

上海市节水型社会建设方向与对策

陈祖军,周建国,徐贵泉

(上海市水务规划设计研究院,上海 200232)

摘要 针对上海市节水型社会建设的现状,分析了存在的主要问题,给出 2005 年上海市、全国及世界发达国家之间用水水平对比情况,提出了上海市未来几年建设节水型社会的主要方向,研究了推进节水型社会建设的对策措施。

关键词 节水型社会;万元 GDP 用水量;水资源承载能力;上海市

中图分类号 TV212.2 **文献标识码** B **文章编号** 1004-6933(2009)03-0092-03

Study on direction and stratagem of constructing water-saving society in Shanghai

CHEN Zu-jun, ZHOU Jian-guo, XU Gui-quan

(Shanghai Water Planning and Designing Research Institute, Shanghai 200232, China)

Abstract In this paper, aiming at the current status of constructing water-saving society in Shanghai, the existing problems are pointed out and analyzed. Compared the water consumption in Shanghai with China and developed countries in the world, the main direction of constructing water-saving society in Shanghai for the coming years is put forward and the strategy is also suggested.

Key words water-saving society; water consumption per 10,000 Yuan of GDP; water resources carrying capacity; Shanghai City

无论水资源短缺的地区还是水资源丰富的地区,都需要建设节水型社会。节水型社会建设是我国根据经济社会发展新形势,按照科学发展观要求适时转变观念提出的治水新理念,是一种人水和谐的新发展模式,是一场涉及全社会用水制度和管水制度的根本变革^[1-2],现阶段已受到社会各界的广泛关注,并得到各级政府的逐步推进^[3-7]。

上海为全国特大型城市,水资源供需矛盾日益突出,已超出了区域水资源承载能力^[8]。节水型社会建设是解决上海市“水质型”缺水最根本、最有效的战略举措,它不仅是优化配置水资源、加强节水减排、改善水环境的需要,也是促进产业结构调整、提高水资源利用效率和效益的需要,更是落实科学发展观、建设资源节约型和环境友好型社会的需要。

1 节水型社会建设进展及存在问题

1.1 法规体系基本形成,但监督管理较薄弱

在《中华人民共和国水法》等法律法规的基础

上,上海市已制定了《上海市供水管理条例》、《上海市节约用水管理办法》等法规规章,建立了一支专职执法检查队伍,加大了节约用水执法力度。但该市现有节水法规体系和制度还不健全,节水执法缺乏强有力的法律依据,监管还较薄弱。

1.2 节水规划及管理技术规范急需修编

《上海市节约用水规划》、《上海市用水定额(试行)》于 21 世纪初完成并实施,其他节水技术规范和手册也相继形成,对节水管理和提高用水效率起到了良好效果。但传统节水方式已不能满足新时期和谐社会发展的更高要求,现有规划及有关技术标准、用水定额和节水规范体系急需修编。

1.3 节水管理网络已基本建立,但节水体制不完备

“十五”期间,上海市节约用水办公室和市、区(县)计划用水管理部门与用水单位的三级管理网络已经建立,基本形成了市域节水工作的组织体系。但目前上海市节水工作“城乡分割”、“部门分割”、“政出多门”的局面仍然存在,同时,水市场、水价、水

资源费等促进水资源节约保护的经济杠杆作用等未充分发挥 行业协会和公众参与水资源管理的机制未形成 节水投资和融资机制也还不完备,缺乏相关激励政策和机制。

1.4 部门协同管理加强,但相互配合不畅,统计评价体系不统一

以上海市节约用水办公室为主要职责机构的节水管理模式发挥了较好的部门协同作用,因节水工作涉及社会各行业和政府各部门,而目前行业之间、部门之间有关用水的基础数据统计方式、途径、范围和口径不一致,造成用水统计评价体系不统一,导致节水考评难度加大。

1.5 节水措施已大力落实,但长效保障不足

“十五”期间累计完成各项节水措施 2 526 项,最高日节水量 23.82 万 m³。2003 年上海市被国家命名为全国首批“节水型城市”。尽管如此,全市供水集约化依然不足,城乡输配水管网漏损现象严重,节水器具的普及率有待进一步提高,非传统水资源开发利用(包括雨水和污水资源化、河海水利用等)尚处于起步阶段,节水投入不足,缺乏长效保障机制。

1.6 主要用水指标得到有效控制,但产业结构不尽合理,节水潜力依然较大

“十五”期间上海市万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农业灌溉水有效利用系数等主要用水指标得到有效控制(表 1)。虽然大部分指标与全国相比属领先水平,但部分指标高于全国平均水平(如单位工业增加值用水量)由于历史原因,上海市的产业结构还不尽合理,其不均衡性导致行业之间、企事业单位之间的用水水平参差不齐,总体与世界发达国家^[9]相比,还普遍存在较大差距,节水潜力依然很大。

