

我国饮用水水源保护区制度浅析

王小钢

(武汉大学环境法研究所,湖北 武汉 430072)

摘要:以上海黄浦江上游水源保护区为例,论述我国饮用水水源保护区的分类分级管理、环境和卫生质量双达标、规划制度、流域管理和统筹安排、应急制度等法律措施,指出目前饮用水水源保护制度设计上存在的问题和不足,最后提出完善饮用水水源保护区制度的建议。

关键词:饮用水;水源保护区;饮用水安全;法律建设

中图分类号:TV213.4 文献标识码:A 文章编号:1004-693X(2004)05-0046-03

饮用水水源保护区(以下简称水源保护区)一般是指以集中供水取水口为中心的地理区域。在水源取水口附近划出一定的水域和陆域为一级保护区。在一级保护区外还依次划出一定的水域和陆域为二级保护区、准保护区。由于饮用水水源保护直接关系到人们生命健康《中华人民共和国水法》(2002)、《中华人民共和国水污染防治法》(1996)及其实施细则(2000)、《城市供水条例》(1994)、《关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》^①和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(1989)等都有水源保护区的规定,同时大部分省、市都制定了关于水源保护区的地方法规、规章。

我国长江流域及其以南城市以地表水源为主,西北、华北地区以地下水源为主。在1996年调查中,242个地下水源中有80个不符合GB/T 4848—93《地下水质量标准》Ⅲ类水质标准,其供水量为15.93亿m³/a;329个地表水源中有222个不符合GB3838—88《地面水环境质量标准》Ⅱ类水质标准,其供水量为79.6亿m³/a¹。水源保护区污染物主要来自养殖业、种植业、工业和日常生活,主要污染指标包括COD、NH₃-N、大肠菌、氟化物、挥发酚和Hg、Cr等重金属。水源保护区生态平衡对维持水环境质量和卫生质量起着重要作用,水源涵养林的砍伐、水土流失以及湿地的退化都可能危及饮用水安全。因此,水源保护区是保证饮用水安全的重要举措。饮用水安全比饮水安全的涵义广泛得多,除基于对水的生理需要人们每天必须补充一定数量和质量(饮水安全)的水外,人们还要使用饮用水来洗涤、烹调 and 加工食品以及洗脸、洗手、冲凉。不安全的饮

用水通过食品和皮肤媒介危害人们生命健康的程度远远超过直接饮水的危害。通过法律的强制力量保护饮用水水源是维护饮用水安全的重要手段。

1 上海黄浦江上游水源保护区案例

1985年上海市颁布了《上海市黄浦江上游水源保护条例》,划定黄浦江上游水源保护区和准保护区830km²。1999年上海市政府决定将此面积扩大到1058km²,并划定以松浦大桥取水口为中心,面积为46km²的一级水源保护区、513km²的黄浦江水源保护区和499km²的准水源保护区。一级保护区内有2个饮用水取水口(上海原水厂取水口和闵行二水厂取水口),总供水能力为567万m³/d,是上海总供水能力的58%。黄浦江水源水质基本属于Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类水体,生活污水及畜禽粪便是主要污染源,农田面源有机污染负荷占上游地区总有机污染负荷的40%。目前一级保护区水源仍受到农药、化肥污染及禽畜粪便污染。为保证饮用水水质,上海市采取一系列水源保护区保护措施,包括:①颁布了《上海市黄浦江上游水源保护条例》及其实施细则;②治理和搬迁黄浦江上游水源保护地区内的禽畜牧场,已经治理77家,关闭12家畜禽牧场,2002年“环保三年行动计划”决定在2005年底以前全部搬迁、关闭保护区的160余家规模型畜禽牧场,对当地的农业进行结构性调整,并且有计划地控制化肥农药的使用;③实施建设淀山湖环境综合整治工程、上游地区污水处理厂和水源保护生态涵养林建设,分期分批疏浚淀山湖淤泥以增加蓄水量;④实施总量控制、排污许可证和排污交易制度,同时对水源保护区内建

作者简介:王小钢(1979—)男,安徽岳西人,硕士研究生,研究方向为比较环境法和环境管理。

① 国务院.关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知.国发[2000]36号.

