

鄱阳湖生态经济区矿产资源可持续发展研究^{*1}

尧志祥¹ 邹晓明²

(1 . 东华理工大学, 江西南昌 330013 ;

2 . 资源与环境经济研究中心, 江西南昌 330013)

【摘要】:鄱阳湖生态经济区矿业发展过程中出现开发利用方式粗放、综合利用率低下、资源浪费、生态环境破坏严重等问题, 怎样解决好这些矿业问题将关系到湖区矿产资源的可持续发展, 最终制约着湖区的全面发展。从可持续发展角度出发, 介绍了湖区矿产资源的整体概况和特点, 并指出其发展过程中存在的实际问题, 最后有针对性地提出一些对策建议。

【关键词】:鄱阳湖生态经济区; 生态矿业; 矿产资源; 可持续发展

【中图分类号】:F2 **【文献标识码】:**A doi :10 .19311 /j .cnki .1672-3198 .2017 .27 .011

1 引言

2009 年 12 月 12 日,《鄱阳湖生态经济区规划》的批复标志着鄱阳湖生态经济区上升为国家战略。推进鄱阳湖生态经济区建设,就是要坚持保护优先、科学利用、严格管理的原则,遵循产业经济生态化、生态经济产业化的理念,统筹湖区的生态环境保护与经济发展,改变传统的生产和消费方式,创新体制机制、合理利用资源、发展生态经济。如何把湖区建设成世界大湖流域矿产资源开发利用的示范地区之一和中国低碳经济发展先行区,使鄱阳湖的“一湖清水”永远保留下去将是一项艰巨的使命。而矿业开发是一种最主要的自然资源开发活动,不仅是因为它在经济和社会发展中具有重要的作用和地位,还因其不当的开发利用极易对生态环境产生负面作用及影响。故湖区要把可持续发展的理念贯穿到矿业开发利用的所有过程中,以促进湖区的全面可持续发展。为了系统化湖区建设目标的实现程度,促进湖区矿业经济的可持续发展和湖区经济、社会、资源、环境的协调发展,实现江西省“生态立省”与“绿色崛起”的有机统一,对湖区矿产资源可持续发展评价,并探索矿业可持续发展之路显得十分必要。

Raymond .F .Mikesell(1994)首次将可持续发展理论运用到矿产资源,并指出矿产资源的可持续性可以通过节省税收及每年再投入与矿产品年净收入现值等价的投资量来实现;学者杨昌明(1999)强调在区域的可持续发展中矿产资源的可持续发展起着重要作用,并指出我国的矿产资源存在严重的不均匀性分布,提出对区域矿产资源的可持续发展进行相应的研究具有重要意义;都沁军(2001)对河北省的矿产资源可持续发展进行了研究,指出必须对河北省的矿产资源结构进行优化,加大对新型矿产资源的勘查和开发,并加强矿产资源开发过程中的环境保护;张秀生(2008)认为我国中部的矿产资源在开发利用过程中存在低效粗放开采、生产集中程度低和资源浪费与环境破坏严重等问题。

¹ **基金项目:**江西省科技厅软科学研究计划“鄱阳湖生态经济区矿产资源可持续发展研究”(2011BAA10011)。

作者简介:尧志祥(1992 -),男,江西临川人,硕士研究生,主要从事技术经济与管理研究。

2 鄱阳湖生态经济区矿产资源概况与特点

鄱阳湖生态经济区矿产资源丰富，其特殊的地理位置和地质条件使得该区域矿种甚多，矿产丰盛，在全国的矿产地位不容忽视。湖区存在众多大型的矿区，如彭山锡铅锌多金属矿田、九瑞铜多金属矿集区、乐安煤田、丰城-高安煤与煤层气田、新余铁矿田、蒙山硅灰石非金属矿田、徐山、阳储岭和莲花山一带的钨锡矿床、冷水坑银铅锌矿田、金家坞一带金矿床、樟树一带盐矿、贵溪石膏矿、乐平海泡石和膨润土矿、星子和贵溪等地的高岭土矿以及九瑞、丰城-高安、万年等地的石灰石、乐平和万年等地的优质硅石等。目前，湖区共发现四大类 109 种矿产，矿产地 2000 多处，其中已探明资源储量的矿产 60 多种，矿产地 600 多处，而大型矿区 20 多个，中型矿区 50 多个。辖区探明的矿产中，在全省具有相对优势的矿产主要包括铜、铁、锰、煤、铅、锌、锑、锡、金、银、硫铁矿、岩盐、石膏、高岭土、水泥灰岩、海泡石粘土等。

