

中国流域水质管理:生态补偿还是污染赔偿?

——基于美国跨界流域水质管理的教训

胡 涛*

摘要:针对我国的流域水质管理问题,上下游有明显的不同利益诉求,究竟应当是生态补偿还是污染赔偿并无定论。本文从制度经济学的角度,对目前的流域水质管理进行了梳理,分析了美国流域水质管理的教训及对我国流域水质管理的启示,明确提出了我国流域水质管理生态补偿与污染赔偿的界限。究竟是上游该得到生态补偿,还是下游该得到污染赔偿,这完全取决于该流域的规划以及规划的实施情况。上游政府水质规划实施得好,应得到下游政府的生态补偿;上游政府水质规划实施得差,下游政府该得到污染赔偿。

关键词:流域;水质管理;生态补偿;污染赔偿

一、问题的提出

近年来我国在建立流域水质管理方面做了很多有益的探索。在立法方面,2008年6月1日起施行的《中华人民共和国水污染防治法》第十五条规定:防治水污染应当按流域或者按区域进行统一规划。2010年7月1日起施行的《中华人民共和国侵权责任法》第八章明确规定了环境污染责任,为污染赔偿奠定了法律基础。此外,国务院《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)第二十一条规定:“建立跨省界河流断面水质考核制度,省级人民政府应当确保出境水质达到考核目标。国家加强跨省界环境执法及污染纠纷的协调,上游省份排污对下游省份造成污染事故的,上游省级人民政府应当承担赔付补偿责任,并依法追究相关单位和人员的责任。赔付补偿的具体办法由环保部会同有关部门拟定。”以上明确表明,除了生态补偿之外,污染赔偿也是流域水质管理的重要组成方面。

在具体的实践方面,广东省人大曾通过《广东省流域跨界管理条例》,实行省内河流断面

*胡涛,世界自然基金会(美国),邮政编码:20037(美国华盛顿),电子信箱:tao.hu@wwfus.org。
感谢匿名审稿人的建设性意见,文责自负。

水质监测。江苏无锡最早试行了“河长制”,陕西实施各地市的跨界水污染费上缴省政府的政策。2016年12月11日,中办、国办印发了《关于全面推行河长制的意见》,由各级党政主要负责人担任“河长”,负责辖区内河流的污染治理,目的是为了保证河流水质。此外,国家水专项的若干试点,湘江、赣江、辽河等,也都做了很多有益的探索。

我国目前的流域水质管理,存在一个很明显的事实:上下游有明显的不同利益诉求。上游地区强调需要下游对他们进行生态补偿,而下游地区则强调上游客水很多污染物都超标,需要上游对他们进行污染赔偿。到目前为止,中央政府还是没有明确的法律法规进行澄清。对于流域水质管理究竟是生态补偿还是污染赔偿?这既是一个涉及到各方利益的现实问题,也是一个重大的理论问题。这乱象的背后实际上是我们对涉及到生态补偿与污染赔偿的水质产权界定不清晰。因此,明确清晰与可操作的产权制度可以避免这种现象的出现。

本文从制度经济学的角度,对目前的流域水质管理进行了梳理,分析了美国流域水质管理的教训及对我国流域水质管理的启示,明确提出了我国流域水质管理生态补偿与污染赔偿的界限。

二、对我国流域水质管理的制度经济学分析

从环境经济学视角来看,流域具有强烈的单向外部性,上游可以影响下游,而下游几乎无法影响上游,除了海水倒灌、地震导致的河水回流等。上游既可以为下游提供正外部性服务,也可能对下游产生负外部性影响。

从制度经济学视角来看,流域水质管理的本质就是如何从制度上保障上游为下游提供正外部性服务,同时避免上游对下游产生负外部性影响的侵权行为。以下本文将从制度经济学角度对我国流域水质管理存在的问题进行分析。

(一)我国目前流域水质管理的问题

对于中国目前的流域管理体制问题,从制度经济学视角来看,处于市场失灵的状态。根据科斯定理,主要有以下两大因素:

(1)产权不清。流域内的水质资产即环境容量,是资产不明确的“公共”产权。因此,水质资产的分配不明确即污染物排放权的分配规则不清;水质生态环境的权益或污染排放“产权”不明确;水质产权的污染者、受益者责任不清;上下游的责任不清。

