

建立我国生态补偿制度的思考

韩德梁^{1,2}, 刘荣霞³, 周海林³, 韩烈保^{1*}

1. 北京林业大学草坪研究所, 北京 100083; 2. 贵州大学动物科学学院, 贵州 贵阳 550025; 3. 中国 21 世纪议程管理中心, 北京 100101

摘要: 当前, 我国现行的生态补偿制度中还存在部门管理不当、政策不连续、缺乏群众参与、补偿金过低、资金使用未完全体现生态补偿等诸多问题, 需要依据生态补偿的外部性理论, 从市场调节、财政转移支付、保证金制度、协商机制等途径入手, 因地制宜地选择适当的途径并综合利用其它途径的便利之处, 推动生态补偿制度建设的顺利进行。此外, 急需政府从政策层面上给予大力支持和观念上的引导。包括: ①建立“环境财政”制度; 设立环境转移支付专项资金列入财政预算, 加大生态补偿和生态环保的支持力度; ②完善相关的税收政策, 确立普遍征收为主的征收机制, 扩大征收范围, 调整税率; ③改变由政府单一买单的财政转移支付制度模式, 建立起地方、民间、企业和个人等多种渠道的融资体制; ④倡导建立绿色 GDP 的核算体系和绿色审计制度; ⑤逐步建立健全《生态补偿法》, 建立生态环境评估体系, 完善环境执法监督管理体系; ⑥尽快完成从“生态补偿”到“生态赔偿”的观念转变。

关键词: 环境保护; 生态补偿; 和谐社会; 政策

中图分类号: X171.1

文献标识码: A

文章编号: 1674-5906 (2009) 02-0799-06

生态补偿制度是以防止生态环境破坏、增强和促进生态系统良性发展为目的, 以从事对生态环境产生或可能产生影响的产生、经营、开发、利用者为对象, 以生态环境整治及恢复为主要内容, 以经济调节为手段, 以法律为保障的新型环境管理制度。它可以分为广义和狭义两种。广义的生态补偿制度包括对污染环境的补偿和对生态功能的补偿。狭义的生态补偿制度, 则专指对生态功能或生态价值的补偿, 包括对为保护和恢复生态环境及其功能而付出代价、做出牺牲的单位和个人进行经济补偿; 对因开发利用土地、矿产、森林、草原、水、野生动植物等自然资源和自然景观而损害生态功能、或导致生态价值丧失的单位和个人收取经济补偿。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中提出: “按照谁开发谁保护、谁受益谁补偿的原则, 建立生态补偿机制”。这是建设资源节约型、环境友好型社会, 最终实现和谐社会目标的重要组成部分, 也是我们建立生态补偿制度的出发点。

目前, 我国面临比较严峻的生态形势, 为了维护国家的生态安全, 实现区域的协调发展, 生态补偿已成为我国生态保护、恢复和建设所面临的一个重大的社会问题。本文剖析了我国现行生态补偿制度的弊端入手, 从经济和法律的角度提出生态补偿制度实践的有效途径。

1 建立生态补偿制度是可持续发展战略的

基本要求

我国人口众多, 人均自然资源严重不足, 加之长期掠夺式的过度开发, 使资源的供需矛盾十分突出, 生态环境状况面临严峻形势。建立相应的生态保护政策与补偿制度, 确保资源的开发利用建立在生态系统的自我恢复能力可承受范围之内, 是国家实施可持续发展战略的基本要求。

1.1 建立生态补偿制度是追求人与自然和谐发展的具体表现

追求人与自然的和谐发展, 是中华优秀传统文化的重要组成部分。中国古代思想家既提出了“天人合一”的思想, 也提出了“制天命而用之”的思想。中国道家提出“道法自然”, 将自然这个概念提升到了形而上的高度, 指的就是自然法则不可违, 人道必须顺应天道。《齐民要术》中讲的“顺天时, 量地利, 则用力少而成功多, 任情返道, 劳而无获”。刘基《自然力的利用》一文中讲的“惟圣人为能知盗, 执其权, 用其力, 非徒取其物发其藏而已也”, 都是指人们应尊重自然, 顺应自然, 掌握驾驭自然的主动权, 不能只知道耗费自然界所固有的物质财富。这些思想无不浸透了朴素的自然观和发展观。今天, 人们追求人与自然和谐发展的科学发展观, 就是要在大力发展经济的同时, 切实保护好自然生态环境, 保护好人类生存繁衍的家园。而建立生态补偿制度, 就是要把生态环境建设保护提升到国家具体管理的层面上来, 规范每一个社会成员、社会团

