

文章编号:1000-582X(2007)06-0129-05

西部地区水资源生态效益补偿制度探析

曾文革,付良鹏

(重庆大学法学院,重庆400030)

摘要:中国西部地区的生态环境是中国生态环境体系的重要组成部分。该地区水资源相对丰富,但其生态现状却令人担忧,大力保护西部地区水资源和治理水污染已经刻不容缓。在西部地区建立完善的水资源生态效益补偿制度对于该地区的水资源保护有着极其重大的意义。首先利用归纳总结法和数据论证法论证了水资源生态效益补偿制度对西部地区水资源的积极作用,然后通过比较分析等方法分析了中国西部水资源生态效益补偿制度的现状,最后在此基础上设计了中国西部地区水资源生态效益补偿制度的总体框架和一般制度。

关键词:西部地区;水资源;生态效益补偿制度

中图分类号:X197

文献标志码:A

水资源是一种既具有经济价值,又具有生态价值的极为宝贵的自然资源,它对人类的生存和发展有着非常重要的作用。1977年,联合国教科文组织(UNESCO)给水资源下了明确的定义:指可利用或有可能被利用的水源,这个水源应具有足够的数量和可用的质量,并能够在某一地点为满足某种用途而被利用^[1]。水资源的保护对人类的生存和发展具有极其重要的意义。

1 生态效益补偿制度对西部地区水资源保护的 意义

1.1 西部地区水资源现状

西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、广西、陕西、甘肃、青海、宁夏、西藏、新疆、内蒙古等12个省、市和自治区。其土地面积538万平方公里,占全国国土面积的56%;目前有人口约2.87亿,占全国人口的22.99%^[2]。西部地区的自然资源特别丰富,特别是水资源。其水资源总量为 $15\,000 \times 10^8 \text{ m}^3$,占全国总量的55.65%,可开发水能资源装机达 $3.4 \times 10^8 \text{ kW}$,占全国总量的90%。但西部水资源地区分布极不均匀,南多北少,占西部总面积57%的西北地区,因干旱少雨,多年平均降雨量235 mm左右,而年蒸发量却高达1 000~2 600 mm,水资源量只占18%,水能资源只占24.4%。西南地区湿润多雨,多年平均降雨量在

1 000~2 000 mm以上,水资源和水能资源十分丰富^[3]。这就使西部地区,尤其是西北地区表现出严重的水资源紧缺。水资源紧缺和污染不仅使西部许多地区脆弱的生态平衡遭到严重破坏,而且危及正常的生产活动和群众生活,目前这里仍有1 000多万人吃水问题没有得到解决^[4]。总的来说,西部地区水资源状况令人担忧,体现在以下几个方面。

1) 西部地区水土流失非常严重。西部地区是中国水土流失严重的地区之一,目前,西部地区40%以上的土地已经出现水土流失,如黄河流域黄土高原地区的水土流失面积多达45万 km^2 ,占其总面积的71%,其中严重流失区面积为28万 km^2 ,平均每年流失1 cm厚的表土。青海省境内长江流域的水土流失面积为10.63万 km^2 ,占其境内长江流域总面积的63%。而新疆全区的水土流失面积已达11万余 km^2 ^[5]。

2) 西部地区水污染严重。西部地区不少地方政府在处理经济效益、环境效益之间的关系上还存在认识偏差,抱有“先污染后治理”的思想,怕影响企业的经济效益和投资环境,对水污染防治的要求过低。存在以罚代治、处罚过轻等问题,直接影响了水污染治理和防治的积极性。此外,日益增多的城镇生活污水同样加重了我国西部的水污染。

3) 西部生态环境恶化,导致河湖断流干涸。西部地

收稿日期:2007-01-21。

作者简介:曾文革(1966-),男,重庆大学教授,博士生导师,主要从事国际经济法的研究(Tel)023-65127471;
(E-mail)zengwenge@126.com。