(2)交易成本太高,“产权”无法交换。由于水质产权界定不清晰,导致上下游水质产权交易很难达成共识:上游指责下游没有给上游生态补偿;下游指责上游排放超标污水,应当支付污染赔偿。即使关于生态补偿或污染赔偿有了共识,上下游双方的交易价格也难以确定,从而无法实现交易,导致水质产权还是无法交换。

(二)政府的职能

从制度经济学视角来看,政府的职能就是构建合理的“产权”制度。流域水质管理的本质

就是,政府重构流域水质管理的产权制度,让失灵的市场再发挥作用。具体包括以下三方面:

(1)明晰流域上下游的环境权益:需要明确流域的水质产权,从相反的方向看,也即污染排放的“产权”需要明确。这将决定上下游之间谁该补偿或者赔偿,谁该受益。

(2)减小水质产权的交易成本:明确交易规则,让生态环境权益所有人的水质产权容易发生置换,减少交易成本。

(3)确定交易价格:确定一个合理的适合全流域的水质产权交易价格,并强制执行。这也是减少上下游之间水质产权交易成本的重要组成部分。

三、美国跨界流域水质管理的教训

美国水污染治理历史,可以追溯到20世纪中叶。直到1972年,日益加剧的水污染状况,推动了《清洁水法》的出台和生效,形成了沿用到今天的美国水污染管理框架。《清洁水法》已经实施了四载,但美国的水体并未实现该法案的目标,即恢复和维护国家水域的化学、物理和生物的完整性,并达到“可养鱼可游泳”水平。2006年,美国联邦环保局公布一项美国河流的评估报告,结果表明,67%的河流处于相当恶劣的污染状态,富营养化和沉积物对这些水体的生态环境造成了严重破坏(U.S. Environmental Protection Agency, 2006)。据美国联邦环保局和州提交国会的评估数据显示,45%的河流长度、47%的湖泊面积都不满足水质标准,因为受损而无法加以使用(U.S. Environmental Protection Agency, 2007)。之所以没能完全实现《清洁水法》的目标,没有形成合理有效的跨界流域水质管理体制是主要的根源之一。美国是联邦制国家,宪法赋予了地方政府太大的制度安排权和政策制定权,联邦政府对流域这样的公共产品缺乏有效的管理。因此,地方政府可制定有利于本地的保护性制度政策。在水污染管理领域,地方保护主义更为明显且难以克服,主要体现在以下几方面:

(一)流域水质标准和污染排放标准制定权的分离,助长了地方保护主义

现行的美国污水排放标准由联邦环保局统一制定。《联邦水污染控制法》第510条规定:“各州、政府分支机构或州际机构不能采用或实施比依照本法确立的任何排放限制、排放标准、禁止性规定、污水预处理标准或执行标准更宽松的标准。”该法鼓励各州实行高于联邦立法的标准,但是不得与联邦立法精神和具体内容相抵触;各联邦机构必须同其它非联邦机构一样遵守各州的规定。

目前美国有48个州获得联邦环保局的授权,可以根据《清洁水法》条款,自行在州内发放排污许可证。根据《清洁水法》规定,排污许可证必须标明污染物的排放限值。排放限值的制订分为三类:(1)所有的排放都要达到基于技术的排放标准;(2)如果接受水体不能达到满足其法定用途的水质目标,排污者就要达到更严格的基于水质的排放标准;(3)如果接受水体还是不能够达到水体环境标准,排污者就须要遵守按照该接受水体的最大日污染负荷(TMDLs,