基金项目: 国家科技支撑计划(2006BAC18B04-1); 国家高技术研究发展计划(863计划)(2006AA10Z132)

作者简介: 韩德梁(1974年生), 男, 讲师, 博士研究生, 研究方向为草地资源与生态经济。E-mail: delianghan@126.com

*通讯作者, E-mail: Hanlb@tom.com

收稿日期: 2008-12-30

体关注我们生存的自然环境。

1.2 建立生态补偿制度是我国走可持续发展道路的必然选择

生态补偿制度是一种新型的环境管理模式。长期以来,我国一直存在着资源无价、原料低价、产品高价的扭曲价格体系,原料生产与加工企业凭借对环境资源的无偿或低价占有获得超额利润,环境资源却没有得到补偿。建立生态补偿制度,首先有助于利用经济激励和社会宏观管理手段,促使生态环境资源的开发利用过程与一般商品再生产过程相结合,从而达到在整体上对全社会的生产活动进行宏观调节,对生态破坏、环境污染及生态功能的恢复与治理进行系统管理的目的。其次有助于从生产源头上促进经济社会发展同环境保护相协调,为经济的可持续发展提供制度保障。生态补偿制度可以改变企业无偿使用生态资源的习惯,迫使企业在进行商品生产时就计划到生态环境的损耗。为减少生态成本,企业必须采取措施减少环境资源的破坏、污染和占用。此外,生态补偿制度的建立有利于为保护生态环境筹措资金,也有利于树立全民生态意识,解决人的发展同环境的矛盾与对立,使生态意识深入到人们生产和生活的各个环节中,潜移默化地影响每一个人,使环保成为人们的自觉行动。

1.3 建立生态补偿制度是区域协调发展的重要保证

为了推动中国经济全面、协调的发展,缩小地区之间的收入差距,国家提出了进行西部大开发的战略决策。西部大开发的首要战略任务就是生态环境建设。这是西部甚至全国生存与发展的根本前提和重要基础,是一项长期而艰巨的重大基础设施建设。西部是中国最重要的生态敏感区,我国大江大河的源头几乎都分布于此,同时也是自然矿产的森林资源的富集区。江河源区是江河中下游地区可持续发展的生态屏障。保护和治理江河源区的生态环境,不仅是上游地区可持续发展的需要,而且是中下游地区生态安全的重要保障。因而也是全流域可持续发展的保证。因此,从全流域的大局来看,江河源区发展的目标应当以生态环境建设为重点,以追求生态效益为中心,兼顾经济效益和社会效益,实现三大效益的协调统一,促进全流域区域的可持续发展。

生态环境建设属于社会公益事业,需要大量的资金投入作保障。现在搞生态环境建设,国家禁止砍伐森林等自然生物资源,生态保护区人民失去基本的发展权,地方财政失去收入支柱,经济难以为继,社会发展落后,人民生活十分贫困,交通、通

讯、电力等基础设施严重不足,地方财政极其困难。因此,建立利益补偿制度和制度,制定相应的政策和法律法规,并付诸实施,把中下游地区每年因环境恶化造成的巨大经济损失的一部分,预先转移支付到上游地区的生态环境建设事业,广开投资渠道,形成多元化的投资体系,必将大大推进江河源区生态保护事业和三江源自然保护区的良性发展,有力地促进上、中、下游流域的协同进化和全流域的可持续发展^[1]。