设项目坚持严格审批。这些措施将涉及许多法律问题,例如《中华人民共和国水法》禁止在饮用水水源保护区内新建排污口。《中华人民共和国水污染防治法》及其实施细则分别规定,禁止在地表水源一级保护区内新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,禁止在地表水源二级保护区内新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。而《上海市黄浦江上游水源保护条例》及其实施细则却分别规定:“一切新建、扩建或改建项目的污染物排放量,必须控制在该地区的污染物排放总量控制指标内,并须执行建设项目环境保护的有关规定”;“在污染物实际排放总量低于允许排放总量且水质达到水源保护规定的水环境质量标准的地区,各区、县可适当发展一些污染少的项目”。这意味着可以在水源保护区内新建、扩建污染少的项目,明显违背了国家的法律法规。又如法律规定应当限期拆除或限期治理已设置的排污口,是否有必要全部关闭水源保护区内畜禽牧场?关闭畜禽牧场而允许新建、扩建污染少的项目是否符合公平原则?综上所述,明显看出地方法规与国家法律条文中有不一致的条款。

2 我国饮用水水源保护区制度及其不足

2.1 分类分级管理

分类分级管理是指将水源保护区划分为地表水源保护区、地下水源保护区两类,每类又分一级保护区、二级保护区,并且进行分类分级防护。一级保护区防护要求严于二级保护区。准保护区是根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》建立的。我国法律规定地表水源保护区由省级以上人民政府批准,而地下水源保护区由县级以上人民政府批准。该规定和目前北方过量开采地下水和地下水水源污染加剧的现象可能有一定程度的联系。由于县级政府比上级政府更依赖于企业的经济发展,县级政府更可能将地下水水源保护区设置在远离企业的次水源地,或者更加重视保护区内已建企业的发展而不是水源地质量问题,或者在处理保护区内企业和受污染居民关系时更加偏袒企业。这导致了县域地下水水源保护程度比市域、省域低的现象。现有法律没有规定划定饮用水源保护区的标准或方法,仅规定“在生活饮用水地表水源取水口附近可以划定一定的水域和陆域为一级保护区。”法律虽然不可能兼顾各地差异性具体规定各级保护区的地理范围,但可以规定划分各级保护区的基本因素和方法。现有法律没有规定取水口布局方法,导致许多中小城

市取水口设置在工业区或居民集中居住区内。

我国现有法律规定,水源保护区内不得新建排污口。一级地表水源保护区内禁止排放污水、禁止从事污染水体的活动、禁止新建扩建与供水设施和水源保护无关的项目,已设置的排污口应当拆除或限期治理。二级地表水源保护区内禁止新建扩建向水体排污的项目,禁止超标排污,禁止设立装卸垃圾、油类等有害有毒物品的码头。改建项目必须削减排污量。现有法律规定了水源保护区内排污总量不得增加,却缺乏削减排污量的实质和程序条款。例如水源保护区及其附近“危害饮用水源的排污口应当搬迁”中的“危害”语义模糊,究竟是指严重污染还是轻度破坏,缺乏量化的尺度标准,使法律条款无法执行。

2.2 环境和卫生质量双达标

环境和卫生双达标是指水源保护区内的水质既适用水环境质量标准又符合水质卫生标准。地表水源一级保护区内的水质,适用 GB 3838—2002《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质标准,并且符合国家规定的生活饮用水水质卫生规范。二级保护区内的水质,适用 GB 3837—2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。地下水源保护区的水质,适用 GB/T14848—93《地下水质量标准》Ⅱ类标准^①,并符合国家规定的生活饮用水水质卫生规范。我国饮用水水源水质是按保护区级别适用不同的标准。一般同级保护区全国适用同一个水环境质量标准,并符合同一个水质卫生规范。考虑到各地水源差异性,国家只能根据各地水源保护区水环境和卫生质量的平均水平制定国家标准,这给水源水质良好的地方政府和企业污染水源提供了借口。同时,由于地方只能制定比国家标准严格的标准,实际水质比国家标准低得很多的水源保护区的所在政府将承担较严重的污染治理负担。

2.3 规划制度的建设

水源保护区规划制度是指制定水源保护区设置和污染防治计划,并将其纳入区域、流域和城市的经济和社会发展规划以及水污染防治规划的一系列法律规定。我国规划包括国民经济和社会发展规划、土地利用总体规划、城市总体规划和环境保护规划、资源规划等。水源保护区规划是环境保护规划中的城市环境综合整治规划和水污染防治规划的首要规划。水源保护区规划是环保部门会同其他相关部门编制的,它与水利部门会同有关部门编制的水资源规划(包括流域规划和区域规划)如何协调是亟待解决的问题。

^① 根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》,原来地下水水源保护区的水质适用 GB 5749—1985《生活饮用水卫生标准》《水污染防治法实施细则》修改为适用 GB/T14848—93《地下水质量标准》Ⅱ类标准。

