

目 录

专 题 论 文

有关矿业问题的几点认识	朱 训 (1)
加强法制建设, 促进地矿工作的改革和发展	地矿部政策法规研究室 (6)
建材工业大发展为地质工作提供了广阔的用武之地	高文西、黄郑耀 (8)
有关地质技术经济政策的几个问题	姚培慧 (10)
做好沿海开放城市发展规模的地质论证	朱耀琪 (12)
地矿部扶贫工作取得新成绩	饶 行 (15)

地质矿产工作概况和主要成就

区域地质调查工作	(16)
地矿部固体矿产主要地质成果	(19)
冶金地质工作	(22)
建材地质工作	(23)
地矿部石油地质、海洋地质工作	(25)
水文地质工程地质环境地质工作	(27)
国家重点建设项目中的水文地质工程地质工作	(27)
城市水文地质工程地质环境地质勘察工作	(28)
国家重点综合开发区的综合评价	(31)
基础及其他水文工程地质工作	(33)
地质勘探技术与方法	(35)
地矿部系统航空物探工作	(35)
地矿部综合物探工作	(37)
地矿部地球化学勘查工作	(45)
遥感地质工作	(47)
地矿部深部地球物理调查	(49)
地矿部探矿工程工作	(51)
地矿部地质测绘工作	(53)
地矿部地质实验测试工作	(54)
地矿部计算机应用工作	(56)
矿产开发管理工作	(57)
宣传贯彻《矿产资源法》, 继续建立各级矿管机构	(57)
矿产资源勘查登记工作	(59)

采矿登记管理工作	(59)
矿产资源监督管理工作	(61)
乡镇矿业监督管理工作	(62)
矿产储量管理工作	(64)
矿床技术经济评价工作	(67)
地矿部地质科学技术研究工作	(70)
地矿部地质科技计划执行情况	(78)
地矿部1987年度获奖科技项目	(80)
地矿、地勘产业政策研究工作	(83)
地质技术经济研究工作	(84)
中国矿产资源对建设保证程度的论证工作	(86)
地矿部地质教育工作	(88)
地矿部劳动人事工作	(92)
地矿部地质技术装备工业	(98)
地矿部物资供应管理工作	(100)
地矿部地质科技情报工作	(102)
地质图书馆工作	(104)
地质博物馆工作	(105)
地质图书编辑出版工作	(107)
中国地质报工作	(108)
地矿部1987年重要国际交往	(110)
地质技术开发进出口工作	(112)
中国地质学会工作	(113)

统 计 资 料

全国地质勘查机构和职工人数统计	(117)
表1 全国地质机构基本情况	(117)
表2 全国地质勘查职工年末人数	(118)
表3 全国地质勘查职工按勘查类别分的年末人数	(119)
全国钻探工作量完成情况统计	(123)
表4 全国钻探工作量完成情况	(123)
表5 全国钻探工作量按勘查类别分的完成情况	(124)
全国开动钻机情况统计	(127)
表6 全国最高开动钻机数	(127)
表7 全国平均开动钻机台年进尺	(128)
表8 全国钻探台月效率	(129)
表9 钻探单位成本	(130)
全国地质勘探费完成情况统计	(131)
表10 全国地质勘探费完成情况	(131)

表11全国地质勘探费完成情况—按勘查类别分	(132)
表12全国用于地质勘探基本建设投资完成情况	(136)
表13全国主要技术装备情况	(137)
区域地质调查完成情况统计	(138)
表14区域地质调查完成情况	(138)
表15 1:20万区域地质调查累计完成情况	(139)
表16 1:5万区域地质调查累计完成情况	(140)
表17 1:20万区域地质调查提交和通过最终报告的图幅	(141)
表18 1:20万区域地质调查出版的图幅	(142)
表19 1:100万区域地质调查图幅	(143)
表20区域地质调查1987年重测、修测面积	(143)
水文地质、工程地质、环境地质完成情况统计	(144)
表21水文地质、工程地质、环境地质工作完成总情况	(144)
表22区域水文地质调查完成情况	(149)
表23区域工程地质调查完成情况	(150)
表24水文地质勘察完成情况	(151)
表25水文地质勘察完成情况—农牧业部分	(152)
表26水文地质勘察完成情况—城市、工矿、国防军工部分	(153)
表27工程地质勘察完成情况	(154)
表28环境地质勘察完成情况	(155)
表29水文地质、工程地质、环境地质综合勘察评价完成情况	(156)
表30地热地质勘察完成情况	(157)
表31其他水文地质、工程地质完成情况	(158)
表32水文地质、工程地质效益	(159)
表33水文地质、工程地质钻探工作量及技术经济指标	(160)
表34水文地质、工程地质钻探完工钻孔情况	(162)
全国地质科研机构及科技成果统计	(163)
表35全国地质科学研究机构一览表	(163)
表36全国地质科技成果表	(166)

