

生态补偿视角下长江经济带可持续发展战略

刘洋, 毕军

(南京大学环境学院, 江苏南京 210023)

摘要: 完善长江经济带生态补偿机制, 是避免污染转移和促进区域可持续发展的重要途径。该文从局地 and 跨界两个层面上建立了长江经济带生态补偿机制框架, 论述了各自的补偿主体和客体, 可采取的补偿方式和途径及确定补偿标准的方法。在此基础上, 提出了相关的政策建议以保障生态补偿机制的有效实施。

关键词: 产业转移; 生态补偿; 长江经济带

中图分类号: X22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2015)66-0015-06

长江经济带连接中国东、中、西三大区域, 涵盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州 11 个省(市), 总土地面积为 205.1 万平方公里, 约占国土总面积的 21.4%。长江经济带以长江流域为依托, 其下游是中国人口密度最高、经济最发达的地区之一, 且拥有中国最广阔的腹地和发展空间。该区域集中了中国大部分的钢铁、石化等传统行业以及汽车、电子等现代产业, 其经济总量约占全国的 48%。在“依托长江建设中国经济新支撑带”的国家战略推动下, 长江经济带正在逐步发展成为影响范围最广、最具活力的流域经济带。与此同时, 该区域也是中国重要的水源地、水能资源的主要聚集区、能源和矿产资源富集区、珍稀动植物的天然宝库, 在中国经济社会发展和生态环境保护中占有十分重要的战略地位。

1 长江经济带可持续发展面临的环境问题

1.1 下游地区经济发展与资源环境矛盾日趋突出

长江经济带下游是中国经济实力 and 产业基础最为雄厚的地区之一, 其经济发展速度快、经济总量规模大、城市化水平高。然而, 在社会经济快速发展的同时, 该地区的资源消耗也在加速, 环境污染和生态破坏加剧, 资源环境瓶颈日趋凸显。能源资源方面, 石油、天然气、煤、铁等对外部依赖程度高, 较为匮乏, 且消耗量大, 即便长三角地区, 其单位产值能耗也是世界平均水平的 2-3 倍。土地资源方面, 人均

耕地面积少, 耕地后备资源不足, 建设用地开发强度大; 在快速的工业化、城市化的驱动下, 大量耕地资源被建设用地占用, 2000-2009 年以来, 上海耕地面积减少了 7.83 万公顷, 江苏耕地面积也由人均 1.45 亩下降到 1.41 亩。环境污染方面, 区域污染物排放总量居高不下, 仅长三角地区的工业废水排放量就占全国的 20% 以上; 水环境污染日益加剧, 跨界水质纠纷不断, 其中太湖污染尤为突出, 工业、农业、生活污染源多重作用使太湖水体总磷、总氮浓度偏高, 水体富营养化现象严重; 大气污染不断加重, 酸雨问题未能有效缓解, 雾霾天气又反复出现, 长三角地区成为 PM2.5 污染高值区, 2013 年检测数据表明, 该区污染是年均标准的 1.9 倍。生态破坏方面, 滩涂围垦不断, 湿地、林地、草地等生态用地被大量占用, 化肥农药的过量施用破坏了土壤、水域等生态系统的稳定性, 生物多样性下降, 生态服务功能退化明显; 以太湖为例, 现存鱼类仅 60-70 种, 洄游性鱼类几乎绝迹, 底栖动物和浮游动物中大型种群数量减少, 水生高等植物分布面积已缩减 126 平方公里, 群落组成趋于简单。

尽管下游江浙沪三省的产业结构调整和环境整治力度不断加强, 但迫于自身成本要素和环境承载力的限制, 其发展空间有限。因此, 在人口资源环境的巨大压力下, 长江经济带下游迫切需要通过产业转移来推动产业结构升级, 加快经济转型, 促进区域可持续发展。与此同时, 长江经济带的中上游地区经济相对落后, 但自然资源、劳动力等禀赋优势较高, 具备承接下游产业转移的良好条件。通过产业转移, 既可促进企业发掘更好的商机, 转变下游发达地区的经济发展方式, 以便更好地迎接全球化竞争

