

北京市农民安全饮水工程实施两部制水价探讨

孙 静 ,申碧峰 杨 丽

(北京市水利规划设计研究院 北京 100048)

摘要 对北京市农民安全饮水工程水价现状及存在的问题进行系统的梳理和分析,结合国内其他省市两部制水价的实践经验,提出了北京市实施两部制水价的重要意义。以顺义区 2008 年安全饮水工程为例对两部制水价进行了实例计算和承受能力分析,为农民安全饮水工程水价改革提供参考。计算结果表明 顺义区 2008 年农民安全饮水工程基本水价为 1.2 元/(人·月),计量水价为 0.6 元/m³。人均水费支出约为 41.6 元/a,占人均可支配收入的 0.32%,在农民的经济可承受范围之内。

关键词 农村饮水安全 两部制水价 北京市

中图分类号 F407.9 **文献标识码** A **文章编号** 1003-9511(2012)04-0023-04

2005—2008 年间,北京市相继建成了大批的农民安全饮水工程(以下简称安饮工程),包括集中水厂 126 座、村级供水站 3 160 处,年供水量达到 2.8 亿 m³,供水人口超过 350 万人,在保证农民饮水安全、维护社会稳定方面发挥了重要作用。经过一段时间的运行,安饮工程的运行管理问题相继显现,其中水价问题尤为突出。科学、合理地制定水价,不仅能够保证供水工程的安全运行,为农民提供安全、可靠的饮用水,还能够影响农民的用水行为,提高其节水意识。笔者通过梳理、分析北京市水价现状及存在的问题,提出北京市实施两部制水价的重要意义,并以顺义区 2008 年建成的 117 个单村供水工程为例,进行两部制水价测算和承受能力分析,为农民水价改革提供参考。

1 北京市安饮工程水价现状

1.1 水价核定与管理

北京市农村安饮工程分为集中供水工程、单村供水工程和水厂扩户工程 3 类。集中供水工程主要有区县自来水公司管理、水务站管理和乡镇政府管理 3 种管理模式,单村供水工程主要有村委会管理和水务站管理 2 种管理模式^[1-2],水厂扩户工程由原有自来水厂管理。由于水厂扩户工程管理比较规范,笔者主要对集中供水工程、单村供水工程 2 类工

程水价进行探讨。

1.1.1 集中供水工程

北京市农民安饮集中供水工程水价标准由各区县政府制定,大部分按用水量实行计量收费。水价标准全市尚未统一,大多在 0.5~1.5 元/m³ 之间。

目前仅大兴区、顺义区和昌平区出台了安饮供水工程相关管理办法,对安饮工程尤其是集中供水工程水价的核定、水费征收及使用做了具体规定,如表 1 所示。大兴区和顺义区实行超定额加价的计费方式,顺义区北务镇还建立了阶梯式水价制度:人均用水量在 3 m³/月以内的,按 0.85 元/m³ 收费;超过 3 m³/月不足 5 m³/月的,按 1.7 元/m³ 收费;用水在 5 m³/月以上的,按 2.8 元/m³ 收费。

表 1 北京市部分区县农民安饮工程水价制定与水费管理

区县	文件名称	水价核定相关内容
大兴区	大兴区农村供水管理办法	农民饮用水实行限价和定额管理。农民供水运行管理费实行限价不高于 1 元/m ³ ,农民用水定额为 100 L/(d·人),定额内享受政府补贴 0.3 元/(m ³ ·人),超出定额按标准水价收取。
顺义区	顺义区农村饮用水管理暂行办法	联村供水、专业供水工程,在人均用水量 3 m ³ /月标准的范围内,水价 1.7 元/m ³ ,本村居住的本村户籍村民按核定水价的 50%缴纳水费(0.85 元/m ³)。
昌平区	关于农村水价问题的复函	自来水公司供应农民用水价格不超过 1.70 元/m ³ ,自备井供应农民用水价格不超过 0.80 元/m ³ 。