区是保障国家生态安全的要害地区,但目前该地区生态环境十分脆弱。近20年来,青海境内的黄河入水量已减少23.2%^[6],黄河从1972年夏天出现断流后,断流现象就不时发生。长江在1999年出现了历史上罕见的枯水期,造成长江断航。西部地区冰川覆盖率也日渐减少。此外,作为我国最大的内陆河,塔里木河居然已经永久性断流。这些都和西部生态环境的恶化直接相关。

4) 西部地区水资源浪费严重。西部大水漫灌的

传统灌溉方式严重浪费了已紧张的水资源,每公顷农田灌溉水量 $1\ 35\text{m}^3$,个别地区高达 $2\ 25\sim 3\text{m}^3$,而且使土地大面积盐渍化,仅甘肃、宁夏、青海和新疆四省区的盐渍化土地就达 $1\ 574\text{万 hm}^2$ 。种植业结构不当也导致用水量增加,如新疆大面积种植棉花已不适宜,目前新疆农业用水占国民经济用水总量的90%以上,新疆每公顷农业用水量在 $10\ 500\text{m}^3$ 以上^[7]。这些都导致了水资源的严重浪费。

表1 2004年全国各地区用水量比较

	全国平均值	西部地区	中部地区	东部地区
人均用水量	427	487	371	436
万元GDP用水量	399	645	392	221
农田实灌面积亩均用水量	450	581	379	415
万元工业增加值用水量	196	241	240	135

1.2 水资源生态效益补偿制度对西部水资源保护的作用

许多学者认为生态补偿是指通过对损害(或保护)资源环境行为进行收费或税(或补偿),提高其行为的成本(或收益),从而激励损害(或保护)行为的主体减少(或增加)因其行为带来的外部不经济性(或外部经济性),来达到保护资源的目的。具体手段应该根据“谁破坏,谁补偿”、“谁受益,谁补偿”的原则,以市场和经济手段调节相结合,形成“污染者付费、使用者补偿,保护者得到补偿”的局面^[8]。笔者认为,对水资源生态效益补偿制度的主体应该作广泛的解释,不应该仅仅限于国家和个人,还应该包括社会和受益的其他组织,因为水资源的保护和水环境的净化,受益的不仅仅是国家和个人。其客体也应作广义的解释,为了调动大家保护水资源、治理水污染和节约用水的积极性,应该把客体的范围扩展到所有对西部地区水环境保护和水污染治理作出了贡献的个人、企业、单位和其他组织。在补偿范围上考察是否作出贡献,应该看其是否为此付出了代价,无论是经济代价还是其他的代价,应该摒弃传统的仅仅对付出经济代价进行补偿的观念。只有这样,才能更充分的调动民众的积极性,形成一个良性循环,而不是一边大力治理,一边大肆污染的恶性循环。另外,水资源应该看作一个生态有机体,包括其自身的生态调节和补偿功能。综上所述,水资源生态效益补偿制度可以定义为:为减少或抑制地表水和地下水及其周边自然生态环境所受到的污染,国家、社会、水资源生态效益受益人及其他组织以资金给付等方式给予为水资源生态效益付出代价的个人、企业、单位和其他组织经济补偿和其他补偿的法律制度。

水资源生态效益补偿制度在西部地区和中国的水环境保护体系当中应当扮演重要角色,在西部水污染

日益严重的趋势下,建立水资源生态效益补偿制度就更加必要和紧迫。它对于西部水资源保护有着十分积极的作用。

1) 有利于保障西部水环境安全和西部整体生态环境安全。生态环境安全是在环境污染全球化的形式下,人们对“安全”的全新诠释。水在人类生态圈中的重要性是毋庸置疑的,水污染将导致严重的生态失衡,产生严重的生态危机。特别是在西部地区,水资源相对丰富,水环境问题突出,水污染日趋严重,它对整个西部地区的生态环境安全的作用就更加明显。所以,在利用水资源的同时应该对水资源进行积极的保护。对水污染的治理需要大量的财力和人力,需要利用水资源生态效益补偿制度进行解决。如果建立了一个完善的水资源生态效益补偿制度,治理水污染、保护水环境的财力和人力就可以通过更多的途径获得,从而更好的保障西部地区水环境安全,从而保障西部整体生态环境安全。

