入与岗位责任和绩效紧密联系起来。供水站不仅要接受水利、卫生、物价、审计等部门的监督检查,建立定期和不定期报告制度,还要接受用水户和社会的监督、质询和评议。供水站内部要建立健全管理制度,规范管理行为,在确保安全生产和正常供水的基础上,不断提高管理水平和服务质量。

### 3.3 管理制度建设

2014年勉县政府办下发《勉县农村安全供水工程运行管理暂行办法》(勉政办发[2014]55号)、《勉县农村安全供水工程维修基金管理暂行办法》(勉政办发[2014]56号),这两个文件是全县农村安全供水工程运行管理的纲领性文件,全县的农村安全供水单位应在这两个文件的基础上根据本供水工程的实际制定符合自己的切实可行的运行管理及维修基金管理办法,县农村安全供水工作管理站对各供水协会制定供水工程管理制度工作进行监督、指导,对运行管理不善的村组督促其完善管理措施,保证工程正常运行,长期发挥效益。

### 3.4 水价及收费机制

加强水价核定和征收管理。要按照“成本补偿、合理收益、优质优价”的原则核定水价,建立符合市场经济的水价形成机制。合理的水价是保证农村饮水工程良性运行的关键。水价问题要根据国家的政策确定,要考虑供水单位的成本补偿和合理的利润,同时也要考虑农民的承受能力,科学合理定价。对群众生活用水,不能以营利为目的,要保证工程日常运

行费、维修费和折旧费。要积极推行“水价、水量、水费征收”公示制度,让农民吃上明白水、放心水。水费是工程维护资金的主要来源。完善水费征收管理制度,足额收取水费,实现“以水养水,自我维护”,确保工程长期发挥效益。

### 3.5 工程运行机制

根据我县《勉县农村安全供水工程运行管理暂行办法》(勉政办发[2014]55号)文件精神,我县农村安全供水运行管理单位有县农村安全供水管理工作站、镇水利服务站、村级供水协会,县农村安全供水管理工作站管理联镇供水的集中式供水工程;镇水利服务站管理镇域范围内联村供水的集中式供水工程;村级供水协会管理单村村供水的集中式供水工程。各级供水管理单位应根据各自职责落实工程运行管理人员,夯实工作人员责任,并根据《勉县农村安全供水工程维修基金管理暂行办法》(勉政办发[2014]56号)文件精神,落实维修养护基金收缴及使用办法,确保农村安全供水工程的长效运行。

## 4 结语

经过规范和发展,我县的农村人口基本上人人享有安全水,管理的体制机制将更加完善并具备以下特征。一是具有良好稳定的供水服务。水量充足、水质安全、供水及时、水价合理、收费公平、维修服务有效及时。二是有高度的群众参与。有关的经济活动、人员任免、水价制定等重大事项由用水户代表参加或监督。三是充分考虑了社会的公平。措施制定考虑了所有农户,效益和费用由用水户公平分享和分担,对农村贫困户、边缘户并给于力所能及的优惠和帮助。

### [参考文献]

- [1]王福泰.强化农村饮水安全工程建设和运行管理的对策[J].甘肃水利水电技术,2011(08):36.
- [2]夏志博.农村饮水安全工程的建设与管理[J].黑龙江水利科技,2012(07):55.
- [3]涂浩,付玉君,王刚.平桥区农村饮水安全工程建设和管理[J].河南水利与南水北调,2009(09):31.