收稿日期: 2014-11-01

作者简介: 刘洋, 研究生, 主要从事环境规划与管理等方面的研究; 毕军, 院长, 博士生导师, 主要从事环境管理与政策分析, 环境风险分析与应急等方面的研究。

的挑战;又能带动落后地区的城镇化及工业化发展,缩小地区间差距,促进长江经济带全面协调可持续发展,最终形成优势互补、相互促进、共同发展的新格局。

1.2 中上游地区产业转移可能带来潜在的污染转移

产业转移给区域发展带来机遇的同时,对当地生态及环境的影响也不容忽视。由于发达地区的环境保护制度完善,一些企业为了降低环境成本,寻求在欠发达地区建设污染严重的工厂车间和加工地;同时,欠发达地区的当地政府为发展经济,盲目地招商引资,使一些高污染、高能耗、劳动密集型的产业转移进来,不仅无法优化产业结构,还会严重影响当地生态环境状况。以西部大开发为例,产业转移驱动西部地区重工业比例持续上升,在消耗大量能源和资源的同时还产生了较多的废弃物,这种粗放型的生产模式破坏了西部地区原有的生态环境,导致环境事件频繁发生。一些学者也针对产业转移带来的污染转移问题进行了相关研究。邓云峰从理论层面阐述了产业转移对欠发达地区环境质量的影响机制;刘利等人以广东省陶瓷行业转移为例,借助成本效益法定量评价产业转移对区域整体环境状况的作用效果;国外学者则多采用环境库兹涅茨曲线分析对外投资等产业转移方式对地区生态环境的影响。现实中的案例进一步表明了产业转移对承接地的环境污染。2007年7月,原国家环保总局对全国126个因产业转移而形成的工业园区进行了环保检查,高达87%的工业园区存在环境违法问题。2010年9月,安庆市太湖县卓创化工公司(原江苏企业)违法偷排废水,导致河水中的总氨和石油类均超标一倍多,村民饮水后出现恶心、腹泻等症状,下游自来水厂也停止供水,出现用水危机。同样是皖江城市带承接产业转移示范区的东至县,其香隅化工园内多数企业都是从浙江、江苏等地引进,主要生产农药、颜料及化学制剂等产品,对当地环境造成了较大污染,频繁出现对园区企业污染的举报和投诉。

产业转移带来的环境污染不仅在当地产生负面影响,还会殃及流域下游的生态环境。未经处理的污染物排放到河流,随着流动水体扩散到下游区域,造成流域下游水污染。近几年流域跨界水污染频繁发生,带来的水纠纷事件不断。江浙两省边界上的“断河事件”,盛泽镇印染企业与嘉兴渔民纠结十年

的水官司,造成了严重的社会影响。长江这一横跨中国东、中和西部众多省份的黄金水道对长江经济带的发展至关重要,其干支流一旦发生水污染事故极易造成大范围的跨界污染,将严重影响流域内民众的生产生活;2004年的四川沱江污染事故为流域跨界水环境污染敲响了警钟。

因此,为避免长江经济带在产业转移过程中带来污染转移,既需要外迁企业和承接地政府在发展的同时实行严格的环保制度,也需要流域上下游共同努力,加强环境综合治理和生态系统修复。通过建立完善的生态补偿机制,运用经济手段调控企业的生产行为,促进污染成本的外部性内化,从源头上预防控制环境污染和环境破坏,保护自然生态系统服务功能,提高环境资源配置效率,保障区域社会经济环境可持续发展。

2 长江经济带生态补偿机制的目标与原则

2.1 建立长江经济带生态补偿机制的目标

生态补偿机制是通过生态补偿政策使人类活动的外部效应内化,以解决跨区域的环境问题,协调人地关系矛盾。流域层面人类活动的外部性主要表现为两个方面,一是流域内人类经济活动增强对本地或下游地区的生态环境产生外部影响,二是流域内人类经济活动减弱对本地或下游地区的生态环境产生外部效益。本文探讨的生态补偿机制主要针对后一种,在生态补偿政策作用下,对企业环境友好型的经济活动给予补偿,鼓励企业增加污染控制技术投资,从而减少企业生产活动对流域上下游水环境的影响。通过总结国内外生态补偿的研究和实践,结合污染转移的问题分析,探索适合长江经济带的生态补偿机制,在明确不同生态补偿类型的主客体、补偿途径及方式、补偿标准选择等问题的基础上,建立长江经济带的生态补偿机制框架;同时提出适宜的政策建议,为政府的产业转移决策制定提供参考,进而避免产业转移带来的水环境污染问题,为长江经济带社会经济和生态环境的可持续发展奠定理论基础。