水源保护区规划涉及水源保护区土地权属和工农业结构安排问题。例如,若水源保护区设置在集体所有土地上,是否需要征用该土地?当在农业用地上设置水源保护区时,如何与土地利用规划相协调?某城市原有取水口设置在工业区内、畜禽养殖场周围或者居民集中居住区内,制定水源保护区规划时应规划企业、养殖者和居民搬迁,还是按照污染者负担原则安排其治理污染、减排或停排呢?如果该地区饮用水水源枯竭必须使用该取水口,基于饮用水安全涉及人们的生命健康权,水源保护区内及周边的企业、养殖者和居民应该治理污染甚至搬迁。由于这些企业、养殖者和居民比一般企业、养殖者和居民(达标排放)承担了更多的义务(减排、停排甚至搬迁),他们理应得到补偿。例如上海黄浦江上游水源保护区内搬迁畜禽牧场,场主应该获得补偿,补偿数额相当于搬迁实际损失与达标或停止排放付出成本的差额。如果该地区饮用水水源丰富,基于社会福利的最大化原则,必要时可以撤除或挪动取水口,此时这些企业、养殖者和居民排放污染物必须达标。

水源保护区规划还涉及保护区建设资金分配和监测、监督管理人员技术设备建设问题。在处理资金分配问题时,应优先考虑危害水源水质和水量程度最大的生态环境因素。例如,上海黄浦江上游水源保护区应首先将政府资金安排在畜禽污染和生活污染治理上,比如建设生活污水处理厂和搬迁畜禽牧场。在水土流失严重的水源保护区还应建设水源涵养林,并限制资源开发行为。最好的规划也要在实施后才能发挥最好的功能,增加投入、提高人员技术设备能力是规划制定及实施中必须重点考虑的因素。

2.4 流域管理和统筹安排

流域管理和统筹安排是指跨区域的江河、湖泊、水库和输水渠道内的饮用水水源保护区进行统筹安排和综合管理。应该从流域整体利益出发,统一安排水源保护区设置和污染防治,上游地区不得影响下游地区水源保护区设置和污染防治,下游地区应给予上游地区适当补偿。下游地区要与上游地区协调处理跨区域水污染问题。

2.5 应急制度

应急制度是指当出现饮用水水源污染和破坏等突发或紧急事件时,环境保护部门依法采取责令减少或者停止排放污染物等强制性紧急措施的法律规定。如2002年5月上海华元食品有限公司(地处上游水源保护区内)重油锅炉阀门失灵时,当班人员将大量重油冲入下水道,酿成2.7t重油污染黄浦江上游水源保护区的严重事故。上海市环保局、水务局和松江区政府决定采取4项应急措施,即采取一切

措施防止油污流入黄浦江,组织人力、物力清除水面上漂浮的油污(污染物清除费用由企业承担),企业立即堵住排污口、停止生产、清除管道中残留的油污,以及加强监测、评估污染对环境的影响。

3 我国饮用水水源保护区制度的完善

我国应尽快制定“生活饮用水水源保护条例”,各地方应健全饮用水水源保护区制度体系,吸收多年的水源保护经验并借鉴国外水源保护区制度,完善现有的分类分级管理、水环境和卫生质量双达标、规划制度、流域管理和统筹安排以及应急制度等措施,并建立许可证和总量控制制度、水源质量监测和公布制度、环境目标责任制以及领导定量考核制度等,严禁在饮用水水源保护区内建设各项污染项目和进行开发活动,重点保护好城市生活饮用水水源地。

3.1 完善现有法律措施

禁止砍伐水源保护区内的集体、个人所有的生态林木。各地制定水源保护区管理规定,综合整治保护区内及其附近的环境污染、生态破坏和资源不合理利用。取水口应当设置在工业区和居民集中居住区的上游。应当根据江河、水库、湖泊和地下水源所处地理位置、生态环境特点、供水量和水文地质条件划分一级保护区和二级保护区。一级保护区应当设置防护栏、告示牌。借鉴美国、日本将饮用水水质标准分为2类或3类的经验,制定一个较高的和一个较低的国家饮用水卫生质量标准。水质好的一级保护区适用较高的国家标准,水质稍差的适用较低的国家标准。水源保护区内任何单位和个人不得增加排污量,可以削减排污量。政府在必要时应当组织一级保护区移民,搬迁污染型企业。二级保护区可以发展无污染经营项目。准保护区内可以在排污总量不变的情况下适当增加局部排污量。建立健全水源污染应急管理措施和枯水期及连续枯水期应急管理措施。环保重点城市、七大水系、重点流域和国家经济开发区应当制定水源保护区长期规划。流域内的区域规划必须服从流域规划。开展水源保护区管理机构编制和实施水源保护区中短期规划和年度规划。加强流域综合管理,制定水源保护区财政补助和优惠政策,水源保护区外的受益者应当补偿水源保护区内的居民,水源保护的下游受益者补偿达标后继续减排的上游居民和企业。健全排污收费制度,完善法律法规中禁止性规定的法律责任条款。

