**稀土资源生态补偿研究进展**

冯娜娜

（内蒙古科技大学 经济与管理学院，内蒙古 包头 014010）

**摘 要：**做好稀土资源生态补偿，可以改善稀土资源区的生态环境，实现可持续发展，对于资源的后续开采也会起到一定的推动作用。我国丰富的稀土资源推动了我国多个行业、领域的发展，并带动了我国国民经济的发展。随着稀土资源开发力度的不断加大，对生态环境造成了不同程度的影响。目前我国关于稀土资源地区的生态补偿模式大多集中在定性分析和理论阐述等方面。本文阐述了生态补偿的概念并对国内外研究现状进行总结，在研究生态补偿工作常见问题及可行对策方面进行了整理。

**关键词：**稀土资源 生态补偿 资源开采

**Research progress in ecological compensation of rare earth resources**

Feng Nana

**（School of Economics and Management, Inner Mongolia University of Science and Technology, Baotou Inner Mongolia 014010,China）**

**Abstract:**Good ecological compensation of rare earth resources can improve the ecological environment of rare earth resources area, realize sustainable development, and play a certain role in promoting the subsequent exploitation of resources. China's rich rare earth resources promote the development of many industries and fields, and promote the development of China's national economy. With the increasing development of rare earth resources, the ecological environment has been affected to varying degrees. At present, most of the ecological compensation models of rare earth resource areas in China focus on qualitative analysis and theoretical elaboration. This paper expounds the concept of ecological compensation, summarizes the research status at home and abroad, and sorts out the common problems and feasible countermeasures in the research of ecological compensation.

**导言**：在近几年内，随着我国经济水平的不断提升，自然和人之间的矛盾也逐渐凸显出来，而且环境恶化问题越来越明显，并对人类的生活带来了严重的影响。生态补偿工作的展开对于环境恢复、建立生态平衡有着直接的作用，因此人类对于生态补偿问题的关注度也逐渐提高。西方国家对于生态补偿问题的研究起步较早，到目前为止已经取得了显著的进展，但我国在近几年内才刚刚开始对这一问题进行研究和分析，无论是在研究规模还是实践能力上都远远落后于西方国家。因此，对西方国家的生态补偿研究进行透彻的分析和总结，不仅仅有助于国内相关问题的研究，也能够推动我国生态补偿工作的进一步完善。

**1.稀土资源生态补偿的概念界定**

**1.1相关概念界定**

**1.1.1生态补偿的内涵**

国内外对于生态补偿的概念尚未有过明确的界定，但是总体来说，生态补偿的属性分为自然属性和社会属性两方面，能够有效地刺激经济发展和资源保护。《科学环境大辞典》将生态补偿定义为生物在受到外界刺激或干扰时所发挥出的还原能力。或者说是自然生态系统遭受了生态环境破坏后所起到的缓冲和修复作用。也包括人类在对生态环境造成破坏后，通过环境治理或经济补偿等方式来达对生态环境进行补偿。叶文虎认为，通过开展生态补偿，可以对已经遭受破坏的生态环境进行一定的修复，并对对受损的生态系统进行补偿。毛显强则认为生态补偿是通过收取高额费用的形式，从根本上减少生态破坏的可能性，从而实现对生态系统的保护。现阶段人们尚未对生态补偿形成一个完整的认识，对于生态补偿的范围也未给出明确的规定。随着生态环境的变化以及开采和补偿机制的调整，生态补偿方案也会逐渐向全面化、多元化方面发展。从而实现人与自然的和谐发展，并实现对生态环境的保护和恢复。

**1.1.2稀土资源生态补偿的内涵**

作为全面建设矿区资源生态补偿的重要环节之一，稀土资源的开发和生态补偿不仅仅要对稀土资源生态补偿的内涵和概念进行界定，也要对生态补偿的方案和标准进行界定。结合本文的研究内容和方向，可以将稀土资源生态补偿定义分为广义定义和狭义定义，其中广义的生态补偿指的是除了对开采过程中损坏的生态环境进行补偿以外，对于开采过程中排放的污染物对环境造成的影响，例如水资源污染、土地资源污染等方面，都要做出相应的补偿[1]。而狭义的生态补偿则主要针对开采过程中造成的物种灭绝、耕地损毁以及生态系统破坏等方面进行恢复和治理。

**2.当前国内外稀土资源生态补偿研究现状**

**2.1国外稀土资源生态补偿研究现状**

西方国家的学者Westman最早在1977年提出了“自然服务”这一概念，并对及进行了价值预估。这一概念在1981年被定义为“生态系统服务，随后多个发达国家以此为主题开展了大量的分析和研究。生态系统服务评价体系的不断完善，国外研究学者也将评价体系进行了细分，并运用市场理论对生态补偿的标准进行了计算和敲定，从而避免了补偿金额过高或补偿方案不足以满足受破坏者需要等情况出现。目前，国外学者已经针生态补偿标准进行了大量的研究和分析，在取得了显著的研究效果的同时也将研究成果应用到实际的补偿工作中。不仅仅专注于绿化植被覆盖率的提升，也对河流生态系统进行了恢复，并子啊恢复土壤耕种能力这一方面投入了大量的精力。

