

# 上海市水利管理处

## Shanghai Water Conservancy Management

### 水利科技

- 水利科研
- 科技动态
- 论文集萃

### 信息搜索

## 我国水资源的管理困境及其解决思路

[摘要]本文主要探讨当前我国水资源管理面临的市场失灵和政府失灵的管理困境，并提出解决这一困境需要从制度、文化、领导力等角度系统重构水资源管理机制，这样才能从根本上实现水资源合理利用和保护的目标。

(中经评论·北京)2007年6月,国家环保总局对黄河、长江等四大流域的污染调查得出了惊人结论:四大流域的整体污染现状已成为常态;同时,重点监控的9个大湖泊中整体水质为V类和劣V类水质的就达7个。V类水已不能和人体接触,劣V类水更是丧失基本生态功能,甚至不能用作农业用水。如何合理利用保护水资源,促进经济协调稳定发展,成为构建资源节约型社会的一个急需解决的重要课题。

### 一、流域性水资源管理困境

流域污染的常态性已经基本确定,水污染正伴随工业化的高速推进从支流向干流、从城市向农村不断蔓延发展。那么,为什么污染状况没有随着近年来持续的治理行动而有所好转呢?

#### (一)水资源的公共产品特性

水资源是公共资源,其产权常具有模糊性。流域内的每个团体或个人都难以具备界定明确的权力去维持流域环境不受污染和可持续利用。巴泽尔指出,当产权无法充分界定时,部分有价值的产权总是存在于公共领域,对公共领域中存在的可被攫取的资产价值将导致人们的寻租行为。当生产和消费行为带来水资源污染时,其污染成本由全社会共同承担,而产生的收益由排放者独自占有;而且水资源污染给排放者自身所带来的损失远远小于污染治理成本,从个人理性的角度出发,排放者没有治理污染的动机,从而必然导致对水资源的过度污染和使用,治理产品的提供不足,这就是但丁所言的公共领地的悲剧。

#### (二)市场失灵下的政府解决思路

解决水资源过度使用和污染的一个方法是根据科斯定理,将外部性内在化,即明晰资源产权,由排污者和受害者双方讨价还价解决污染问题。然而,公共资源产权的界定首先是非常困难的。即使能够界定,成本也是高昂的。当产权界定清楚后,确定污染赔偿的讨价还价过程本身也将增大交易成本,当涉及人数众多时,“搭便车”现象将发生,从而导致市场机制的失灵。即使采用民主投票方式确定污染的价格,根据阿罗不可能定理,也难以产生满意的投票结果。因此,单纯通过市场机制来解决水资源污染问题必然导致市场失灵。当市场失灵时,避免公地悲剧就需要依赖于代表公共利益的政府,通过政府的管制来保护水资源。政府常采取的策略是排污收费、直接管制、排污消减补贴,这些措施的强制执行将有效减少市场讨价还价的交易费用和效率低下状况,从而提高水资源保护效率。

#### (三)政府失灵

市场失灵条件下通过政府管制是不是就能有效解决水资源过度使用和污染的问题呢?政府作为国家权利的执行机构,并不是抽象的存在,而是由不同利益和目的的部门和人群组成的集合。由于水资源的效益涉及农业灌溉、水力发电、水路运输、地下水勘探与开采等部门的利益,水资源管理实际上由水利、电力、交通、城建、地矿、农业等14个不同或相同级别的局、部以及流域各省市区水行政管理部门共同负责。这些政府部门的行为主体和市场中的经济人一样也要受到自身权利、职位和相关物质利益的驱动,谋求个人效用最大化。根据公共选择理论,这时必然出现多数获利集团的个人边际利益大于社会边际利益,或个人成本小于社会边际成本的结果,从而导致公共目标的偏离,最终导致“政府的失灵”,从而在我国出现水资源管理“多龙治水”、“政出多门”的管理格局。“管水源的不管供水,管供水的不管治污,管治污的不管回用”,地方政府以本地利益为导向,采用宽松的排污管制措施促进当地投资和GDP增长;流域上游没有足够的动机和激励去减少不合理产业布局,常常为了增加GDP而引入高污染、高水耗的项目,导致水资源从源头就被污染。在此情况下,水资源的保护重任就只能依赖于环保部门的严格立法和执法。实际情况又怎样呢?国家环保总局近期检查的11个省份的126个工业园区,有110个存在环境违法问题;在抽查的城镇污水处理厂中,超过一半运转不正常或停运,四成以上被查企业存在环境违法行为。因此,仅仅依赖环保部门是不可能实现对水资源的有效保护的。