Total Maximum Daily Loads)的分配额所制定的排放限值。除了美国联邦环保局指定颁布排放标准之外,各级地方政府也可以按照当地的法律指定排放标准,要求当地排污户遵照执行,只是下级政府指定的排放标准只能比上级政府的同类标准更严格而不能更宽松。Cumberland (1979)的研究发现,环境标准由地方制定会招致区域间恶性竞争。不同区域的州或地方权威部门之间相互竞争,通过降低环境质量标准以减少企业环境成本,来吸引投资和创造本地就业机会。Magat等(1986)认为,管制者将本地污染输出到邻近州等保护地方排污者的行为,让管制者获得了最高的政治支持。尽管短期内可以看到外部性输出所带来的收益,但是,理论上认为这种竞争导致了地区环境质量的“竞相杀价”(Race to the Bottom),“腐蚀”了国家环境标准的执行成果(Cai & Treisman, 2004)。不同于污水排放标准,美国流域水体水质标准是由州政府根据州内各水体用途分别制定水质标准,而不是设立统一的全流域水质标准。根据美国《清洁水法》1987年修正案,各州必须为各州内所有的水体制定水质标准。由于排放标准和水质标准的制定权不统一,这让地方政府在控制当地排放总量时,拥有更大的空间和自由度。特别地,州政府制定水质标准时,可以采用量化标准(Numeric Criteria),也可以采用描述性标准(Narrative Criteria)。州政府还有特权制订政策,解决诸如流量低、水质水量变化大等执行上的问题。此外,尽管当州不履行联邦环保局的排放标准或者州排放标准的执行没有达到联邦政府的要求时,联邦环保局有权要求收回该州发放许可证的权利,但是,“收回”对联邦环保局区域办公室而言,会造成高昂的政治、法律和资金代价(Sigman, 2005)。比如阿肯色州拒绝采用联邦排放限制并对市政污水排放点进行监测,联邦环保局区域办公室直言“收回授权”是不现实的(General Accounting Office, 1996)。所以,一旦获得授权,州政府执行联邦项目是相当自由的。

流域的水质标准和污染排放标准制定权的分离,导致了一系列问题:每个污染源排放都达标,但地面水未必达标,这还取决于污染源的数量多少;让全美各地的污染排放标准一致,貌似公平,但总量、容量却没有在市场中得到充分的配置,对环境容量大的地方就是不公平,对环境容量小的地方则可能导致地面水质超标;由各州自行决定其流域水质标准而非联邦制定流域水质标准,则容易导致上下游之间的矛盾,如果上游的流域水质标准比下游更低,那么对下游来说,任何符合上游流域水质标准的客水都是超标的。

(二)跨界断面水质监测缺乏统一有效的权威机构

美国环境管理采取达标监测和环境质量监测相结合的方式。达标监测,是指在污染源一端进行初步达标或连续达标监测;环境质量监测,则是指在排放末端,监测环境标准达标情况。美国地质勘探局(USGS),是美国内政部分属机构,在全美设置野外工作室和监测站,对水体进行酸碱度、浊度、温度、溶解氧含量及其饱和度等物理化学特性的监测。在1991年,USGS启动了全国水质评估计划(National Water Assessment Program),对全美42个流域进行实时监测,但并不包含所有的跨界断面上游水质监测点。

进行达标监测的传统方法是由政府官员对污染源定期检查,并根据其违法程度发出警告或通知,随后作出进一步警告或逐步升级,采取行政命令、民事诉讼或案情调查。美国国家污染物排放削减(NPDES)许可证制度涵盖了排放规范、禁令、排放标准、负荷、接受水体标准、一般性条款以及“自我监测和报告”要求。这些定期监测报告都要提交州和国家环保机构。自我监测制度,不可避免地存在取样不规范、分析技术不合格、记录弄虚作假等问题(Baqai, 1997)。为此,管理机构对排污设施进行定期彻底审查,监督其执法情况并定期取样,与自我监测报告作对比。联邦环保局和州环保机构都有专门用于判定违法程度的指南。如果对比结果与许可证持有者自报监测结果差异显著,或者说违法情节严重,那么管理机构将要求许可证持有者给出合理解释。如果解释不合理,环保当局将启动强制执行程序,采取相应强制性执行行动,使设施重新达标排放。

实际上,几乎所有州都要求对水污染源进行自我监测,环保当局对污染源进行随机审查。然而,审查往往都事先通知,而很难抓住违法行为。美国联邦最高法院尚未考虑环保局和联邦污染控制机构在进行监测查访时是否必须事先得到授权和证明。各地法院在确定环保局监测所需要的各种授权证明等方面就存在了分歧,有些法院坚持认为有单方面授权证明即可。司法举证规定和监测审查取证授权证明的要求尚未统一,这增加了跨界水污染纠纷依靠司法解决的难度。

就跨界断面水质监测问题,美国没有统一固定机制化的监测体系,因为联邦法律没有明文规定跨界污染的监测责任。现有的跨界流域水质监测,主要依靠流域内各州达成协议或组织流域水环境管理委员会,通过协议或委员会的形式,规定实施跨界水质监测的责任和具体实施办法。例如,新泽西松林地流域委员会,从1990年开始,就与USGS签订合同,监测流域内的水体。然而,上下游州之间的水质标准的不一致,造成上下游之间水事纠纷不断。目前,依靠上述的建立流域协议或流域管理委员会商讨的方式,才有可能实现流域内统一的水质标准。

