

宁夏吴忠市红寺堡区农村饮水工程建设管理浅析

王志清 景琴

宁夏水投红寺堡水务有限公司

摘要:宁夏吴忠市红寺堡区属国家贫困地区,打赢脱贫攻坚战,实现“两不愁、三保障”农村饮水安全是关键。通过对红寺堡区农村饮水工程运行管理现状调查,结合多年的供水工程建设管理经验,分析了红寺堡区农村饮水建设管理方面存在的问题,提出了解决这些问题的对策及建议,以期农村饮水工程持续发挥效益,将农村饮水工程建成民生工程、民心工程。

关键词: 饮水; 建设; 管理; 对策

宁夏吴忠市红寺堡区是我国最大的异地生态移民安置区,开发建设于1998年,是宁夏扶贫扬黄灌溉工程的主战场,隶属吴忠市管辖,国土总面积2767平方公里,现有3乡2镇67个行政村,人口23万人,其中农村人口16.4万人。该区地处宁夏中部干旱带,干旱少雨,水资源短缺。为了解决群众的饮水问题,自1998年以来先后建成了西部供水工程、中部供水工程、新庄集供水工程、乌沙塘供水工程、鲁家窑供水工程、马渠供水工程、周新供水工程等7个供水工程,解决了红寺堡区23万移民群众的饮水问题。工程水源有地下水和地表水扬黄灌溉水两种类型。农村人饮工程建设以地方水务部门为主,运行管理单位为水务公司。

一、红寺堡区农村人饮工程建设管理现状

(一) 农村饮水工程建设现状

7处供水工程覆盖了整个红寺堡区城市乡村供水,目前红寺堡区农村供水覆盖率、入户率均达到100%,农村90%以上农户水表安装在户外的联户水表井内,另有10%农户水表安装在农户家中。

供水工程建设年限不等,最早的西部供水工程建成于1998年,最新的周新供水工程建成于2017年,其间对建成年限较早的供水工程又进行了改造提升,现状供水工程满足了移民群众的用水需求。

7个供水工程供水规模不等,鲁家窑供水工程供水规模1.6万方/日,中部供水工程供水规模1.2万方/日,新庄集供水工程供水规模0.25万方/日,西部供水工程供水规模0.2万方/日,乌沙塘供水工程供水规模0.17万方/日,马渠供水工程供水规模0.0693万方/日,周新供水工程供水规模0.0592万方/日。

(二) 农村饮水管理现状

村级供水管理以自然村为单元,供水收费也以自然村为单元,根据户数不同,每村有1-3块不等的总水表,总水表井(含总水表)以上,包括水源工程、供水主管道由水务公司负责运行管理,总水表以下的入村部分供水设施由村级水管员负责管理。

农村供水收费以自然村为单元,水费收缴以总水表计量水方量为准,按方收费,抄表到总表,收费到总表,开票到总表。农户户表大多安装在联户水表井内,村级水管员负责将农户分户水表的水量抄录后,按水方量逐户收费后缴水务公司。

红寺堡区农村水价前后核定过2次,即开发建设前期的1998年初核定水价,2009年进行了一次调整,截至目前,11年来未进行过水价调整。

二、存在的问题

(一) 工程建设方面的问题

1. 供水工程建设数量多,单体供水规模小

红寺堡区现有大小供水工程7个,分布在5个乡镇。供水规模万吨以上的2个,其余的均在2500吨以下,其特征是水厂数量多,分布分散,供水规模偏小,与现代化管理的“大水厂”格局要求相差甚远。

2. 供水工程独立供水,供水保障率低

现状的7个供水工程均为独立供水,7个供水工程之间没有互联互通。如遇到突发状况,其中一个供水工程由于水源水质

异常,出厂水质不达标,那么该工程的整个供水区域只能全部停水,供水保障率低。

3. 建设标准低,不能满足智能化信息化需求

红寺堡区村级分户水表全部为机械水表,农村用水户4.5万户,抄表收费全部为人工作业,与自治区打造“互联网+城乡供水”示范区要求有很大差距。

(二) 工程管理方面的问题

1. 水价偏低

现执行水价为红寺堡区2009年物价局核定水价。根据2020年6月中介机构测算,现状水价低于2017年至2019年平均单位供水成本水价。偏低的水价制约了供水企业持续稳定的发展,同时由于水价偏低,不能准确地体现水资源价值,造成水资源利用效率不高,用水浪费现象十分严重,加之长期以来采用的低水价福利政策,使人们形成了错误的用水导向和习惯,忽视了水资源的紧缺性和宝贵性。