重要会议报告和领导人讲话

国务委员张劲夫在全国乡镇矿业开发管理会议上的讲话 (1987年9月20日)	(169)
认真贯彻《矿产资源法》促进乡镇矿业健康发展——地质矿产部部长朱训在全国乡镇矿业 开发管理会议上的报告 (1987年9月17日)	(172)
全国乡镇矿业开发管理会议总结讲话 (1987年9月21日)	国家经委副主任叶青 (180)
完善布局 深化改革 为完成“七五”计划奠定坚实的基础——朱训部长在全国地矿 局长会议上的报告 (1987年1月9日)	(185)
夏国治副部长在全国地矿局长会议结束时的讲话 (1987年1月16日)	(195)
朱训部长在局长会议期间关于业务指导思想等问题的重要讲话 (1987年1月12日)	(200)
努力实现地质找矿的重大突破——国务院副秘书长白美清在全国地矿局长座谈会上的讲	

话要点(1987年7月15日).....	(204)
统一思想 深化改革 争取地质找矿重大突破——张宏仁副部长在全国地矿局长座谈会上的讲话(1987年7月11日).....	(207)
朱训部长在全国地矿局长座谈会结束时的讲话(1987年7月15日).....	(215)
张宏仁副部长在秦巴科研工作第三次会议闭幕会上的讲话(1987年4月4日).....	(222)
陈毓川司长在秦巴科研工作第三次会议闭幕会上的讲话(1987年4月4日).....	(225)

法规性文件

地质矿产部地质工作体制改革总体构想纲要(1987年3月19日).....	(229)
矿产资源勘查登记管理暂行办法(1987年4月29日国务院发布).....	(237)
全民所有制矿山企业采矿登记管理暂行办法(1987年4月29日国务院发布).....	(239)
矿产资源监督管理暂行办法(1987年4月29日国务院发布).....	(241)
矿产勘查工作阶段划分的暂行规定(1987年3月31日,全国矿产储量委员会、国家计划委员会、国家经济委员会联名发布).....	(243)
矿产勘查各阶段选冶试验程度的暂行规定(1987年3月31日,全国矿产储量委员会、国家计划委员会、国家经济委员会联名发布).....	(245)
地质矿产部关于试行地质项目管理的若干规定(1987年4月3日).....	(246)
地质矿产部关于队长任期经济目标责任审计评议办法(试行)(1987年5月7日).....	(249)
地质矿产部关于建立地质自然保护区的规定(试行)(1987年7月17日).....	(250)
地质矿产部关于授予国外专家荣誉称号暂行条例(1987年11月3日).....	(253)

体制改革

正确估计形势 增强改革的紧迫感和自觉性(1987年7月24日).....	张文驹(255)
1987年地质矿产部改革情况综述.....	贾其海(258)
冶金地质在改革中前进.....	(260)
建材地质改革工作.....	(261)
地矿部地质科技体制改革.....	(263)

精神文明建设

中共地矿部党组关于加强地矿系统社会主义精神文明建设的初步意见(1987年1月5日).....	(265)
地矿部关于建立地矿系统《荣誉册》暂行办法(1987年11月26日).....	(269)
关于一九八六年度《荣誉册》具体要求.....	(270)
地矿部召开职工思想政治工作研究会第三次年会和宣传处长座谈会.....	(271)
1987年地矿部文化体育工作.....	(273)