俄亥俄州流域流经肯塔基州、伊利诺斯州、印第安纳州、俄亥俄州、宾夕法尼亚州和西佛吉尼亚州六个州。为了保证水质和协调流域水资源配置,六州协商并组建了俄亥俄州河谷水环境卫生委员会(ORSANCO)。该委员会为州环保部门、联邦环保局和国家海岸巡逻部门防泄漏和响应项目提供支持,同时,协调河流的监测,确保泄漏时下游水资源设施得到及时的通知和保护。该委员会拟定了协议,划定了地表水保护区域,制定了污染清单和信息共享机制。

克里斯蒂娜流域由四条溪流组成,流经特拉华州、宾夕法尼亚州和马里兰三个州。在上世纪90年代中期,特拉华州和宾夕法尼亚州两州联手组建州际流域管理小组——克里斯蒂娜流域委员会,解决水质标准不一致的纠纷。

萨斯奎哈纳流域,流经纽约、宾夕法尼亚和马里兰三个州。为了监测跨州界泄漏问题,萨

斯奎哈纳流域委员会协调各辖区,完成该流域跨州界泄漏监测和上报机制的制定。该项目还专门开发和建立污染物负荷模型,跟踪流域下游的泄露扩散等。

(三)跨界污染治理责任的法律界定不清

1. 州政府的跨界污染治理责任

跨界污染治理,既是州政府的责任范围,联邦政府也担负协调治理行动等责任。《清洁水法》规定了州应采取行动措施解决跨州界水污染。国会对建立州水污染问题协议表示明确的赞同,特别地,国会鼓励各州利用州际协议,开展污染防治的合作和互助,执行相关法律,并建立跨州机构协调和执行跨州的管制行动(参见《清洁水法》,103节(b))。然而,《清洁水法》明文规定,不对1973年之后建立的跨州机构提供预防、削减和消除污染的项目的管理资金。因此,1973年之后建立的跨州管理机构并不合法。

《清洁水法》提供的污染防治工具——NPDES许可证,专门就跨界污染责任,做了相关规定。具备发放NPDES许可证的州,当污染源可能对其它州的水体产生影响时,该州必须将所有与之有关的许可证申请材料、许可证的副本递交联邦环保局局长。如果该州不能保证下游州的水质在这些许可证生效后不受影响,那么,局长有权否决该州发放这些许可证的权利。事实上,为了与国会基调一致,联邦环保局很少行使这项否决权。但是,从法院跨界水污染纠纷案例判决结果来看^①,联邦法院赞同环保局接管NPDES许可证发放权来消除下游州对水污染问题的担忧。

2. 联邦政府的跨界污染治理责任

尽管法律规定了州的跨界污染治理责任,但是,美国跨界污染的主要责任仍然在于联邦。早在1972年之前,跨州界水污染问题都属于联邦环保部门的管理范畴。《清洁水法》授权联邦环保局多项控制跨界污染的责任,特别是跨州界水污染的责任,最重要的主要是以下三项强制性责任:(1)联邦环保局必须“鼓励州之间预防、削减和消除污染的合作行动”;(2)联邦环保局必须“鼓励州改进预防、削减和消除污染物的法律,制定可实行和统一的州法律”;(3)联邦环保局必须“鼓励州之间污染防治协定的达成”(参见《清洁水法》,103节)。

《清洁水法》还制定了其它具体条款,加强联邦在跨界污染问题中的协调职能的发挥(参见《清洁水法》,104节),随着新计划项目的出台,每个具体项目中,对联邦机构在跨界污染中的责任都做了具体规定,如“非点源管理项目”和“国家河口计划”。

早期的《清洁水法》涉及非点源污染管理的条款较少,这使得非点源污染问题在20世纪

^①详见联邦第四巡回法庭,1988年案例(850 F.2d 182)。皇冠国际公司(Champion International Corporation)是上诉人;北卡罗来纳州是原告;由美国联邦环保局局长Lee M. Thomas,美国联邦环保局地区局局长Jack E. Raven,田纳西州,皮金里弗河行动小组以及法律环境援助基金会作为共同被告。<http://bulk.resource.org/courts.gov/c/F2/850/850.F2d.182.87-3529.html>。