2 我国现行生态补偿制度中存在的主要问题

到目前为止,我国还没有一项真正意义上的生态补偿政策。虽然涉及此内容的相关政策如退耕还林、天然林保护、矿产资源税及补偿费等约十余项,但尽管这些政策也涉及到保护和恢复生态环境等相关内容,但它们制定的终极目标并非生态补偿,因此,必然不会形成一个耦合的系统来保障整个生态系统生态服务功能的持续发挥和利用。其具体的局限性表现在以下几个方面。

(1) 部门色彩强烈。包括我国的资源开发与保护、生态环境维护以及多个行政管理部门。工作中表现为以部门的生态保护责任为目的,进行相应的政策设计,并以国家有关法律法规的形式将这些部门性的政策固化^[2]。如有关林业的相关补偿政策。按照林业法规,目前的补偿主要用于重点公益林专职管护人员的劳务费或林农的补偿费,以及管护区内的补植苗木费、整地费和林木抚育费。但在政策的执行过程中,补偿金更多地成为各级林业部门的一项财政收入,与天然林保护工程的补偿资金一并由地方林业部门统筹使用。

(2) 缺乏长期有效的政策支持。从我国已经实施的生态补偿政策来看,普遍缺乏一种持续有效的生态补偿政策的支持。即使像退耕还林、还草、生态公益林补偿金等最应该具有生态补偿涵义的政策,其核心和出发点都是希望通过对为生态保护做出牺牲和贡献的农民、牧民等直接利益相关者进行经济补偿而实现保护和改善生态环境的目的。但是这些政策大多是以项目、工程、计划的方式组织实施,因而也都有明确的时限,导致政策的延续性不强,给实施效果带来较大的变数和风险。当项目实施结束后,农、牧民的利益受得不到补偿的时候,他们将不会顾及保护生态环境而限制自己的生产和开发,重新给地域生态环境造成了压力或生态破坏^[3-4]。

(3) 政策制定缺乏广泛参与。生态补偿政策的根本目的是调节生态保护背后相关利益者的经济利益关系,涉及众多利益相关者。但是现行许多政

策的制定过程中,却非常缺乏相关利益者广泛参与的机制和实现途径,而更多地体现了政府的管理,却不能广泛代表广大生态保护相关利益方的意志和利益^[3]。比如,由于各地自然条件和人文资源不同,补偿对象的认定需要因地制宜,充分考虑地区之间的差异,但由于缺乏这种广泛参与的机制,导致现行政策一刀切,脱离实际。

(4) 生态补偿标准普遍过低。在补偿标准的制定上,没有能充分考虑农民、牧民、企业团体和各级地方政府的意愿和希望^[4]。如退耕还林的补偿标准,在黄河上游地区,每 1/15 hm² 退耕还林土地补偿粮食 100 kg 或 140 元,并补助种苗费 50 元、管护费 20 元。然而,这一补偿标准事实上造成退耕农民所获得的经济补偿低于、甚至远低于其在同一土地进行农业生产的经济效益,其结果必然导致农民响应并参与生态保护的积极性降低。如果这种情况普遍存在,生态补偿机制就难以发挥其应有的效应。

(5) 资金使用未完全体现生态补偿。许多政策在资金使用渠道上并没有真正体现生态补偿的概念与涵义,生态保护的内容仅居于特别次要的地位,甚至可有可无,与资源开发中严重的生态破坏和资源保护等的实际需求严重背离^[5-8]。如矿产资源补偿费政策,据不完全统计,我国 15 万个矿山企业中仅有 2 万个是通过市场机制取得矿业权,其他绝大多数矿山企业特别是国有企业还是无偿占有矿业权。我国矿产资源补偿费平均费率为 1.18%,而国外性质基本相似的权利金费率一般为 2%~8%。相比之下,我国石油、天然气、黄金等矿种的矿产资源补偿费费率(油气为 1%,黄金为 2%)远远低于国外水平(美国 12.5%、澳大利亚 10%)。