省、自治区、直辖市地质矿产局工作概况

天津市地矿局地质工作概况	(274)
山西省地矿局地质工作概况	(275)
黑龙江省地矿局地矿工作概况	(276)
上海市地矿局地质工作概况	(277)
江苏省地矿局地质工作概况	(278)
浙江省地矿局地质工作概况	(280)
安徽省地矿局地矿工作概况	(281)
福建省地矿局工作概况	(283)
江西省地矿局地矿工作概况	(285)
河南省地矿局地质工作概况	(287)
湖北省地矿局地矿工作概况	(289)
湖南省地矿局地质工作概况	(291)
广西壮族自治区地矿局地质工作概况	(292)
四川省地矿局地质工作概况	(294)
贵州省地矿局地质工作概况	(295)
青海省地矿局地质工作概况	(297)
宁夏回族自治区地矿局地质工作概况	(298)
新疆维吾尔自治区地矿局地质工作概况	(300)

附录

1987年地质矿产部重要会议简介	(302)
1987年地质矿产工作大事记	(311)
1987年地矿部机关、所属单位领导人名单和任免情况	(315)
后记	(326)
补白3则：苏联国家安全生产及矿山监督委员会 (116)、苏联地质节 (228)、宁夏的贺兰石 (254)。	

专 题 论 文

有关矿业问题的几点认识

地质矿产部 朱 训

1987年4月10日

矿业是国民经济的基础产业。在可以预见的近百十年内,约95%的能源、75—80%的工业原材料,仍要依靠地下资源。矿物性能源和原材料的供应状况,今后相当长时期内仍是制约我国经济社会发展的重要因素。现就矿业的几个问题谈点认识。

一、矿业开发取得巨大成就, 但仍不适应四化建设需要

建国以来,我国矿业在大规模资源勘查基础上获得很大发展,建成县以上国营矿山6000多座,乡镇集体、个体办矿12万多处。1986年采出矿石达16亿吨,为解放初期的30多倍。矿业总产值近630亿元,占工业总产值的6.8%;以矿产品为原料的有关工业部门的最终产品总产值则占全国工业总产值的30%。与世界各国相比,1986年我国煤炭产量占第2位;石油占第5位;有色金属(精矿)占第6位;铁矿石(精矿)占第7位;黄金占第7位;建材非金属矿的产量也进入世界前列,水泥产量已跃居世界第一。矿业的发展基本保证了全国对矿物能源的供应和钢铁、有色、化工、建材等工业和农业等的需要,矿产品已成为我国出口创汇的主要产品之一。矿业已成为国民经济的重要支柱。

但是,矿业的发展还不能适应社会主义现
代化建设发展的需要。我国人均年产矿石量只有1.5吨,不到世界平均水平(3.5吨)的一半,比美国(20吨)、苏联(15吨)更少。“一五”时期我国矿业发展较快,矿山的总产值年平均增长速度高达21.5%。1979年至1985年采掘业的总产值年平均增长速度下降到3.5%,而原材料工业和加工工业的总产值年平均增长速度则分别为7.7%和9.9%。采掘工业的增长速度大大落后于原材料工业和加工工业。1985年比1950年钢铁产量增长77倍,而同期铁矿石只增长55倍。由于矿物原材料日益供不应求,不得不耗费大量外汇进口。“六五”期间仅进口钢材、铜材、铝材、锌材和铁矿石累计耗费外汇远不能由同期出口石油、煤炭、黄金换回的外汇所能补偿。

现在一方面原材料供应和部分资源后备基地不足;另一方面,资源开发和使用中的浪费又很大,资源总回收率仅为30—50%。矿业的劳动生产率、资源回收率和综合利用水平都比较低。还有一种情况也值得注意,现有相当一批老矿山的生产能力在迅速衰减,“七五”期间将有有色金属矿山12个、坑口21个要关闭,到2000年,现有有色矿山总生产能力将消失一半。

