## 广西矿产资源开发利用现状、存在问题和对策

#### 李永球

(广西地质矿产厅, 南宁 530023)

摘 要 广西的矿产资源比较丰富,大多数矿种已开发利用,以铝、锡、锰等矿产开发加工业为主的有色金属工业和以水泥、陶瓷、石材等为主的建材工业在全国居重要地位并已成为我区的支柱产业之一,矿业在广西国民经济中发挥了重要作用。但是,与农业、基础工业密切相关的大宗矿产煤、铁、磷、钾盐等却榜上无名,某些矿产资源开发利用程度较低,乱采滥挖浪费资源现象严重,矿业开发资金不足,所有这些问题在某种程度上制约了广西矿业经济的发展。因此,必须大力加强矿产资源勘查和开发力度,加强矿业管理,优化矿业产业,有重点地发展深加工工业,依靠科技进步,搞好矿产综合利用,充分利用国内外两种资源、两个市场,发展广西矿业经济。

关键词 矿产资源 矿业 开发利用 对策 广西

在改革开放不断深入和从计划经济向社会主义市场经济转变过程中,广西必须抓住机遇,立足资源优势,依托大西南出海通道,充分利用国内、国外两种资源,开拓国内、国外两个市场,使广西经济从资源富饶而又贫困落后中走出来。以市场为导向,调整矿业产业结构,依靠科技进步,发展广西矿业,将资源优势转化为经济优势,是目前亟待解决的课题。

#### 1 广西矿产资源概述

广西地处滨太平洋构造域与特提斯-喜马拉雅构造域的接合地带,其地质演化独具特色。多类型的沉积建造、多旋回的构造运动、多期次的岩浆活动和多阶段的成矿作用,使广西具有优越的成矿地质条件,矿产资源较为丰富。新中国成立以来,经过广大地质工作者四十多年艰苦而卓有成效的努力,使广西的矿产资源勘查取得了世人瞩目的成就。截止 1995 年底,我区已发现矿产 115 种,占全国已发现矿种(168 种)的 68.45%;有探明储量矿产 98 种,占全国有探明储量矿产 151 种的 65%,其中能源矿产 5 种,黑色金属矿产 4 种,有色金属矿产 13 种,贵金属矿产 2 种,稀有、稀土分散元素矿产 15 种,冶金辅助原料矿产 4 种,化工原料矿产 8 种,建材和其他非金属矿产 19 种,水气矿产 2 种;现已开发利用的矿产 66 种,矿种利用率达67.34%;在国家计委和地矿部计国地(1992)112 号文所列 45 种主要矿产中,广西已探明储量矿产有 36 种;人均全部矿产保有储量潜在价值和单位面积潜在价值分别为 1.30 万元和256.28 万元,排在全国第 23 位和第 22 位;有保有储量的矿产地 1032 处,其中固体(不含铀)矿产地 932 处(大型 98 处、中型 154 处、小型 680 处),已开发利用的矿产地 546 处,矿产地开发利用率达 58.5%,高于全国平均水平。

在探明储量的矿种中,保有储量位居全国十位的有22种,占广西探明储量矿种数(98种)

1997年8月22日收稿

的22.5%。其中主要矿种保有储量在全国的名次为:锰、锑、膨润土居首位;锡、重晶石、钒、钨、铝、滑石、水泥用灰岩、钽、高岭土、重稀土矿、银、锌、铌、轻稀土矿、普通茧石、钛、铅、汞等矿种列居第二至第十位。除黑色金属锰仍高居榜首外,大部分以有色金属矿产和非金属矿产为主,是发展我区有色金属业和非金属矿产业的基础。但与农业、基础工业密切相关的大宗矿产如煤、铁、磷等由于成矿地质条件差,储量严重不足,榜上无名,在某种程度上制约了广西矿业的发展。

按矿产储量及其开发条件,对国民经济发展需要的保证程度和国内外市场供需状况,广西矿产资源大致可划分为以下 5 类:

