

湿地自然保护区的外部性及生态 补偿问题研究 ——以七里海湿地为例

蔡为民¹,杨世媛¹,汪苏燕²,周楠²

(1.天津工业大学土地利用工程研究中心,天津 300387;2.天津古海岸与湿地国家级自然保护区管理处,天津 300192)

摘要:出于对湿地资源的保护,中国政府将许多湿地划为自然保护区,禁止农民对其进行开发和利用。文章从外部性理论出发,提出解决湿地保护区外部性问题的有效手段——生态补偿。同时以天津七里海湿地为例进行了实证研究,首先,分析了在该地区建立自然保护区所产生的外部性问题,即建立湿地保护区对当地农民的发展空间、生存空间和环境权力具有一定的限制,对其心理产生了很大的冲击;其次,明确提出当地生态补偿的主体为市县政府、周边地区及当地受益企业和机构;最后,对其价值进行了货币化表示,确定了补偿标准。

关键词:外部性;生态补偿;补偿标准;湿地自然保护区

中图分类号:F062.2 文献标志码:A 文章编号:1008-5831(2010)06-0010-06

湿地,作为地球上三大生态系统重要组成部分之一,发挥着巨大和无可替代的生态、社会功能。随着社会经济的发展,人类对湿地的利用愈加深入,湿地生态系统的稳定性受到极大的威胁。因此,国家日益重视对湿地的保护,将许多湿地划为自然保护区,禁止当地农民在保护区内进行传统的生产经营活动,以促进其功能的恢复与生态系统的稳定。这种措施在保护湿地的同时,一定程度上损害了当地农民的切身利益和权力,无论是精神上的,还是物质上的,即产生了资源环境保护的外部性问题。

一、外部性理论和现象分析

由于人类的经济社会发展对资源环境产生了一定的负面作用,政府建立了许多自然保护区,加大了对资源环境的保护力度,促进了资源环境的可持续利用,但同时却又制约了保护区内原住民应有的发展空间和收益机会,产生了资源环境保护的外部性问题。外部性是一个经济学概念,某种外部性是指在两个当事人缺乏任何相关的经济贸易的情况下,由一个当事人向另一个当事人所提供的物品束,其理论模型如下:

收稿日期:2009-11-23

基金项目:天津市科技支撑项目“滨海湿地利用与保护(08ZCGHHZ00900)”;天津市哲学社会科学规划重点项目“滨海湿地系统生态补偿机制研究(TJGL08-076)”。

作者简介:蔡为民(1970-),男,天津工业大学土地利用工程研究中心副教授,主要从事公共政策分析及湿地资源管理研究。

$$F_j = F_j(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{aj}, X_{ak}) \quad j \neq k$$

式中, j 和 k 是指不同的经济个体, F_j 表示 j 的福利函数, $X_i (i = 1, 2, \dots, n, m)$ 是指经济行为。此函数可以表明, 当一个经济行为个体 j 的收益除受到他自己所能掌控的经济行为 X_i 的影响之外, 还必须受到外来的另一主体 k 的经济行为的强加影响, 此时外部效应就产生了^[1]。

外部性理论经过马歇尔、庇古、科斯等经济学家的贡献, 目前已发展成一个较为完善的体系, 并被广泛应用到环境保护领域^[2]。外部性以多种形式出现, 正外部性是指某一市场主体的活动给别的主体带来了可以无偿得到的收益, 负外部性是指某一市场主体的活动给别的主体造成损失或使其增加成本却无需赔偿。外部性的最大特点是商品的价格不能反映其真实成本, 造成了市场失灵, 目前主要有“庇古税”路径和科斯的“产权”路径两种解决思路。

“庇古税”路径, 是在边际私人收益(成本)与边际社会收益(成本)相背离, 依靠市场的自由竞争不能实现资源最优配置的情况下, 需要政府采取适当的经济政策, 消除这种背离。政府干预的原则是对边际私人成本小于边际社会成本的部门实行征税, 对边际私人收益小于边际社会效益的部门实行补贴, 从而把私人收益(成本)与社会收益(成本)背离所引起的外部性影响内部化, 实现社会福利的最大化。

科斯的“产权”路径, 是指如果交易成本为零, 无论产权如何界定, 都可以通过市场交易和资源协商到达资源的最优配置; 如果交易成本不为零, 资源的最优配置就需要通过一定的制度安排与选择来实现。其说明政府干预不是治理市场失灵的唯一办法。在一定条件下, 解决外部性问题可以用市场交易或自愿协商的方式, 政府的责任是界定和保护产权。