2.2 建立长江经济带生态补偿机制的原则

在考虑流域空间异质性、时间变化性、区域协调发展性及公平与效率的前提下,确定长江经济带生态补偿机制应遵循以下原则:

一是因地制宜原则。流域是以自然水系分界的

相对独立、完整的系统,同时流域又被不同的行政区分割,由于地理位置、自然条件、经济技术和历史背景等方面的不同,流域内人类活动具有明显的空间异质性,增加了流域系统的复杂性。因此,在建立长江经济带生态补偿机制时,应结合当地的经济水平、生态环境特点、土地利用状况、风俗民情等实际情况,选择适合区域特征的补偿方式,确定分区差异的补偿标准。

二是多尺度原则。长江横跨中国东、中、西三大块,支流众多,整个流域所涉及到的空间尺度大,又可进一步细分为省际流域、省内流域、市县流域等不同层次。应考虑流域空间尺度的变化,针对不同层次的子流域,选择最适宜的补偿方式,确定不同的补偿主体、责任对象及分级明显的补偿标准。另外,时间尺度上,应考虑生态补偿政策的可持续性,在综合分析生态系统自净能力、恢复周期、以及地区发展规划的基础上,合理确定不同时间序列的补偿标准,选择可以保障经济和环境持续发展的补偿方式,从而避免地方政府只关注短期利益,而忽视长期发展,出现“面子工程”等无效的补偿项目。

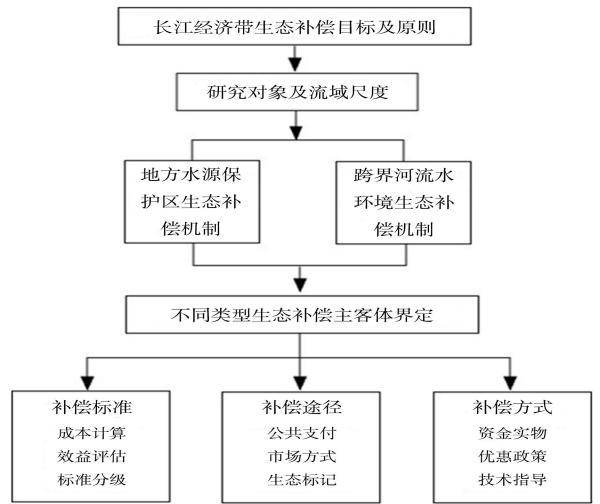
三是公平与效率的原则。流域上中下游是利益共同体,上游过度开发资源、排放废物等,不仅影响当地生态环境,还会使中下游的水量水质下降,引起用水危机;如果上游为保护流域水环境,实行严格的环保措施和标准,虽然能保障下游用水,但却丧失发展机会,影响本地的财政收入和居民生计。因此,通过建立生态补偿机制实现财富的第二次分配和转移,解决流域上下游发展公平性问题。同时,也应考虑投入与产出的对比,既要避免单纯地保护环境而投入过高成本,使地区产生财政压力,也要避免过度地发展经济而注重产品收益;关注生态补偿政策的效率,促进地区社会经济与生态环境的协调发展。

四是可操作性原则。可操作性是管理机制能否最终实现的基础。通过借鉴已有案例的经验和教训,结合地区实际情况明确补偿的主体和对象,选择政府和市场相结合的多种补偿方式,制定补偿利益相关者均能接受的标准,从而建立符合实际管理需求、简单易行的补偿机制,保证生态补偿政策的顺利实施。

3 长江经济带生态补偿机制的框架设计

基于长江经济带生态补偿机制建立的目标与原

则,针对产业转移对流域水环境影响的突出问题,确定本文重点研究对象,一是避免产业转移对局地水污染的补偿机制,二是避免产业转移对跨界流域尺度水污染的补偿机制。研究提出长江经济带生态补偿机制框架,如图1所示。