作者简介:孙静(1981—),女,山东潍坊人,工程师,硕士研究生,从事水价研究与经济评价工作。

除上述 3 个区县外,其他区县并未对安饮工程水价进行统一核定与管理,水价标准不一,不同水厂供水价格相差较大。以怀柔区为例,北房中心水厂供水价格为 1.7 元/ m^3 ,两河联村水厂供水价格为 0.5 元/ m^3 ,张各庄水厂供水价格为 1.0 元/ m^3 ,王化水厂和桥梓水厂供水价格为 0.6 元/ m^3 。

1.1.2 单村供水工程

北京市农民安饮单村供水工程虽然 90% 以上装有计量设施,但大多尚未实行计量收费,水费由村委会承担或者实行包月(年)制。经济条件较好的村,其供水工程的运行管理费由村委会统一承担,农民不直接缴纳水费;经济条件一般的村,水费实行包月(年)制,收费标准一般为 10~15 元/(人·a)^[1]。

1.2 北京市农民安饮工程存在的问题

通过调研发现,北京市农民安饮工程运行成本偏高,水费征收比较困难,导致部分工程的运行管理进入困境,分析其主要原因在于:

1.2.1 水价核定与管理、水费征收使用等相关文件缺失

目前,北京市并未出台相关文件规范安饮工程水价的测算与核定、管理以及水费的征收和使用,导致部分区县存在不同工程不同水价的现象。水价文件的缺失以及水价标准的不统一,使农民对安饮工程的认可度不高,部分农民仍坚持使用原有的水井取水,不仅影响工程预期效益的发挥,更重要的是不利于农民的饮水安全。

1.2.2 工程实际供水量达不到设计规模

通过对房山区、大兴区、海淀区、顺义区、怀柔区以及延庆县的集中供水厂的运行情况进行分析,除大兴区和顺义区实际供水量超过设计规模的 70% 外,其他区县均低于 50%。主要原因在于农民短期内难以改变其无偿用水的意识,对用水付费的方式难以接受,仍沿用原有自备井吃水的习惯。供水规模偏小导致供水成本偏高,工程设施特别是水质处理设施得不到应有的维护。

1.2.3 电价及税费偏高加重供水企业运行负担

北京市农村安饮工程水源全部为地下水,由于 1999 年以来的持续干旱,导致地下水埋深平均下降到 25 m,顺义、密云等地达到 30 m 左右。地下水埋深下降使得电费在成本中所占比例提高。目前安饮工程用电电价比较混乱,同一区县有的水厂执行一般工商业用电,有的执行农业生产用电。执行农业生产用电的水厂,由于北京市目前执行峰谷电价,而农村生活用水时间恰集中在峰段,导致水费偏高。

另外,部分水厂如通州宋庄二水厂,实行企业化管理,还要缴纳增值税及附加税,企业负担增加。

2 北京市实施两部制水价的意义

国家发展和改革委员会、水利部、卫生部发布的《关于加强农村饮水安全工程建设和运行管理工作的通知》(发改农经[2007]1752 号)提出“农村饮水安全工程实行有偿供水、计量收费,有条件的地方可逐步推行两部制水价、用水定额管理、超定额累进加价等制度。”国内其他省市的实践证明^[3],两部制水价制度有利于促进农民节约用水以及供水工程的高效运行。结合北京市供水的实际情况,实施两部制水价的意义如下。

2.1 有效的解决工程低负荷运行

工程低负荷运行是影响北京市农村安饮工程安全供水的重要因素。为了保障农民的身体健,必须采取一定的措施,促使农民使用安全水。若实施两部制水价,即使不用水也要缴纳固定的水费,因此,农民不会只交钱而不用水,这就会扩大基本用水量,加大对饮用水水质安全的治理力度,实现农民饮水安全的目标^[4]。