2. 管理层级多

由于村级总水表以上供水设施由水务公司负责管理维护,总水表以后供水设施由村级水管员负责管理维修,不管谁的管护段供水设施出现故障,均导致农户家中停水,同时由于供水设施分段管护,层级多,中间衔接稍不紧密,导致供水设施出现故障后不能及时找出故障点,相互扯皮,问题不能及时得到解决,农户停水频次较高。

3. 村级管理不专业

由于村级水管员在村民中选取,不具备供水设施检查维修技能,村级供水设施出现故障不能及时维修,或维修质量不高,致使入巷供水管道漏水,农户屋地基下陷,房屋裂缝事件时有发生。仅2016年以来因管道漏水,农户房屋裂缝事件就有10起以上,供水安全隐患大。

4. 管网漏失率偏高

实际调查的11个村子,村级总水表水量和农户分户水表合计水量之间的水量差值在18%以上,由于村级供水管道破损后维修不及时,跑冒滴漏现象时有发生,供水管网漏损率在18%以上,以红寺堡区农村年供水400万方计算,年漏失水量72万方,水资源浪费严重。

5. 水费管理不规范

村级水管员普遍文化程度不高,水管员流动性大,基本2年左右就换人,没有水费收缴台账。调查的11个村,水管员记账为流水账,没有给农户出具水费票据,账务管理不规范。大多农户只知道交了多少钱水费,用了多少方水,一方水多少钱不是十分清楚。

三、对策及建议

2020年6月,习近平总书记视察宁夏时强调,宁夏要把保障黄河长治久安作为重中之重,推进水资源节约集约利用。红寺堡区人饮水源有70%以上取自于扬黄灌溉水,高效利用水资源,节约利用水资源,责任重大,任务艰巨。为了使农村饮水工程充分发挥效益,高效利用水资源,提出如下对策及建议:

(一) 实行终端水价

红寺堡区农村人饮现执行水价为抄表到总表价格,不是抄表到户水价,建议实行到户终端水价,取消村级管水组织,由供水企业直接管理到农户,从而实现供水企业从源头到水龙头的全过程管理,即抄表到户、收费到户、开票到户、管理到户。

(二) 提高管理水平,实现专业化管理

终端水价实行后,供水企业将实现专业化管理,当供水设施出现故障,公司会及时组织抢修、维修,极大提高故障处置的效率和质量,群众的供水保障率也随之提高。

(三) 按照“建大并中减小”的原则整合现有水厂

红寺堡区现有农村饮水工程7个,供水工程点多、线长、面广、供水规模小,运营成本高,供水保障率低。为此按照“建大并中减小”的原则,淘汰水处理不合格水厂,消减小规模水厂,改造扩建大规模水厂,形成规模适配、工艺先进、管理现代的“大水厂”格局,形成南部供水区、北部供水区、西部供水区、中部供水区四大供水片区。建议将现有供水工程具备条件的互联互通,能扩则扩,能并则并,提高供水工程供水保障率。

北部供水区:以鲁家窑供水工程为中心,形成北部供水区,供水范围包括弘德工业园区、弘德村、鲁家窑周边、红寺堡城区,辐射供水至柳泉、孙家滩。解决鲁家窑供水工程实际供水规模远小于设计供水规模问题,盘活鲁家窑供水,利用抗旱应急水源工程联通管道,向城区补水,解决城区供水量不足,水压偏低问题。规划将红寺堡镇至柳泉杨坊滩段供水管道与周新供水管道联通,向周新区域供水。使周新区域有鲁家窑、周新2个工程双向供水,互为备用。

中部供水区:以中部供水工程为中心,充分发挥柳泉地下水水源水量充足优势,向城区、红寺堡镇农村、新庄集乡部分村供水。

南部供水区:以新庄集供水工程为中心,联通新庄集与马渠供水工程,为马渠、新庄集四支干高低口区域供水,并将马渠供水工程为补充备用水源。规划将新庄集抗旱应急水源工程与中部供水工程红阳高位水池联通,高水高用,为原供水区域补充供水,并作为备用水源。

(上接第187页)

述问题,不仅要加强对招标投标阶段的方案选择工作,结合工程施工现场实际情况进行详细考察来选择最佳方案,做好对施工方案合理优化。而且还要针对施工方案中的每项工作进行工程报价的细化,对可能出现的额外费用进行明确。在上述过程中需要加强监督管理工作,保证施工方案的有效落实并及时反馈实际施工中的问题。

