

绿色矿业

矿产资源开发生态补偿法律制度研究

张立海, 张 梁, 张业成

(国土资源实物地质资料中心, 河北 三河 065201)

摘 要: 本文论述了建立矿山环境生态补偿制度的必要性, 论证了制订矿产资源开发生态补偿法律制度的原则。提出了矿产资源开发生态补偿经济政策的建议, 一是税收制度“绿色化”, 二是对矿山环境治理恢复的土地给予优惠政策; 同时, 应建立矿山环境治理保证金制度。

关键词: 生态补偿; 经济政策; 保证金

中图分类号: D922 292 文献标识码: A 文章编号: 1004-4051(2010)03-0055-03

Study on legal system of ecological compensation for mineral resources exploration

ZHANG Li-hai, ZHANG Liang, ZHANG Ye-cheng

(Cores And Samples Center of Land And Resources, CGS., Sanhe 065201, China)

Abstract: This paper demonstrates the necessity to establish the ecological compensation system for mine environment and the principle to make the legal system of ecological compensation for mineral resources exploration. It suggests the economic policies of ecological compensation for mineral resources exploration, namely the “Green” tax system and the preferential policies for mine land receiving environmental rehabilitation. The guarantee fund system of mine environmental treatment shall be established at the same time.

Key words: ecological compensation; economic policy; guarantee fund

1 建立矿山环境生态补偿制度的必要性

1.1 建立矿山环境生态补偿制度的重要性

强调资源与环境并重, 生态环境的保护必须依靠国家环境政策和相关制度。制度的建立, 不失为恢复和改善矿山环境而采取的行之有效的办法之一。它既可逐步增强矿业权人维护矿山生态环境的责任意识和合理开采利用矿产资源的自觉性, 又可为切实开展并做好矿山环境恢复治理工作积累必要的保证资金。但目前还存在一些问题, 一是不能严格按照规定标准, 要求矿业权人足额缴纳矿山环境保证金; 二是各地对指导和监督矿山企业落实治理责任和治理措施的工作, 还没有完全到位。为此, 必须进一步完善环境资源法律、法规, 建立矿山环境生态补偿制度, 以保障矿山环境安全。其重要性: 一是保障区域环境安全的需要; 二是预防和解决矿山环境问题的必须; 三

是我国生态环境保护与建设的需要。

1.2 不断拓宽我国矿山环境生态补偿资金来源渠道

确保补偿资金来源渠道的多元化和畅通, 是实现矿山环境恢复进行补偿的一项重要的基础工作。我国目前矿山环境生态补偿资金, 主要来源于国家财政(中央和地方)预算资金和矿山企业自有资金二个渠道。随着我国市场经济的日渐成熟, 可以考虑拓展其他资金来源渠道。主要有: 一是采取税收或税收附加等形式来筹集补偿资金; 二是由各级政府在财政预算中, 安排一定的资金用于补偿矿山环境产权权能的外溢; 三是采取行政事业性收费的形式来筹集补偿资金; 四是对特定区域的受益单位或矿产资源开采企业及个人, 按其收入的一定的比例收取补偿基金; 五是出售特许权, 出售的前提条件是不得减损矿产资源的自然价值, 并将部分开发利润返还给矿山企业用于矿山环境恢复治理工程; 六是积极发展生态旅游, 将部分环境产权市场化, 在旅游收入中收取

收稿日期: 2009-11-27

作者简介: 张立海(1972-), 男, 高级工程师, 工学学士。

©1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

一定比例的补偿基金；七是对破坏矿山环境或未依法进行环境治理的矿山企业，采取的惩罚措施而收取的罚没收入，以及矿山环境复垦植被收取的恢复费用等列入补偿基金；八是鼓励社会团体、个人赞助。

1.3 理顺矿山环境生态补偿的途径

补偿是实现矿山企业可持续发展的重要措施，也是保障社会再生产和自然再生产的一个必要环节，有利于维护矿产资源所有者和矿山企业经营者的权益，有利于实现社会福利的公平，有利于资源产业的持续发展。矿山环境生态补偿的主要途径：一是对口补偿。由资源外部经济的受益者或资源的破坏者，向资源外部不经济的受损者或资源的保护者提供补偿。二是统筹补偿。政府主持，主要运用财政杠杆，通过税费征收、转移支付或财政预算等方式实现价值补偿。我国目前只能由政府来进行统筹补偿。三是市场替代补偿。产权所有者可以将部分环境资源市场化，实现资源的市场替代恢复治理，实现自我补偿。