2.2 有力的保障工程安全、持续运行

安饮工程运行初期,存在农民对工程认识不足、供水量不稳定的问题,水费征收率也较低,影响了工程的安全运行,水质的处理效果也会受到一定的影响。两部制水价中的基本水费,在于保障有一部分固定的资金用于工程的维护修理、水质监测等,有利于工程的良性运行;另外,供水经营者向农民收取基本水费后,有责任保障农民的基本用水权,同时用水者也会加强对供水经营者的监督,促使经营者必须加强供水管理,确保水量稳定与水质安全。

2.3 有利于农民节水意识的提高

北京市目前的水费收取方式,特别是单村供水中的包月制、村委会承担等做法,由于水费与实际用水量脱节,导致水费的经济杠杆作用无法发挥。实行两部制水价制度,除按月缴纳基本水费外,还要按实际用水量和计量水价缴纳水费,即多用水多交费,少用水少交费,不仅能够有效影响农民的用水行为,促使其节约用水,还利于社会的公平与稳定,保障农民的用水权益。

3 两部制水价实例分析

3.1 两部制水价内涵及计算方法

两部制水价就是将由供水生产成本、费用、利润和税金构成的供水价格分成两部分,分别由基本(容

量水价和计量水价补偿的一种科学计价方式^[5]。《水利工程供水价格管理办法》规定的两部制水价是基本水价和计量水价相结合的两部制水价,基本水价和计量水价分别补偿一部分固定成本和可变成本。《城市供水价格管理办法》规定的两部制水价是容量水价和计量水价相结合的两部制水价,容量水价补偿供水的固定资产成本,计量水价补偿供水的运营成本^[6]。由于安饮工程固定资产成本基本不计入水费,故笔者认为按《水利工程供水价格管理办法》计算较符合实际,计算公式如下:

$$\text{基本水价} = (\text{供水直接工资} + \text{管理费用} + 50\% \times \text{折旧费} + 50\% \times \text{修理费}) / \text{用水人口} / 12. \quad (1)$$

$$\text{计量水价} = (\text{供水成本费用} + \text{利润} + \text{税金} - \text{直接工资} - \text{管理费用} - 50\% \times \text{折旧费} - 50\% \times \text{修理费}) / \text{售水水量}. \quad (2)$$

3.2 实例分析

以顺义区 2008 年安饮工程为例,进行两部制水价的测算。本工程涉及 117 个单村供水工程,分布在牛山、马坡、李桥、南法信、高丽营等 15 个乡镇,供水人口 129329 人,设计高日供水量 20404.2 m³/d,工程总投资 18950.8 万元。

3.2.1 两部制水价测算

根据《定价成本监审一般技术规范》(发改价格[2007]1219 号)以及《关于全国性及中央部门涉及农民负担的行政事业性收费项目审核处理意见的通知》(财综[2003]89 号),供应农民的生活用水不计提折旧和水资源费;工程建成后由原水管员管理,其工资由市财政统一发放,不计入水费。故本工程供水成本包括动力费、药剂与滤料费、工程维修费、管理及其他费用四部分。各部分计算公式如下:

a. 动力费

$$E_1 = 1.05 \frac{QHD}{\eta k_2} \quad (3)$$

式中:Q 为高日供水量, m³/d;H 为工作全扬程, m;D 为电费单价(0.8512 元/度);η 为水泵效率(一般取 70%);k₂ 为日变化系数(取 1.3)。

b. 药剂费与滤料费

$$E_2 = \frac{365Q}{k_2 \times 10^6} ab + c \quad (4)$$

式中:Q 为高日供水量, m³/d;k₂ 为日变化系数(取 1.3);a 为亚氯酸钠的投加量(0.5 mg/L);b 为亚氯酸钠单价,元/t;c 为天然锰砂等滤料的年均更换费。

c. 工程维护费 按工程投资的 1.5% 估算。

d. 管理及其他费用 包括水质监测费、冬季取

暖费等,按(1)~(3)项之和的 5% 估算。

经测算,动力费为 163.8 万元/a,药剂与滤料费为 28.64 万元/a,工程维修费为 319.64 万元,管理及其他费用为 25.6 万元。

根据两部制水价的计算方法,计算出顺义区 2008 年安饮工程的两部制水价构成为:每人每月需缴纳基本水费 1.2 元,除此之外,还要根据实际用水量按照计量水价 0.6 元/m³ 缴纳计量水费。各村基本水价、计量水价分布情况见图 1、图 2。从图中看出,大部分村的基本水费在 1.0~1.5 元/(人·月)之间,计量水价在 0.5~0.8 元/m³ 之间。

