

# 对山东省矿产资源可持续开发利用的



□ 郑福华 吕昶

在今年3月13日召开的中央人口、资源、环境工作座谈会上,中共中央总书记、国家主席江泽民指出,我们对国土资源的保护和管理必须严而又严。总的原则是,在保护中开发,在开发中保护。资源开发和节约并举,把节约放在首位,努力提高资源利用率。要积极推进资源利用方式从粗放向集约转变,走出一条适合我国国情的资源节约型的经济发展的新路子;积极推进资源管理方式的转变,建立适应发展社会主义市场经济要求的集中统一、精干高效、依法行政、具有权威的资源管理新体制,以加强对全国资源的规划管理、保护和合理利用。江总书记的重要讲话,对全面加强矿产资源管理工作,正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系,促进国民经济和社会的可持续发展具有十分重要的现实意义和深远的历史意义。

山东是矿产资源大省,也是矿业大省。矿业经济在山东国民经济中已占有重要地位。然而,随着国民经济和社会发展对矿产资源需求量的不断增加,资源短缺和开发过程中暴露出来的一些深层次的矛盾和问题更加突出。一是人均占有资源量低,后备资源严重不足。据统计,全省人均矿产保有储量潜在价值,仅为全国人均值的65%,世界人均值的38%;水资源人均占有量则更低,仅是全国人均值的1/7。据山东省矿业经济发展现状预测,至2010年国民经

济建设大宗消耗的许多重要矿产,如石油、天然气、有色金属矿产、部分非金属矿产、化工原料矿产以及贵金属矿产均程度不同的存在着后备资源短缺的局面。二是矿产资源利用水平低,资源破坏浪费现象较为严重。由于矿山生产技术水平总体比较落后的状况始终没有得到根本扭转,因

此,矿产开采回采率、共伴生矿产综合利用率仍然较低。矿产开发缺乏统一规划,矿产开发的监督力度也不够,因而在开采过程中采富弃贫、采厚弃薄、争抢资源的现象依然存在。三是压矿问题比较突出。随着城镇建设和基础设施建设的加快,压覆矿产资源的问题日渐突出。据仅对淄博、济宁、兖州、新汶、枣庄五个煤田统计,煤炭压覆量近30亿吨。四是开采矿产引发了一些地质灾害,如地面塌陷、沉降,海水大范围入侵,矿渣大量排放占用耕地,地下水被污染等。这些问题的存在无疑会阻碍矿业经济的进一步持续、稳定发展。因此,必须高度重视,认真加以解决。笔者认为,做好以下几方面工作是全面贯彻江泽民总书记在中央人口、资源、环境座谈会上的讲话精神,努力实现矿业经济可持续发展的关键。

## 一、大力宣传和强化矿产资源的国有观念和忧患意识

必须坚持不懈的加强省情、矿情教育,把“十分珍惜、合理开发利用和有效保护矿产资源”这项基本国策广泛进行宣传,使各级领导干部和广大群众进一步树立矿产资源国有观念,增强可持续发展观念和生态环境保护观念,自觉维护矿产资源的国家所有权益,做到依法办矿,依法管矿,使有限的矿产资源得到合理开发利用,促进矿业经济的进一步发展。

## 二、加强地质矿产勘查工作,努力扩大矿产资源储备

首先要进一步增强全社会对地勘工作在国民经济中重要地位与作用的认识,国家和各级政府应切实把地勘业作为国民经济的基础和支柱产业在政策上予以扶持。其次要建立多元化投资体制,广泛吸收社会资金,增加地勘业的有效投入。由于矿产勘查业的高风险性,应建立国家与地勘单位共担风险的机制,并制定相应的奖励政策,鼓励地勘单位多找矿、找大矿,为矿业的可持续发展提供充足的后备资源。第三,要推进地勘业的深化改革,按照市场经济法的要求,建立和培育地勘市场,制定和完善有关法律、法规,规范地勘单位的勘查行为,为地勘行业营造一个公开、公平竞争的空间。推进有偿勘查、探矿权的依法转让和采矿权的优先取得,切实保护探矿权人的合法权益。

## 三、加强地矿行政管理工作,提高对矿产资源的监管力度

要逐步完善适应社会主义市场经济运行机制的矿产资源管理体制,强化政府管理职能;切实贯彻执行国家关于矿产资源勘查、开发的方针、政策。一是要加强矿产资源的科学规划、宏观监管。各级地矿主管部门,特别是市地以上地矿主管部门要根据本地区经济社会发展的中长期规划,做好辖区内矿产资源的调查、论证和形势分析工作,结合国家产业政策研究制定适应本地区地勘业和矿业发展的产业政策,并对管理权限内的矿产资源进行科学规划,做到合理布局,适度开发,实现矿业开发同社会经济发展的协调一致。促进地勘业和矿业的依法、有序、合理和健康发展;要建立适应市场经济健康发展的矿产勘查报告储量审批制度、矿产储量登记统计制度,以保证矿产资源的合理开发、综合利用和有效保护。二是要加强对矿业权和地勘行业的管理。要严格依法审批划定矿区范围;进一步规范、完善勘查登记、采矿登记和审批程度,逐步实现矿业权授予的规范化、程序