2) 有利于促进环境成本内在化,加强水资源保护。所谓环境成本内在化是指把商品生产、使用过程中造成环境污染和资源流失所形成的损失计量在生产成本或交易成本中^[9]。环境问题的原因之一是环境成本没有内在化造成了产品价格扭曲和市场失灵。也就是说,环境的外部效果引起某些环境结构趋于不合理,这种不合理又加重了环境问题^[10]。环境成本内在化能够提高西部企业保护生态环境的自觉性,间接提高企业的竞争力;能够提高西部公民保护环境的自觉性;能够实现环境公平和环境正义;能够保护我国西部地区的环境敏感型产业。而实现环境成本内在化最直接、最有效的方法就是建立完善的生态效益补偿制度。环境资源的稀缺性决定必须将环境视作一项生产要素,并且通过市场将它的价格机制反映出来,以经济的

手段促使企业和公民加强保护水资源。

3)有利于促进西部水资源保护与经济效益的最优化发展。水资源保护与经济效益一直以来都是一对矛盾。水资源保护可能要牺牲一定的经济效益,争取更大的经济效益势必会影响到水资源保护。如果要做到既能有效的保护水资源,又能持续获得可观的经济效益,生态效益补偿制度是一个十分合适的选择。生态效益补偿制度通过市场和政府的双重手段,向那些获得了水资源生态效益的使用者征收补偿费,用于保护水资源及其生态环境,使水资源不至于处于无资金保护的危险状态,这样不但减轻了政府的负担,也维持了水资源的循环性,使生态效益受益者能够继续利用无污染的水资源,持续的创造出经济效益。

2 西部地区水资源生态效益补偿现状分析

现阶段,我国西部地区与水资源生态效益补偿制度相关的政策、措施及制度主要包括以下3类。

1)国家财政拨款。由于水资源生态效益补偿制度尚未建立起来,我国只有利用财政拨款来补充这一领域的空白。近年来,由于国家意识到西部水资源对西部地区可持续发展乃至全国的可持续发展的重要性,逐步加大了对西部水资源保护和水污染治理的财政投入,西部地区水资源的保护,受益的是西部地区的人民,同时也包括全国人民,此时,国家和地方政府就代表各自的受益团体对西部水资源的保护进行补偿,也就是政府财政拨款。这应该是水资源生态效益补偿资金的一个主要来源。

2)征收水资源使用费和排污费。《中华人民共和国水法》第34条规定:“使用供水工程供应的水,应当按照规定向供水单位缴纳水费”;“对城市中直接从地下取水的单位,征收水资源费;其他直接从地下或者江河、湖泊取水的,可以由省、自治区、直辖市人民政府决定征收水资源费”。水资源使用费的征收是目前保护水资源和治理水污染的主要资金来源之一,有着重要的作用。《中华人民共和国环境保护法》第二十八条规定:“排放污染物超过国家或者地方规定的污染物排放标准的企业事业单位,依照国家规定缴纳超标准排污费。另外,我国还制定了《排污费征收使用管理条例》、《排污费征收标准管理办法》、《关于排污费征收核定有关工作的通知》等具体规定排放水污染物的原则、收费标准以及征收程序。

3)“南水北调”工程的生态补偿。南水北调工程从1952年开始酝酿,经过50年的勘测、规划和研究,分别在长江下游、中游、上游规划了3个调水区,形成了东、中、西3条调水线路。通过3条调水线路,与长

江、淮河、黄河、海河相互联接,构成我国水资源“四横三纵、南北调配、东西互济”的总体格局。从一定程度上讲,能否解决好水污染的防治问题,关系南水北调工程的成败。所以,在南水北调规划中充分考虑到了这一点,东线工程对于治污规划和水源保护非常重视,已经投入了69亿进行生态补偿^[11],把水污染控制在标准以内,保证调到北方的水质良好,符合饮用水标准。

