

# 闽江、九龙江等流域生态补偿机制的建立与实践

黄东风,李卫华,范平,邱孝煊

(福建省农业科学院土壤肥料研究所,福建 福州 350013)

**摘要:**综述了福建省闽江、九龙江等流域生态补偿机制建立的重要性、流域生态补偿的主要机制模式、实践效果及现存的主要问题,并提出进一步完善流域生态补偿机制的4点建议,旨在为福建省乃至全国类似地区流域生态补偿机制的建立和完善提供借鉴。

**关键词:**闽江;九龙江;流域;生态补偿机制;实践

**中图分类号:**X171.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-2043(2010)增刊-0324-06

## Mechanism and Practice of Ecological Compensation for Drainage Basins of Minjiang and Jiulongjiang

HUANG Dong-feng, LI Wei-hua, FAN Ping, QIU Xiao-xuan

(Institute of Soil and Fertilizer, Fujian Academy of Agricultural Sciences, Fuzhou 350013, China)

**Abstract:** The importance of the establishment, dominating patterns, practice effects and existent problems of ecological compensation mechanism for drainage basin of Minjiang and Jiulongjiang were summarized in this paper. Moreover, four suggestions to perfect the ecological compensation mechanism for drainage basin were put forward. The aim of this paper was to supply some references to the establishment and perfect of drainage basin ecological compensation mechanism for Fujian province and other analogous areas in China.

**Keywords:** Minjiang; Jiulongjiang river; drainage basin; ecological compensation mechanism; practice

福建省地处中国东南沿海,全省土地总面积 12.40 万 km<sup>2</sup>,海域面积 13.63 万 km<sup>2</sup>。全省陆域水系密度大,且大多在省内自西向东单独入海,其中流域面积在 500 km<sup>2</sup> 以上的河流有闽江、九龙江和晋江等 12 条。主要流域上游地区大多为经济欠发达的山区或革命老区,同时也是重要的生态功能区,下游有福州、厦门、泉州等经济较发达的城市,从而形成了地域上密切关联、经济上山海互补、环境上相互依存的流域经济带<sup>[1-2]</sup>。

对 1995—2004 年福建省水域(包括 12 条主要水

系、11 个主要湖泊水库和近岸海域 13 个主要港湾)环境质量的变化情况评价结果表明,从 2002 年起,福建省水域环境质量呈现持续恶化的趋势,12 条主要水系和湖泊水库的 I—III 类水质所占比例分别从 2002 年的 90.6% 和 77.8% 下降至 2004 年的 83.6% 和 36.4%;近海域海水一、二类水质所占比例从 2002 年的 47.3% 下降至 2004 年的 32.3%<sup>[3]</sup>。“十五”期间福建省流域水环境污染日趋加剧的现实再次发出警示:必须加快构建和完善福建省流域生态补偿机制,采取经济手段解决下游地区对上游地区、开发地区对保护地区、受益地区对受损地区的利益补偿问题,这对于维持流域上下游行政区际生态建设“义务与权益”的平衡和促进区域经济社会协调发展等都具有重要的现实意义。

为此,自 2003 年起,福建省逐步开始启动实施九龙江、闽江等流域水环境综合整治工作,建立流域生

收稿日期:2009-09-07

基金项目:福建省自然科学基金(2009J01324);福建省科技厅重点项目(2007T0015)

作者简介:黄东风(1975—),男,副研究员,福建南安人,博士,主要从事土壤肥科学科及环境生态学科方面研究。

E-mail: hdf-1@163.net

态补偿试点,发挥了政府的主导作用,应用市场机制等手段筹措治理资金,并取得了显著成效,这为建立健全全省流域生态补偿机制奠定了良好的基础。但是,由于流域环境综合治理具有长期性、艰巨性和复杂性的特点,尤其是目前流域生态补偿机制尚不健全、生态补偿资金短缺、部分企业污染时有反弹等因素影响,福建省流域生态补偿机制的建立和完善过程尚存在不少难题,影响着全省流域生态补偿机制进程的有效推进。本文通过综述福建省闽江、九龙江等流域生态补偿机制建立的重要性、流域生态补偿的主要机制模式、实践效果及现存的主要问题,提出了进一步完善流域生态补偿机制的几点建议,旨在为福建省乃至全国类似地区流域生态补偿机制的建立和完善提供借鉴。