80年代凸现。到1987年国会修订《清洁水法》时,特别增加了第319节,建立“非点源管理项目”,授权联邦部门带领州和地方政府进行非点源污染治理行动。当上游非点源污染损害下游水质并影响下游水质达标时,下游州能请求联邦环保局召开跨州非点源污染管理会议,会议任务就是达成州际协议,有效管理上游非点源污染,让下游水质达标(参见《清洁水法》,319节(g))。达成的协议,不是另行实施,必须结合到本州的非点源管理项目中。当然,州际协议得到国会的批准后,方能生效。联邦环保局在跨界污染问题中的协调责任,除了“非点源管理计划”外,还体现在“国家河口计划”。也是在1987年,国会建立了《清洁水法》“国家河口计划”。一旦某一河口列入项目管理的范畴,《清洁水法》要求联邦环保局召开管理会议,以开展河口整体水质形势评估等工作。国家河口计划,为州和联邦环保局提供了会议协商机制,以综合管理河口水质。

考察美国现行水污染管理体制和立法可以发现,现有污染管理是基于许可证的水污染管理模式。政府环保部门发放排污许可证,于是,许可证持有者被授权向美国的航运水体排放一定限度和种类的污染物。污染治理、污染排放的监测,主要责任都在污染源一方。不论是联邦政府还是州政府的环保部门,只是依法排放污染物和污染治理的监督者。法律规定,在发现水污染违法行为时,美国联邦环保局将根据不同情况,对州、排污者发出警告通知和禁令,并且,通知和禁令要抄送受污染影响的其它州^①。

因此,在上游对下游造成污染时,下游自然认定上游排污企业的许可证持有者作为污染源,而不是认定整个上游地区。基于该水污染管理思路,在所有污染源实现达标排放、不违反联邦法律情况下,由于地理、气候以及人为等因素,上游出境水质不能满足下游水质标准时,因上游污染源难确定等原因,于是出现了污染责任主体缺位,下游政府难诉诸司法解决和要求赔偿。跨界水污染纠纷中,当污染源不明或存在多个污染源时,上游地方政府作为污染责任主体,既避免了责任主体缺位的问题,也削减了多个污染源互相推卸而产生的高额交易费用,将上游政府作为责任主体,符合交易费用最小化原则。

3. 跨界污染责任的法律后果

现有污染责任的法律后果,主要是针对超标排放的违法者。超标排放污染物属于违反《联邦水污染控制法》的行为,对违法者应处以行政、民事和刑事制裁。行政制裁措施包括行政守法令和行政罚款。民事制裁是指对违反许可证和行政守法令的,由法院作出强制令并处以民事处罚。刑事制裁措施主要有罚款和监禁,对严重的违法行为可以处以25万美元以下的罚款,获15年以下的监禁,或二者并罚。刑事制裁对象不仅包括违法排污者,还包括故意伪造、谎报法律规定上报或保存的文件资料,故意伪造、破坏、篡改监测设施和方法的人(参见

^①参见 United States Code Title 33, Chapter 26, Subchapter III, Section 1319. http://www.law.cornell.edu/uscode/uscode33/usc_sec_33_00001319----000-.html。

《联邦法典》第33章,第1319节和第1365节)。

当上游许可证的发放影响到下游水质达标,下游政府提请联邦环保局处理上下游跨界污染纠纷,按照法律要求,局长必须召开并主持公众听证会,向发放许可证的州政府指出受影响州的抗议,如果上游州无法保障下游水质达标,那么局长有权否决上游州政府发放的许可证(参见《清洁水法》,第401节(a))。上游州发放许可证的权利,有可能被剥夺,而由联邦环保局来统一实施发放。

跨界污染民事责任的执行,根据执行主体的不同,可以分为三种,分别为州政府之间的自行协商模式、联邦环保局的行政命令模式和司法诉讼模式。

第一种是自行协商模式,即上下游州自行协商执行。一般来说,联邦环保局作为协调者,参与州的协议谈判,并促成上下游州的协议。有时,建立州际流域管理机构成为协议的一部分,该机构将负责协调上下游的污染治理行动。至今为止,美国国会批准了26个跨州水量配置协议,主要在美国西部,且大多数协议签订于50年前。协议制定的初衷,是为了解决上下游州之间的水量分配冲突。当跨界污染逐渐上升为州之间的水事纠纷并影响到下游的经济活动时(Naeser & Bennett, 1998),签订协议的各州意识到,协议缺少对入境和出境水质要求的规定,法律上下游州失去了追索权。水质问题,成为流域水资源配置研究以及跨州水资源配置协议模式研究的重要内容(Muys et al., 2007)。