(6) 生态环境保护建设缺乏有效的资金保障。当前,无偿、低价使用自然资源和环境容量,认为生态资源是公共物品无需付费的观念和现象普遍存在,对环境保护和建设的投入仍然很少,生态环境保护建设资金渠道狭窄,缺乏宏观调控,无法解决跨省(区)、流域的生态环境补偿问题。区际环境变化对相邻地区经济和社会财富增长的影响与作用得不到清晰的揭示和表达。由于制度不完善,导致了补偿不到位或补偿受益者与需要补偿者相脱节的问题。特别是对上游生态环境保护的补偿,由于收费和使用是以部门或行业为界,其他相关行业和部门的生态环境保护投入得不到补助,上游地区地方财政减收得不到补贴,在一定程度上影响了上游地区治理生态环境的积极性。为此,国家需要建立完善的、统一的生态环境补偿制度,才能确保在公平、合理、高效的原则下,实现生态环境

保护与建设投入的制度化、规范化、市场化^[9-10]。

现行的生态补偿机制的上述局限性决定了这一机制在实践中难以发挥其应有的生态功能。因此,我们必须寻找导致这些局限性的深层次原因,从生态补偿机制实践路径的不同视角寻找根源和症结所在。

3 生态补偿机制实践的主要途径

生态补偿是一系列消减环境正外部效应的经济手段的统称。关于外部性的理论,向来存在庇古和科斯两派。庇古认为外部性是市场失灵的结果,应采取政府干预手段,对正外部性的行为者进行补贴。而科斯则认为,产权界定不清晰是市场失灵导致外部性产生的根源,解决外部性问题应从明晰产权入手,通过产权的市场交易实现其价值,从而消除外部性^[11]。因此,生态补偿的实现路径主要分庇古手段和科斯手段两类,常见的包括财政转移支付、市场调节、保证金(或储备金)制度和协商谈判机制。

3.1 财政转移支付

财政转移支付是政府将部分财政收入进行再分配的过程。国际的转移支付指生态产品消费国的部分财政收入通过国际性组织(如环境非政府组织 NGO,全球环境基金 GEF 等)向生产国转移。国内转移支付包括各级政府对从事生态建设和环境保护的下级政府、单位和个人进行的纵向转移支付,以及地方财政资金(通过中央政府)向其他地方转移的横向转移支付。目前,转移支付是国内外最广泛使用的生态补偿途径。尽管 OECD(经济合作与发展组织)已对“污染者付费,受益者补偿”原则进行了详尽描述,但涉及公共品和正外部性时,政府支付又变得理所当然^[12]。Hanley^[13]对不同国家的情况进行调查后发现,采用“受益者补偿”的情况很少,而政府支付达到了一个很高的水平。而我国在 90 年代后期,生态补偿更多地指对生态环境保护和建设者的财政转移补偿制度^[14]。其主要原因之一是由于生态环境资源的公共物品属性,生态问题的外部性、滞后性以及社会矛盾复杂和社会关系变异性强等因素^[15],导致许多领域和场合难以采取受益主体直接支付的补偿方式。

转移支付通常采用捐赠、专项拨款、税收返还、补贴、奖励等形式实现生态补偿。各国典型案例不胜枚举,如奥地利、新西兰等国对非国有林的补贴^[16],挪威政府为解决农地土壤侵蚀问题采取的系列高额补贴^[17]等。值得关注的是,国际上经常采取的“积极补贴”形式,即资金尽可能来自对不可持续性活动的税收。比如,法国对 SO₂ 和 NO_x 的排放征税,税收用于补贴企业对减排设施的投资或用于奖励

对污染物减量和测量技术的研发^[18]。波兰法律明确规定,环境税收只能用于环境支出,包括各种补贴以及相关的教育、科研等;哥伦比亚用水污染税收成立基金,专门用于支持公共场所净化工程、新技术的示范、清洁生产研究以及环境教育^[19]。丹麦将CO₂税的净收入专项用于对商业节能工程和生物燃料的使用进行直接补贴^[20]。哥斯达黎加1/3的生态税收专用于支付环境服务,比如1996年,哥斯达黎加的生态税收达6.6千万美元,使得2.2千万美元能够用于支付森林主^[21]。