## 1 生态补偿制度建设的重要性

### 1.1 闽江、九龙江等流域概况

福建省陆域水系密度大,且大多在省内自西向东单独入海,流域面积在 500 km<sup>2</sup> 以上的河流有闽江、九龙江和晋江等 12 条。其中,闽江是福建省最大的河流,流经福州、三明、南平、龙岩、泉州的 36 个县(市)、区,全长 577 km,流域面积 60 092 km<sup>2</sup>,约占全省陆域面积的 50%,流域经济总量约占全省的 40%,流域人口约占全省的 1/3,在全省政治、经济生活中占有极其重要的地位。九龙江是福建省的第二大河流,发源于龙岩市梅花山,流经龙岩、漳州和厦门的 13 个县(市)、区,全长 285 km,流域面积 14 741 km<sup>2</sup>,占全省国土面积的 12.2%,流域人口、资源和经济等总量在全省均占有重要比例<sup>[4]</sup>。此外,水库也是福建省人民饮用水的主要来源,全省供给县城和 5 万人口以上城镇的水库共有 58 座,供饮人口达 1 158 万,约占全省人口的 1/3<sup>[5]</sup>。

### 1.2 生态补偿制度建设的重要意义

流域生态补偿是指国家对流域生态保护区内因致力于生态与环境保护而丧失发展机会的居民在资金、技术和实物上的补偿及政策上的优惠等;同时还指因生态与环境保护和建设的外部性,流域生态保护净受益区对保护区致力于生态与环境保护各方面投入的分担<sup>[6]</sup>。流域生态补偿也是指有人类活动的流域经过治理,其上、中、下游生物和物质成分循环、能量流通和信息交流加强了,其上游治理效果可以惠及中、下游,下游治理效果惠及到中、上游<sup>[7]</sup>。在整个流域中,因水的流动性和人类活动的两面性而产生了复杂的利益关系,这些利益关系包括:因水资源的使用

发生的上下游之间的利益关系,因森林植被的开发、使用和破坏而产生的上下游之间的利益关系,因水电资源的开发利用而产生的水电资源的开发受益者与受害者之间的利益关系等。由于受益者和受损者在主体上的错位,使得主体间的利益分配不公平。这种利益分配的不公平,若得不到及时的纠正,不仅不利于生态环境的保护、经济的可持续发展,而且会引发区域间的矛盾和冲突,影响社会的稳定<sup>[8]</sup>。为了解决这种流域内上下游之间利益分配上的不公平现象,就必须建立流域生态补偿制度。

在福建省的各主要流域中,上游地区大多开展了积极的生态建设和环境保护工作,而这些地区又是经济相对贫困、生态相对脆弱的区域,难以独自承担建设和保护流域生态环境的重任,加之这些地区对于摆脱贫困的需求又十分强烈,这就激发了流域上游区发展经济与保护流域生态环境之间的矛盾。为了协调好这种关系,就需要下游受益区来帮助流域上游区分担生态建设的重任。例如,位于九龙江上游的龙岩是“中央苏区县”的集中分布区,其产业结构以资源消耗行业为主,经济发展相对落后,模式较为粗放,面临较大的污染防治与生态保护压力;流域中下游的漳州生态环境较好,但面临着经济发展与环境保护的矛盾;下游的厦门经济发达,城镇化水平较高,但水环境质量受上游影响较大。因此,通过流域生态补偿机制的建立与实施,有望进一步调动上游地区保护生态环境的积极性,促使上游地区森林质量的稳步提高,有效地遏制上游地区的水土流失态势,逐步恢复生态环境脆弱地段的森林植被等,这对于维持流域上下游行政区划际生态建设“义务与权益”的平衡和促进区域经济社会协调发展等都具有重要的现实意义。

## 2 闽江、九龙江等流域生态补偿机制模式

福建省生态补偿机制的实施始于 1993 年,经过十多年来的实践,正在建立并逐步完善<sup>[9]</sup>。流域生态补偿机制作为生态补偿机制的一种重要形式,在维护流域经济社会协调发展与生态环境保护方面起着极其重要的作用。2001 年,福建省开始实施森林生态效益补偿制度,从省级财政收入中逐年增加安排森林生态效益补偿金,使省级生态公益林补偿标准达到 75 元·hm<sup>-2</sup> 的国家级标准,为生态公益林保护起到了极其重要的作用。2003 年,福建省在九龙江流域推行全省首个流域生态补偿的试点,在省政府的协调下,设立了专项资金,并制定了《九龙江流域综合整治专项资金管理办法》,对资金的配套、安排、使用程序