#### (四)政府监管困难

即使不存在政府失灵,政府也将面临信息不对称和隐性行为的监管困境。企业排污是私人信息,环境保护部门不可能每天24小时监督全国的所有排污者的排污状况,这必然导致一些排污者利用没有监督的空档增大排污。同时,当采用矫正性税收对污染排放量征税时,税率往往难以确定,税率过高,成本转嫁给消费者,造成消费者福利损失;当采用使用量、排放量、排放物含量标准时,若排污数量过大,会使区域内污染物的排放量超过环境容量;数量过小,排污成本超过社会经济承受力,严重影响生产和生活,甚至会导致非法排污或偷排。

#### (五)政府失灵下的市场失灵

当政府失灵时，水资源的污染问题该如何解决？会不会求助于市场？在我国，受计划经济体制的影响，长期以来人们缺乏对水资源经济产品属性的认识，供水作为政府提供的基本福利，供水水价不能有效体现水资源的全部价值构成，最多只能补偿生产经营成本，而不能体现水资源水价（即水资源费或水权费）和环境水价（即水资源处理费）。因此，水资源的价格远远背离了水资源的价值构成，从而依赖市场价格机制不能有效调节水资源的使用和保护。许多治污企业建起了先进的生产线，却处于闲置状态。因此，在政府失灵的情况下，我国的水资源市场也表现为失灵状态。当水资源的市場失灵和政府失灵同时存在时，此时应该求助于谁，应该采用怎样的管理机制来有效解决水资源的过度使用和污染问题呢？

## 二、水资源的有效管理机制

对于水资源市场失灵和政府失灵的双重管理困境，必须系统设计水资源管理机制，从制度、文化、领导力、执行力等方面着力，建立一个强有力的水资源管理体系，避免“多龙治水”的割裂格局。

### （一）构建以流域为核心的水资源一体化管理模式

目前的流域、部门和行政区域三结合的水资源管理体制导致各部门常基于部门利益、地区利益，而不是自觉地从全流域和全社会的可持续发展角度来使用水资源。因此，建立一个统一的管理权威对水资源实施一体化的全面管理就显得尤为重要。一体化管理的途径一是按照行政区划划分，以行政辖区为基本单元的开发模式；二是由一个单独的部门统筹、管理全国的水资源。地方政府维护公共资源的出发点是地区利益，出于这种目的，上游城市必然不是从全流域的经济发展出发来配置水资源，分割管理状态依然难以改变。纵观法国、英国、荷兰等国的水资源管理体制，最突出的一点是由一个部门统筹管理。如英国环保局一管到底，不设水利部，水管理直接进入市场，政府只是宏观调控。同时，对于跨省、跨地区的大江大河统筹采用以流域为单元的水质与水量统一管理模式。法国按大流域分设了几个水务局，荷兰以流域为单元设立水董事会，由水法赋予权力，依法管理水量水质。借鉴各国的成功经验，我国有必要建立一个单独的政府部门统筹负责全国所有水资源的取水、排水、供水、节水、防洪、防涝、治污、灌溉、污水回用等事务，实现水资源的统一规划、调度、运营和监督治理。同时，该管理部门内部按照流域设立不同的分支机构，统一管理流域内的水量和水质，从而避免各部门相互争权、推诿、扯皮，缓解政府失灵的状况。

### （二）政府管制下的市场交易机制

一体化的水资源管理机制使具有决策权、执行权、监督控制权的权威管理部门通过计划、命令、协调等方式实现对资源的统一配置。但通过指令性计划来配置资源的计划经济形式，由于决策者的有限理性和信息不对称，常常导致资源配置的低效率。在此情况下，引入市场机制，通过政府管制和市场机制的双重结合可提高水资源的配置效率。即，政府首先制订相关政策、法规，然后水资源使用者再根据自身利益在可供交易的市場中进行使用量、排污量的抉择。这些市场化交易机制包括：市场化的水价体系、排污权交易和流域水资源补偿制度等方式。

（1）市场化的水价体系。目前的福利型水价体系无法激发使用者和排污者内在的节约和创新思想，治污企业由于长期亏损也没有治污的积极性。国外经验表明，利用市场定价原则，发挥价格杠杆作用，能够达到合理使用水资源的目的。因此，我国需要建立和完善市场化的水价体系，通过市场定价机制，在国家宏观调控下按照水资源的用途、地区等因素制订灵活多样的交易价格，通过买卖双方的自主谈判实现市场化水价体系的正常运行。