2 制订矿产开发生态补偿法律制度的原则

2.1 污染者和使用者支付原则

1972 年，经济合作与发展组织（OECD）提出并采用了污染者支付原则。近年来，提出“污染者和使用者支付原则”，该原则将使用者成本纳入到价格体系中，使得价格更合理。污染者和使用者支付原则，在确定和选择具体的环境经济政策过程中具有重要的意义。

2.2 预防和预警原则

从侧重治理政策向预防政策的转变，是环境管理的发展趋势和必然。该原则要求在设计经济政策过程中，在意识到环境问题和资源利用问题以及与此相应的社会后果存在不确定性的条件下，通过一定的经济手段，来避免那些可能发生的不可逆转的环境损害，包括从源头控制废物的产生，并继续保留末端治理措施。

2.3 经济效率或费用有效性原则

环境经济政策的制定，要充分考虑其所要达到的环境和资源保护目标以及手段实施的相应成本之间的关系。同时，在不产生显著的负外部性的前提下，把环境决策和强制执行设定在社会能够接受的水平。

2.4 政策一体化原则

每一种环境经济政策都有其固有的缺陷，应当进行各种手段的组合，寻求优势互补。环境政策会影响其他因素的变化，具体的经济手段与其

他手段或不同经济手段之间组合应用，能够产生更有效率的结果。政策一体化的趋势，会使不同政策部门、不同国家的经济政策以及经济政策与政府干预的其他领域的政策协调，并有利于开发新的、基础更广泛的经济政策。

3 矿产资源开发生态补偿经济政策的建议

3.1 实行税制“绿色化”

税收制度“绿色化”，就是提高有利于矿山环境保护的税收在整个矿山企业税额中的比重，或者降低不利于矿山环境保护的税收在总税额中的比例。手段主要有两种，一是调整现行的矿产资源开发利用的税制结构，提高“绿色”税收的比例，二是直接引入新的矿山环境税。中国目前的税制已经基本适合了市场经济的要求。从税制改革的发展趋势来看，我国税制“绿色化”，首先应从完善现行的税制结构开始。

(1) 调整资源税费政策

鉴于资源税同矿区使用费的性质相近，可以考虑将矿区使用费合并到资源税中，由税务部门统一管理。不但能够起到调节级差的作用，同时也维护了国有所有者的权益，有利于征收管理。

其次，对于资源税的计税依据，采用企业的开采量。自然资源的开采利用，无论企业是否销售获利，都对资源造成破坏，不可再生资源尤其如此。采用开采量作为计税依据，能够促使企业考虑市场需求，从自身利益出发，合理开发利用资源。

第三，在合理划分资源等级的基础上，对资源税税额进行相应地调整。如《关于调整东北老工业基地部分矿山资源税税额的通知》，规定东北地区可根据有关油田、矿山的实际情况和财政承受能力，对低丰度油田和衰竭期矿山，在不超过 30% 的幅度内降低资源税的标准。这一政策，为资源税的改革提供了很好的借鉴。

(2) 实行多种形式的税收优惠

改变原有的单一的减免税的优惠形式，采取加速折旧（如：对勘查投资、固定资产投资、社会资产投资等可以加速折旧，对利用“三废”转化为生产产品的，免收增值税）。采矿权人按照矿山环境保护与综合治理方案进行矿山环境治理，从废石（矸石）、尾矿中回收矿产品的，可以依法减免矿产资源补偿费。设立一个环境资源税税种，但应处理好税收与收费的关系，并探讨将排污收费逐步过渡到环境税之中。

3 2 对矿山环境治理恢复的土地给予优惠政策

依据“谁投资，谁受益”的原则，鼓励企事业单位、社会团体或个人，履行合法手续，进行废弃矿山的环境治理工作。政府依据废弃矿山区位、资源状况和废弃地的利用方向，确定治理者的治理权和一定年限的土地使用权。

(1) 对已经依法取得了国有土地使用权的土地，经复垦恢复到可利用状态后，土地使用权不变。复垦后土地的用途和经营方式，均由土地使用者依法自行确定。

(2) 经县级以上人民政府国土资源行政主管部门验收合格的复垦土地的使用权，可以依法转让和出租。也可置换破坏的集体耕地，或置换土地利用总体规划确定为建设用地的集体土地，或者其他单位使用的国有土地。