- (1)优势矿产:有锰、锑、膨润土、锡、重晶石、钒、钨、铝、滑石、水泥用灰岩、钽、重稀土矿、高岭土、银、锌、铌、轻稀土矿、普通萤石、钛、铅、汞等 21 种。
  - (2)平势矿产:有硫铁矿、耐火粘土 2 种,其保有储量能满足省内的需求。
- (3)潜在平势矿产:有金、玻璃用硅砂、石膏等,这些矿产资源远景尚好,只要有勘查资金投入,尚可增加储量。
- (4)劣势矿产:有煤、铁、铜、镍、钴、钼、硼、磷、硅灰石、石棉 10 种,这些矿产探明储量较少,矿石质量差或采选冶技术复杂。
  - (5)缺门矿产:有铬、铂族元素、锶、菱镁矿、钾盐、岩盐、金刚石、石墨、硅藻土9种。

#### 2 广西矿产资源开发利用现状和发展前景

随着改革开放的不断深入,广西矿产资源开发利用已开始由计划经济体制下的粗放型向 社会主义市场经济体制下的集约型方向转变,矿业和矿业经济取得了长足的发展。目前,全区 多元化矿业体制开始形成, 1995 年在册矿山有 15396 座, 其中县以上各类国有矿山 432 座, "三资"矿山 18 座, 乡镇集体和个体矿山 14948 处, 年末从业人数 29.4 万人;已开发利用矿产 66 种,其中44 种矿产已形成较稳定的生产能力,年产矿石量14532.3 万吨,占全国矿石总产 量的 2.8%, 矿产品现价总产值为 42.25 亿元,占全国矿产品现价总产值的 2.0%,占全区工业 总产值的 2.43%, 全区矿山现价总产值(含采、选、治、加工)65.01 亿元。全区乡及乡以上工业 企业的矿产采选业产值达 55.05 亿元,以有色金属采选业最高,产值达 25.70 亿元(占矿产采 选业总产值的 46.68%),其次为非金属矿采选业,产值为 14.06 亿元(占 25.55%);冶炼加工 业总产值为 278.42 亿元,以非金属制品业为最高,产值达 97.56 亿元(占冶炼加工业总产值的 35.04%), 其次为化学工业, 产值为 73.99 亿元(占 26.57%), 第三为有色金属冶炼及压延加 工业,产值为48.23亿元(占17.32%)。矿产采选业和冶炼加工业的两项合计总产值333.46 亿元,占全区工业产值的 21.75%,占全区乡及乡以上工业企业产值的 33.12%。全区矿产品 及相关原材料产品进出口贸易总额 7.08 亿美元,占全区进出口贸易总额(32.11 亿美元)的 22.05%。其中矿产品出口创汇据不完全统计约4.39亿美元,占全区外贸出口总额(22.46亿 美元)的 19.55%, 进口额为 2.69 亿美元, 其贸易顺差额为 1.70 亿美元。可见, 矿业在我区国 民经济和社会发展中发挥了重大作用,是我区工业经济的重要支柱产业之一。

改革开放以来,广西乡镇集体和个体采矿业逢勃发展,现在已形成一支强大的生力军,在增强我区国民经济实力、促进矿业发展、改善农村经济结构、帮助贫困山区脱贫致富方面,作出了积极的贡献。1995年,全区乡镇集体和个体矿山在从业人数、年产矿石量和矿

产品产值方面领先于国有、三资矿山,而且绝大多数黑色金属矿产、化工原料矿产、建材及其他非金属矿产是由乡镇集体和个体矿山企业提供的。这不仅增加了我区的矿业产值,而且弥补了我区经济建设所需矿产的不足。不少县、市的矿业经济在其工业总产值中占有极其重要的地位,据不完全统计,广西的南丹、龙胜、罗城、田林、环江、北流、田东、靖西、隆安、平果等 10 个县、市的矿业产值占本县、市工业总产值的 50%以上,恭城、资源、全州、德保等县矿业产值占本县工业总产值的 30%以上,合山、岑溪、北流等县依靠矿业发展而撤县设市。若将扶贫工作与矿业开发有机结合起来,以经济实体的形式来组织贫困地区群众开发矿产资源,既可使贫困地区的群众在矿业开发中得到实惠,脱贫致富,又可增加地方财政收入,这将是广西经济发展的新增长点。