（2）排污权交易。排污权交易是指政府根据流域的承载能力规定污染物排放总量，企业按照市场价格向政府购买排污权，包括排放污染物的种类和数量、排放地点和方式、有效时间等，这是排污权交易的一级市场（政府—排污者）；如果企业减少排污，购买的排污权得到节省，可在市場上售出排污权而获利，这就是排污权交易的二级市场（排污者—排污者）。这种市场化运作机制可以调动企业治污积极性，使其可以选择更有利于自身发展的方式主动减排。

（3）流域水资源补偿机制。在流域中，上下游地理位置的不同使上游拥有使用权的优势地位。如果上游用水过多或者排污过多就意味着下游水资源生态环境的恶化。为了使下游的水资源满足自身经济发展和人们生活用水的需要，下游需要提供一种补偿机制弥补上游节约用水、减少排污的机会成本，从而激励上游保护水资源。

### （三）节水文化的建立

水资源一体化管理体制和市场交易机制仅仅是从“拉”的角度运用经济、行政手段来引导人们的行为，而不是人们发自内心的自愿“推”动水资源的保护。但是，公众的监督参与更能克服信息不对称和隐性行为带来的监管困境，怎样形成公众参与的节水文化呢？首先，要尊重价值规律，将水价调至真正体现其价值的价格水平上，使人们意识到水的宝贵，这是树立节水文化的根本之举。其次，文化的建立常取决于支持这种文化的领导权威和倡导者，节水文化在我国现阶段是～种全民节水文化，不可能依赖于某个公益组织，而必须依赖于政府的推动，应把水资源保护作为政府业绩考核、干部选拔和奖惩的重要依据，使官员成为全社会节约用水的倡导者、领导者和监督者，使政府成为节水文化的主导者。再次，提供公众参与水资源保护的途径，包含预案参与、过程参与、末端参与、行为参与和信息完全公开机制。最后，增强全民族的水资源忧患意识和节约意识，培育节约用水的社会风尚。

## 三、水资源管理机制的实施要点

水资源管理机制是一个庞大、复杂的系统工程，在建设过程中需要科学的处理好以下矛盾。

### （一）处理好水资源管理机构 and 地方政府之间的关系

流域水资源一体化管理机制将改变现有管理体制和利益格局，在改革中要妥善调整各部门的分工、人员；其次，水资源管理总部、流域水资源管理分部也将与各地方政府部门发生相关业务往来，彼此之间如何分工、合作、协调等都是需要解决的关键事项。

## （二）处理好政府宏观管理和市场交易之间的关系

水资源管理机制是通过制订政策、法律、法规等实现水资源的宏观调控：依赖于市场化的价格交易机制自主实现资源的有效配置。这就要求明确政府的权力范围和市场的作用范围，避免政府权力过大压抑市场的积极性；同时，又要避免政府权力过小，难以干涉市场不合理的交易活动。

## （三）处理好上中下游水资源分配的关系

流域一体化管理体制直接关系到上中下游的水资源权力和经济利益，这就需要解决好以下关系：（1）上中下游合理分配水量，可以按照地区经济发展水平和经济成长能力为基本指标；（2）合理确定流量控制关系，合理调节各区段对水资源的利用时差；（3）合理确定利益分割比例；（4）合理确定水资源污染成本分担原则，可依照“谁污染，谁治理”和预留“污染治理费用”的原则进行。

## （四）处理好流域区与非流域区水资源使用的关系

水资源不仅是本流域的资源，同时还是整个国家的战略资源。流域水资源的配置不仅要考虑本流域的经济生活环保发展需要，还要结合国家的整体战略部署，处理好流域区和非流域区水资源调用量、使用效率、使用时段等关系。

## （五）处理好生活、生产和生态用水的关系

工业生产的经济收益高于农业和公益事业，因而工业企业的水资源价格承受能力也更大。在建立水资源市场交易机制时，要满足农业生产 and 维系生态平衡对水的基本需求，防止无序竞争对农业和公益事业产生破坏作用。

## （六）发展低耗水产业，推进循环经济

支持低水耗产业的发展，从源头上减少水资源的使用量和污染量；同时，积极推进水资源的循环使用，发展循环经济，建立水资源节约型经济结构。

（生态经济，西南财经大学，攀枝花学院，易敏利，唐雪梅）

附件：

作者：易敏利 唐雪梅

来源：中国经济信息网

日期：2007-12-12

首页 | 信息公开 | 行业管理 | 信息简报 | 水利科技 | 党的建设 | 便民服务

上海市水利管理处

地址：上海市南苏州路333号华隆大厦23楼 邮政编码：200002 电话：63216790 Email: shsl@shsl.org.cn

（建议您将电脑显示屏的分辨率调整为1024\*768浏览本网站）