二、全面贯彻“放开、搞活、管好”的方针，加速矿业开发，是解决矿物能源、原材料供需矛盾的根本途径

近几年实践证明，贯彻“放开、搞活、管好”方针，加速了我国矿业的发展。根据发展情况，建议注意以下几点：

第一、条件好的大矿要强化开采，适度发展规模经济，提高矿业经济效益。矿山企业大型化有利于提高劳动生产率和资源效益，也有利于矿山环境保护。一般情况，中、大型矿山的生产效率要比小矿山高3—5倍，资源效益要高1—2倍。目前全国大多数生产矿山规模偏小，占有储量过多，服务年限过长。如现有铁矿山年生产能力为1.2亿吨，而占用储量158亿吨，按回采率65%计算，可采85年。据冶金部同志介绍，通过改造和扩建鞍钢、马钢、武钢、本钢等所属矿山，每年即可增产铁矿石1亿吨；江西铜基地铜产量如从目前每年几万吨逐步扩大到20万吨，将大大缓解需要进口铜的压力。因此，如资源条件和财力可能，应逐步改建、扩建和新建一批大型骨干矿山。

但是，考虑到我国劳力资源充裕、资金匮乏、小矿点多这一国情，也不能完全移植国外矿山大型化的经验，而要在实行大、中、小矿山并举的开发过程中，发展与国力相适应的规模经济。当然，对小矿也要鼓励联合经营，以提高矿业经济效益。同时，所有矿山企业，都要考虑电力、销路和运输问题，避免生产经营中的盲目性。

第二、在有资源条件的地方继续放开群众办矿。对那些储量规模小或一些大矿边角的零星分散资源，要继续鼓励、指导和帮助乡镇集体和群众依法采矿。据1985年统计，乡镇集体和个体采矿在矿石总产量中占30%（1986年已占34%）；产值108亿元，占全国矿业总产值的18%。1986年小铁矿产量已占全国铁矿石总产量的20%以上，小煤矿占31%。实践证明，适

当发展小矿符合国情，对缓和矿产品供应紧张，减少矿石进口，安置农业富余劳动力，发展地方经济，帮助贫困地区脱贫致富都起了重要作用。从目前情况看，对乡镇集体和个体采矿应该进一步加强规划、指导和整顿，提高技术水平，搞好资源保护，增强发展后劲，保证安全生产。如河南省的小矿，整顿以后，数量减少20%，而产量上升了20%，这是很好的经验。

第三、理顺国营矿山、集体矿山和个体办矿三者之间的关系。国营矿山是我国矿业的主体，在发展集体、个体采矿时，应保证国营矿山正常生产不受影响。在此前提下，鼓励国营矿山带集体、个体采矿，从开采技术、经营管理、安全生产上，给群众采矿以指导、帮助和支持，也可以发展不同所有制矿山企业的横向联合。疏通产销渠道，对黑色和有色金属、黄金、化工等矿种实行“群众采、定点收、集中选、国家炼”的办法，逐级提高集约化程度。

第四、加强开发管理，开源与节流并重，充分发挥资源效益。当前，地质找矿难度加大，“开源”并非易事；而采富弃贫，采厚弃薄，采易弃难，回收率低等浪费损失资源的情况有增无减。因此，在增加矿产品产量的同时，更应该强调“节流”的重要性。对矿山来说，最大的节约在于提高资源效益。要依照《矿产资源法》规定，加强矿山开发管理，促进合理开发。1987年3月28日，国家经委、地矿部已发出联合通知，将三率（回采率、采矿贫化率和选矿回收率）纳入考核矿山企业的指标体系之内；今后还要采取措施鼓励矿山企业依靠技术进步提高资源回收和综合利用水平。

三、立足国内，适当进口，长期坚持利用两种资源的方针

第一、大宗矿产应以利用国内资源为主，从贫矿多的实际出发，走人造富矿的道路。我国是发展中的社会主义大国，人口众多，资金不足，建设需要的矿物性能源、原材料的总量

庞大，不可能都依靠进口，应该主要立足国内解决。从我国资源情况来看，45种主要矿产约有62%（28种）当前已能满足或经进一步勘查能基本满足国内建设需要。其他矿产（如石油、天然气、金、银）也有一定潜在远景。一定时期内改变不了供应紧张状况的有钾、铬等5种。只要加强勘查开发并合理利用，以国内资源为主来发展相应的能源和原材料工业是完全可能的。