第二种是行政命令模式,由上级政府——联邦环保局发放行政条令,命令州政府当局整改。限于美国国会希望给予州比较灵活的治理权,联邦环保局行政条令并没有成为常规手段。往往采取间接的经济激励手段,来激励州政府采取措施,整治辖区和避免跨界污染的发生。

第三种是诉诸法律的司法诉讼模式,即通过司法裁决,解决跨界污染纠纷。《联邦水污染控制法》为阻止违法行为,诉讼条款授权公民可以在联邦法院提起诉讼,在水污染防治中确立了公民诉讼制度。《联邦水污染控制法》专款规定,任何公民可以基于自身利益提起以下诉讼:(1)以任何人(包括美国宪法第十一条宪法修正案所允许范围内的其他任何政府部门或机关)为被告,指控其违反该法规定的排放标准或限额,或者违反联邦环保局或各州发布的关于遵守该标准或限额的法令;(2)以联邦环保局局长为被告,主张其怠于执行该法所赋予的非裁量性职责。在公民诉讼中,原告的举证责任相对较轻,该法规定排污者有监测和报告排污行为的义务,且相关报告会对公众公开。因此,实际情况中大多会由被告反向举证。该法还规定原告可以获得诉讼费用的返还,以此推动形成公民团体积极参与追究违法者责任的机制。

就州之间的水污染纠纷而言,早在1921年,新泽西州和纽约州的跨州水污染纠纷中,美国最高法院就表明了态度,州必须根据美国宪法条款解决纠纷,“像该案例这样的纠纷,事关各州利益,通过合作和协商会议相互让步可以更好地解决”(U.S. Supreme Court, 2017)。然而,20世纪以来,司法解决跨界污染纠纷的案例屡见不鲜,其中的一个典型事例是密苏里河流

域污染纠纷。

4. 上下游补偿、赔偿制度化机制的缺失

美国的学者已经发现,本地环境保护是一种具有溢出效应的公共物品,并且存在经济动机对外输出外部性——将生产带来的经济收入留在本辖区,而将污染造成的损害成本输出到其它辖区;当地公共物品对其它行政区产生溢出效应时,各行政区对国家标准的执行出现了差异(Oates, 2001)。在经济利益的驱动下,当地管制执行官员对当地污染者造成它州,而不是本州污染时,执法会相对宽松。Hutchinson和Kenedy(2008)的研究证明了当地执法部门对行政边界地区的企业采取了相对宽松的管制,造成了跨州界污染;而且,如果联邦推行更严格的环境标准时,尽管当地宽松管制的余地缩小了,但是执法水平却反而整体下降了。流域作为一个完整的生态系统,具有单向外外部性的特征,即上游排污的负外部性单向地作用于下游。流域污染的单向外外部性,使得上下游污染管制的执法差异性更显著。据粗略估算,美国每年由于上游州“搭便车”,造成下游1700万美元的环境成本(Sigman, 2005)。

此外,上下游之间的矛盾从水量问题逐渐转移到关注水质问题(Naeser & Bennett, 1998)。遗憾的是,美国大多数的流域水资源配置协议,不对流入下游的水质设定要求。协议不对水质状况进行设定,下游则失去了法律上的追索权,这使得上下游之间水污染纠纷不断。上下游水质责任机制和补偿、赔偿机制则完全没有建立起来。当水质状况满足联邦最低水质标准时,联邦政府无权介入。上下游州政府只能通过重新谈判,签订加入水质要求的新协议来解决和减少纠纷。Naeser和Bennett(1998)评估了最近一次诉讼案中上游的克罗拉多州(Colorado)对下游的堪萨斯州造成的损失额。损失的原因是上游过度用水使下游来水的减少和下游来水盐分过高,一方面上游来水不能满足下游农业发展的用水量需求,另一方面,这样的水质使下游农业种植品种受限,并影响到生活和工业用水。

