

水价对南京市用水的影响

黄昌硕,徐澎波

(南京水利科学研究院水文水资源与水利工程科学国家重点实验室,江苏南京 210029)

摘要:为合理利用水资源,发挥水价的价格杠杆作用,分析了水价对南京市农业用水、工业用水和居民生活用水的影响,以及南京市居民对水价的承受能力,提出了适应南京市节水型社会建设要求的水价管理建议:建立农业用水的激励和补偿机制,加强对工业自备水源企业的监管,加大公共供水企业成本约束,审慎推进城市供水价格改革。

关键词:水价;价格杠杆;承受能力;南京市

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2012)01-0020-03

南京是一个本地水资源量不足,过境客水量大的地区,长期以来,通过大量利用长江水,满足经济社会发展 and 人民生活的用水需求。近年来,随着南京城市规模的扩大、人口的膨胀、生活水平的提高,经济的发展,人们对水资源的保障要求不断提高。鉴于自来水供水管网的漏损率偏高,用水浪费时有发生,为促进水资源的有效利用,必须将水价改革作为促进南京市节水型社会建设的一项重要措施,充分发挥价格杠杆作用,运用经济手段提高人们的节水意识,促进节约用水,合理利用水资源。合理的水价不仅能反映供水的商品价值,而且能充分体现水资源的资源价值和环境价值,提高水资源的利用效率和效益。

1 水价对农业用水的影响分析

目前,由于我国农业水价机制欠缺,对于农业用水需求的价格弹性作用,存在一种错误的认识,即认为对于农业的正常生产来说,水同种子、农药、化肥一样重要,农业生产少不了水,离开了水农作物就无法生长,从而认为农业用水需求无价格弹性^[1]。水价改革的实践证明,上述观点具有一定的片面性,因为随着水价的上涨,农民将会改变目前不合理的种植结构和灌溉方式,从而实现节约用水。也就是说,农业用水的需求价格弹性是客观存在的,研究这种弹性对水资源节约保护和水价改革都具有重要的指

导作用。

南京市农业水价总体水平偏低,而且长期以来依靠政府补贴,基本上不向农民征收水费,多数情况下是按农业灌溉的耗电量由基层水利站向村镇收取灌溉费用。因此在目前江苏省长期未调整水利工程水费价格水平,实际征收管理相当松懈的情况下,南京市农业灌溉用水普遍不征收水利工程水费,农业水价改革已基本停滞,水价对调整南京市农业用水的经济杠杆作用几乎为零。农业水价极其低廉甚至免费,使农民对水的经济价值认识不足,这样既不利于农业节水,也严重影响了水利工程管理单位的正常经营和持续发展。

2 水价对工业用水的影响分析

根据2009年南京市规模以上工业企业用水统计数据,自来水的取水成本按南京市自来水总公司供水价格足额计算,地表水的取水成本按地表水水资源费和水利工程水费征收标准足额计算,地下水的取水成本按地下水水资源费征收标准足额计算,从取水成本占总产值和利润的比例可以看出:工业各行业的取水成本相对于其总产值和利润来说都是非常小的。除电力行业外,其他行业的取水成本占其总产值的比例均不足0.1%。除电力、纺织和化学纤维制造业外,其他行业的取水成本占其盈亏相抵后的利润总额的比例均不足1%。因此,就南京市

基金项目:中央级水资源费预算项目(1261130210034);水利部公益性行业科研专项(201101027)

作者简介:黄昌硕(1980—),女,江苏南京人,工程师,博士研究生,主要从事水资源规划与管理研究。

工业水价水平及行业用水成本占生产成本的比例来看,目前的水价水平对工业用水量的影响可谓微乎其微,低廉的水价不足以让企业形成自觉节水的动力。

3 水价对居民用水的影响分析

对南京市 1985~2009 年城市居民家庭平均每人每年交纳水费、人均消费支出和人均实际可支配收入的系列资料作对比,如图 1 所示,在 2003 年以前,南京市居民人均缴纳水费所占可支配收入与消费性支出的比例在逐渐增加,原因是随着人民生活水平的提高,居民用水量不断增大,水价上涨,水费支出比例逐年增加;而在 2003 年以后,尽管水价还在不断上调,甚至翻倍,但城市居民人均缴纳水费所占可支配收入与消费性支出的比例却在逐步下降,这意味着居民可支配收入以及消费性支出的增幅相对于缴纳水费的增幅更大,首要原因在于居民消费结构发生变化,见表 1。从表 1 可以看出,居民的消费重心在向医疗、通讯、教育等方面转移,水费占消费支出的比例波动不大,甚至在近年来略有下降,需要注意的是,目前城镇居民极为关注的住房支出并未列入消费性支出。另外,由于近年来节水器具的普及、抄表