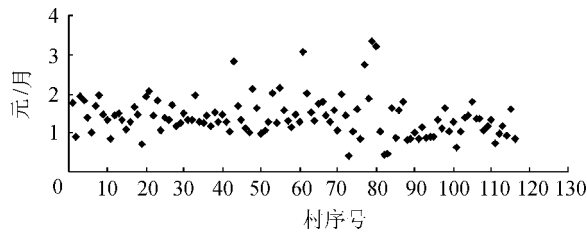


图 1 顺义区 2008 年农民安饮工程基本水费分布图(117 个村)

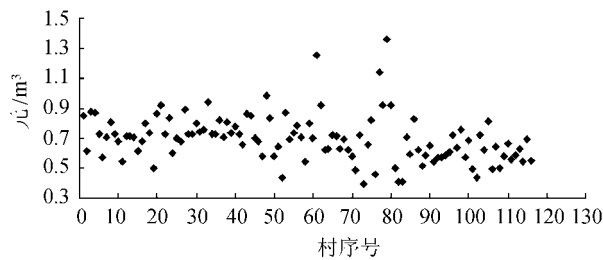


图 2 顺义区 2008 年农民安饮工程计量水费分布图(117 个村)

3.2.2 承受能力分析

当前,主要采用水费支出系数(水费支出占其收入的比例)这一指标分析水价是否在用水者的可承受范围之内。主要通过比较调查区农民与其他省市农民的水费支出系数来判定水价是否在农民经济可承受范围之内。从上述两部制水价的计算结果来看,农民人均水费支出为 41.6 元/a,占 2010 年顺义区人均纯收入的 0.32%,远低于湖南、重庆、四川、云南、陕西、甘肃等地^[3](图 3)。由此可见,两部制水价标准在农民的可承受范围之内。

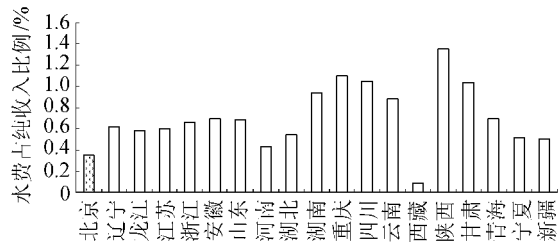


图 3 我国部分地区农民水费支出系数

4 结论与建议

4.1 结论

a. 目前北京市农民安饮工程水价制度多种多样,水价标准参差不齐,水价管理环节比较薄弱,影响了工程的效益发挥。实践证明,实施两部制水价是解决农民安饮工程低负荷运行、水费征收率低的有效手段,也是提高农民节水意识的重要方面,在北京实施两部制水价,具有重要意义。

b. 以顺义区 2008 年农民安全饮水工程为例进行两部制水价的探讨,计算结果表明:基本水价为 1.2 元/(人·月),计量水价为 0.6 元/m³,人均水费支出约为 41.6 元/a,占人均可支配收入的 0.32%,在民众的经济可承受范围之内。

4.2 建议

a. 规范水价的核定与管理。不同供水工程水价不同,导致农民对安饮工程的认可度不高,影响工程的正常运行与水费征收。建议相关部门尽快完善农民安饮水价相关法规,科学合理地制定水价,并因地制宜地建立合理的计量水费制度。

b. 在有条件地区尽快推行两部制水价制度。两部制水价制度不仅能够改善水厂低负荷运行的现状,还能够培养农民的节水意识。建议在怀柔区、延庆县、密云县等地,开展两部制水价试点工作,探索