3.1 生态补偿主体与客体识别

生态补偿的主体和客体分别是指由谁来补偿及补偿给谁。本文重点探讨的是通过建立生态补偿机制来避免产业转移带来的环境污染,其补偿政策主要作用于执行产业转移的企业,鼓励企业实施环境友好型的生产行为。因此,生态补偿的客体是因环境保护而减少经济利益的企业。由于转移企业减少了污染行为,在一定程度上保护了承接地的水环境,因此,针对局地这一小尺度来说,可以根据“谁污染、谁支付,谁获益,谁补偿”原则,在明确生态补偿获益地区的基础上,确定补偿的主体为当地居民。然而,在中国,水、土地等自然资源的所有者是国家,地方政府被认为是国家利益的代表者,同时也是流域资源环境的具体管辖者,因此地方较小尺度上,水源保护区生态补偿机制的责任主体为地方政府。通过调控水价等方式,居民间接行使了补偿责任。

跨界的生态补偿主体相对复杂,源于流域水环境保护具有很强的外部性,上游地区进行水环境保护行为,整个流域流经的政府、企业、居民都是受益者。流域的空间尺度越大,受益者越多,补偿的主体越复杂,识别难度较大。同时,由于流域上下游地区各自利益维护,不愿意主动承担相应的责任,需要上

级政府协调,承担一定的补偿费用。对于跨省的补偿机制,其补偿主体不仅是受益省份,中央政府也需要参与宏观指导,必要时中央财政给予地方补偿。例如,新安江流域水环境补偿中,国家财政部、环保部均参与其中,补偿资金以中央财政为主,两省共同投入。

3.2 生态补偿方式及途径分析

生态补偿方式及途径是解决“怎么补”的问题。国外一般通过政府公共支付(政府直接向生态服务供给者提供)、开放的市场交易(排放权交易)、私人一对一补偿(团体或个人自发组织的交易补偿)及生态产品标记(消费者购买认证的生态产品)进行生态补偿。在中国流域的生态补偿多以政府主导的财政转移支付或政府投资为主,局部地区存在少量的基于市场机制的生态补偿,较少有私人之间一对一的交易方式。总体来看,政府的公共支付适合地域范围广、补偿规模大、补偿主体分散、产权模糊的大型流域;而市场交易则适用于区域经济发达且市场基础好、流域面积较小、补偿主体明确、产权清晰的中小流域。

生态补偿方式有适用范围较广的资金补偿(如补偿金、税收、赠款、贷款等),可提供一定物质基础的实物补偿(如物资、土地和劳力等),给予一定优先权的政策补偿(例如投资项目、财政税收、产品推广、产业发展等),以及提供技术指导和专业人才的补偿方式。

对于长江经济带的地方层面,既可以实施政府公共补偿,如支付给转移企业补偿金、提供土地和劳动力、优惠政策等;也可在政府的推动下,探索市场交易补偿,如鼓励企业之间进行限额交易排污权等;另外,当地政府也可以请第三方机构对企业产品进行生态认证,便于产品的推广,以此对企业的经营利润进行补偿。对于跨界层面,大空间尺度上应采用公共支付方式,通过政府间财政转移或提供技术指导、输送专业人才等方式进行补偿;在跨市县的中小流域尺度,除了公共支付手段外,也可积极探索流域生态补偿的市场化模式。如果流域上下游的供水区域和受水区相对集中而封闭,下游的经济发展对用水的需求很高,则可以通过水资源定价和水权交易的方式进行生态补偿,浙江省义乌市和东阳市之间的水权交易等便是典型案例。

3.3 生态补偿标准确定

补偿标准是生态补偿机制中的重要内容及难点之一,影响到政策的可行性及实施效果。国内外学者针对生态补偿标准进行了广泛的探索,围绕成本费用估算、生态收益、生态系统服务价值评估等方面进行核算。科学的制定生态补偿标准应该选取多种有效的核算方法,进行对比分析,并运用合理计量模型对区域生态、社会效益进行量化评估,以此作为标准制定的依据;同时,结合访问调研确定补偿主体对标准的可接受度。在地方尺度上,生态补偿标准制定时,借助成本效益分析量化企业环境保护行为的成本投入和区域环境效益。其中,成本包括环保设施的投资成本,因环保而损失发展的机会成本等;效益则可采用生态服务价值评估法计算水环境改善带来的价值。同时考虑当地政府的财政支付能力和居民的支付意愿确定具体的补偿标准。