**2.2国内稀土资源生态补偿研究现状**

我国对于稀土资源生态补偿的研究分析工作起步较晚，远落后于西方国家。补偿机制的颁布和补偿标准的计算仍然存在一系列的问题。自1990年起，我国针对生态补偿方面的法律办法和条款制定逐渐步入正规，并对生态补偿进行了明确的概念和内涵进行了明确的界定。在科学研究领域，越来越多的研究人员将生态补偿作为自己的研究课题，并取得了阶段性的进展。李仁发在《贵州矿产资源开发生态补偿机制研究》（2011）中，针对矿产资源生态补偿机制进行了研究，并构建了补偿标准模型。目前我国针对生态补偿标准规范性的研究上已取得了突破进展，能够针对各地区的实际情况来制定出更为符合实际需要的补偿方案。

**3.稀土资源生态补偿工作面临的问题**

经济学家Pigou指出稀土资源生态外部性形成的原因在于市场失灵，必须靠政府干预来解决，而且结合补偿工作的实际发展情况来看，双方产权不清也是外部性问题的实质，因此要解决外部性问题首先必须明白补偿方案与生态效益计量法、具体机制、相关法律等的协同配合效果。我国现阶段所采取的稀土资源生态补偿手段以资金补偿为主，政策扶持补偿为辅。在进行生态补偿评估的过程中，需要结合当地的土壤质量、水文效益来进行综合的评估，单一的效益评估难以体现生态区域的综合价值，导致生态补偿存在不足。而且由于各个地区的生态破坏情况不同，在进行补偿的过程中遇到了各种各样的问题[2]。比较典型的是资金补偿方案的指定存在漏洞，具体表现为各个地区的补偿方案存在较为明显的差距，其中部分地区的补偿金数额甚至远远小于其他地区。在计算补偿金额的时候，没有对综合的生态效益进行研究和评估，并且忽视了生态学理论中对于生态效益的计算方法，导致补偿方案无法真实地体现出生态价值。目前的采取的生态补偿方法，是在对全国主要地区进行生态评估后，制定出的计划，忽视了少部分特殊地区的生态价值。同时，我国生态补偿工作缺乏法律保障。在缺乏法规限制的情况下，各项生态补偿制度的落实以及补偿工作的开展情况也不尽人意。为了生态补偿工作进行进一步的监督，我国应当弥补法律或者是规章制度的空白，从国家法律法规的角度来实施更为全面、系统的监督，将资源开采导致环境破坏这一问题摆在国民面前，并对生态补偿工作的落实进行监督和督促。西方发达国家对生态补偿的主体行为与选择的问题以及补偿的途径和具体机制作了细致的研究。我们可以借鉴国外的补偿案例，来对现有的制度进行调整。在马达加斯加生态补偿工作的过程中，保障了资金分配的合理性和公平性，也加强生态补偿工作中各个项目和环节的紧密联系，在整个补偿工作中，凸显了制度和法律的作用和意义，传递出了经济公平这一社会观念。

**4.现行的稀土资源生态补偿的措施**

部分地区一味追求开采量和开采效率，采用了不正确的或者说破坏力比较明显的开采方式，加剧了生态环境的恶化速度。在缺乏法规限制的情况下，各项生态补偿制度的落实以及补偿工作的开展情况也不尽人意，结合西方发达国家的一些补偿措施方案来看，现行的一些完善措施在生态补偿的计算方面还是有一定影响力的，可以对生态补偿效果带来直接的影响。

**4.1补偿对象及主体**

关于生态补偿机制的研究重点主要是补偿原则、补偿标准等。西方研究学者Johst在这方面的研究较为透彻，并且给与了一些对于现行的生态补偿工作进行监督和管理有很大帮助作用的解决方案。例如，对于交通工具生态影响的补偿采取自愿式补偿。这种补偿办法是目前提升生态补偿效果、维护矿区发展最主要的方法之一。现阶段相关部门制定出的补偿方案应当在与矿区的发展情况相结合，并进行有针对性的调整。主要是通过补偿金额计算公式、补偿年限等方面进行调整。

现阶段人们尚未对生态补偿形成一个完整的认识，对于生态补偿的范围也未给出明确的规定。在补偿对象及主题的选择方面，主要是保证赔偿方案的合理性，是维护生态发展平衡、开展生态补偿的基础。通过赔付不同的金额，来减轻生态区重建、恢复过程中各地政府的财政压力，也可以为生态区发展提供一定的财力储备。当前我国稀土矿区生态补偿工作中，针对赔付金额的计算以及拨款速度上存在很多问题，引起了各个地区政府部门的不满。为了提升各地区的满意度，全面推进稀土矿区环境保护、恢复工作的开展，必须要保证前期的赔付效率，解决往年补偿工作中遗留的问题。除了对赔付到账情况进行监督和催促，资源部门也需要根据每年的生态恢复状态来调整赔付年限和支付的金额[3]。为了能够更加合理的规划赔偿款项，应当对各个矿区的生态环境进行定期的监测和分析，对于达到标准的矿区应当暂停补偿，对于矿区生态环境连续多年未达标的区域[4]，应当加大监管力度，找出和问题的根本，从而制定更为有效的生态补偿以及生态恢复方案。