“庇古税”路径和科斯的“产权”路径对于生态补偿具有很强的政策含义。在实际的生态补偿政策的路径选择中, 不同的政策路径具有不同的使用条件和范围, 要根据生态补偿问题所涉及的公共物品的具体属性以及产权的明晰程度来细分。如果通过政府调节的边际交易费用低于自愿协商的边际交易费用, 宜采用“庇古税”路径, 反之, 则采用市场交易和自愿协商的办法较为合适。如果二者相等, 则两种途径具有等价性。

二、外部性问题的解决途径——生态补偿

(一) 生态补偿的内涵

“生态补偿”的概念由“庇古税”延伸而来, 是为

了解决生态产品的外部性问题而将庇古的理论应用于生态经济领域^[3]。

中国对“生态补偿”的研究最初是从“生态补偿费”开始的。起初, “生态补偿”主要是指对破坏生态环境要求赔付, 到了在 20 世纪 90 年代后期, “生态补偿”更多是指对生态环境保护者的一种利益驱动机制、激励机制和协调机制^[4], 例如国家实施的退耕还林补偿政策, 此时的生态补偿是对生态保护者、建设者的一种补偿机制。近年来, 许多专家从各种角度对“生态补偿”进行了研究, 在协调经济发展与生态保护关系方面, 毛显强等^[6]认为生态补偿是通过损害(或保护)资源环境的行为进行收费(或补偿), 提高该行为的成本(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), 达到保护资源的目的。此外, 部分专家还提出了建立区域生态补偿机制, 促进西部的生态保护和恢复建设^[5]。

本研究中“生态补偿”具体内涵是, 湿地保护区的建立使得保护区原住农民丧失了一定的发展空间、各项利益受到一定的损害, 为确保外部成本内部化, 实现经济、社会和资源环境的可持续发展, 市县政府等补偿主体应通过建立资金、人力、科技等多渠道、多层次、多元化的补偿方式, 对保护区原住农民进行经济补偿和政策支持。

(二) 生态补偿标准的简单模型

生态补偿标准的确定, 是有效解决湿地自然保护区外部性问题的关键点, 只有将对农民所造成的损失的货币价值准确计算, 才可以确保生态补偿工作的顺利进行。根据生态补偿的定义可知, 补偿的费用标准在数值上就等于当地居民放弃湿地资源所丧失的机会成本, 我们可以用一个简化的模型来具体说明补偿标准的确定^[7]。

$$\text{目标函数: } \text{Max} W = \sum_{i=1}^z \alpha_i W_i(x_i) \quad \alpha_i \text{ 为权重,}$$

约束条件为:

$$\sum_{i=1}^z X_{ik} \leq X_k \quad k = 1, 2, \dots, M \quad (1)$$

$$\sum_{k=1}^M f_1(X_k) \leq S_j \quad j = L + 1, L + 2, \dots, N \quad (2)$$

$$\sum_{k=1}^M f_2(x_k) \leq M_j \quad j = 1, 2, \dots, L \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^L \sum_{k=1}^M f_2(x_k) \leq H \quad (4)$$

$$\sum_{k=1}^M f_3(x_k) \leq \beta \cdot [H - \sum_{k=1}^M f_1(x_k)] \quad (5)$$

分别给式(1)~(5)赋予拉格朗日系数 $\theta_1 \sim \theta_5$, 该系数可以视为每种产品的价格, 如果产品或服务

被消费 $\theta > 0$, 原则上 $\theta = 0$ 。

对部门 k 的产量求导可得出最终的帕累托条件, 即:

$$\theta_1 = \theta_2 \frac{\partial \sum_{k=1}^M f_1}{\partial x_k} + \theta_3 \frac{\partial \sum_{k=1}^M f_2}{\partial x_k} + \theta_4 \frac{\partial \sum_{j=1}^L \sum_{k=1}^M f_2}{\partial x_k} + \theta_5 \left[\frac{\partial \sum_{k=1}^M f_3}{\partial x_k} - \frac{\partial \sum_{k=1}^M f_1}{\partial x_k} \right]$$

最终产品 k 的价格应恰好相当于生产的边际成本, 这里最终的商品价格也包含了作为约束条件之一的环境容量资源。

式中: W_i 为个人 i 效用函数, $i = 1, 2, \dots, Z$; x_i 为个人 i 所消费的产品总数量; x_{ik} 为个人 i 所消耗产品 k 的总数量, $k = 1, 2, \dots, M$; M_j 为投入的物质资料、资源, $j = 1, 2, \dots, L$; S_j 为投入的环境容量资源或服务, $j = L + 1, \dots, N$; H 为环境总能力; f_1 为生产 x_k 产品使用的环境容量函数; f_2 为生产 x_k 产品消耗物质资源函数; f_3 为生产 x_k 产品产生残余物函数。