3.2 建立许可证制度和总量控制制度

在一级保护区内禁止排污的基础上,对水源保护区内开发建设活动和排污行为实施许可证制度。一级保护区内进行任何开发建设活动(下转第54页)

路、房屋等不透水面积大大增加,城市的降水入渗量大大降低,雨洪峰量增大,汇流时间短,导致城市下游地区的雨洪威胁加剧。因此扩大城市绿地面积,通过工程措施增加雨洪利用,既可减少城市雨洪灾害,又可缓解城市水资源短缺的局面。

c. 城乡用水的调节利用。农村灌溉水利用系数大多较低,如果加大农业节水投资,调整种植业结构,使灌溉水利用系数提高,便可使节省的水资源,通过直接或间接的方式调入城市使用,增加城市的可用水资源总量。

d. 新水源的开发利用。徐州的煤矿分布众多,且煤矿开采深度较深,多通过蓄水层。煤矿开采中,大量的地下水资源被直接排掉,造成了很大的浪费。因此在开采中,地下水可以利用起来用作饮用水或景观水。例如,新河煤矿开采过程中,原来大量富含矿物质的地下水白白浪费,现在建立了水厂,使水资源得到很好的利用。

3.4 配套政策与保障措施

a. 完善法律法规体系。徐州市是国务院批准的具有自主地方立法权的城市之一,应充分利用地方立法优势,从实际出发,制定出切实可行、具有地方特色的水资源管理法律法规。明确相关管理部门的管理权限、范围及措施,确定管理的行政责任。

b. 合理调整水价。目前,水价偏低、公众环保意识薄弱是造成水资源短缺、水资源浪费和水污染加剧的直接原因^[2],因此,有必要调整水价。城市供水价格、污水处理费和水资源费等收费政策的调整,应当建立在成本回收、合理回报的基础上,通过引入竞争机制,促进城市水务企业经营管理水平提高,

降低行业的平均成本。在坚持“使用者付费”、“排污者付费”、“服务者收费”和“投资者受益”原则的前提下,切实保护经营者和用户双方的权益,促进节约用水,优化配置水资源,保护水环境。

c. 制定水系统规划,创建节水防污型城市。为实现城市水资源的可持续利用,应有针对性地制定切实可行的水系统规划,其原则是加强城市节水和水环境保护,重点研究节水潜力的挖掘、污水处理与回用、雨水利用以及各类水源的统一管理和优化配置。应该鼓励开发和应用节水的工艺方法、技术和设施,并进一步加强节水的科学管理,努力创建节水防污型城市。比如,徐州重型机械厂、北方氯碱集团化工厂和徐州市化肥厂产生的污水量大,工艺还比较落后,污水的处理还有有待改进的地方。

d. 强化公众水患意识。水资源的可持续利用是关乎民族生存和发展的大事,离开公众的积极参与将难以实现^[2]。应利用一切有利形势进行广泛深入的宣传教育,让公众认识潜在的水危机,理解水资源可持续利用的重要性,强化全民族的水患意识和节约用水的自觉性。还公众对城市水资源开发利用的知情权、发言权和参与权,充分调动全社会的一切积极因素共同战胜水危机,实现城市水资源的可持续利用。

参考文献:

- [1] 冉茂玉. 我国城市水资源可持续利用探讨[J]. 四川师范大学学报(自然科学版), 2001, 24(5): 522~524.
- [2] 张浩, 王祥荣, 闫水玉. 浙北城市化进程与区域水资源可持续利用[J]. 中国人口·资源与环境, 2001, 11(52): 71~72.

(收稿日期 2003-10-23 编辑 徐娟)

(上接第48页)必须向环境保护部门申请特别许可证。二级保护区内进行开发建设活动和已建立企业排放污染物必须向环境保护部门申请相应许可证。准保护区内实施排污总量控制制度,准保护区内企业实际削减的污染物排放量可以在准保护区内进行交易。

3.3 健全限期治理和停业关闭制度

县级以上政府应当责令地表水源一级保护区新建扩建项目停业或关闭,限期拆除区内已设置的排污口。在地表水源二级保护区内,设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品码头的,应当责令限期拆除。应当搬迁保护区内及其附近污染饮用水水源并可能

使水质不能达标的任何项目,二级保护区、准保护区及其附近超标排放污染物应当限期治理。

3.4 建立水源质量监测和公布制度

城市环保部门和卫生部门应该对水源保护区水环境质量和卫生质量进行经常性监测。环保重点城市实施水源水环境质量周报制度,非重点中等城市实施水源水环境质量月报或旬报制度。

参考文献:

- [1] 韩梅, 郑丙辉, 李子成, 等. 主要城市饮用水水源地下水水质状况评价与对策建议[J]. 环境科学研究, 2000(5): 31~34.

(收稿日期 2003-06-30 编辑 高渭文)