跨界的水环境补偿标准需要考虑流域的等级和特征。如果是跨市县的中小流域,且补偿方式是水资源定价和水权交易,则可将清洁水资源价值化,根据供求关系的市场机制来确定水资源价格,作为补偿标准。对于跨省的较大流域可结合省界上江河断面水质水量情况、水资源分配比例及流域水环境功能区划,并考虑流域上下游地区经济发展水平,确定生态补偿标准。比如借鉴江苏的跨界河流水质补偿办法,建立不同水质指标的分级补偿方案,定期对交界断面水质状况进行考核。当断面水质指标达到考核目标时,按照水质提高的等级下游给上游逐步升高的补偿标准;当断面水质指标未达到考核目标时,则按照水质超标浓度等级上游给下游逐步升高的补偿标准,以此建立流域上下游阶梯式的生态补偿标准。此外,也可以借鉴新安江流域的补偿办法,上下游政府之间通过协商方式确定生态补偿标准。

4 长江经济带生态补偿机制建立的对策建议

为确保长江经济带两类生态补偿机制的有效实施,需要相关配套政策予以支持,具体政策建议如下:

一是建立法制化的生态补偿机制。生态补偿机制的建立和实施需要相应的法律法规予以保障。政府主导的补偿机制虽然具有一定的强制性,但不具备刚性约束,造成行政管理中缺少执法依据。对于

跨区域范围广的长江经济带来说,国家层面的流域性综合立法及完整的法规体系可以规定利益方的权责,减少谈判过程,从而有效地解决跨界水污染事件;同时也保障生态环境建设的长效机制。因此,建议制定专门的生态补偿的法案,或是在现有的生态和环境法律修订时,逐步纳入生态补偿机制,比如《水法》、《水污染防治法》及其他自然资源保护法等。通过法律形式明确生态环境补偿的原则,划清补偿双方的责任、权利与义务,统一规范的管理体系等,规避补偿实施过程中主观性和随意性。在立法调整的基础上,长江经济带产业转移过程中可以在一些环境保护基础较好的地区进行立法试点。试点地区则需建立更为详细的规章制度,包括明确跨界区域水资源产权制度、环境资源价格制度、监督管理制度以及谈判机制等。通过总结试点经验,推广运作良好的生态补偿机制,从而激励生态补偿实践活动,保障生态补偿机制稳定高效的运行。

二是推进生态补偿双方的沟通协作。流域生态补偿机制涉及到上下游之间、多部门之间的利益关系,需要建立相关交流合作平台进行综合协商。对于长江经济带来说,需要横向、纵向两个层面的协商与合作平台。横向是指跨界流域上下游行政区之间,通过高层次领导的对话、联系,协议签订建立沟通合作关系,以明确补偿责任和治理要求;也可设立专门的工作机构,承担区域环保合作的具体事务。例如,墨累-达令河流域管理中澳大利亚政府通过建立流域部长级会议、流域委员会和公众咨询协会3个层次的组织机构,明确各自分工,互相配合,有效地管理流域水环境。此外,跨界行政区间通过建立信息资源共享平台,提高资源优化配置,加强合作的可操作性。纵向是指充分发挥上级政府的协调作用,尤其是生态服务市场交易不完善时,政府需要充当管理者和中介结构,协商流域内生态补偿的主客体,对政策的实施进行全面的监督和管理。对于跨省的补偿及大型的保护项目,则需要中央政府协助政策设计,协商水权界定,必要时承担一定补偿资金或给予优惠政策,避免合作中由于差异化产生的冲突和矛盾。

三是探索多元化的生态补偿途径及方式。国内的生态补偿实践多是政府主导型,很大一部分补偿资金是通过政府财政转移支付,往往造成中央或地方的财政压力大,且补偿标准偏低,投资成本与补偿