三、七里海湿地生态补偿问题研究

(一) 七里海湿地概况

七里海地处天津滨海新区, 总面积 980.606 平方公里, 其中核心区面积 45.195 平方公里, 有潘庄、俵口、造甲城、任凤、北淮淀等五个乡环抱。七里海地势低洼, 水源充足, 海拔 1.7 ~ 2.4m, 为常年性蓄水洼淀。中间及东西两侧有潮白、蓟运、永定三条大河流过, 另有二级河道三条纵横海内。全年降雨量 600 ~ 900 毫米, 全年平均气温 11.1 ~ 12.3℃, 年日照 2 600 ~ 2 800 小时, 无霜期平均年 180 ~ 194 天, 鱼蟹生长期 180 天左右。

七里海湿地具有良好的生物多样性, 有浮游水生植物 110 种左右; 维管束植物 120 多种; 浮游、软体、甲壳、多毛类动物 270 多种; 鱼类 10 多种; 两栖爬行类 13 种; 哺乳类 13 种; 鸟类 140 多种。有国家级保护鸟类 20 多种, 其中国家一级保护鸟类 6 种, 国家二级保护鸟类 17 种。国家一级保护鸟类东方白鹤全世界约有 3 000 只左右, 而在滨海新区一次就发现 800 余只东方白鹤和 1 300 余只国家二级保护动物天鹅, 实属罕见。

三千多年以来, 七里海一直保持着滨海湖泊、沼泽的湿地自然景观, 七里海湿地及其附近的近地表和地表以上至今还保留着近岸地带形成的牡蛎滩, 因此, 七里海湿地以作为研究渤海湾西岸古海岸带变迁的遗迹而闻名于世。1992 年 10 月经国务院批准在此建立了“天津古海岸与湿地国家级自然保护区”, 这对于揭示天津滨海平原的成陆史, 追索天津

及中国东南沿海的海陆变迁, 研究古地理、古气候、海洋生态、海平面变化及新构造运动具有重要的意义和科学价值。

(二) 七里海湿地保护区建立所产生的外部性问题

1992 年建立了“天津古海岸与湿地国家级自然保护区”, 对七里海湿地保护具有重要的生态意义, 但是在进行湿地规划和保护的过程中, 一些矛盾和问题也不断凸显。特别是政府部门对湿地的排他性保护, 从一定意义上来说, 即是对农民强加的影响, 一定程度上损害了当地农民的切身利益和权力, 无论是精神上的, 还是物质上的。

第一, 七里海湿地保护区的建立会对农民的生存权利造成一定程度的侵害。在七里海保护区建立之前, 当地原住农民的生活来源主要为农业种植和水产养殖, 土地资源和水域资源是其生活的主要载体和重要保障。但是, 建立湿地保护区之后, 彻底改变了原住农民的生产生活模式, 许多列入国家保护的动植物被禁止采集和捕杀, 导致保护区内的原住农民丧失部分生活来源。特别是政府对重点区域实行重点保护和重点规划, 禁止农民进行生产建设活动而又没有给予合理的补偿, 使得保护区内的原住农民生产条件丧失、生活保障降低, 生存权利受到影响。

第二, 七里海湿地保护区的建立制约了农民的发展权利。对于七里海湿地, 政府采取了征收农民土地的方式加以保护。政府在征收土地时, 一般采用一次性补偿, 但这些补偿远远无法弥补农民因失去土地而经受的损失, 同时很少会考虑到帮助居民进行长期的发展规划。长久以来, 七里海周边农民从事的都是比较单一的农业种植以及水产养殖等活动, 由于文化水平较低以及自身生存技能的相对缺少, 在政府征收了他们赖以生存的土地之后, 他们的生产活动没有了继续进行的场所和依靠。在这种情况下, 政府只考虑到进行经济补偿, 却忽视了技术以及智力补偿的重要性。因此, 从某种意义上, 政府的一次性补偿并不能解决农民长期发展的需求, 是限制和剥夺了当地农民的发展空间和成长机会。