和扶持重点做了明确的规定<sup>[2]</sup>。2003年,福建省还选择了10个水库开展水源地水土保持生态建设试点,建立水源地生态补偿机制。按照“谁受益、谁出钱”的原则,各水库从水费收入中提取一定资金,作为水源地生态屏障体系、农用地综合治理体系、生态缓冲带保护体系以及人居环境整治体系等四大体系的建设经费。2005年,福建省出台实施了《闽江流域水环境保护规划》,启动实施了闽江流域生态环境补偿机制。按照该“规划”,闽江下游的福州市今后每年将为上游的南平、三明两市支付1 000万元的生态环境保护专项资金,并将水环境保护正式列入官员绩效考核。2005年,泉州市也开始实施晋江和洛阳江上下游生态补偿制度,市政府决定从2005—2009年每年筹措2 000万元,5年筹集一个亿的补偿资金,用于晋江上游的南安市、安溪、永春县和德化县以及洛阳江上游地区的水资源保护项目,包括城镇生活污水和垃圾无害化处理设施建设、农村面源污染治理和生态保护项目。2007年,福建省委常委专题研究并通过了《福建省江河下游地区对上游地区森林生态效益补偿方案》,随着这项制度的实施,每年可新增生态公益林补偿金8 590万元,每年补偿金总额达到3亿多元,生态公益林补偿标准提高到105元·hm<sup>-2</sup>。2008年国家环保部将福建省闽江、九龙江流域等地区列为首批生态环境补偿试点地区。2009年,国家环保部批复了福建省环保局提出的《九龙江、闽江流域综合治理试点工作方案》,正式将福建省九龙江、闽江流域环境综合治理列为国家流域治理试点项目。据近年来流域生态补偿机制的实践总结<sup>[10]</sup>,福建省主要从以下四个方面建立流域长效管理机制。

### 2.1 组织协调机制

在管理方式上,跨设区市域的闽江、九龙江、敖江流域整治由省政府组织实施,闽江、九龙江流域整治两次被列为政府为民办实事项目,其他流域由所在设区市组织。在组织机构上,成立省环境保护委员会,建立流域整治联席会议制度;各市、县(区)也都成立相应机构,定期研究部署工作。

### 2.2 责任考核机制

福建省政府在实施设区市区市长环保目标责任书考核、市县(区)政府环保年度考核,建立环保约谈告诫制度的同时,建立闽江、九龙江流域整治工作考核通报制度,将年度水质情况、整治任务完成情况与当地政府环保实绩考核和次年环保专项资金补助挂钩。

### 2.3 资金投入机制

全省污染防治资金、省直部门专项资金和各地财

政加大对重点流域治理的投入。从2003年起,福建省就开始探索建立生态受益地区向生态保护区提供生态补偿的机制,建立了闽江、九龙江、晋江流域上下游生态补偿制度,生态公益林补偿制度和矿山生态恢复保证金制度。福建省闽江、九龙江流域已被环保部列为中国实施生态补偿的第一批6个试点区域之一。

### 2.4 综合管理机制

在加强对环境违法行为查处的同时,注重运用经济手段改变“企业环境守法成本高、违法成本低”的状况,如:实行污水处理厂处理合格率与运营费挂钩政策;落实“绿色金融”政策,严格对违法企业的信贷控制;对污水处理厂及其配套管网建设滞后的地方、开发区实行区域“限批”。

## 3 生态补偿机制的实践效果

2003年,九龙江流域成为福建省首个实行流域生态补偿的试点,在省政府的协调下,设立了专项资金。针对畜禽养殖污染排放对该流域主要污染物氨氮的贡献最大等突出问题,这些补偿资金重点用于补助养殖业污染治理和乡镇垃圾无害化处理项目建设。流域生态补偿机制的建立促进了九龙江流域水质的逐年改善,I~Ⅲ类水质达标率从2004年的84.3%提高到2007年的89.5%和2008年上半年的87.7%,水域功能达标率从2004年的74.1%提高到2007年的89.5%和2008年上半年的87.7%(表1)。“十一五”期间,龙岩和漳州两市规划了88个重点工程项目,总投资52亿元。根据九龙江流域水污染与生态破坏综合整治绩效评估的研究结果,1999—2003年5年间,流域投入效益与费用比为1.89。据此推算,2003—2005年3年内,用于九龙江的7 680万元的上下游补偿资金已产生1.45亿元的直接效益,预期“十一五”期间还将产生更为可观的经济与环境效益<sup>[2]</sup>。