此外，鄱阳湖生态经济区是江西省重要的煤、铁、有色金属和建材非金属矿产基地之一，区域内主要的矿产分布也比较集中，如铜矿集中在贵溪、德兴和东乡；煤炭主要在丰城、乐平和新余等地；铁矿分布在新余；有色金属矿产共伴生有用组分多，且呈规模分布，主要在德安的铅锌锡锑大中型矿集区、九江-瑞昌的铜金银硫大中型矿集区、贵溪铅锌银大中型矿集区和东乡铜钨银中型矿集区；非金属矿产大中型矿区有 40 多个，比较有代表性的有：樟树的岩盐矿、贵溪罗塘的石膏矿、瑞昌码头和万年大河的水泥用灰岩等。

尽管鄱阳湖生态经济区矿产资源丰富，但湖区大宗用量的矿产资源，如石油、天然气、煤炭、铁矿等资源短缺。而且湖区的矿种存在贫矿多、富矿少的特点，金属矿产中的铜矿、铁矿等，多以贫矿为主。共伴生有用矿多，综合价值较高，但对其的综合开发利用率较低，资源浪费现象严重。

3 湖区矿产资源开发利用中存在的问题

3.1 开采方式粗放，利用效率不高

鄱阳湖生态经济区矿区主要以中小矿山企业为主，这些企业因为缺乏资金和技术等开采条件，依旧以传统粗放低效的开采方式为主，加之追求短暂的矿产暴利，滥采乱开现象严重，导致湖区许多优势矿产资源浪费和生态环境破坏。湖区具有明显优势和地位的矿产资源利用率较低，甚至有半数以上已探明储量的矿产资源未被开发利用。此外，湖区的矿产资源产品深加工率和技术附加值都较低，基本已以原矿石、初选矿等技术含量较低的初级产品为主，矿业的资源效益和经济效益都不高。

3.2 工艺技术落后，研发投入不足

湖区整体的矿产采选、冶炼、加工相关技术落后，跟不上矿业技术发展步伐，缺乏发展后劲。近年来湖区各地方对矿业的相关投入支持较缺乏，矿产勘查与研发工作萎缩，导致探明的后备矿产储量不足，保证度下降。此外，湖区许多中小型矿山企业因开采基础设施陈旧、技术落后、经营单一粗放，出现资源和经济危机，大都闭坑停产，无法满足区域矿业持续发展的需要。

3.3 资源浪费严重，综合利用率低

湖区矿产资源开发利用状况不佳，矿山“三率”（开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率）相对较低。因整体的矿山开采技术装备和水平的落后，湖区许多矿山企业为降低成本，获取较高的产值和利润，往往采富弃贫、采易弃难、采厚弃薄、采大弃小，造成严重的资源损失。另外，在矿产开采过程中，因为共伴生矿的开发和回收技术要求较高，大部分矿山企业达不到相应的技术要求，或者部分共伴生矿的经济效益不高，导致企业放弃对共伴生矿的开发和回收，这就使得大部分共伴生矿产资源未被综合利用，造成严重的资源浪费和经济损失。

3.4 环保意识缺乏，生态破坏严重

湖区矿产开发利用过程中，生态环境保护意识缺乏，出现不合理的开采和大量的矿业“三废”排放。这些都造成了严重的环境污染和生态破坏，导致许多地质灾害，影响矿区人民的日常生活。如矿业废水不经任何处理就任意排放，污染地表水、破坏水资源；矿产采选、冶炼过程中产生大量的粉尘、烟雾和有害气体(SO₂)等污染大气，影响着矿区居民的健康；许多矿山地下的无序开采和大量的矿石、废石、尾矿等的堆积导致当地土地植被破坏，引发地陷、水土流失、滑坡、泥石流等地质灾害。