虽然西部地区水资源生态效益补偿制度已经有了相关的政策、制度和措施,但是总的看来,西部地区水资源生态效益补偿制度还没有真正建立起来,现有制度还存在一定的缺陷。例如,没有立法明确规定水资源生态效益补偿制度的建立,补偿主体的范围还比较窄,补偿资金的筹措方式有限,还没有引入市场机制,补偿对象、受益对象、补偿额度的不明确等。这些都需要对西部地区水资源生态效益补偿制度进行进一步构建和完善。

3 西部地区水资源生态效益补偿制度的构建与完善

3.1 通过立法确立水资源生态效益补偿制度

任何一个制度要在社会上取得预期的效果,就必须以法律的形式确定下来,这样才能使该制度规范化。同样,如果要让水资源生态效益补偿制度能够发挥出其作用和价值,就必须将其纳入到法律法规中,以立法的形式将其确定下来。关于西部地区水资源生态效益补偿制度在法律上的确定,可以从以下3个方面进行:1)在法律层面确定整体的生态效益补偿制度。即在全国性的法律中规定生态效益补偿制度,将其规定在《水法》中。在《水法》中明确规定:“建立水资源保护基金制度,国家建立水资源生态效益补偿资金,用于水资源的保护、管理以及水污染的防治。水资源生态效益补偿资金必须专款专用,不得挪作他用。”然后,由国务院对其具体实施办法作细致的规定。2)进行流域立法。流域本身具有生态性和整体性等特征。西部地区水资源丰富,有多个流域,每个流域又有不同的地理特点和生态特点,我国应该根据西部地区的各个流域的实际情况,进行流域立法,在各个流域实施符合其自身特点的水资源生态效益补偿制度。3)各省市要按照国家和区域的法律规定,从本地区的实际情况出发,将水资源生态效益补偿制度体现在地方法规和政策中,制定更加细化的实施措施。

3.2 明确补偿标准,进一步扩展资金筹措方式

确定水资源生态效益补偿的标准是建立水资源生态效益补偿制度的一个重点和难点,补偿标准的制定权应该下放到各地方政府,因为各地区的经济发展状

况和水环境状况有着明显的差距,应该由各地方政府根据当地的实际情况实事求是的进行制定。对于补偿标准的计算方法,环境学者和经济学者都提出了很多建议,包括直接替代法、损失等额补偿法等。根据水源的特殊性,笔者建议各地方政府根据本地区的实际情况按照“费用投入法”公式进行计算

$$G = \frac{\sum_{fi} [(1+L)(1+P)]}{N(1-S)},$$

式中 G 为单位流域面积的补偿标准; \sum_{fi} 为单位面积流域的生态环境保护 and 污染治理及管理等各项费用; L 为实际现金费用和所有费用总和的百分比; P 为获益方关联收入的增长率; S 为污染损失率。