第三, 七里海湿地保护区的建立剥夺了农民的环境权利。环境权利是任何的个人都应该享有的权利和资格, 对于每一个公民来说, 这种权利是不应该被剥夺的。虽然我们在土地的利用过程中, 会时时注重对环境的保护, 但是土地一旦被征收作为他用, 土地原有的格局一经变化, 生存在其中的整个生物系统也会不可避免地发生转变, 可能在某一阶段出

现严重的生态破坏的征兆。土地生态系统的混乱势必影响农民的环境权利,主要包括保护区原住农民的环境知情权、管理权、监督权,土地资源开发利用权、参与权、求偿权等^[8],土地的征收会在一定程度上对这些权利的实现造成影响。

第四,七里海湿地保护区的建立对农民心理造成了巨大冲击。当人的心理和精神受到打击,情绪状态处于严重波动的情况下,势必会影响正常的生产和生活,结果必将导致其经济收益受到损失。土地是农民赖以生存的场所,是心理依靠和精神支柱。湿地保护过程中土地的征收在一定程度上会给农民的精神和心理造成伤害和打击。从出生开始,农民就一直生活在这片土地上,对于他们生活和生产的地方会有无限的眷恋和感情,土地被征收会使居民产生十分强烈的心理缺失感,对于保护区的原住农民,土地资源不但是其生产生活的场所,更重要的是“乡土”和精神的依托。如果政府没有给予保护区原住农民提供必要的生活保障、生计培训和心理疏导,其心理必会产生一定的恐慌、焦虑,失去对政府的信任,可能会导致一些极端事件的发生。

(三) 七里海湿地生态补偿主客体的确定

七里海湿地补偿主要是指对因环境保护而丧失发展机会的区域内的农民进行的资金、技术、实物上的补偿,政策上的优惠,以及为增进环境保护意识、提高环境保护水平而进行的科研、教育费用的支出,使环境外部成本内部化,从而达到经济发展与保护生态平衡的协调,达到促进可持续发展的最终目标。因此,在进行生态补偿时,应该全面考虑当地的社会发展现状以及地方特色。

生态补偿涉及各个主体间的关系和各方面的权益。在七里海湿地保护中,最迫切、最重要的是对当地湿地资源权利人的补偿。湿地保护可以使当地居民享受到经济、心理、生理、精神文化等社会利益,具有明显的外部效应。因此,如何在保障社会利益的同时,最大限度地保障农民的权益也十分重要。对此,可以建立对湿地资源权利人的生态效益补偿。生态效益补偿有直接补偿和间接补偿两种方式。直接补偿是资源所有人即当地农民因湿地保护引起口粮和收入下降而应该得到的粮食和现金补偿,应由政府和有关部门支付给资源所有人,对在环境治理中受损者的其他损失(如剩余劳动力增加,引起失业等)则可通过间接补偿的方式进行,例如以优惠贷款、就业指导 and 帮助、技术援助、扶持发展新产业等方式进行,间接补偿是逐渐产生效应的,受损者在这个过程中陆续得到实际的好处。

生态环境由于其整体性、区域性和外部性等特征,需要从公共服务的角度对其进行有效的管理。确定生态补偿主体和客体,要按照“受损者获得补偿、受益者提供补偿”的原则进行。那些对生态保护做出贡献的集体和个人,对其投入的直接成本和损失的机会成本应给予补偿和奖励。对资源环境进行开发和利用的受益者,应该对生态环境服务功能的提供者支付相应的费用。根据七里海湿地的独特性质,生态补偿的客体为湿地保护区内的原住农民,而补偿主体为受益各方,主要有:

第一,市县政府。对生态破坏进行补偿和恢复是政府履行其职能的表现。由于湿地保护的公益性和社会性,市县政府应该成为湿地保护区生态补偿的主体,对七里海湿地进行生态保护和生态建设。当前,滨海新区的发展和建设受到国家的关注和重视,政府应加大对该地区的投入力度。对由于七里海湿地生态环境建设中减少的收入,市县政府应当通过建立银行贷款、财政转移支付、政策倾斜等多渠道、多层次、多元化的补偿方式,对七里海地区及居民进行经济补偿和政策支持。

第二,周边地区。生态环境具有区域的一致性和相互影响性,某一地区的生态环境的变化会影响其周边地区的环境状况。对七里海湿地进行统一的规划、保护和管理已经不仅仅是关系到滨海地区本身的发展和保护问题,从长远角度来讲,更关系到整个天津市甚至环渤海区域。天津滨海新区重要的地理位置以及在国家战略发展中所处的地位,更决定了其生态建设的重要性。天津滨海新区经济社会的可持续发展以及生态系统的稳定性,必然带动其周边地区的经济发展和环境健康。因此,周边地区提供一定的资金、科技、人力支持,参与到七里海湿地保护的生态补偿工作中,责无旁贷。