4 对策及建议

鄱阳湖生态经济区要实现矿产资源的可持续发展则应重视提高资源的利用效率和减少对周边生态环境质量的负面影响。即努力做到提高矿产资源综合开发利用水平，发展矿业循环经济，推广矿业清洁生产，坚持把矿产资源开发利用与生态环境保护结合起来。只有提高湖区矿产资源综合开发利用效率，走可持续发展道路，不断提高湖区矿业可持续发展能力，才能实现湖区经济效益、社会效益、资源效益和环境效益的协调可持续发展。故提出一些促进湖区矿产资源可持续发展的对策和建议。

4.1 树立绿色生态矿业的发展理念，走可持续发展道路

矿产资源的可持续发展要求做到以绿色矿业的发展理念发展生态矿业经济。在矿产开发利用过程中，以资源开发为手段，生态保护为前提，经济发展为目的，遵循生态矿业经济发展规律，选择经济、社会、资源和生态协调发展之路。湖区各市县必须结合当地矿业发展实际情况，有选择性地走一条具有自身特色的矿产可持续发展道路。处理好矿业开发与生态环境保护的发展矛盾，加强绿色生态矿业建设，以矿业可持续发展为主线，以市场为导向，合理有效开发矿产资源。

4.2 转变传统矿业开发模式，发展矿业循环经济

区域矿业的可持续发展急需转变传统矿业开发模式，发展矿业循环经济。传统的矿业开发活动中，普遍存在粗放开采、单一经营、低效利用回收、过快消耗及生态环境污染严重等一系列问题。这种落后的资源开发活动是不可持续的，所产生的问题和影响也将是深远持久的。因此，鄱阳湖生态经济区一定要结合湖区矿业实际特征探索出一条切实可行的可持续发展之路，发展矿业循环经济，创新新型的矿产资源开发模式，大力推行矿业清洁生产，改变资源粗放开采方式，实行矿业多种经营，实现矿产资源高效利用回收，减缓对重要矿产资源的消耗，减少矿业废弃污染物的排放，增强矿业废物的循环回收利用，保护生态环境。

4.3 创新矿业开发利用技术，提升资源的综合利用水平

湖区矿产开发利用过程中应以提高资源利用程度和降低生态环境破坏为宗旨，促进绿色生态矿业发展为动力，鼓励、引导和支持矿业开发利用技术创新。湖区矿产资源共生矿多，但采选总体回收率较低，加之低效的能源利用率导致严重的资源浪费和生态环境污染。故矿业企业应努力加大技术研发，提高技术创新能力，改变当前湖区矿产资源综合开发利用技术落后的状况，缓解目前湖区资源浪费和生态环境污染问题。当地要充分发挥和利用湖区矿产资源明显的优势，对相关矿业企业提供政策优惠和资金资助、技术引导等全方位的支持，以提高企业技术创新积极性，激励其建立健全的矿业开发利用技术研发体系，提升资源的综合利用水平，从技术创新和进步方面促进湖区矿产可持续发展。

4.4 提高生态环境保护能力，减轻矿业污染破坏

资源开发与生态环境保护是区域矿业经济发展必须面对的一对永恒矛盾。在矿产开发利用过程中，会伴随产生许多环境污染和生态破坏，如矿业“三废”的排放带来的空气、江河和土质污染；矿产资源的无序开采和随意堆放导致土地植被破坏，引发地陷、水土流失等问题。因此，需要加大对生态破坏和环境污染问题处理方面的政策制定、资金投入、技术研发，如加强对矿产

开发利用活动的环境管制，制定相关矿业生态环境保护法律法规，支持矿业废物减排及回收利用方面的技术创新等。提高生态环境保护能力，减轻矿业污染破坏，进而在一定程度上实现鄱阳湖生态经济区矿产资源的可持续发展。

参考文献:

- [1] 李胜连. 鄱阳湖生态经济区资源型产业绿色发展制约因素及对策研究[J] .工业安全与环保, 2014 , 40(10) :25-27 .
- [2] Raymond F Mikesell .Viewpoint :Sustainable development and mineral resources[J] .Resources Policy , 1994 , (7) :83-86 .
- [3] 杨昌明. 矿产资源与区域可持续发展[J] .地球科学- 中国地质大学学报, 1999 , 24(4) :355-358 .
- [4] 都沁军. 河北省矿产资源可持续发展[J] .地质技术经济管理, 2001 , (4) :14-17 .
- [5] 张秀生, 盛见. 比较优势陷阱与中部地区经济增长[J] .经济管理, 2008 , (7) :89-92 .