四、生态补偿与污染赔偿

(一)美国教训对我国流域水质管理制度建设的启示

通过总结美国跨界流域水质管理,我们看到:美国流域水质标准和污染排放标准制定权的分离,助长了地方保护主义;跨界断面水质监测缺乏统一有效的权威机构;跨界污染治理责任的法律界定不清;没有有效的跨界的污染赔偿机制和生态补偿机制。

美国跨界流域水质管理给我们的重要启示就是:必须要有流域水质整体规划,来明确界定流域水质的产权关系,只有这样才可能确定究竟该生态补偿还是污染赔偿;并在合理的流域水质整体规划的基础上,通过有效的手段去完全实施该规划,才能有效地管理流域水质。事实上,从制度经济学的角度,生态补偿或者污染赔偿机制的本质是政府主导下的生态环境产权置换,让失灵的市场有效。使生态补偿、污染补偿机制制度化,除非有争议的情景走司法

程序外,否则均由行政部门执行,降低交易成本。污水排放标准的管理有效性远不如以流域水质标准为基准的生态补偿、污染赔偿制度的管理有效。

(二)上游该得到生态补偿,还是下游该得到污染赔偿?

在流域中,上下游都有成千上万的污染者、受益者,无法一一对应,上下游政府作为各自上下游地区的公共利益代理人,既是补偿或者赔偿主体,又是受体。

为保护以水质为核心的生态环境,需进行全流域规划设定地面水质等级类别。在设定全流域的地面水质类别后,在不超过流域规划总量的前提下,上下游都有一定的污染物排放权。上下游政府都有发展的机会成本问题。如果上游地区为下游牺牲了机会成本,下游地区政府应向上游地区政府支付生态补偿费;如果上游地区牺牲了下游的机会成本,上游地区政府向下游地区政府支付污染赔偿费。污染排放量就是环境资产,在流域水质管理中,应当分别针对规划及规划的实施进行两级补偿机制。

(1)一级补偿与赔偿:做整个流域规划时,对高标准地区与低标准地区的水类别差,应当由整个流域予以补偿或者赔偿。补偿的原则应当是保持全流域地面水质完全均衡一致,即外部性环境影响为零,是上中下游公平的基础。在此基础上分配全流域的污染权排放额度,即考虑各自的容量后再“平均”分配环境资产。如果全流域地面水质统一规划为一个类别,则不存在上下游补偿问题;如果上游的地面水质规划类别高于下游,则上游应当得到下游补偿;如果上游的地面水质规划类别低于下游,则上游应赔偿下游。在流域整体规划中这种情况极特殊罕见,暂不考虑。

(2)二级补偿与赔偿:在流域规划实施时,对于超过预期的实施力度或没有遵守规划的违规行为进行补偿与赔偿。对上游客水水质优于流域规划水类标准的,下游应当对上游补偿;对上游客水水质等于流域规划水类标准的,不用补偿与赔偿;对上游客水水质劣于流域规划水类标准的,上游应当对下游赔偿。对一个地区的总补偿或赔偿额,应当是一、二级补偿或赔偿额的叠加,即对流域规划的生态补偿,对实施流域规划的生态补偿或者污染赔偿。这需要考虑水质多因子叠加,包括COD,氨氮,水土流失等。

所以,究竟是上游该得到生态补偿,还是下游该得到污染赔偿?这完全取决于该流域的规划以及规划的实施情况。上游政府水质规划实施得好,应得到下游政府的生态补偿;上游政府水质规划实施得差,下游政府该得到污染赔偿。

(三)关于“生态补偿”的几点讨论

1. 茅台酒补偿上游地区的案例

茅台酒厂考虑到自身酿酒行业对水质的高标准要求,对赤水河上游地区生产的高粱高价赎买并制止小煤矿的开采,成为我国“生态补偿”的典型案例。事实上,在流域管理水质产权界定不清的情况下,由于上游有地利之便,水质产权便隐含的界定给了上游。其实从经济学

角度,当茅台酒厂对上游的生态补偿额小于赤水河水质的边际治理成本时,就有利于处于下游的茅台酒厂,就会发生“生态补偿”,这是科斯定理的具体体现。但把赤水河流域的水质产权界定给上游地区未必就合理。这实际上是生态补偿的极端特例,也恰好是茅台酒这样的富裕大户。这样的案例,不具有普适性,必须满足下游对上游的生态补偿额小于其水污染边际治理成本的条件,其可复制性差。