两部制水价的管理机制,保障安饮工程的良性运行。

c. 尽快落实电费及税费优惠政策。目前陕西省、广西壮族自治区、河南省、湖北省等地均出台了有关农民安饮工程的相关电价、水费优惠政策^[3]。《中共北京市委北京市人民政府关于进一步加强水务改革发展的意见》(京发[2011]9 号)也提出“农民安全饮水工程等水务设施用电实行农用电价”。应根据上述意见,尽快落实农民安饮工程用电及水费的优惠政策,降低供水成本,减轻农民负担。

参考文献:

[1] 裴永刚,李爱杰,肖华.北京市村镇供水水价管理与改革探讨[J].水利经济,2009,27(4):37-39.
[2] 裴永刚,田海涛.北京市村镇供水工程管理机制探讨[J].中国农村水利水电,2007(5):39-42.
[3] 倪文进,马德超,王蕾,等.中国农村饮水安全工程管理与探索[M].北京:中国水利水电出版社,2010.
[4] 陈楚珍.两部制水价在湖北农村饮水安全工程中的应用及探讨[J].中国水利,2009(10):50-52.
[5] 刘传武,史宏筌.水利工程供水实行两部制水价的探讨[J].水利经济,2003,21(2):30-32.
[6] 张晨,任俊俊,高学平,等.以“引滦入津”工程为例研究两部制水价模型[J].中国给水排水,2008,24(4):72-75.
[7] 韩慧芳,郑通汉,黄秋洪,等.水利工程供水价格管理办法讲义[M].北京:中国水利水电出版社,2004.

(收稿日期:2012-03-13 编辑:陈玉国)

· 简讯 ·

国务院水利普查办公室召开第十六次主任办公会

2012 年 6 月 20 日,国务院水利普查办公室召开第十六次主任办公会,动员部署国家级数据审核汇总工作。受水利部副部长、国务院水利普查办公室主任矫勇委托,水利部总规划师、国务院水利普查办公室副主任周学文主持会议并讲话。他强调,要再接再厉,切实把好数据最终质量关,高质量形成普查数据成果,圆满完成第一次全国水利普查工作。

根据第一次全国水利普查 2012 年工作总体安排,国家级数据审核汇总工作即将正式启动,工作重心将从地方转向中央。会议原则通过了《国家级数据审核汇总工作方案》和《国家级数据处理技术支撑方案》,明确了国家级数据审核汇总工作目标任务、责任分工、工作流程与要求。

周学文强调,做好国家级数据审核汇总工作是形成全国普查成果的关键环节,是对全国普查数据质量的最终把关,是开展成果开发应用的重要基础。各有关单位要充分认识国家级数据审核汇总工作的重要性,准确把握国家级数据审核汇总工作的任务和要求。一要准确把握国家级数据审核汇总工作的主要任务,全面完成全国普查数据接收审核、汇总分析、质量评估、成果审定发布工作。二要准确把握国家级数据审核汇总工作的职责分工,在国务院水利普查办公室的统一安排下,各有关司局、各流域机构和各专业技术支撑单位各司其职、各负其责、协同完成,地方水利普查机构要积极配合做好有关工作。三要准确把握国家级数据审核汇总工作的质量要求,严格按照质量控制有关规定,进一步明确数据审核重点,细化审核要求,切实把好全国普查数据质量最后一关。四是准确把握国家级数据审核汇总工作的时间安排。

周学文指出,水利普查国家级数据审核汇总工作是一项大规模的数据处理工作,任务重、环节多、时间紧、要求高、难度大。要切实加强领导,做好组织动员,细化实施方案,保障人员投入和工作条件,加强沟通协调,从严做好保密工作。

国务院水利普查办公室负责人和成员,咨询专家组、各业务处室、专项普查工作组负责人和有关人员,各流域机构水利普查办公室主任、专职副主任和数据处理负责人,国务院水利普查办公室有关技术支撑单位负责人及技术人员参加了会议。

(http://www.mwr.gov.cn/slxz/slyw/201206/t20120621_324900.html)