由广西壮族自治区八届人大第四次会议审议通过的《广西"九五"计划和 2010 年远景目标纲要》中,确定我区"九五"期间,按照发挥优势和实现规模经济的要求,把制糖工业、汽车和机械制造业、以铝为主的有色金属工业、建材工业作为支柱产业加以培育和发展,把食品、林产林化、医药、海产品深加工及锰业等作为优势产业来加速发展。有色金属工业重点是继续建设平果铝二期工程,开发贵港三水铝,新建铝加工厂,形成采选、冶炼、加工相配套的完整体系,建设成为全国新的铝业基地;加快开发锡、铅、锌、锑等有色金属矿产资源,通过综合利用提高附加值。建材工业重点发展高标号水泥、平板玻璃、建筑和卫生陶瓷、新型墙体材料、花岗岩、大理石等产品,并按照规模经济要求,重点改造和建设一批企业。

面对我国 95%的一次能源、80%的工业原料和相当部分的农业生产资料来自矿产资源的现实,我区经济和社会发展对矿产资源的勘查、采选和冶炼加工业的发展也提出新的更高的要求。同时在从计划经济向社会主义市场经济转变过程中,许多企业受市场影响,损失惨重,而矿业却稳步、健康地发展,显示了矿业广阔、美好的前景。

### 3 存在问题和对策

广西矿产资源比较丰富,但是,与农业、基础工业密切相关的大宗矿产如煤、铁、磷等由于成矿地质条件差,储量严重缺少,榜上无名,而且矿种的配套程度较低,矿产总量相对不足,已探明的全部矿产资源保有储量潜在总值及其人均值位于全国下游,有不少矿种在 2000 年前不能满足需求,即使较为丰富的锰、钛、有色金属、滑石、重晶石、水泥用灰岩、高岭土、石材等金属及非金属矿产,到下世纪初仍面临减产的局面,许多锰矿和有色金属矿山已步入中老年期,缺乏后备矿山。矿产品加工业在"八五"期间虽然有所发展,但矿产品深加工增值只在 4~5 倍中徘徊,这与沿海经济技术比较发达的地区广东(其比值为 1:12)相比较,差距仍然很大,即使是作为我区支柱产业之一的有色金属和非金属业,其深加工增值分别为 1.9 倍和 6.9 倍,矿产品就地增值问题没得到彻底解决。还有不少矿产由于采、选、治的技术问题未被利用而成为呆矿。技术设备比较落后,资源浪费仍较严重,融资能力较弱,矿产品市场竞争加剧。所有这些问题,将在今后一段时期内困扰广西矿业经济的发展,矿产资源的短缺将成为影响广西国民经济持续、稳定发展的主要制约因素。矿产资源形势喜忧相伴,矿业发展仍面临着诸多困难和严峻挑战,必须引起高度重视。