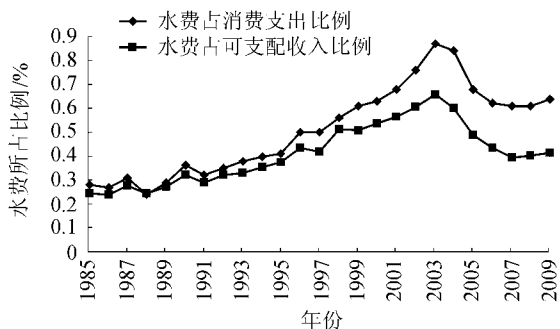


图 1 南京市居民人均交纳水费占消费支出和可支配收入的比例

表 1 1990 年、2000 年、2009 年居民消费结构比例

消费分类	2009 年		2000 年		1990 年	
	费用/元	比例/%	费用/元	比例/%	费用/元	比例/%
消费支出合计	16339.10	100	7658.52	100	1411.32	100
食品	5997.23	36.70	2817.84	36.79	872.76	61.84
衣着	1363.54	8.35	592.68	7.74	169.20	11.99
居住总计	1070.92	6.55	674.64	8.81	256.20	18.15
房租*	31.61	0.19	76.44	1.01	10.56	0.75
水费*	105.38	0.64	44.28	0.58	5.16	0.37
电费*	394.08	2.41	224.04	2.93	26.04	1.85
家庭设备用品及服务	1207.44	7.39	730.2	9.53	30.6	2.17
医疗保健	1372.92	8.40	379.56	4.96	3.72	0.26
交通和通讯	2158.34	13.21	499.56	6.52	21.00	1.49
教育文化娱乐服务	2589.57	15.85	963.00	12.57	40.32	2.86
其他商品和服务	579.14	3.55	1001.04	13.07	17.52	1.24

注:①资料来源于 1985~2009《南京市统计年鉴》;②标注*项均属于居住消费。

到户的的实施以及居民节水意识的提高,使得居民生活用水量开始得以控制,水费支出相对下降。

南京市居民的水费支出占可支配收入比例不超过 1%,最高的是 2003 年,为 0.66%,2004 年后虽然水费上涨,但是随着人均可支配收入的大幅度提高,比例反而降低。对比 OECD(经济合作与发展组织)国家居民对水费可承载能力的调查数据(表 2),可知南京市居民水费支出占收入比例远远低于大部分的 OECD 国家,根据国外城市水价支出最高可以占总支出 3%~5%(一般定在 2%左右)的经验^[2],因此宏观上水价上涨对南京市大部分居民的影响有限,对居民节水的促进作用不大。

表 2 部分 OECD 国家的居民承载力标准

国家	年份	指标	水费占收入百分比/%
土耳其	1997	收入	1.2~1.7
葡萄牙	1997	收入	1.6
墨西哥	2000	可支配收入	1.1
英格兰和威尔士	1997~2000	可支配收入	1.2
法国	1995	收入	0.9

4 南京市居民水价承受能力分析

研究表明,水费支出对居民心理的影响为:当水费占家庭收入 1% 时,心理影响不大;占 2% 时有一定影响,开始关心水费;占 2.5% 时引起居民重视,注意节水;占 5% 时影响较大,居民重视节水;占 10% 时影响很大,居民要考虑水的重复利用,所以目前从整体来看,南京居民暂时不存在水价承受能力过低的问题^[3]。

不同的消费群体对水价的承受能力不同,即使同一类用户,经济状况不同,对水价的承受能力也不同^[4]。根据 2009 年对全市 800 户城市居民家庭人均可支配收入的统计数据(表 3)^[2],可以看出最低

表3 2009年南京市各收入阶层家庭人均可支配收入和消费支出

元

收入或支出	最低收入户	低收入户	中等偏下户	中等收入户	中等偏上户	高收入户	最高收入户
可支配收入	7763.00	11928.50	16823.77	22161.59	30791.36	42397.15	67535.90
消费支出	6741.77	8912.32	12539.39	14670.95	18795.19	24623.98	38519.11