(3) 因采矿而挖损、塌陷、压占的土地，治理后可用于耕种的，经县级以上人民政府国土资源行政主管部门验收确认后，可以依法折抵建设占用耕地的补偿指标。

(4) 对复垦国有矿山废弃土地，从事种植业、林业、畜牧业、渔业生产或旅游业的，经县级以上人民政府依法批准，可以确定给复垦单位或个人长期使用，使用期限最长不得超过 50 年。

4 建立矿山环境治理保证金制度

按照企业所有、政府监管、专户储存、专款专用的原则，建立矿山环境治理保证金制度。采矿权人应当向采矿许可证的颁发机关，一次性或分期缴纳矿山环境保证金。未交纳矿山环境保证金的矿山企业或者个体的采矿申请，不予采矿登记，不颁发采矿许可证。

采矿权人履行了批准的“矿山环境保护与综合治理方案”所确定的环境治理任务，经验收合格后，保证金及利息全部返还给采矿权人。需要变更开采范围的，经采矿许可证发证单位复核并变更后，相应调整交纳的保证金数额。需要变更采矿权主体的，采矿权人必须有政府主管部门证明，矿山环境治理义务已由提交相同保证金的受让方承担时，才可以依法批准将采矿权转让他人。矿山环境治理工作未达到批准的综合治理方案要求的，责令采矿权人限期进行治理。逾期不治理或者治理仍达不到要求的，由负责收取保证金的行政主管部门通过公开招标等方式，组织设计施工单位使用保证金进行治理。

4 1 矿山环境治理保证金征收方式的探讨

理保证金制度。从有关省市制定的办法看，目前，矿山环境治理保证金的征收方式有以下几种。

一种是以矿山环境影响评价报告和矿山开发利用方案所确定的矿山环境治理工作量为依据，由市、县国土资源主管部门与矿山企业协商确定保证金数额。即“一矿一收式”，它是以矿山企业与行政管理部门的类似于协定的形式，确定矿山应缴纳的环境治理保证金。其优点是针对每一个矿山的具体情况，保证征收的金额能满足矿山环境治理的实际需要。既避免多收增加企业的困难，又避免少收导致今后治理有可能不能得到资金保障。缺点是增加了行政管理部门的工作量和管理成本。

第二种是“定量计算法”。其要点是根据矿种和治理强度的不同，确定不同矿山的基价（或标准）、影响系数。按照时间、空间考虑的角度不同，计算方法不同。

从时间范围考虑：环境保证金=基价×矿山规模×采矿许可证有效使用年限。式中，基价为不同矿种每生产一吨矿石提取的环境保证金。

从空间范围考虑：环境保证金=治理范围×标准×影响系数。式中，标准为单位治理面积（m²）治理费用，视矿种和治理类型而定；影响系数由治理难度和破坏程度而定。这两个参数均由政府管理部门规定。

第三种方式为按矿山企业销售收入的某一比例，提取矿山环境治理保证金。此种方法较为简便。缺点是没有考虑不同种类矿山治理难度、破坏程度，有可能使收取的保证金出现“两极分化”的现象，使各个矿山的保证金与实际需要不符合（或多，或少）。这种方式较少采用。

第四种方式为矿山环境保护与综合治理方案编制制度和矿山环境治理保证金制度相结合，按照矿山环境保护与综合治理方案的防治费用概算数，收取矿山环境治理保证金。此办法最合理。

4 2 矿山环境治理保证金收取标准的探讨

(1) 矿山环境保证金征收标准

保证金征收“标准”是按治理种类，折合为每单位治理量的费用（表 1），如土地复垦，其标准为××元/亩或××元/m²。

表 1 矿山环境治理保证金征收标准					
治理	土地	采矿区	固体废物	尾矿库	其他
种类	复垦	治理	占地治理	占地治理	
征收标准	73 元/m ²	50 元/m ²	50 元/m ²	50 元/m ²	

(1) 工业木质素主要来源于造纸制浆废液, 酸溶木质素中含有大量的硫, 如果能脱除酸溶木质素中的硫, 对改善液化环境减少液化气体中有毒气体的排放具有重要的影响, 如何脱除酸溶木质素中的硫有待于更深一步的研究;