额度差距大,进而影响企业的执行意愿,不利于政策实施的长期性。因此应积极拓宽补偿资金的筹资渠道,充分利用市场手段,并鼓励各类社会投资。在地方尺度上,可以借鉴国内外成功的经验,在合适的地区采取市场化的补偿方式,如水权交易、生态标记、排污权交易等;在大范围的区域尺度上,通过制定水资源价格、资源税和排污收费等政策筹集补偿资金。通过多元化补偿机制和渠道,大幅度提高生态补偿专项资金,激活和调动地方政府进行生态补偿的积极性,引导地区树立自觉承担生态补偿的义务。此外,还应探索除资金外的生态补偿方式,通过政策、项目、技术和合作等方式带动多种形式的补偿,实现补偿形式从“从输血到造血”的过程。

四是完善生态补偿的标准制定。目前,生态补偿标准的计算方法有:基于生态系统服务价值法计算生态补偿带来的环境效益,或从成本投入的角度量化由于生态补偿所造成的经济损失,以此作为补偿标准。由于国家自然资源和生态环境价值核算体系未建立,且缺乏统一的评价生态环境资源损失和收益的指标,导致补偿标准的计算缺乏依据,造成计算结果偏大或偏小,影响补偿的可操作性及持续性。因此,考虑到流域水质改善的复杂性,结合流域生态系统的结构、过程、功能的研究,从多重时空尺度计算生态补偿标准;同时,综合考虑当地人口规模、经济收入、财力状况等因素,结合区域生态承载力和生态足迹的研究,在成本效益分析的基础上确定生态补偿标准的范围值,从而完善流域生态补偿标准研究方法,为生态补偿政策的实施提供支撑。

五是加强生态补偿的绩效评估。为促进流域生态补偿政策实施的有效性和长期性,需要定期进行水环境绩效评估。在技术层面上,提高流域水质改善和水量供给的跟踪监测技术,优化定量评估方法,对项目实施的环境效果进行评价。在管理层面上,彻底转变“重建设,轻管理”的思想,在项目建设初期和运营期阶段,政府部门都应实行严格的监管体系,定期对补偿资金的使用情况、补偿项目的落实以及治理成效进行考核评估,不断调整优化生态补偿政策,保证管理的规范化、常态化及专业化,促进区域水环境的长效管理。此外,还应关注生态补偿政策实施对社会福祉的影响,包括居民健康、就业、消费等生计的变化,并评价对社会成本和效益改变。

总之,通过建立长江经济带生态补偿机制,避免

产业转移带来的环境污染,不仅需要流域上下游的分工合作,打破行政壁垒和区划限制;还需要地方政府权衡发展与保护的关系,转变招商引资中的“经济冲动”,实现降低贫困和保护环境双重目标。

参考文献

- [1] 孙智君,于洪丽. 长江经济带能源效率、能源消费与经济增长的区域差异——基于沿江 11 省市的数据分析[J]. 湖北经济学院学报,2014 (3):61-67.
- [2] 刘云中. 建设长江经济带的产业基础和重要举措[J]. 中国发展观察,2014 (6):4-5.
- [3] 邓云峰. 欠发达地区承接产业转移的环境污染问题分析[J]. 湖湘论坛,2009 (1):122-123.
- [4] 刘利,周永章,卢强. 基于人群健康的污染产业转移环境效应研究——以广东省陶瓷行业为例[J]. 生态环境学报,2012,21 (9):1580-1587.
- [5] 禹雪中,冯时. 中国流域生态补偿标准核算方法分析[J]. 中国人口. 资源与环境,2011 (9):14-19.

The Sustainable Development Strategy of Yangtze River Economic Belt from the Perspective of Eco-compensation

LIU Yang, BI Jun

(School of the Environment, Nanjing University, Nanjing Jiangsu Province 210023, China)

Abstract: It is an important way to avoid pollution transfer and promote regional sustainable development by improving the ecological compensation mechanism. The paper establishes the eco-compensation mechanism and framework of Yangtze River Economic Belt from local and cross aspects, and discusses the compensation subjects and objects, compensation approaches, and compensation standard. On this basis, the paper puts forward relevant policy suggestions for the valid implement of eco-compensation mechanism.

Key words: industrial transfer; ecological compensation; Yangtze River Economic Belt