3.2 市场调节——可交易的许可证制度

目前,可交易的许可证制度主要应用于排污权交易和水权交易。其以科斯理论为基础,建立合法的排放污染物或使用水资源的权利,以许可证的形式发放,并允许这种权利像商品一样自由买卖。换个角度理解,即排污权或水权的出让方通过出售剩余权力而获得的回报是对其做出有利于环境的正外部性行为的补偿。排污权交易的思想由经济学家Dales于1968年提出,并于20世纪70年代中期开始在美国实施,先后用于大气污染和水污染控制。在美国取得成功的基础上,澳大利亚、英国、智利、德国、哥斯达黎加等国纷纷引进排污权交易制度并予以发展。目前排污权交易的主要类型有水污染物(如COD)和大气污染物(如SO₂和CO₂)排污权交易。水权交易在智利和墨西哥全国,美国、澳大利亚、秘鲁等国的部分地区都得到了广泛应用。从1987年进行排污许可证试点工作,我国就开始了排污权交易制度的酝酿。上世纪90年代初期开始在全国进行排污权交易的试点,在COD、SO₂排污权交易方面取得了一些经验。目前全国普遍实行了水污染物排放许可证制度,但排污权交易仍缺少相应的法律法规支持,没有形成一项正式的制度。而我国的水权交易尚处于探索和起步阶段,2000年浙江义乌—东阳水权交易、2003年绍兴汤浦水库与慈溪自来水公司水权交易、以及黄河流域宁夏—内蒙古水权交易开启了国内该领域的先河。鉴于水资源涉及众多利益主体,市场机制界定水权的成本太高,政府在我国目前的水权交易中扮演着重要角色^[22]。此外,2003年在甘肃张掖地区同一灌区,不同用水者之间自发兴起水权交易,虽然规模小,且属于微观层次,但对于推动我国水权交易市场形成具有现实参考价值。

3.3 保证金(或储备金)制度

保证金制度针对具有潜在环境破坏性的经济活动,主体在对可能造成的破坏及其恢复费用进行货币评估并向有关部门交纳超过预算(或一定比例)的费用或固定金额作为保证金后,才能获得经

营许可。当经济活动结束后而环境状况未得到有效恢复时,保证金则被部分或全部扣留,用于补偿第三方对环境的恢复建设。而储备金制度是指由政府按照相关法规、标准向环境破坏者收取费用、滞纳金、罚款、捐款等建成基金,用于补偿相关主体进行环境恢复行为。保证金或储备金制度是矿区土地复垦管理中的主要经济手段。美国国会于1977年通过的《露天开采治理与复垦法案》(SMCRA, 1990、1992年经过两次修订)^[23]规定:未能完成复垦计划的企业,其保证金将被用于资助第三方进行复垦;现有采矿企业缴纳的费用(开采地表煤缴纳35美分/t,地下煤缴纳15美分/t或售价的10%,褐煤缴纳10美分/t或售价的2%)、滞纳金、罚金、捐款等建成复垦基金,用于对SMCRA实施前的老矿区进行恢复。德国的《联邦采矿法》也要求采矿许可获准前缴纳必要的复垦保证金。澳大利亚也执行复垦保证金制度,要求复垦工作做得最好的几家矿业公司只缴纳25%的保证金,而其他公司必须100%的缴纳。此外,加纳、菲律宾等发展中国家也制定了相关规定。我国河北、山西、安徽等地,在一定范围内针对某类生态建设破坏土地的复垦,规定了收缴土地复垦费或收缴土地复垦保证金。

3.4 协商谈判与区域共同发展机制

协商谈判是国际上解决跨界环境问题以及全球环境问题惯用的方式,通过会议协商和各方讨价还价最终达成共识并制定解决方案。生态补偿也可以通过谈判的途径实现,比如2004年9月8日,浙江省金华市金东区傅村镇和源东乡就签订了一份为期2年的协议,源东乡承诺保护和治理生态环境、保护下游用水安全,傅镇村每年向位于自己两条溪水上游的源东乡提供5万元的补偿费用。实际上,前文提到的我国浙江和黄河流域发生的水权交易案例,都只存在两个交易主体,且在政府的主导下完成,并没有形成真正的市场,也不完全属于市场交易,而更多的是交易双方讨价还价、协商谈判的结果。因此,协商谈判在有的地方也被称为准市场机制。