(2) 基础研究有待于加强。煤与生物质加氢液化技术尚处于发展阶段, 其液化机理和过

程控制因素还不完全清楚, 研究人员还要通过大量的试验采集更多的数据, 进行理论研究, 建立共液化的动力学模型, 开发出更合理的工艺路线。

参考文献

[1] 舒歌平主编. 煤炭液化技术 [M]. 煤炭工业出版社, 2003.
[2] 袁振宏, 吴创之, 马隆龙, 等. 生物质能利用原理与技术 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.
[3] 刘一星. 木质废弃物再生循环利用技术 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2005; 109~114.
[4] 宋春财. 农作物秸秆的热解及在水中的液化研究 [D]. 大连理工大学.
[5] Heitz M, et. al. Solvent effect on liquefaction solubilisation and profiles of tropical prototype wood, eucalyptu, in presence of simple alcohols, ethylene glycol, water and phenols. Research in Thermochemical [J]. Biomass Conversion. 1988, 429-438.
[6] APELL, H R, Yu YC, FRIEDMAN S, et al. Converting organic wastes to oil [R]. US Bureau of Mines Report of

Investigation. 1971, No. 7560.
[7] D, Maldas et. al. Liquefaction of biomass in the presence of phenol and H₂O using alkalies and salts as the catalyst [J]. Biomass and Bioenergy. 1997, 12 (4): 273-279.
[8] Sivakumar P, Jung H, Wender I. Liquefaction of lignocellulosic and plastic wastes with coal using carbon monoxide and aqueous alkali [J]. Fuel Proc Technol. 1996, 49: 219-232.
[9] Akash B A, Muchore C B, Koropchak J A, et al. Investigation of simultaneous coal and lignin liquefaction-Kinetic studies [J]. Energy & Fuel. 1992, 6 (5): 629-634.
[10] Altieri, Paul. CHARACTERIZATION OF PRODUCTS FORMED DURING COLIQUEFACTION OF LIGNIN AND BITUMINOUS COAL AT 400 degree C [J]. American Chemical Society, Division of Fuel Chemistry. 1987, 32 (2): 117-128.
[11] Stiller A H, Dadyburjor D B. Coprocessing of agricultural and biomass waste with coal [J]. Fuel Proc Technol. 1996, 49: 167-175.
[12] Islam Rafiqul. Study on co-liquefaction of coal and bagasse by factorial experiment design method [J]. Fuel Processing Technology 2000, 68: 3-12.
[13] Ikenaga, N. Co-liquefaction of micro algae with coal using coal liquefaction catalysts [J]. Energy and Fuels. 2001, 15 (2): 350-355.
[14] 白鲁刚. 煤与生物质共液化的催化反应 [J], 化工冶金, 2000, 21 (2): 198-203.

(上接第 57 页)

(2) 矿山环境保证金征收基价

环境保证金征收基价是按矿种、按每采出 1t 矿石提取。其确定的理论公式是:

矿山环境保证金征收基价=征收期预估矿山环境治理总费用/征收期矿山矿石生产总量=(土地复垦费+采矿区治理费+固体废弃物处理费+其他)/矿石生产总量

按此公式, 需要了解各矿种的开采规模, 矿山环境问题的种类、规模及其治理费用。

(3) 影响系数的确定

影响系数是按矿山种类及其对环境的破坏影响程度而选择的计算参数。同样生产规模的条件下, 有的矿种, 其开采对环境的影响较小, 有的则较大。影响系数的大小, 一是取决于破坏面积, 破坏面积越大, 则影响系数越大; 二是破坏程度, 破坏程度越大, 影响系数取值越大。所以, 影响系数可看作破坏面积与破坏程度的函数, 计算公

式如下:

某矿种影响系数=该矿种矿山环境破坏面积/矿山环境破坏总面积×破坏程度等级值

式中, 破坏程度等级值, 是根据矿山总的破坏情况, 将破坏程度分成若干等级, 最低一级为 1, 每增加一级, 等级值加 1。通常情况下, 矿山环境破坏程度可分为 3 级。

参考文献

[1] 张卫东, 张梁, 等. 地质环境经济学 [M]. 北京: 地质出版社, 2008, 1.
[2] 齐亚彬, 李香菊. 我国矿山环境保护的经济手段及调控研究 [J]. 北京: 地质环境经济论文集 (C), 中国大地出版社, 2007, 8.
[3] 杜国银, 王志杰. 北京市矿山环境治理保证金制度建设基础研究 [J]. 北京: 地质环境经济论文集 (C), 中国大地出版社, 2007, 8.
[4] 钱丽苏. 我国矿山地质环境恢复补偿制度建立与完善探讨 [J]. 北京: 地质环境经济论文集 (C), 中国大地出版社, 2007, 8.