对于铁、锰、铜、磷等大宗矿产来说，虽然贫矿居多，但可从我国实际出发，利用多数贫矿易选这一特点，走人造富矿的道路。如我国铁矿，在保有储量中富矿不到6%，铁矿石平均品位为34%，系以贫铁矿为主。这种情况与美国、加拿大、联邦德国、法国、英国的情况很相似。这些国家都很重视利用本国的贫矿资源。美国开采的铁矿原矿品位低于34%，加拿大在30—40%之间，联邦德国为32%，法国为31%，英国只有26%。连富矿较多的苏联，由于富矿开采条件差，目前也主要是露天开采大而贫的铁矿，年产铁矿石5亿吨左右，原矿品位也已下降到32%。

在我国，通过加强矿产综合利用试验研究，提高采、选、冶水平，利用相当一部分贫矿，技术上是可行的，经济上是合理的。如贫铁矿中有一半以上属易选的磁铁矿，选别以后的精矿品位可达60—65%以上。生产65%的铁精矿每吨成本在1984年为37.6元，售价52.5元。充分开发利用国内大量的贫矿资源，走人造富矿的道路，实质上是从资源政策上解决部分替代进口的问题，而不单纯是个技术政策问题，应从战略高度上予以重视。

此外，要对国内的矿山和以国内矿产品为基本原料的加工企业，采取适当的保护政策。而采用补贴的方法过量地从国外进口矿石，不仅支汇能力和交通设施难以承受，也冲击了国内采矿业。如国家曾以高于国内2.5—10倍的价格进口磷矿石，用低价补贴出售，国内磷矿石滞销，以致许多磷矿限产或转产。

第二、有选择地适量利用国外资源。自然界的矿产分布是不均衡的，世界上没有哪一个国家能够做到矿产品完全自给自足。从国际关系来看，互惠的贸易往来和矿产品的互相调剂，过去、现在、将来都不可避免。从国内情况看，首先，我国某些矿产探明储量太少，远不能适应建设需要，资源远景也不明朗，如钾盐、铬铁矿等，在较长时期内还需要继续进口；其次，某些大宗矿产储量虽多，但多为贫矿，适当进口一些富矿对提高矿业经济效益是有利的；再次，目前矿产开发总规模还不适应加工业以及整个建设的要求，建设新矿山又需要有一个周期，故需要进口以弥补不足；最后，我国矿产资源总量虽多，列世界第三位，但人均占有资源量并不丰富，不到世界平均水平的一半，列世界第八十位。所以，在国际关系和支付能力许可的情况下，长期而有选择有节制地进口一些矿产，从长远考虑是必要的和有利的。

综合以上原因，立足国内，适当进口，利用国内、国外两种资源，应该成为我国长期坚持的一个方针。

四、要积极而又有选择地组织 矿产品出口创汇

组织矿产品出口，是创收外汇、积累建设资金的一个重要途径。世界上一些资源丰富的国家都很重视矿产品出口，其创汇额在商品出口额中占有较大的比重。如加拿大占31.7%（近若干年）、澳大利亚占40%（1985年）、智利占58%（1981年）、苏联约占60%（1984年）、墨西哥占76%（1980年）、秘鲁占77%（1980年）。

我国矿产品出口1985年创汇额占当年出口总额的27.64%。但还有相当的潜力，应该继续扩大矿产品出口。由于矿产资源一般不能再生，某些矿产对国家具有战略意义，因此矿产品出口宜贯彻有利有节的方针。

第一、矿产品出口要有选择地进行。我国

属于长线矿产的有煤、钨、锡、钼、钒、铋、钛、稀土、萤石、矾土、菱镁矿、滑石、重晶石、石墨、石膏、花岗石、大理石等，这些矿产已探明储量不仅可满足我国本世纪建设需要，还可以长期出口。石油等矿产，目前虽非长线，但有一定资源远景，也可适量出口。

第二、矿产品出口要有组织有计划地进行。目前各地区、各部门在组织矿产品出口方面都很积极，但要有统筹机构，不能竞相压价和盲目过量出口。如钨矿，在很多国家属战略物资，资本主义世界不能自给，1977年钨精矿价格曾上升到每吨2万美元，但我国盲目大量出口后，1985年已下降为每吨1万美元。再如稀土矿，超导技术的应用，将扩大稀土元素的应用领域，我国是稀土资源大国，也应当充分考虑稀土资源市场策略。