2005年,闽江流域开始实施上下游生态补偿机制,生态补偿资金主要用于《闽江流域水环境保护规划》的项目实施,重点是畜禽养殖业污染治理、乡镇垃圾处理、水源保护、农村面源污染整治示范工程、工业污染防治及污染源在线监测监控设施建设等8大工程的建设,以实现“到2010年,闽江全流域环境污染和生态破坏的趋势得到有效控制,95%以上的国控和省控断面达到功能分区的环境质量标准”的目标。闽江流域“十一五”期间,重点治理工程达104项,总投资为66亿元。2005年,筹措的5 000万元上下游补偿资金分别带动了三明市和南平市1.53亿元和1.07

亿元的治理投入,占两市流域环境治理投入的比例分别为14.0%和18.9%,在一定程度上弥补了资金缺口,有效改善了闽江水质<sup>[2]</sup>。全流域Ⅰ~Ⅲ类水质达标率从2004年的83.0%提高2007年的98.2%和2008年上半年的98.5%,水域功能达标率从2004年的84.3%提高2007年的98.8%和2008年上半年的99.4%(表1)。

表1 闽江、九龙江等流域生态补偿机制实施以来水质变化  
Table 1 The change of water quality for Minjiang and Jiulongjiang after the practice of the mechanism of ecological compensation for drainage basins

| 项 目    | 闽 江              |               | 九 龙 江            |               |
|--------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|        | Ⅰ~Ⅲ类水质<br>所占比例/% | 水域功能达<br>标率/% | Ⅰ~Ⅲ类水质<br>所占比例/% | 水域功能达<br>标率/% |
| 2004 年 | 83.0             | 84.3          | 84.3             | 74.1          |
| 2005 年 | 92.0             | 92.9          | 88.9             | 78.7          |
| 2006 年 | 95.6             | 97.4          | 89.5             | 89.5          |
| 2007 年 | 98.2             | 98.8          | 89.5             | 89.5          |
| 2008 年 | 98.5             | 99.4          | 87.7             | 87.7          |

注:数据来自《福建省环境状况公报》2004—2008<sup>[11-15]</sup>。

2003年,福建省选择10个水库开展水源地水土保持生态建设试点,并建立了水源地生态补偿机制。按照“谁受益、谁出钱”的原则,各水库从水费收入中提取一定资金,作为水源地生态屏障体系、农用地综合治理体系、生态缓冲带保护体系以及人居环境整治体系等四大体系的建设经费。目前,这些水库的水源地生态建设取得初步成效,水质由Ⅲ类或低于Ⅲ类提升到Ⅱ类,环水库农村人居环境得到明显改善<sup>[16]</sup>。

生态补偿机制的建立,保护了水源地农民的合法权益,提高了农民保护生态环境的积极性,又反过来推动了福建省生态强省的建设。现在,福建省生态公益林经营区内已有5.3万hm<sup>2</sup>疏林地和灌木林地转变为有林地,林分平均郁密度由原来的0.42上升到0.51,单位面积蓄积量从4.42m<sup>3</sup>上升到5.24m<sup>3</sup>,森林质量稳步提高,灾害性破坏明显减少,水土流失得到有效遏制,水质不断得到改善,生物多样性和野生动物栖息地也得到有效保护,原来生态环境脆弱地段的森林植被也得到一定的恢复<sup>[17]</sup>。

#### 4 现存的主要问题

虽然福建省生态补偿机制已经过十多年的实践,正在逐步建立并完善。但是由于福建省生态补偿政

策仍很不完善,生态系统服务功能的价值还没有得到充分体现和重视,现有的资源法和环境保护法缺乏对生态补偿的明确规定,生态补偿机制的建立认识领域、法律支持、政策体制、技术定量、补偿方法上均存在一定障碍;并且存在着行政色彩浓烈,部门和地区之间协调性差,补偿资金不到位,补偿受益者与需要补偿者相脱节,补偿标准由行政命令来确定,缺乏科学计价办法等诸多问题<sup>[2,9]</sup>。