1.7 公众节水意识不强,公众参与氛围不够

历年来,上海市加大了节水宣传教育力度,节水文化氛围日益渐浓。但上海濒江临海,市民对上海

市为“水质型缺水”城市的认识不足,仍缺乏水资源的忧患意识和节约意识。

2 节水型社会建设的主要方向

上海市节水型社会建设的目标是:到 2010 年,在巩固上海市节水型城市创建成果基础上,初步建成以节水型社会水资源管理体系、节水工程技术体系、节水文化体系等为支撑的节水型社会框架,并逐步建立与水资源承载能力相协调的经济结构体系;高用水行业的单位产品用水量指标总体达到或接近本世纪初国际先进水平,上海市节水型社会建设规划主要指标见表 2 到 2020 年,总体上建立起与上海现代化国际大都市相适应的节水型社会,四大体系建设任务全面完成。上海市节水型社会四大体系建设任务详见图 1^[10]。

3 对策与措施

结合目前上海市节水型社会建设进展和存在问题,本文建议采取如下对策与措施。

3.1 加强法制建设,严格依法行政

进一步贯彻落实《中华人民共和国水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》等法律法规,并对与节水和计划用水等有关的法规规章进行修订,进一步采取措施加大节水稽查力度,促进社会全面节水。

3.2 加强政府引导,完善评估标准

发挥政府宏观调控和引导作用,将节水型社会建设纳入国民经济和社会发展规划。建立节水型社会指标评价体系,包括对节水型区(县)、工业园区、校区、社区(小区)、企业(单位)的考评标准等,加快节水规划的修编和各个行业的有关节水标准、规范和指导性技术手册的修订工作,加强从业人员或技术人员的节水操作和管理培训,不断提高社会节水水平。

3.3 加强组织建设,完善保障机制

在上海市建立的节水型社会(城市)建设联席会

表 1 上海市、全国及世界发达国家之间用水水平对比情况

年份	地域	节 水 指 标						
		单位 GDP 用水量/ (m ³ /万元 ⁻¹)	单位工业增加值 用水量/(m ³ ·万元 ⁻¹) ^①	工业用水重复 利用率/% ^②	城市居民人均 生活日用水量/L	供水管网平均 漏损率/%	城镇污水 处理率/% ^③	农田灌溉水有效 利用系数
2000	上海	238	394	79.2	116	17.7	46.8	0.65
	上海	133	197	80.9	125	10.4	70.2	0.69
2005	全国	304	167	62.0	145	21.0	52.0	0.45
	发达国家	55	50 以下	80 ~ 85	120 ~ 350	5 ~ 10	80 ~ 90	0.7 ~ 0.8

注 ①美国为 15 m³/万元,日本为 18 m³/万元;②美国为 94.5%,日本为 80%以上;③英、法、德等国为 90%以上。

表 2 2010 年上海市节水型社会建设主要指标

节水指标	单位 GDP 用水量/ (m ³ ·万元 ⁻¹) ^①	单位工业增加值 用水量/(m ³ ·万元 ⁻¹) ^②	城市居民人均 生活日用水量/L ^③	供水管网平均 漏损率/% ^③	城镇污水 处理率/% ^③	农田灌溉水 有效利用系数 ^③
上海市	105	138	155	9	80 以上	0.75
全 国	223	115	按区域定	15	80 以上	0.5