区域间的协商谈判在共同发展原则的指引下,能创造出经济扶持的独特生态补偿形式。主要有两种:(1)发达地区(或下游地区)向贫困地区(或上游地区)投资,帮助发展环境友好型产业(如旅游、服务等)或替代产业;同时开展智力补偿,提供无偿技术咨询和指导,培养(训)受补偿地区或群体的技术人才和管理人才,输送各类专业人才,提高受补偿者生产技能,技术含量和管理组织水平。(2)生态重点保护区的企业允许到环境容量大的地区进行定向“异地开发”,异地开发所取得的利税返

回原地区,作为支持原地区生态环境保护和建设事业的启动资金。绍兴市在袍江经济开发区设立新昌医药化工园,用于新昌县异地发展,有效地减轻了上游新昌江的水污染^[24]。

4 结论和建议

建立全方位的生态补偿制度首先要围绕生态补偿机制中的责任主体,逐步完善政府的主导地位和作用。根据“谁开发谁保护,谁破坏谁恢复,谁受益谁补偿,谁污染谁付费”的生态补偿原则,处理好利益相关者之间的责任问题。根据公共产品在供给和消费过程中的外部性理论,在市场机制和“庇古税”的思路下,解决好生态补偿的内部化。加强生态系统服务价值评估方法的深入研究,准确量化得对生态补偿进行量化并制定出合理的生态补偿标准。其次要解决好它的实现途径。目前,国内外广泛使用的途径主要包括市场调节、财政转移支付、保证金制度、协商机制等。实践中,应在充分调研的基础上,因地制宜地选择适当的途径并综合利用其它途径的便利之处,有计划地逐步尝试,并力图建立起生态补偿制度。同时,期待从政策和观念层面上给予积极的支持。具体是:

(1) 完善相关的财政政策。除完善中央财政转移支付和横向财政转移支付制度外,建立“环境财政”制度。在中央和省级政府设立环境转移支付专项资金列入财政预算,地方财政也应加大对生态补偿和生态环保的支持力度。重点向欠发达地区、重要生态功能区、流域源头地区和自然保护区倾斜。

(2) 完善相关的税收政策。调整和完善现行资源税的税种,确立普遍征收为主的征收机制,扩大征收范围,调整税率。完善税收优惠措施,优化生态税收体系,建立以保护环境为目的的税收支出政策。完善排污收费制度,扩大排污收费范围,提高排污收费标准。约束过度消耗资源和损害环境的产业和企业的发展,形成节约资源的生产模式和消费模式。

(3) 健全生态环境补偿投融资体制。改变由政府单一买单的财政转移支付制度模式,建立起地方、民间、企业和个人等多种渠道的融资体制;发挥政府的政策导向和组织协调作用,金融机构的融资优势,为扩大资金来源,还可发行生态环境补偿基金彩票;利用商业银行贷款和社会捐款,并调动社会各方面的积极性,建立环境保护优惠信贷和捐款机制。

(4) 倡导建立绿色GDP的核算体系。建立对自然资源和生态环境的价值评价核算指标体系和数据收集系统,逐步推进绿色会计和绿色审计制度,从定性评价转向定量评价,为完善生态补偿提供操

作性强的价值依据。

(5) 建立并完善保障措施。逐步建立健全《生态补偿法》已成为当务之急,急需将补偿范围、对象、方式和标准等以法律形式确立下来,并得到法律上的有力保障。构建生态保护职责和生态补偿对称的评估体系。建立生态环境评估体系,科学测度生态环境价值,确定生态补偿标准。建立健全生态补偿指标考核体系,建立和完善环境执法监督管理体系。

(6) 实现从“生态补偿”到“生态赔偿”的观念转变。环境资源的产权具有多层次性,当地居民具有有限享受环境资源的权利,使用了别人的环境资源就应该按其生态价值付费,应该实行等价交换,这样才能保证基本的环境公平,“生态补偿”的观念也应尽早被“生态赔偿”所置换。