##### 4.1 对生态补偿机制重要性的认识不足

由于缺乏全局意识和把生态补偿简单化,目前对建立生态补偿机制的重要性和系统性认识还不到位。流域水环境是一种有价的公共资源,要实现科学发展,就必须减少对环境的污染,并对被过度使用的生态环境进行补偿,使得在上下游的协调发展中能公正合理地体现消耗资源和保护环境的真实成本,实现环境外部成本的内部化。生态补偿也不能片面理解为下游对上游的赔偿,流域上下游是一衣带水的伙伴,其利益是一致的。实施生态补偿机制,在空间上,有利于区域和流域的可持续发展;在时间上,体现了代际之间的公平,从而实现了上下游的互惠共赢。

##### 4.2 相关法律、法规和政策体系亟待建立和完善

现有的法律、法规及政策有的覆盖面较小,有的局限于个别领域,有的没有涉及生态补偿的具体条款,难以形成全省必须共同遵循的原则和法律法规,也很难用于全面指导和约束土地、矿产、道路、森林、海洋、旅游、江河流域、水电水利、畜牧养殖等领域的开发和建设行为。目前,我国尚未出台有关生态环境补偿的法律法规;福建省也未能对建立生态补偿机制实现地方立法。福建省对闽江、九龙江和晋江3个流域的生态补偿试点是在省政府主要领导的大力推动下开始起步的,且补偿期限均定为5年。此外,为了保护汀江的水质,2003年起,在龙岩的紫金山金矿开展试点,按照每吨矿石1元的标准建立了闭矿生态补偿金,但由于没有法律法规的有效支撑,难以保证能够长期坚持下去。因此,必须以法律的形式来保障生态补偿长效机制的建立和完善。流域生态补偿是新生事物,还应有政策的扶持与导向,才能形成有效的激励机制。

##### 4.3 生态补偿的量化尚缺乏科学性

生态补偿要素不但包含其生态保护、污染治理投入,还涉及到对其稀缺性的评估,其影响因素十分复杂。在生态环境资源损耗尚未计入国民经济核算体系的情况下,由于受现有技术水平的限制,在评价生

态环境资源损失和生态补偿的标准方面往往还缺乏科学性。目前福建省实行的流域生态补偿机制普遍存在着补偿形式单一,以环境污染治理专项资金为主,补偿对象停留在政府对政府的层面上,生态补偿范围较小,补偿标准不高,补偿额度与流域治理的规划投资相比差距较大,不能满足上游环境保护的需求,特别在山区以及贫困地区,问题则更为突出。例如,三明市村乡有1.4万人口,为保护三明重要饮用水源东牙溪,经济发展受到严重制约,而每年得到补偿的水资源保护费仅为40万元,远低于保护成本。因此,应拓展生态补偿范围,将工业污染防治、生态建设与保护以及区域流域的经济发展机会作为生态补偿的对象。资金的筹措应广开渠道,将国土资源、林业、农业、水土保持等部门的相关专项资金都纳入其中统筹使用。在补偿方式上,对保护饮用水源等涉及保障群众基本生活的项目应以政府转移支付为主;对工业污染治理和经济发展项目,则应主要通过市场运作、企业投资来解决。

#### 4.4 流域生态补偿机制尚需进一步完善

目前,福建省的流域生态补偿管理体制尚不健全,尤其是缺少跨省份、跨市县、跨流域、跨部门的协调体制,解决省份、市县、上下游和行业之间生态环境补偿问题还存在许多困难。另外,绿色国民经济核算体系和环境审计体系尚未建立,区域环境变化对相邻地区经济和社会财富增长的影响和作用还不能清晰的揭示和表达,区际生态补偿机制缺乏依托主体。

### 5 进一步完善各流域生态补偿机制的建议

虽然福建省早在1993年就展开生态补偿机制的实践活动,自2003年逐步开始对闽江、九龙江、晋江等我省主要江河及以莆田东圳水库为重点的10个水库水源地实施流域生态补偿机制试点工作,并于2007年由福建省政府出台《福建省江河下游地区对上游地区森林生态效益补偿方案》,经过多年努力,全省的主要江河、水库的水质得到了明显提升,水源地的水土流失态势得到有效遏制,原来生态环境脆弱地段的森林植被也得到一定的恢复,取得了一定的成效。但是,目前全省流域生态补偿机制尚处于探索阶段,存在着诸多问题,建议从以下几方面进一步加以完善。