第三,受益企业。建立七里海湿地保护区,必然会带动周边地区的旅游业的发展和繁荣,一些相关的服务业、餐饮业、旅游业、商业、制造业都会随之迅速发展起来,这些企业都会从保护区的建立中获利,并且随着宣传力度的加大,各相关企业的收入会不断提升。因此,受益企业应该对保护区原住农民给予一定的资金补偿。

(四) 七里海湿地的生态补偿标准核算

科学合理解决湿地自然保护区建立所产生的外部性问题的核心,在于确定出准确的生态补偿标准,只有将农民所损失的货币价值进行明确,才能确保生态补偿的完善。七里海地区补偿的费用标准在数值上就等于当地农民放弃湿地资源和功能的价值

所丧失的机会成本,因此将七里海湿地的生态价值进行明确的货币化表示,是生态补偿工作顺利实施的关键和重点。

政府对湿地的征收主要是对七里海地区农民的发展权、生存权造成了一定的影响,即以往从湿地中所获取的经济利益将失去实现的场所和载体,因此我们在制定补偿标准的时候,主要采用的是市场价格法和机会成本法。在借鉴前面所提到的生态补偿简单模型的基础上,充分考虑七里海地区的具体实际,将可量化损失和非可量化损失同时纳入生态补偿的标准制定中。

由于当地的土地利用方式和结构各异,以农业和水产养殖业为主,耕地类型又分为水田和旱田两类,可见,所制定的补偿标准应根据土地用途的差异而有所区别,同时还要将七里海湿地的生态服务功能的总价值纳入考虑范围中。其生态补偿标准的计算公式为:

$$W = \sum_{i=1}^n B_i + \sum_{j=1}^m E_j$$

W 为生态补偿标准, B 为 i 种湿地生态系统功能的价值, n 为生态价值的种类数; E 为 j 种湿地的经济价值, m 为湿地经济价值的种类数。

具体计算过程为:第一,获得七里海地区湿地的总面积以及生态系统服务功能总价值;第二,分别计算出七里海地区及周边农业、养殖业等行业创造的年经济价值;第三,依据调研所获得数据,分别计算出农业、养殖业等所占用的土地面积;第四,湿地生态服务价值 = 湿地生态系统服务总价值/湿地总面积;第五,湿地的经济价值 = 不同土地利用方式所创造的年经济价值/该种利用方式所占用的湿地面积;第六,特定土地利用方式下湿地的总价值 = 湿地生态服务价值 + 湿地经济价值;第七,根据每户农民所拥有的各种土地利用方式的亩数,计算其每年应获

表1 七里海地区不同土地利用方式生态补偿标准(单位:元/亩·年)

土地利用类型	水田	旱地	养殖水面
补偿标准(元/亩·年)	2 574	2 258	7 001

生态补偿的顺利实施是在政府及相关部门充分考虑当地居民的生活状况以及发展需求基础上开展的。因此,针对七里海地区的一套科学合理的补偿标准,不仅需要按照土地利用方式来进行核算,还应包括对农民丧失土地所产生的精神损失和心理冲击进行补偿。精神和心理上的补偿难以量化,所以需要政府工作人员在土地征收过程中以及之后对农民进行耐心的劝解和有效的心理疏导。同时,出于对当地居民今后生活以及发展要求的考虑,政府部门

得的生态补偿金额。

七里海湿地具有多种生态和社会价值,主要包括:大气调节、水文调节、污染物净化、生物栖息、文化科研、旅游休闲、矿产资源等。张光玉、汪苏燕等使用影子价格法、机会成本法、替代工程法、市场价格法等相关方法,并结合国内外相关研究,将七里海湿地的生态和社会效益进行货币化表示,最后得出:七里海周边保护区总面积为 980.606 平方公里,湿地生态系统每年的生态价值为 11.23 亿元,由此计算出七里海地区湿地的年生态服务价值为 0.076 3 万元/亩·年^[9]。

处于核心区、缓冲区和实验区的各乡镇的年经济总收入中,农业所占比例较高,因此我们在计算农业用地类型的每亩湿地补偿标准时,主要参考这些区域的情况。此区域共包含 10 个乡镇,根据 2007 年统计数据,该区域耕地面积总数为 379 102 亩,其中水田面积为 58 781 亩,旱田面积为 320 321 亩;水田每年所创造的经济价值为 10 645.145 万元,旱田每年所创造的经济价值为 47 914 万元,因此农业用地类型中水田的生态补偿标准为 0.257 4 万元/亩·年;旱田为 0.225 8 万元/亩·年(此结果已加入每亩湿地的年生态服务价值)。