参考文献:

- [1] 罗雪英. 运用生态补偿机制追求经济与环境双赢[J]. 中外企业家, 2006(6): 57-59.
LUO Xueying. To apply ecological compensation mechanism for accomplishing two profit of economy and environment[J]. Chinese foreign Entrepreneurs, 2006(6): 57-59.
- [2] 王丰年. 论生态补偿的原则和机制[J]. 自然辩证法研究, 2006, 22(1): 31-35.
WANG Fengnian. About the mechanism and principle of ecological compensation[J]. Studies in Dialectics of Nature, 2006, 22(1): 31-35.
- [3] 杜万平. 完善西部区域生态补偿机制的建议[J]. 中国人口、资源与环境, 2001, 11(3): 119-120.
DU Wanping. Advices of promoting west region ecological compensation mechanism[J]. China Population Resources and Environment, 2001, 11(3): 119-120.
- [4] 钱水苗, 王怀章. 论流域生态补偿的制度构建-从社会公正的视角[J]. 中国地质大学学报: 社会科学版, 2005(5): 80-84.
QIAN Shuimiao, WANG Huaizhang. On the building of basin ecological compensation-from a just viewpoint[J]. Journal of China University of Geosciences: Social Sciences Edition, 2005(5): 80-84.
- [5] 张其仔, 郭朝先, 孙天法. 中国工业污染防治的制度性缺陷及其纠正[J]. 中国工业经济, 2006(8): 30-35.
ZHANG Qizi, GUO Chaoxian, SUN Tianfa. Chinese imperfect mechanism of industrial pollution regulation and its improvement[J]. China Industrial Economy, 2006(8): 30-35.
- [6] 蔡邦成, 温林泉, 陆根法. 生态补偿机制建立的理论思考[J]. 生态经济, 2005(1): 47-50.
CAI Bangcheng, WEN Linquan, LU Genfa. Theory and mechanism of eco-compensation[J]. Ecological Economy, 2005(1): 47-50.
- [7] 张宏伟, 张帆. 生态持续恶化拷问生态补偿机制[J]. 中国经济时报, 2006(8): 30.
ZHANG Hongwei, ZHANG Fan. deteriorate environment continue depravation assailing mechanism of eco-compensation[J]. Chinese Economy Times, 2006(8): 30.
- [8] 梁丽娟, 葛颜详. 关于我国构建生态补偿机制的思考[J]. 软科学, 2006(4): 66-70.
LIANG Lijuan, GE Yanxiang. Consideration of constructing