针对矿业发展中存在的问题,提出以下对策,供有关部门参考。

- (1)加强矿产资源的勘查力度。矿业是国经济的基础产业,而地质矿产勘查是基础产业的基础。没有矿产资源作后盾,矿业就成为无水之舟,故要在找矿时筹划开矿,开矿时不忘找矿。为此,提出几条建议:①增加找矿投入,除了争取国家增加地勘费投入外,还需要改变找矿机制,从计划体制向市场体制转变,使资金投入多元化。②从广西地质条件出发,利用综合信息(如物、化、遥)找矿。③打破传统观念,利用新理论、新方法找矿。④注意研究周边省区、国家的成矿特征,寻找与其相类似的矿产。
- (2) 大力加强矿产资源开发,有重点地发展深加工工业,尤其是大力发展系列冶炼深加 工业,走探采选冶技工贸一条龙的路子,组建高增值的集约型公司(如采矿-冶金企业公司 等)。广西许多优势矿产资源如铝土矿、水泥用灰岩、高岭土的原矿价格很低,必须建设冶 炼加工企业(氧铝和电铝厂、水泥厂、陶瓷厂)才能实现经济的规模开发;广西锰矿储量居 全国首位,但品位不高,只有发展锰系铁合金工业,方更具经济效益;通过冶炼加工还可综 合回收有色金属矿中伴生的金、银、锡、铟、钪等稀贵金属产品。广西短缺的铁、铜、石 油、磷、钾盐等矿产,如从国内外市场购买原料进行冶炼加工利用,比买成品油、钢材、 铜、磷肥等更为经济。目前,我区应重点发展有色金属和非金属矿产深加工业。由于我区有 色金属矿产深加工程度极低,总体上看仍处在以销售矿产原料为主的粗放型低效益的矿业发 展初级阶段,其增值问题长期以来没有得到解决,若发展精、深加工业,将会产生巨大的经 济效益,同时发展有色金属业有许多有利条件,如我区铝矿资源比较丰富,特别是桂西地区 的堆积铝土矿具有埋藏浅、适于露采和制氧化铝成本低等特点,开发利用更具竞争力。随着 "平果铝"一期工程和大厂高峰锡多金属矿北山硫锌矿及来宾冶炼厂的建成投产,预计广西 有色金属产量、产值将上一个新台阶。目前,国际、国内建材市场更加活跃,需求增加,购 销两旺。水泥消费量仍继续增长,高标号水泥将出现紧缺,建筑玻璃和陶瓷市场亦将稳中看 好,故应加快合浦大岭头大型水泥用石膏矿、合浦十字路高岭土矿的建设开发。从资源与产 品竞争力看,桂东南和钦州湾地区可争取成为我国陶瓷、饰面石材的出口基地。发展广西非 金属矿的精、深加工业已迫在眉睫,随着经济的发展,人民生活水平的提高,对非金属矿产 的需求也越来越多,非金属矿产的开发在整个矿业中的比重越来越大,因此,广西应抓住机 遇,利用自身非金属矿产和部分有色金属矿产资源的优势,发展以有色金属和非金属为支柱 产业的矿业经济,以带动其他矿业经济的发展。
- (3) 依靠科技进步,搞好综合利用,开创矿产利用的新路子。广西还有不少由于采、选、冶技术问题而未被利用的矿产,因此应加强矿业实用技术的研究,增加科研经费,对暂难利用和中低品位矿石进行科技攻关,以扩大可利用矿产储量和走"人造富矿"的路子,提高矿业经济效益。
- (4) 加强引导和扶植乡镇企业科学办矿。抓好法制教育,加大《矿产资源法》及其配套法规的宣传力度,提高对矿产资源的认识程度,树立矿产资源国家所有观念和增加资源忧患意识,整顿矿业秩序,严格办矿条件和办矿程序,依法办矿,提高矿产资源的利用率;在资源分配问题上,要兼顾民族地区的利益,这可能是解决矿业纠纷的重要途径;同时大中型矿山、国营骨干企业要以科技、资金和设备投入,通过联合、联营、收购、合同供矿等方式、科学办矿,促进乡镇矿业发展,增大骨干矿山企业原矿、初级矿产品供矿来源,使之共同受益。在扶持乡镇办矿中,应特别注意发挥地质队的作用,可以联合办矿,优势互补,以便获得更好的经济效益。目前应重点推广"五统一"经验,即"统一生产计划、统一调拨、统一