此外,为了保证补偿标准其公正性,在确定补偿标准的时候应当召开听证会,确保公众参与,使补偿标准能够客观公正。

资金是水资源环境补偿的物质基础,如果没有资金,水资源生态效益补偿就是纸上谈兵。目前,西部地区仅有的水资源生态效益补偿资金筹措方式是国家拨款、水资源使用费。市场机制的引入,不但能够减少国家和政府的在生态效益补偿方面的经济负担,并且能筹措到更多的资金来用于水资源保护和水污染治理。可以采取以下方式:1)征收水资源生态安全保险金。对于每一个向水域排污的个人和组织在排污的时候,征收一定比例的保险金,在出现水污染危机时,可以调动此资金进行紧急救助。2)增加水资源使用费和排污费。目前西部地区的水资源使用费和排污费处在一个非常低的状态,为了更好的保护水资源,加强约束民众节约用水,应该逐渐适当提高水资源使用费和排污费。建议对水费和排污费实行按量收费,也就是设定一个标准,对超过这个标准的部分实行高收费,超过的量越大,收费标准越高。3)向受益人收取水资源生态补偿费。水资源有流动性和区域性的特征,这就决定了水资源补偿的复杂性,如处于河流上游的地方政府、企业或个人对河流进行的生态环境进行了保护,付出了一定的代价,上游的水资源生态环境好了,下游也明显受益,这个时候,下游的受益者就应该给上游的代价付出者一定的补偿。4)生态组织公开募集水资源生态补偿基金。生态组织在环境保护中可以发挥很大的作用,它们有一些特点是政府拨款等传统方式不具备的。法律应该赋予生态组织向社会筹集资金,用于水资源保护和水污染治理的权利。5)发行生态彩票^[12]。彩票可以作为公益事业筹措资金的一个有效途径。为了保护水资源,治理水污染,可以通过发行生态彩票的方式,向社会募集水资源生态效益补偿资金。

3.3 建立有效的的补偿金管理制度

补偿金管理制度是水资源生态效益补偿制度中的关键制度,它是水资源生态效益补偿能够真正得到实施的保障制度。必须在法律中明确规定:“水资源生态效益金只能用于水资源保护和水污染治理,不能挪作他用”。笔者认为,应该在西部地区建立一个独立的水资源生态效益补偿金管理机构,直接隶属于国家环境保护总局,由它按照公平原则来收取、管理和分配整个西部地区的水资源生态效益补偿金。西部地区各省市又设立该管理机构的分部,确定具体的补偿对象,报西部水资源生态效益补偿金管理机构审核。生态补偿金由西部总管理机构分配到各省市分部,直接交到补偿对象的手上,严格避免“付出了得不到补偿”的现象发生。还应该将补偿资金的使用情况纳入国家审计范围,由国家审计机关对其进行审计监督。另外,水资源生态效益补偿金中应该拿一部分出来作为奖励基金,对那些自愿进行水资源生态保护和污染治理,并作出了特殊贡献的个人、企业、单位和其他组织进行奖励。这样的补偿金管理制度有利于提高公众保护水资源的积极性和自觉性,保障西部地区水资源的可持续发展。

3.4 完善“南水北调”的生态效益补偿制度

“南水北调”工程对于西部的生态环境具有很大影响。如在其西线工程实施后,会引起引水枢纽以下 10~50 m,局部河段河道水位下降^[13],这必然会对那些地区的生态环境产生巨大的影响。目前南水北调的资金来源主要有 3 部分,一是国家投资,二是南水北调基金,三是贷款集资。这些资金虽然也对一些水源区和涵养区进行了补偿投入,但目前南水北调的资金项目主要仍关注于工程的建设,对于改善生态环境和治理污染问题还是靠当地政府的投入,这显然是不够的。南水北调的经济效益是每年平均 300 多亿元,其中工业城市用水的经济效益大约是 277 亿元,农业灌溉经济效益大约是 20 亿元,防洪的效益大约是近 5 亿元^[14]。在“南水北调”工程中,应该建立完善的生态效益补偿制度,通过提高改工程用水区的水资源使用费、直接向受益区地方政府收取补偿金等手段,发挥市场对水资源配置的调节作用,从用水区经济效益中抽取一部分,对水源涵养区进行补助,改变上游受苦下游享福的不公平现象,并借以强化其生态保护的经济实力。补助的对象不仅仅是水源区的地方政府,应该包括所有对该工程付出了代价的企业、个人和组织,使他们有更大的积极性为受益者保护水资源。

表2 南水北调主要引水坝址可调水量^[15]亿 m³

河流	坝址	多年平均径流量	上游用水	损失水量	下泻水量	可供调水量	可调水量	可调水量占坝址径流量的比例/%
雅砻江	阿安	11.4	0.2	0.1	1.6	9.5	7.0	61.4
	仁达	12.7	0.2	0.1	1.6	10.8	8.0	63.0
	上杜柯	16.3	0.2	0.1	1.6	14.2	11.5	71.4
大渡河	亚尔堂	16.1	0.2	0.2	1.6	14.3	11.5	70.6
	克柯	4.2	0.0	0.0	0.6	3.5	2.0	47.6