- eco-compensation mechanism in China[J]. *Soft Science*, 2006(4): 66-70.
- [9] 李爱年, 刘旭芳. 对我国生态补偿的立法构想[J]. *生态环境*, 2006, 15(1): 194-197.
- LI Ainian, LIU Xufang. Legislative idea to the ecological compensation in China[J]. *Ecology and Environment*, 2006, 15(1): 194-197.
- [10] 毛显强, 钟瑜, 张胜. 生态补偿的理论探讨[J]. *中国人口、资源与环境*, 2002, 12(4): 38-41.
- MAO Xianqiang, ZHONG Yu, ZHANG Sheng. Conception, theory and mechanism of eco-compensation[J]. *China Population Resources and Environment*, 2002, 12(4): 38-41.
- [11] 蓝虹. 境产权经济学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- LAN Hong. *Economics of Environmental Property Right*[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2005.
- [12] BLOCHLIGER H. Main results to the study[R]. Paris: Main Contributions of Amenities to Rural Development, OECD, 1994.
- [13] HANLEY N. Rural amenities and rural development: empirical evidence[R]. Paris: Synthesis Report to the Rural Development Programme, OECD, 1995.
- [14] 孟丹. 吉林省公益林生态补偿问题的研究[J]. *中国环境管理*, 2003(22): 101-102.
- MENG Dan. On ecological compensation issues to public forest in Jilin Province[J]. *China Environmental Management*, 2003(22): 101-102.
- [15] 沈满洪, 陆菁. 生态补偿应有的基本类型[N]. *中国环境报*, 2004-12-14.
- SHEN Manhong, LU Jing. The basic types of ecological compensation [N]. *China Environment News*, 2004-12-14.
- [16] 曾香, 毛锋. 管窥发达国家森林生态补偿政策[J]. *绿叶*, 2005(10):31.
- ZENG Xiang, MAO Feng. Restricted Review on ecological compensation policies in developed countries[J]. *Green Leaf*, 2005(10): 31.
- [17] HELGE E. LUNDEKVAM E, LILLIAN Ø. Agricultural policies in Norway and effects on soil erosion[J]. *Environmental Science and Policy*, 2003(6): 57-67.
- [18] DIETER C, RAIMUND K. Analysis air pollutant taxation: an empirical survey[J]. *Ecological Economics*, 1997(23): 59-70.
- [19] VINISH K. Controlling water pollution in developing and transition countries-lessons from three successful cases[J]. *Journal of Environmental Management*, 2006(78): 405-426.
- [20] JACOB K, ANDERS L, ANJA D, et al. Ecological tax reform in Denmark: history and social acceptability[J]. *Energy Policy*, 2006(34): 905-916.
- [21] HEINDRICH, T. Innovative financing instruments in the forestry and nature conservation sector of Costa Rica[R]. Eschborn, Germany: Sector Project Support for the Implementation of International Programs of Relevance to Tropical Forests (TWRP) GTZ, 1997.
- [22] 周玉玺, 葛颜祥. 水权交易制度绩效分析[J]. *生态经济学报*, 2006, 4(1): 1-6.
- ZHOU Yuxi, GE Yanxiang. Analysis on institutional efficiency of water rights transaction[J]. *Journal of Ecological Economics*, 2006, 4(1): 1-6.
- [23] Public Law 95-87. Surface Mining Control and Reclamation Act(30U.S.C.1201-1328;91 Stat.445)[S]. 1977.
- [24] 张鸿鸣. 建立生态补偿机制的实践与思考[J]. *环境保护*, 2005(2):41-45.
- ZHANG Hongming. Practice and thinking on establishing eco-compensation system[J]. *Environmental Protection*, 2005(2): 41-45.

Considerations on the establishment of ecological compensation mechanism in China

Han Deliang^{1,2}, Liu rongxia³, Zhou hailin³, Han Liebao¹

1. Institute of Turfgrass Science, Beijing forestry University, Beijing 100083, China;

2. College of Animal Science, Guizhou University, Guiyang 550025, China; 3. The Administrative Center for China's 21 Agenda, Beijing 100101, China

Abstracts: Ecological environmental protection is a common concerned topic all over the world. The ecological environment condition is getting worse day by day, therefore, China is confronted with a severe challenge on issues of society and development in future. Paving the sustainable development and coordinating regional development, pursuing the harmonious coexistence between man and nature, which all are our certain choice. At present, many problems of department misgoverning, policy discrete, lack of mass participating in, compensation fund little, fund utilization lack of embodying with ecological compensation are existed in our ecological compensation system and practices. Facing those problems, selecting a fitting approaches from market regulation, fiscal transfer payment, bail policy, mechanism of cooperative ways according to the externality theories of ecological compensation, and promoting our national ecological compensating mechanism construction successfully. Moreover, government should impart support at the policy level and guidance on the concept urgently. Including, ①Setting up an system of environment financial and environmental transfer payment special fund to financial budget, increasing ecological compensation and ecological environmental protection support. ②Improving correlative tax policy, establishing collection mechanism based universal charge, expanding the tax bound and adjusting the tax rate. ③Changing onefold pattern of finance transfer payment by government previously, establishing a multi-channel financing system by nongovernmental corporation and individuals. ④Advocating establishment of a green GDP accounting system and green auditing system. ⑤Establishing and improving the ecological compensation law gradually, setting up environmental assessment system, improving supervision management system of environmental law enforcement. ⑥Transferring the concept of from 'ecological compensation' to 'ecological amends' as soon as possible.

Key words: environmental protection; ecological compensation; harmonious society; policy