2. 基于产出和成本的补偿

许多上游政府都基于流域水质的保护成本作为生态补偿费的基础,或基于流域生态服务价值要求生态补偿费。其实,这里面隐含的假设是上游拥有全流域100%的产权。上游任何微小的付出,都要求下游买单。如上所述,流域实际上是全流域所有人共有的产权。只有上游水质产出做得比应该做的还好,下游才应当对其进行生态补偿。反之,上游还应当赔偿下游。因此,从制度经济学的角度来看,下游对上游的生态补偿应当是基于产出的补偿或赔偿,而不是上游的环境保护成本。环境保护成本的计算可以用于流域的水质价值评估,而不适合流域的生态补偿。

3. 生态补偿费与扶贫资金

很多人将生态补偿费与扶贫为目的的政策目标混淆。从制度经济学产权的角度来看,生态补偿是补偿流域上游政府的良好生态环境行为,而非扶贫资金的功能责任完全不同。对于贫困的上游地区,可以建立财政转移支付制度,例如专项扶贫基金,但贫困不能成为上游政府污染下游的借口。

参考文献:

- [1] Baqai, H. A. Does Self Monitoring Work? A Review of Procedures[J]. Water Engineering and Management, 1997, 144, (31).
- [2] Cai. H. and D. Treisman. State Corroding Federalism[J]. Journal of Public Economics, 2004, (88): 819-843.
- [3] General Accounting Office. Water Pollution: Differences in Issuing Permits Limiting the Discharge of Pollutants[R]. 1996.
- [4] Cumberland, J. H. Interregional Pollution Spillovers and Consistency of Environmental Policy[M]. New York: New York University Press, 1979.
- [5] Hutchinson. E. and P. W. Kennedy. State Enforcement of Federal Standards: Implications for Interstate Pollution[J]. Resource and Energy Economics, 2008, 30: 316-344.
- [6] Magat, W., A. Krupnick, and W. Harrington. Rules in the Making: A Statistical Analysis of Regulatory Agency Behavior, Resources for the Future, Washington, D. C. [J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 1986, 9 (4): 423-425.
- [7] Muys, J. C., G. W. Sherk, and M. C. O'Leary. Utton Transboundary Resources Center Model Interstate Water Compact[J]. Natural Resources Journal, 2007, 47: 17-116.
- [8] Naeser, R. B. and L. L. Bennett. The Cost of Noncompliance: The Economic Value of Water in the Middle Ar-

kansas Valley[J]. *Natural Resources Journal*, 1998, 30: 955–968.

[9] Sigman. H. Transboundary Spillovers and Decentralization of Environmental Policies[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2005, 50(1): 82–101.

[10] U.S. Environmental Protection Agency. National Water Quality Inventory: Report to Congress, 2002 Reporting Cycle[R]. 2007.

[12] U.S. Environmental Protection Agency. Wadeable Streams Assessment, A Collaborative Survey of the Nation's Streams[R]. 2006.

[13] U.S. Supreme Court. *People of State of New York v. New Jersey*[EB/OL].(2017–04–10)[2017–05–20]. <http://caselaw.lp.findlaw.com/cgi-bin/getcase.pl?court=us&vol=256&invol=296>.

[14] Oates, W. E. A Reconsideration of Environmental Federalism, Resources for the Future[J]. *Discussion Paper*, 2001, 56(1): 171–197.

China's Water Quality Management in River Basin: Eco-compensation or Pollution Liability? Based on Lessons Learnt from US Transboundary Water Quality Management

Hu Tao

(WWF-US, Washington, D. C.)

Abstract: Considering of water quality management in river basin in China, there is an obvious different request between upstream and downstream. A government at upstream requests eco-compensation fee from a government at downstream; oppositely, a government at downstream requests pollution liability from a government at upstream. This paper, based on Institutional Economics analysis and lessons learnt from US transboundary water quality management, analyzes key issues of water quality management in river basin and provides criteria to judge eco-compensation fee or pollution liability. It depends on ambient water quality planning of river basin and the planning implementation. It concludes that: A government at upstream should have eco-compensation fee from a government at downstream when implements the ambient water planning better than it should be; On the contrary, paying pollution liability fee to a government at downstream when implements the ambient water quality planning worse than it should be.

Keywords: River Basin; Water Quality Management; Eco-compensation; Pollution Liability

JEL Classification: Q48, Q5

(责任编辑:卢 玲)