第三、逐步提高出口矿产品的加工深度。我国的矿产品出口主要是卖原料。如能提高加工深度，可望成倍地增值，多创汇。如膨润土，原矿国内价每吨40—60元，制成活性白土每吨350—650元，制成凝胶用膨润土每吨4800—5000元，而有机膨润土每吨上万元。

第四、严格出口检验制度。一是保证出口产品质量，巩固已有的市场；二是防止低价售出含有重要伴生组分的矿产品，避免国家遭受资源和经济损失。有人统计，出口江西一年生产的钨精矿，等于白白送掉一座中型磷矿山；出口包头一年生产的生铁，等于送掉一座中型铌矿山。

五、综合利用矿产资源， 提高资源效益

综合利用矿产资源是世界矿业发展的一种普遍趋势。地球上几乎所有的矿产资源都是综合性资源，现代工业需求越来越多的昂贵稀有金属，大多是通过综合利用取得的。

综合利用矿产资源，投资省、见效快、效益高。据苏联资料，从有色冶金矿石中提取伴生产品的投资回收速度，要比新建的把这种

产品作为主要产品的企业快1—2倍。日本每年处理重油粉尘2万吨，可从中回收1000吨钒和400吨镍，使日本进口镍减少3%、进口钒减少90%以上。美国铜矿回收的副产品在13种以上。

近几年国家抓了包头、金川、攀枝花共生矿的综合利用攻关，取得了明显的经济效益。但从总体看，我国矿产资源综合利用水平不高。据统计，在我国1845个已开发的重要矿山中，综合利用有用组分达70%以上的矿山仅占2%，利用有用组分达50%的矿山不到15%，75%的矿山有用组分利用率都在25%以下。建议在国务院《关于开展资源综合利用若干问题的暂行规定》基础上，对开展综合利用的研究和生产要进一步规定具体政策，予以实质性的支持。

(一) 加强矿产综合利用研究，小矿集中之处，建设小型综合利用试验厂，生产和科研兼备，自己养自己，国家给予减免税扶持。

(二) 利用买矿石的部分外汇引进先进技术和设备，加速对现有国营矿山和冶炼厂分批进行技术改造，提高矿产资源综合利用水平。对用自筹资金改造的，由于综合利用增长的利润给以减免税优惠。

(三) 对我国短缺资源，鼓励有关方面探索寻找替代资源。

(四) 尽快建立矿产资源综合利用的专门法规。

六、深化矿业体制改革，调整 矿产品价格，增强矿山活力， 对矿业归口统一管理

现行矿业体制在以往曾发挥过积极作用，但随着社会主义商品经济的发展，这种部门林立、条块分割的旧体制和矿产品价格的不合理，逐渐暴露出它的严重弊端，急需改革。

(一) 部门分割的矿业体制违反矿产资源综合性的客观规律，不利于资源的综合勘查和综合开发利用。如山西煤矿中较普遍地伴生有

铝土矿、耐火粘土矿、高岭土矿和硫铁矿。由于这几种矿的开发分属于煤炭、有色、冶金、轻工和化工等部，形成单打一的开采或多家建井、各采各的矿的局面，造成资源和人财物力的浪费。

(二) 矿业依附于原材料加工业，削弱了矿业自我发展的基础地位。矿山成为原材料加工企业的原料车间，只得按照加工企业的需要组织矿山生产，而不是按资源特点发展加工业，产业结构难以向合理化方向调整。由于部门和企业往往注意追求最终产品的利润，使一些矿山的更新改造不被重视，限制了矿业的发展。

(三) 大部分矿产品价格偏低，违反了价值规律，不利于全国价格体制改革的深入。据1984年的资料对比分析，我国45种常用主要矿产品中有39种矿产品的国内价格低于国际价格。在国内，矿产品价格与矿产原材料价格的比价很不合理。在全民所有制企业中，冶金工业总产值比金属矿业总产值增值14倍，建材工业增值16倍，基本化工增值22倍。矿山既然是原材料生产企业的原料车间，矿产品当然就是自供的原料，因而只能计算成本而忽略了其价值。