(四)对投标报价标准进行细化

投标报价需要结合招标项目实际情况进行选择,针对其中具有较大施工难度、较高专业性要求、特殊工程、支付环境比较差的工程可以适当提高报价。但是针对单价合同、有利于自身技术优势转化为经济价值的工程、有利于抢占当地建筑市场份额的工程、企业停产和施工人员限制情况的工程、竞争压力比较大的工程、支付能力良好和信誉度高的工程、施工环境良好和规模较大的工程、运输条件良好、工程变更性灵活、资金预付比例大的工程可以适当降低工程造价。此外,为了尽可能降低预算成本,可以尽量压低报价但是要保证在合理范围之内,保证在此范围内指定完善的施工计划,但是要符合工期和质量标准要求。还要在从直接费用和间接费用两个方面开展工程预算成本控制的过程中,合理应用经验丰富和具有较高技术水平的工作人员、先进技术和设备、完善的施工管理体系等来

(上接第219页)

面可以从几个层面入手:首先,提高招聘标准,吸引更多具有专业能力和设计经验的人加入工程项目中来,组建一支高素质的专业团队,优化人员结构,提升整体素质。其次,重视复合型人才选拔和培养,结合企业情况定期组织培训,不断提升设计能力和实践水平,并鼓励人员积极参与到工程项目管理中,在工作中积累经验,吸取教训,最终实现设计目标的优化^[3]。最后,建立属于自己的团队文化,通过举办一系列的团建活动,形成团队内部的向心力,让员工找到归属感,树立自信心,增强使命感,在工作中让自身的价值有所体现。

三、结论

总而言之,EPC的设计管理是一项较为复杂的工作,牵扯到的内容和人员比较多,综合性较强,其管理水平对工程质

西部供水工程:以西部供水、乌沙塘供水联合调度,为大河、石炭沟、红柳沟以西区域供水,两个工程的供水量根据实际需求灵活调配。规划将新庄集抗旱应急水源工程与乌沙塘供水工程联通。

(四)实施“互联网+农村人饮”项目

针对农村供水点多线长面广、跑冒滴漏严重、管理成本高、供水保障率低、水费收缴困难、群众意见大问题,规划实施“互联网+农村人饮”项目,运用互联网思维、信息化手段,从水源、泵站、水池、管网到水龙头全过程自动化、智能化改造,打造“投、建、管、服”模式。

四、结语

以改造提升项目为依托,优先使用具备远程数据采集、实时监测等功能的智能水表,形成工程网、信息网、服务网一体化的大服务格局。以供水工程为单位,村级供水为单元,实行分区计量,降低管网漏损率,随时观测每个供水工程、每个村用水量动态,供水异常系统自动报警、关阀停水,维修人员及时抢修,降低管道漏失水量,节约水资源。

参考文献

- [1]于保慧.农村饮水工程建设运行现状及存在问题探析[J].地下水,2019(04):66-67.
- [2]李春玲.浅谈农村饮水工程建设和运行管理[J].建材与装饰,2019(17):179-180.
- [3]黄涛,吴青.农村供水工程存在问题及建设运行注意事项[J].工程与建设,2019(03):484-485.

降低成本,确保工程施工的高效性。

五、结语

随着目前我国水利水电工程规模的扩大,其造价控制工作对于投资企业来说也显得更为重要。尤其是针对此类工程的招标投标阶段,需要针对其中存在的招标文件编制、竞标过程、工程造价评估标准等方面的问题,需要通过招标文件的全面性、不规范竞标行为的预防和控制、加强工程监督管理以及细化投标报价标准等方面来加强此类工程招标投标阶段的造价控制管理工作。通过上述对策,在保障工程建设质量和工期等满足要求的同时,尽量减少工程建设的成本投入,实现此类工程投资经济效益的提升。

参考文献

- [1]赵阳.水利水电工程招投标中的造价控制问题及解决对策[J].建筑建材装饰,2018,000(001):151.
- [2]张利锋.水利水电工程造价管理中存在的问题及解决对策分析[J].百科论坛电子杂志,2018,000(015):124.
- [3]罗川炼.水利水电工程造价控制中一些问题的处理策略[J].中国标准化,2018,000(022):146-147.
- [4]王淋桃.水利水电工程造价管理中存在的问题及其解决对策研究[J].现代物业:中旬刊,2018,431(08):152-152.

量有着较为直接的影响。基于这样的情况,相关企业需要转变管理观念,从思想层面上意识到设计管理对项目建设的程度,采取有效措施尽快完善设计管理体系,树立正确的服务理念,结合自身优势不断创新发展,为建筑行业的健康、平稳发展注入活力。

参考文献

- [1]魏昌智,姜瑞,李军.设计管理在EPC项目中的成本策略实践[J].建筑技术开发,2019,46(20):108-109.
- [2]董斌.谈国内现阶段建筑EPC工程总承包中的设计管理[J].城市建设理论研究(电子版),2019(24):63-64.
- [3]黄鲁平.大特型施工单位实施EPC工程总承包模式研究[D].福建工程学院,2019.