3.5 完善其他相关的生态补偿制度

生态是一个整体概念,水资源只是生态这个整体中的一部分。生态安全是指整个生态的安全,不仅仅是指水资源的生态安全。生态中的各个部分紧密联系,不可分离。所以,要建立完善的水资源生态效益补偿制度,就必须同时完善其他相关的生态补偿制度,如森林生态效益补偿制度、矿产资源生态效益补偿制度、草原资源生态效益补偿制度等。只有生态中的各个部分都得到保护,整个生态才会安全。如果森林生态效益补偿制度不完善,森林受到了污染,它也会波及到森林周围的水资源环境,尽管水资源的生态效益补偿制度是完善的。所以,生态体系中的各部分要共生、共发展,在建立水资源生态效益补偿制度的同时,也要积极完善其他相关的生态补偿制度。

参考文献:

- [1] MATHER · J. Water Resources [M]. newyork: John Wiley-sones. Inc, 1984.
- [2] 西部地区概况 [EB/OL]. <http://www.icncn.com/west/gaikuang.asp>, 2005-12-14.
- [3] 西部开发中水资源的开发利用 [EB/OL]. http://www.rt-mart.net/Article_389/200628113452364-1.asp, 2005-12-14.
- [4] 蓝楠. 完善西部地区水资源市场当务之急 [J]. 中国环保护, 2002(10): 11-13.
- [5] 黄霞, 蓝楠. 防治土地沙化——我国西部土地综合利用的必然选择 [EB/OL]. <http://law.cqu.edu.cn/environment/index.asp>, 2006-06-03.
- [6] 西部大开发与可持续发展 [EB/OL]. <http://www.people.com.cn/GB/14576/33320/33329/2483654.html>, 2005-12-14.
- [7] 马生林. 西部水资源现状与可持续发展 [J]. 水利经济, 2004(11): 29.
- [8] 邢丽. 论我国生态税费框架的构建 [EB/OL]. <http://www.crifs.org.cn>, 2005-3-10.
- [9] 曾建平, 盛敏. “绿色壁垒”的伦理意涵论略 [J]. 江西师范大学学报: 哲学社会科学版, 2003(6): 46.
- [10] 郭芳. 环境成本内在化的必要性 [J]. 晋阳学刊, 2002(6): 23.
- [11] 中国电力企业联合会. 南水北调: 世界上迄今为止最大的水利工程 [EB/OL]. <http://www.cec.org.cn>. 2006-03-13. , 2005-5-26.
- [12] 曹明德. 对建立我国生态补偿制度的思考 [J]. 法学, 2004(3): 43.
- [13] 丁自鲜, 尚宇鸣. 南水北调西线工程水环境影响分析 [J]. 人民黄河, 2001, 23(10): 17-18.
- [14] 刘书云. 南水北调工程水源区生态环境待补偿 [EB/OL]. <http://news.infocom.cn/html/2005-5-26/100602.html>, 2005-5-26.
- [15] 吕学军, 左登华. 南水北调西线一期工程研究 [J]. 水土保持研究, 2006(2): 191.

Research on the Ecology Benefit Compensate System of Water of West China

ZENG Wen-ge, FU Liang-peng

(College of Lan, Chongqing University, Chongqing 400030, China)

Abstract: The ecological environment of west region is an important part of the whole ecological environment system of China. The west region has plentiful water resource. But the ecology of water is anxious, it is urgent to protect the water. A consummation ecology benefit compensate of water has significances for west China. This paper summaries the positive role of the ecology benefit compensate system for west China, and analyze the present situation of ecology benefit compensate system in west China, giving some suggestion on its establishment and consummation.

Key words: west region; water resource; ecology benefit compensate is given system

(编辑 陈移峰)