(四) 矿业的“大锅饭”体制急待改变。由于矿业部门和矿山企业无偿使用地质勘查成果，无偿占用国家资源，这样就歪曲了矿山生产的投入，产出也随之失真。矿产品价格不仅不能准确反映价值，连成本也都是反映得不完整的。矿山生产成本的这种人为的歪曲，又带入了原材料和加工企业，使本来应该由国家收回的以上两项资金，却转入生产企业的利润。此外，现有生产矿山的更改资金不足，矿山企业缺乏自我改造和自我发展的动力，难以搞活，不利于矿业内涵式扩大再生产水平的提高。

基于以上弊端，有四点意见：

第一、改变矿山附属于加工企业的状态，将采掘业独立出来，使每个矿山真正成为独立

经营、自负盈亏的经济实体。这样可增强矿山活力，促使矿山企业提高经营管理水平，严格投入产出核算，为矿产品价格的合理调整提供更为切合实际的依据。

第二、改变矿业依附于各部门的状态，打破部门分割，将独立出来的矿山按矿区、按地区或经济区组织成矿山企业集团或地区性统一的矿业公司，统筹开发综合利用本矿山、本地区的各种矿产资源，达到物尽其用，推进地区产业结构的合理调整。

第三、加强中央对矿业的宏观管理。建议考虑组织矿业委和能源委，如罗马尼亚和美国（美国是由能源部和内政部下属的美国矿产管理局分别管理能源和矿产资源）；或组织统一的矿业部（含能源），按政企分离原则归口对全国矿业实行行业管理，如加拿大、澳大利亚、南非、巴西、印尼等国家的做法。

第四、有计划有步骤地适时地对各种矿产品价格进行合理调整。在不影响国家总收入的前提下，可采取加工工业让利（实际是还利）于矿山企业的措施，避免加工产品由此原因涨价而给市场带来冲击。鼓励商品经济竞争，适时放开矿产品价格。这可先从两类矿产品开始，一是进口量大、耗汇多而国内有资源潜力的，如铁矿；二是出口换汇率高的，如锡、锑等。

调整矿产品价格时要考虑地质工作成果有偿使用和向国家缴纳资源税、资源补偿费和矿山土地复垦费的因素，以理顺矿业生产的经济运行机制，使矿产品生产成本合理化。旧中国于40年代在《重工业建设基金所属机关统一会计制度》中规定对矿产资源实行有偿使用。国外在进行矿山开发时也都将以上因素列入矿产品生产成本。苏联于1966年决定，矿产品的生产成本和批发价格包括地质勘探费，1967年开始按照采矿企业的产量计收地勘费的补偿费，当年收费的矿种16种，1982年增加到了60种。我国《矿产资源法》中也对有关问题作了法律规定。鉴于目前全面调整矿产品价格不可能同时

起步，资源补偿费等征收可以参照苏联当初的做法，先从效益较好的矿种开始，逐步扩大范围，对确有困难的矿种，国家可以暂时采取补

贴措施，但应明收明补，有利于激发矿山企业和职工的生产积极性，提高矿业社会经济效益。

加强法制建设，促进地矿工作的改革和发展

随着国家经济体制改革发展的要求，地矿部制定和颁布了《地质工作体制改革总体构想纲要》。在《纲要》实施过程中，不断反馈出一个重要的信息：即单靠行政手段和经济手段已经不能适应改革的要求，面临新旧体制变革过程的艰巨性和复杂性，越来越需要把更多的经济关系和经济活动的准则用法律的形式固定下来，使法律成为调节经济关系和经济活动的重要手段。为此，地矿部门在改革过程中，加强了法制建设。

一、开展立法工作

自1982年地质部改建为地质矿产部以后，国家给地质矿产部增加了一项新的任务：代表国家对矿产资源开发、利用和保护进行监督。在我国，发展矿业不仅涉及到诸多的工业部门，而且涉及到各级地方政府、国营和乡镇集体矿山企业以及众多的个体采矿者。采用行政手段和经济手段管理早已不能适应这一形势，必须采用具有普遍约束力的法律手段来实现全行业宏观管理。继《矿产资源法》颁布之后，国务院又颁布了由我部组织拟定的《矿产资源勘查登记管理暂行办法》、《全民所有制矿山企业采矿登记管理暂行办法》和《矿产资源监督管理暂行办法》。其他配套法规也正在起草或审议。为了更好地管理和规划全国的地质勘查工作，逐步实行地质行业的改革，以满足国民经济各行业对地质工作不断增长的要求，正在起草《地质勘查法》、《地质勘查工作用地补偿办法》等法规。