在确定养殖业湿地利用类型补偿标准时,我们选取养殖业收入在七里海湿地周边各乡镇中处于中位数位置的七里海镇的情况,作为计算标准和依据。根据 2007 年统计数据,七里海镇水产养殖面积为 5 000 亩,养殖业年平均收入为 3 119 万元,因此,七里海镇养殖业湿地利用类型的湿地补偿标准为每年 0.700 1 万元/亩·年(此结果已包括每亩湿地的年生态服务价值)。

因此,七里海地区按土地利用方式所得生态补偿标准如表 1 所示。

应对当地居民给予政策的优惠以及扶持,确保农民的生活质量;积极开展各项职业规划以及技能培训项目、采用社区共管的方式进行保护区的日常工作、努力为农民寻找和开辟就业渠道等措施都可以在一定程度上解决当地居民的就业问题;当地居民的各项权利以及福利保障,也是政府部门需要重点关注和考虑的。要经常和群众交流,体察民情、了解百姓的疾苦。综上所述,政府部门在进行保护区建设工作过程中,必须将当地居民的利益放在重要的位置

加以考量,只有这样才可以使农民配合工作,将矛盾降到最低,确保对湿地的保护工作顺利而有效地开展。

四、结语

湿地自然保护区的建立一方面对湿地资源起到了积极的保护作用,促进了当地资源环境的可持续利用,另一方面湿地自然保护区的建立也产生了一些外部性问题,在一定程度上限制了保护区原住民部分发展空间、生存空间和环境权力,对其心理产生了很大冲击。通过建立一套符合当地实际的生态补偿机制,确定合适的生态补偿主体、客体和合理的生态补偿标准,可以在一定程度上保障保护区原住民农民的各项权利,确保当地经济、社会、环境的协调发展。

参考文献:

[1]何承耕.多时空尺度视野下的生态补偿理论与应用研究[D].福州:福建师范大学,2007.

- [2]任勇.中国生态补偿理论与政策框架设计[M].北京:中国环境科学出版社,2008.
- [3]郑敏,张伟.山地旅游资源生态补偿机制构建[J].安徽农业科学,2008,36(11):4629-4630.
- [4]韩冰.我国生态补偿法律制度研究[D].长春:吉林大学,2008.
- [5]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(3):119-120.
- [6]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(4):38-41.
- [7]张智玲,王华东.矿产资源生态环境补偿收费的理论依据研究[J].重庆环境科学,1997,19(1):30-34,30.
- [8]杨永芳,刘玉振,艾少伟.土地征收中生态补偿缺失对农民权利的影响[J].地理科学进展,2007,27(1):111-117.
- [9]张光玉,汪苏燕.天津湿地与古海岸遗迹[M].北京:中国林业出版社,2008.

A Study on Externality Problems and Countermeasures of Establishing Wetlands Nature Reserve: Take Tianjin Qilihai Wetland as an Example

CAI Wei-min¹, YANG Shi-yuan¹, WANG Su-yan², ZHOU Nan²

(1. School of Management, Tianjin Polytechnic University, Tianjin 300387, P. R. China;

2. Administration of Tianjin Ancient Coast and Wetlands National Nature Reserve, Tianjin 300192, P. R. China)

Abstract: In order to protect the wetland resources, the government designated many wetlands nature reserves, forbidding farmers to exploit and utilize them. This treatise proposes an effective means of resolving the externalized problem of establishment of wetlands nature reserves—eco-compensation from the angle of externality theory. Take Tianjin Qilihai wetland as an example, the paper analyzes the externalities to local peasants associating with the establishment of wetlands nature reserves at first. The negative effects included: limiting their survival rights, development rights and environmental rights, more importantly the psychological impact on the local residents. That was to say the establishment of wetlands nature reserves did harm to the vital interests and rights of local farmers to some extent. And then the paper clearly expounds that the city country government, surrounding areas, and local enterprises and institutions that benefits from the reserves should become the local subject of eco-compensation. Finally, the value of the wetland is monetized and then the compensation standard is fixed based on the value.

Key words: externality; wetlands nature reserves; eco-compensation; eco-compensation mechanism

(责任编辑 傅旭东)