- 价格、统一发票、统一结算"的制度,可解决开采者乱采滥挖、浪费资源、事故纠纷和矿产 品供需的矛盾。
- (5) 充分利用国内外两种资源、两个市场,优化矿产资源配置。应充分利用我区所处的沿边沿海、大西南出海便捷通道的地缘优势,在珍惜使用本区矿产资源的同时,要充分利用国内、国外好的资源,开辟两个市场,达到优化配置矿产资源的目的。例如,利用大西南出海通道,从云南购买广西缺门矿产铂族元素、钾盐、岩盐、芒硝、石膏、硅藻土和不能满足广西需求的铁矿、铜矿、石棉、磷、煤等,从贵州购进储量为全国之首的富磷矿和丰富的煤矿,可与海南合作开发其资源丰富的玻璃用砂;通过南昆铁路,广西百色地区大理石可以大规模开发,打进国际市场。利用邻境、边贸和广西一越南铁路等有利条件,通过互惠合作,采用多种方式,多层次联合开发利用中越边境越方的富铜矿、富铁矿、锡矿、铝土矿、铬铁矿等,可以缓解广西紧缺矿产的矛盾,间接增大我区有色、黑色金属矿产资源储备;泰国、老挝两国的钾盐(钾石盐、光卤石)资源非常丰富,投资环境良好,具有较好的供水供电条件,且中国国内钾盐的选矿工艺是成熟的,可考虑在这两个国家建立自己的钾盐基地。联合开发,既需要邻国矿产品,同时也要依托国内市场,输出邻国所需要的矿山设备、技术及加工矿产品,通过等价交换,以货换货,大出大进,使双方共同获利。
- (6) 吸引外资,发展矿业。矿业是一种资金密集型的产业,广西本身无力提供足够的资金来发展矿业,吸引外资便成为发展广西矿业的有效途径之一。现就吸引外资提出一些建议:①尽快颁布矿业投资法,制定相应法规,鼓励外商来广西投资,联合进行矿产资源勘查开发。但是,目前国家和自治区还没有出台有关矿业投资法规,使外商投资联合勘查一开发矿产资源缺乏法律依据和法律保障,建议有关部门尽快制定外商投资勘查开发矿产资源的有关法规及优惠政策。②制定或修改矿业法,健全和规范矿业管理体系。规范的矿业管理体系是外国公司选择投资对象的重要考虑因素之一。③积极主办和参与国际矿业投资会议或有关活动,通过这些活动让世界对广西的矿业有更多的了解和认识,并以此加强与国际投资集团的联系,为外资进入广西矿业市场创造更多更好的机会。④建立证券交易市场(包括股市和债市),完善国家的金融体系,这不仅在一定程度上改善了投资环境,而且也为外国投资者提供一个投资场所。⑤采取有关的优惠措施,如减免有关税费,简化各类许可证的审批手续、提高出口外汇收入的留成比例,减少或取消对投资所得利润汇出的限制等。

# CURRENT EXPLOITATION SITUATION, PROBLEMS AND COUNTERMEASURES OF MINERAL RESOURCES IN GUANGXI

Li Yongqin
(Guangxi Bureau of Geology and Mineral Resources, Nanning 530023)

#### **Abstract**

Guangxi province is rich in mineral resources, and most of which have been exploited. Processing of nonferrous metals (such as aluminum, tin and manganese) and building materials (such as cement, ceramic and stone materials) occupy an important position in China and have become one of the mainstay industry of Guangxi province. However, the Guangxi province lacks some staple mineral resources related to agriculture and basic industry, such as coal, iron, phosphorus, sylvite, and certain mineral resources are wasted because of exploitation in a low degree or mining in a disorder state, which restrain to some degree Guangxi from development in mining industry. It is hence necessary for the development of Guangxi national economy to greatly strengthen the exploitation level of mineral resources, reinforce mining management, optimize mining industry, develop further-processing industry, and consummate mineral resources.

Key words mineral resources mining exploitation countermeasures Guangxi