收入户家庭人均可支配收入仅占最高收入户家庭人均可支配收入的11%,所以水价上涨对这部分低收入人群的影响是非常明显的。

水费增加对贫困人群的影响很大,因为水价改革不仅涉及居民生活用水问题,还涉及工业、服务业等,水作为许多产品的生产原料,水价的上涨必然造成相关产品价格的上涨。另外,目前我国医疗、养老等保障制度还不健全,如果物价上涨幅度过大,将会影响到他们的消费心理,所以应该考虑到低收入家庭的水价承载能力^[5]。

5 水价管理建议

a. 建立农业用水的激励和补偿机制。近年来,南京市每年农业用水在18亿 m^3 左右,其中农业灌溉用水约15亿 m^3 ,在全市用水总量中长期位居最高,因此南京市农业节水还有较大的潜力可挖,农业节水在未来一段时间内仍是节水工作的重点。但目前由于基本不收缴水利工程水费,几乎不存在农业水价这一经济杠杆,对于农业节水的促进作用更无从谈起。南京市应考虑建立农业用水的约束机制,对水产养殖、设施农业等高效农业的用水足额征收水利工程水费,探索有效的补偿机制,促进农业节水,如实行农民定额内用水享受豁免水费征收、超定额用水征收水费,对灌溉用水适当收取部分水费,可将收缴的水费全部作为节水奖励资金,返还给农户,以鼓励节水灌溉^[6]。

b. 加强对工业自备水源企业的监管。南京市工业用水大户几乎均建有自备取水设施和水处理厂,加强对工业自备水源企业的用水监管,成为南京市工业节水的重要内容。今后应将自备水源企业取水设施全部纳入水资源监控信息系统,足额征收水资源费、水利工程水费和污水处理费,要尽快改变企业自备水厂向本单位职工、周边居民以及临近企业低标、低价供水的现状,推进生活水切换和抄表到户改造工程,让公共供水管网到达地区的居民生活用水全部切换由公共供水企业供应,以保障饮用水安全,促进节约用水。

c. 加大公共供水企业成本约束。公共供水企

业是南京市除采用直流冷却方式的火电厂外的最大工业取水户,其取水、用水均应纳入水资源统一管理,与其他工业取水户无异,不应过度强调其特殊性,应将公共供水企业取水设施纳入水资源监控信息系统,足额征收水资源费、水利工程水费和污水处理费,改变其向用户收上来多少就缴纳多少的现状。同时,加大对公共供水企业供水定价成本的监审力度,完善成本约束机制,促使供水企业加强内部管理和强化自我约束,切实加大水费收缴力度,努力降低管网漏损,抑制不合理的成本支出,向管理要效益,向成本控制要效益^[7]。

d. 审慎推进城市供水价格改革。充分发挥水价的调节作用,必须兼顾效率和公平,在居民消费支出结构发生巨大变化的情况下,必须审慎推进城市供水价格改革,不能将水价改革与水价上涨画等号,明确水价改革的方向和重点。水价改革的公平性应置于更加突出的地位,形成水价改革的社会共识,成为水价改革实施的前提。重点要提高水价决策的透明度,合理把握水价的调整节奏和调整幅度,尽可能减少水价调整对低收入家庭的冲击和影响。同时,进一步理顺水价结构、优化分类构成,对工业和服务业用水要逐步实行超额累进加价制度,拉开高耗水行业与其他行业的水价差价。

参考文献:

- [1] 周春应,章仁俊.水价对农业用水需求的影响分析[J].中国水利,2005(15):46-48.
- [2] OECD. Social issues in the provision and pricing of water services[M]. Paris:OECD Publishing,2003.
- [3] 赵勇,邵奇.山东省城镇居民水价可承受能力分析[J].水利科技与经济,2010,16(10):1090-1092.
- [4] 胡兴民.影响水价的因素浅析[J].人民黄河,2007,29(6):33-34.
- [5] 朱颂梅,唐德善.南京城市水价发展及居民承载能力分析[J].中国物价,2007(4):11-14.
- [6] 乔纛.江苏省农业水价改革探讨[J].水利经济,2009,27(5):28-30.
- [7] 刘伟忠.天津市水价改革探讨[J].水利经济,2010,28(3):36-38.

(收稿日期:2011-10-10 编辑:张志琴)