#### 5.1 加强流域上下游之间的协商机制,加大财政转移支付力度,尽早开征生态补偿税

福建省现行的流域生态环境保护体制是以流域为单元、以各行政区分包治理为特点,行政区内部自

上而下的纵向垂直管理具有较高效率,但行政区际的横向协商和管理明显不足,流域上下游地区政府分别作为补偿的主体和客体,迫切需要建立有效的协调机制<sup>[18]</sup>。基于水资源的自然流域特性和多功能属性,应当以流域生态资源综合开发利用的一体化管理为目标,由流域所属政府牵头,采取俱乐部机制,实行“一市(县、区)一票、多数决定”的投票原则,定期举行会议,就流域的防洪调度、水资源分配、生态补偿、重要水工程建设、重大投资项目等事宜进行磋商和谈判,在民主协商机制下对各行政区用水、环保等合约以及违约惩罚方法等做出决策,尤其是对区际补偿方式、依据、原则、程序和实施细则等明确规定,通过长期合作的动态博弈,增加相互间的激励和约束机制,以逐步弱化地方和部门保护主义。同时,建议全面征收矿产资源补偿费、水资源费,建立矿山自然生态环境治理备用金制度,严格实行排污收费制度;将各类资金整合起来,健全公共财政体制,运用转移支付形式,加大对生态脆弱区、重要生态功能区的投资力度。为了消除部门交叉、重叠收费现象,更好地发挥导向作用,建议尽早开征生态补偿税,为实施流域生态补偿机制提供坚实的财政基础。

#### 5.2 积极探索政府主导下流域生态补偿的市场化运作机制

虽然流域生态补偿是由政府主导,但也不能忽视市场的作用,这就要求流域生态补偿要逐步引入市场化的运作方式。具体而言,市场化的基本要求是通过建立补偿活动的市场体系和市场机制,让补偿成为市场性的经济活动,利用市场的调节作用来保证流域生态补偿的公正性。可以在流域各区域间或企业间有计划地逐步推进资源使用权交易和排污权交易,以经济手段所不可替代的优点来补充行政手段的不足<sup>[19]</sup>。建立生态补偿机制的出发点和落脚点是要变“输血”为“造血”,变单纯的资金补助为项目扶持,多渠道、多形式地促进流域以及上游欠发达地区和重要生态功能区的持续发展。建立上下游合作的“项目建设环境飞地”是实现区域间生态补偿的很好形式,可以引导上游项目到下游实行异地开发,通过出台政策鼓励上游地区的招商引资项目进入下游县(市)开发区,产生的税利全部返还上游,以此来支持上游的发展<sup>[2]</sup>。为了更加有效地推进流域生态补偿机制的长效持续发展,必须积极探索政府主导下流域生态补偿的市场化运作机制。

### 5.3 建立环境损益的第三方评估机制,确定科学合理的补偿标准

流域生态补偿的目的就是要调整利益相关方在流域开发和保护中的投入和收益平衡。科学合理地评价各方的环境损益,是保证流域生态补偿制度不断推进的关键<sup>[19]</sup>。目前的流域生态补偿机制是指“福建各设区市以城市工业和生活用水量为依据,按照省制定的测算标准从财政中支出森林生态效益补偿资金,上缴省财政专户,统一标准对上游地区为保护森林生态功能和水土资源而做出贡献的农民进行补偿的制度”。可见,目前的流域生态补偿机制尚未引入环境损益的第三方评估机制,补偿标准也未能按流域各地区实际的环境损益程度进行补偿,缺乏科学性。因此,有必要建立环境损益的第三方评估机制,聘请各学科的资深专家组成流域专家委员会,按照各流域行政区交界断面的水质目标责任制的完成情况、合理的水量供给、污染防治项目的实施效果、污染物排放总量控制指标等方面的完成情况建立相对应的考核办法,细化考核指标;然后根据各流域行政区环境损益评估结果,将平衡环境损益作为制订补偿标准的原则,重点按上下游间水质和水量的分配等指标来确定各行政区域的具体补偿标准。