注 ①比 2005 年降低 16%以上;②比 2005 年降低 30%以上;③为预期性指标。

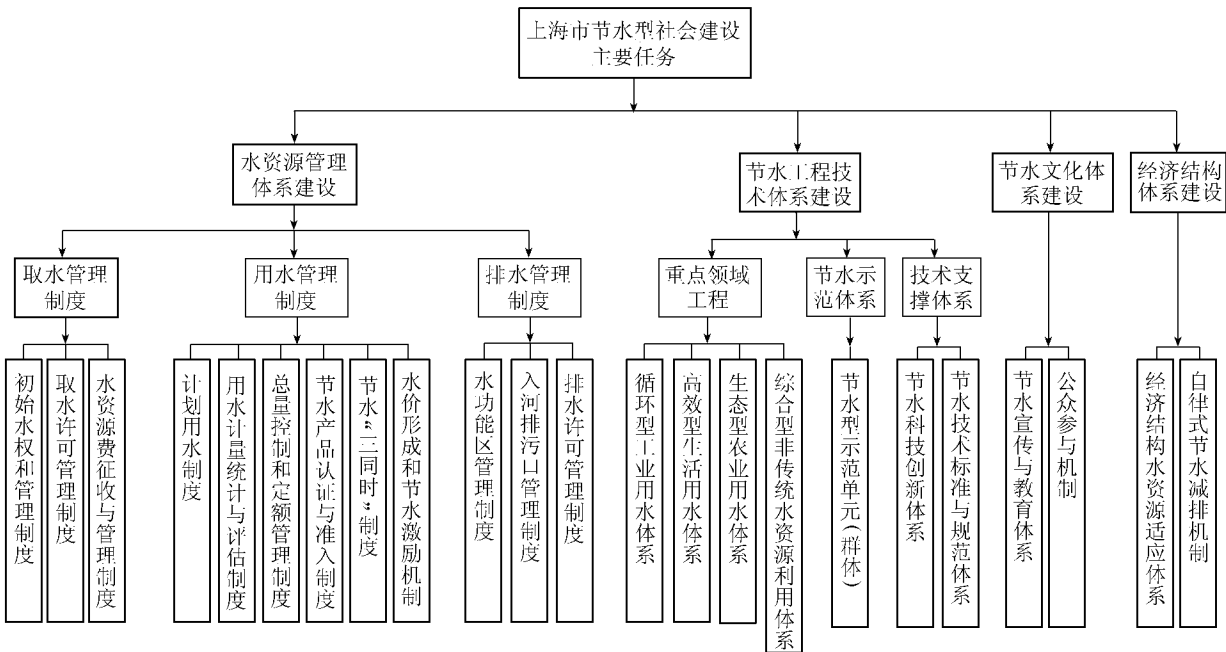


图1 未来上海市节水型社会建设主要任务

议基础上,进一步落实主要领导、成员单位、各区(县)政府相关部门和人员,明确责任与分工。

建立公众参与制度。发挥行业协会、用水户协会等社会团体的作用,对涉及群众用水利益的发展规划和建设项目,采取听证会、论证会或社会公示等形式,推进社会广泛参与。

完善节水投入机制。以国民经济和社会发展规划形式安排专项资金,重点支持节水型社会试点及示范区建设。健全政府、企业、社会多元化节水投融资机制,完善节水投入保障。

3.4 规范节水评估体系,加大绩效考核力度

上海市节水管理部门要协调全市有关行业 and 部门,建立起一整套有关单位产品(产值或增加值)用水量等指标的国民经济水资源评估体系和节水绩效考核标准,并以相关节水评估指标考核各级政府绩效,建立健全水资源节约责任制。

3.5 加强工程示范引导,促进科技创新

重点落实上海市提出的加快节水型社会建设有关意见中“12121”试点示范工程建设,即选择1个行政区(即浦东新区)、2个工业园区(上海市化学工业区等)、10个校区(同济大学等)、20个居民社区(东方城市花园等)和100个企业作为节水型社会建设的示范试点,并不断完善相关考核指标,滚动推进未来建设。

3.6 加强技术保障,促进高效节水

重点围绕工业节水和非传统水资源开发利用等方面,组织开展共性、关键和前沿节水技术的科研攻关,大力研发推广节水新技术、新设备、新产品和新材料,促进水资源高效利用。建设节水信息化管理系

统,完善上海市计划用水管理系统和水资源信息管理系统,用先进的信息化手段实施节水高效管理。

3.7 加强宣传引导,提高节水意识

利用世界水日、中国水周、全国城市节约用水宣传周等,积极开展广泛深入的节水宣传和教育活动,增强全社会的水资源忧患意识和节约意识;大力开展群众性节水活动,倡导文明生产和消费方式,形成良好的节水文化氛围。

参考文献:

- [1] 汪恕诚. 资源水利——人与自然和谐相处[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2003: 20-35.
- [2] 汪恕诚. 水权管理和节水社会[N]. 中国水利报, 2001-04-28(1).
- [3] 中国水利学会水资源专业委员会. 节水型社会建设的理论与实践[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2005: 32-53.
- [4] 许新宜. 关于节水型社会建设的几点认识[J]. 中国水利, 2005(1): 38-39.
- [5] 褚俊英, 王建华, 秦大庸, 等. 我国节水型社会建设的模式研究[J]. 中国水利, 2006(23): 36-39.
- [6] 陈莹, 刘昌明, 赵勇. 节水及节水型社会的分析和对比评价研究[J]. 水科学进展, 2005, 16(1): 82-87.
- [7] 王景福. 节水型社会体制机制建设[J]. 中国农村水利水电, 2003(11): 25-26.
- [8] 上海市水务局. 上海市水资源公报[R]. 上海: 上海市水务局, 2000-2005.
- [9] 崔玉川. 城市与工业节约用水手册[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002: 45-60.
- [10] 陈祖军, 周建国, 阮仁良. 华东地区沿海城市的节水型社会建设[J]. 中国给水排水, 2008(1): 3-4.

(收稿日期 2008-02-18 编辑 高渭文)