化、科学化。抓住目前勘查、采矿许可证换发的有利时机,依法理顺各种探采主体之间的关系,解决历史遗留问题,引导矿山企业走规模化集约化开采、经营的路子,在源头上管住管好矿产资源。同时,要进一步健全完善矿产勘查、开采许可证制度,有偿勘查、开采制度,探矿权、采矿权依法转让制度,地勘工作年检制度,以保证矿产资源勘查、开采的合法、有序,维护矿产资源的国家所有权益。三是要加大矿产开发监督管理和矿产资源补偿费征管力度。要强化执法监察,严厉打击各种非法勘查开采和破坏浪费矿产资源的行为,并把整顿矿业秩序作为监管工作的重要内容常抓不懈,为矿产资源勘查、开采创造良好的生产环境;加强矿山企业“三率”指标的制定、审批和考核,健全和完善矿产开发监督管理制度、矿山企业“年检”制度,加强对矿山生产的日常监督管理,依法监督、检查矿山开采顺序、开采方法、选矿工艺和矿产资源综合利用情况,以保证矿产资源的合理开发、综合利用,提高矿产资源的利用水平;要依法征收矿产资源补偿费,切实维护矿产资源的国家财产权益,要把国家返还的部分资金用在地质勘查找矿上,形成找矿—开发—找矿的良性循环,促进地勘业和矿业的可持续发展。

## 四、大力推进地矿科技进步,努力提高矿产资源勘查、开发利用水平

要从根本上改变勘查、开采技术水平落后的状况,必须加大科研和技术引进的投入。建议从国家财政切出一块或从后续加工企业中提取部分资金作为地勘业及矿业的科研与技术引进资金,对勘查和开发中的技术难题组织专题科研攻关,重点解决隐伏矿的找寻和贫矿、难采、难选冶矿的采选冶技术。要妥善解决科研成果与生产环节的衔接与转化,重视和加强新技术、新工艺的推广应用。通过先进技术、先进设备的引进和研制成功,提高矿产资源的综合利用效率。矿业要坚持走以科技求发展,走矿产品深加工、精加工的道路,切实讲求经济效益,

努力降低单位产值的资源消耗,力争用几年的时间使单位产值的矿产资源消耗水平接近或低于世界平均水平。通过提高矿产资源的利用率和降低单位产值的资源消耗,来缓解矿产资源紧缺的矛盾。

**五、大力开拓两个市场,充分利用两种资源**

要立足省内,在用好用本省矿产资源的基础上,坚持利用两个市场、两种资源的方针。走出省门、国门,积极扩大矿产资源领域的省际、国际间的合作与交流,充分利用国内、国际两个市场、两种资源。要根据《矿产资源法》及有关法律、法规,制定和实施有效利用省外、国外矿产资源和开拓省外、国外矿产品市场的战略措施,要加强对国内、外矿产品供需市场和资源供需形势分析,积极引导和协助矿业权人到省外、国外进行风险勘探、开发矿产资源。

**六、大力加强地质环境监督管理,努力促进矿业开发与地质环境的协调发展**

要高度重视矿业活动对环境带来的负面影响,采取积极有效的措施,严格控制因矿产开发利用造成的污染,降低矿产资源开发利用的环境代价。要抓好矿山地质环境、大中型供水水源地质环境的调查及其地质灾害监测、预报

和预警工作。认真贯彻《水法》确立的关于地下水资源实行分级分部门管理相结合的制度,发挥地矿部门在地下水勘查、开发及监督管理中的优势和作用,加强地下水的开发监督与保护。要把好开办矿山审批关,没有矿山环境影响评价报告的国有、集体所有矿山的开办申请一律不予批准,个体采矿也必须具备矿山环境保护措施的实施计划方可批准;有关部门要定期检查矿山开采中环境保护措施的落实情况。要坚持“谁开发谁保护、谁闭坑谁复垦、谁破坏谁治理”和“污染者付费,利用者补偿,开发者保护,破坏者恢复”的原则,重视环境的地方性法规建设,组织制订矿山环境保护地方性法规和规范性文件,依法实施矿山开发过程的环境管理;制订保护恢复计划,鼓励推广矿产资源开发废弃物最小量化和清洁生产技术,积极推进矿山“三废”资源化和矿产开采对周围环境影响的无害化工作;制定和实施收取矿产资源开发环境治理补偿费、复垦保证金政策,减少矿产资源开发的环境代价。通过立法、严格执法等各种有效措施,提高监管力度,实现矿产开发与环境保护、治理的协调发展。

(山东省地矿厅)

(上接第36页)层特有的粘-滑运动。可以证明,一个滑块所表现出的滑动行为也是一种混沌行为。这就表明,与位移有关的地壳变形是一种混沌行为。

**5. 结束语**

在所有上述理论中,远离平衡条件下的非线性动力学机制是它们的内蕴特性。因此,要真正了解地球科学,就必须阐明地球系统的动力学机制。在这一意义上说,耗散结构理论、系统学和突变理论是研究地球科学的普遍适应性的统一原理,而非线性动力学及其相应的数学学科“动力系统”则是揭示复杂现象的动力学机

制的主要方法——它既是描述非线性系统动态行为的理论基础,也是解释和预测这些行为的钥匙。

可以预料,研究地球系统的非线性因素、特征及其动态演化历程,进而建立非线性热、动力学概念和数理模型,解释地球系统的复杂性、宏观有序性和混沌行为,预测地球系统的未来演化趋势,将是地球科学发展所面临的长期的、富有挑战性的任务。

**参考文献(略)**