### 5.4 加快流域生态补偿的立法步伐,保障生态补偿长效机制的建立和完善

众所皆知,流域污染治理需要通过坚持不懈的努力才能收到成效。流域生态补偿立法,就是要以科学发展观为指导,遵循公平性原则、发展原则和可操作性原则,着重从制度上解决“谁补偿谁”、“补偿多少”和“怎么补偿”3个基本问题<sup>[20]</sup>。流域生态补偿制度如果没有相应的法律基础给予有效支撑,很难保障其稳定正常地运行,然而,我国至今尚未出台关于流域生态补偿的法律法规,福建省在2000年修订《福建省环境保护条例》时,省环保局曾积极呼吁对建立生态补偿机制做出规定,但因社会各界认识不一致而未能实现地方立法<sup>[2]</sup>。为保证流域生态补偿机制得以更有效地推行并形成长效机制,建议先总结闽江、九龙江等流域实施生态补偿机制试点的经验教训,借鉴国内外有关流域生态补偿制度实施的成功经验,由省政府颁布有关行政文件,统一规范流域生态补偿机制(包括资金的筹集、管理、使用、评估等)的各方面工作。待条件成熟后,率先在国内建立流域生态补偿机制的地方法律法规,一方面切实保障我省流域生态补偿长效机制的建立和完善,另一方面也为全国性生态补偿办法的制定提供实践基础和参考依据。

### 参考文献:

- [1]福建省统计局. 福建统计年鉴·2008[EB/OL]. <http://www.stats-fj.gov.cn/tongjijianjian/dz08/index1.htm>.
- [2]丛 澜,徐 威. 福建省建立流域生态补偿机制的实践与思考[J]. 环境保护,2006(10A): 29-33.
- [3]黄东风,王 果,陈 超. 福建省农业面源污染问题及防治对策的研究[J]. 中国农学通报,2006,22(11): 371-377.
- [4]福建省地方志编纂委员会. 福建省情资料库·地方志之窗·2006[EB/OL]. <http://www.fjsq.gov.cn/ShowText.asp?Tobook=30&index=63&Query=1&>.
- [5]中央政府门户网站. 下游补偿上游·福建省创新区域性生态补偿机制[EB]. <http://www.gov.cn>, 2007-04-01.
- [6]钱水苗. 论流域生态补偿机制的构建[J]. 中国地质大学学报, 2005, 5(5): 80-84.
- [7]董秀金,王小骊,王飞儿. 流域生态补偿若干问题研究[J]. 安徽农业科学, 2008, 36(15): 6458-6459.
- [8]李 磊. 我国流域生态补偿机制探讨[J]. 软科学, 2007, 21(3): 85-87.
- [9]龚高健. 建立完善福建生态补偿机制[J]. 发展研究, 2007(3): 34-37.
- [10]福建省人民政府. 福建从责任考核等四个方面建立流域长效管理机制[EB]. [http://www1.www.gov.cn/gzdt/2008-10/17/content\\_1123703.htm](http://www1.www.gov.cn/gzdt/2008-10/17/content_1123703.htm).
- [11]福建省环保厅. 2004年福建省环境状况公报[EB]. <http://www.fjepb.gov.cn/Common/FJview.aspx?mid=121&id=183&functype=info&add=0>.
- [12]福建省环保厅. 2005年福建省环境状况公报[EB]. <http://www.fjepb.gov.cn/Common/FJview.aspx?mid=121&id=184&functype=info&add=0>.
- [13]福建省环保厅. 2006年福建省环境状况公报[EB]. <http://www.fjepb.gov.cn/Common/FJview.aspx?mid=121&id=185&functype=info&add=0>.
- [14]福建省环保厅. 2007年福建省环境状况公报[EB]. <http://www.fjepb.gov.cn/Common/FJview.aspx?mid=121&id=186&functype=info&add=0>.
- [15]福建省环保厅. 2008年福建省环境状况公报[EB]. <http://www.fjepb.gov.cn/Common/FJview.aspx?mid=121&id=5349&functype=info&add=0>.
- [16]新华网福建频道. 福建首创区域性生态补偿机制建设生态强省[EB]. <http://www.hwcc.com.cn/nsbd/NewsDisplay.asp?id=168581>. 2007-3-9.
- [17]李兆清. 福建在全国首创流域生态补偿机制[EB]. <http://xmcc.smexm.gov.cn/2007-8/200783092805.htm>.
- [18]胡 熠,黎元生. 论流域区际生态保护补偿机制的构建——以闽江流域为例[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2006(6): 53-58.
- [19]林 凌. 进一步完善闽江流域生态补偿制度[J]. 发展研究, 2007(11): 32-33.
- [20]胡 熠,黎元生. 完善闽江流域生态补偿机制的立法思考[J]. 福建论坛·人文社会科学版, 2007(11): 116-118.