**4.2补偿标准体系**

生态补偿的形成主要是在生态、价值两方面评估，例如我国九寨沟自然保护区的生态补偿标准便是通过不断的调整和完善已经形成的比较成熟完善的补偿标准体系。在国内大肆推广和实行以生态价值和森林资源的生态区位商，随着我国国民经济的不断发展，可以对各个生态区域实施补偿并且提高补偿工作效率。经过长时间的应用，可以为其他自然保护区提供依据核算相应的补偿标准和应当建立的森林的生态补偿标准规模。通过预先估计生态补偿对于本地区产生的影响，包括正面和负面影响，在综合评估后再做出决定。随着生态补偿工作的展开，也会对土地状况造成一定的影响。现行的生态补偿模式需要综合考量这种需要做出一定牺牲或者说土壤结构调整的生态补偿方式是否合理，或者说是否可以实现预期的补偿效果。结合成本分析法和条件价值法，对生态效益进行全面评估，并对生态补偿的风险和收益进行计算，以此作为生态补偿工作的依据[5]。生态补偿工作计划的制定与各个矿区的生态特色相结合，沿海地区和内陆地区的补偿政策存在一定的差异，并且能够更好地与区域特色结合在一起。沿海地区更重视污染物降解技术的引进和应用，避免稀土提炼过程中产生的污染物进一步的危害到生态环境。同时更提升污染物处理技术，减少有毒有害物质的流入海洋后，对沿海其他地区造成影响。而东北地区或者是内陆的平原地区，更注重提炼后残留物质的处理方式。以往为了减轻排污工作压力，会直接就地掩埋残留物质。为了减少污染物对于土壤的侵害，也为了给本地区的植被和农作物种植提供良好的生长环境，平原地区在实施生态补偿的过程中，也更推广污染物处理技术的应用，对残留物进行二次的加工和处理，然后再进行掩埋。

**4.3补偿途径**

目前生态补偿工作的核心问题还是补偿标准的设定，以及所需采用的补偿途径。本文在研究国内外补偿方案及典型案例时发现，大多数的补偿途径都是通过补偿等级划分、补偿标准范围、补偿标准研究等方式。如研究学家熊鹰认为，应该以提高湿地的民损失的机会成本为下限来确定补偿标准的方法。随着生态环境的变化以及开采和补偿机制的调整，生态补偿方案逐渐向全面化、多元化方面发展。中国学者们通常采用机会成场价格法和重置成本法等评估生态服务系统，在实行过程中也会采用更符合实际情况的补偿途径。这种补偿途径已经成为当前的主流模式。其中，研究学家杜万平认为生态补偿要以货币补偿为主，结合不同的实地情况改写相应的建立生态补偿基金制度，因地制宜可以提高生态补偿的改善积极性，将有利于补偿资金的最优化使用。针对现有的矿产资源生态补偿机制进行补充构建，是目前国内大量实施的主要方案，我国针对生态补偿标准规范性的研究上已取得了突破进展，能够针对各地区的实际情况来制定出更为符合实际需要的补偿方案。

**结束语**

包括各个地区以及我国资源部门，都应加强对于稀土资源区生态环境的保护和治理，对于已制定的生态补偿计划进行更为全面的落实。根据研究国内外的生态方案资料来看，国内的研究现状以及补偿案例虽然还有不足，但是已经处于世界平均发展标准，在今后的完善工作中也可以继续从中吸取经验和教训，以便进一步完善我国的生态补偿工作。生态补偿研究的不断推进，生态补偿工作的开展以及资源开采规范性也会受到一定监督和规范，维护了稀土矿区发展的稳定性以及资源开采的持续性。

**参考文献：**

[1] 朱权, 张修志. 论我国稀土矿区生态补偿机制的建设与完善[J]. 有色金属科学与工程, 2013(03):95-99.

[2] 樊轶侠, 边俊杰. 稀土资源产权制度下的利益分配与补偿责任关系研究——以南方离子型稀土为例[J]. 当代经济管理, 2015, 37(7):8-12.

[3]熊必鹏. 生态补偿机制下稀土资源价值评估[D]. 江西财经大学.2016.

[4] U．S．Geological Survey．National Landslide Hazards Mitigation Strategy：A Framework for Loss Reduction．Open File Report，2009，22：449～450．

[5] 黎心懿, 荣联清. 稀土应用研究进展[J]. 萍乡学院学报, 2002(4):33-37.

通讯作者：冯娜娜（1995—），女，内蒙古科技大学硕士研究生，主要研究方向为生态补偿、稀土资源价值评估、生命周期评价等。[1721083830@qq.com](mailto:1123002897@qq.com)

尊敬的编辑：您好！

今寄来稿件一份，请您帮助修改指正。

劳您审阅拙文，不胜感激！

祝工作愉快!

联系电话：13947264248；通讯地址：内蒙古包头市昆都仑区阿尔丁大街7号科技大学；谢谢！