地矿部还积极开展了部门立法工作，1987

年共制定了近50件部门规章。许多省、自治区、直辖市地矿局(专业局)、队开始重视法规性文件的拟订。例如吉林、浙江、江西、河南、安徽、内蒙古、辽宁、陕西、广西、上海、四川、黑龙江等地矿局、华北石油地质局及一些地质勘查单位在领导体制、计划财务、项目管理、劳动人事、承包经营责任制、签订经济合同、投标招标、地质市场、技术市场、多种经营、设备租赁、科技档案、劳保福利、退休等诸方面制定了一系列的规定、制度和办法。这些规章巩固了地矿部门改革成果，对于推动改革的发展起到了重要的作用。

二、积极开展法制宣传，普及法律知识

开展法制宣传、普及法律知识是在改革中转变干部和职工的思想观念、增强法律意识的重要措施。

在各级领导的重视、支持和有关部门的大力协助下，地矿部组织了几次全国大规模宣传《矿产资源法》的活动，有关部委还联合召开了多次贯彻《矿产资源法》的会议。各矿业主管部门和地方政府初步统一了思想。为了使司法行政部门和从事矿业活动的干部及群众在矿业开发和执法中熟悉《矿产资源法》的内容，增强法制观念，司法部和地矿部于1986年5月联合发布了《关于学习宣传贯彻〈矿产资源法〉的通知》。为了培训《矿产资源法》的宣传骨干，部和有关地矿局多次举办了形式多样的《矿产资源法》研修班和培训班。通过矿产资源法规的宣传贯彻，使全国矿业管理逐步走上法治的轨道。

为了转变干部和职工传统的思想观念，树立以法治局、治队的新观念，地矿部门还按照全国人大通过的普及法律知识的决定，采取多种生动活泼的形式，广泛、深入、系统地开展了普法教育。通过普法教育，广大职工初步树立了法制观念，提高了学法、守法、执法的自觉性，一些局、队的工作秩序、生产秩序、治安情况有了明显好转，为改革创造了良好的环境。

三、加强法规性文件的清理、汇编工作，促使法规系统化、规范化

法规性文件的清理、汇编是法制建设中一项经常性的重要工作。现行的法规性文件中有一部分已不能适应改革后的需要，必须清理，该废止的废止，该修改的修改，该制定新的及时列入立法工作日程。为此，地矿部根据国务院办公厅关于清理法规的要求，初步对1984年以前的法规性文件进行了清理。共清理法规性文件以及技术规程、规范551件，其中国务院颁发或批转的19件。在清理法规的基础上，开始着手汇编法规及公开发行人工作。

四、培训法律干部，组建法规机构

法律干部是法制建设的主力军和基础。法律干部的数量和质量是标志一个部门法制建设完备程度的尺度。为了适应地矿工作改革、开放、搞活对法律人才的需要，部、局、队采用多层次、多渠道、高效率的培训方法，加强了法律干部的培训，使他们基本掌握了法学基础和现行经济法理论知识，以及法律顾问的基本业务技能。

法规机构是法制建设的组织保证。一些地矿局、专业局组建了不同形式的法规机构。这

些机构和受过培训的法律干部把参与制定内部规章制度，宣传有关法律、法规，监督检查法的执行，提供法律服务作为主要任务。

五、运用法律手段维护合法权益

随着经济体制的改革，地矿工作从单纯靠国家投资、纵向管理的封闭型开始向有计划的商品经济发展，在对外经营活动中，由于一些单位的领导不懂法，不重视法律手段，签订了许多无效的或主要条款欠缺、不明确的合同、协议。这些问题表明，改革、开放，发展商品经济，需要有法律手段的保证。为此，一些省局、专业局在改革过程中，逐步开始学会了运用法律这一手段。一些地矿局和地勘单位成立了法律顾问室，聘请了常年法律顾问；还有更多的局、队请受过法律培训的人员担任法律顾问的工作。这些机构和法律顾问活跃在对外经济交往的第一线，积极参加经济谈判，修改、审定经济合同，通过法律程序索赔和追回长期拖欠的贷款、劳务费，保证了本单位的合法权益。

六、召开了首次法制工作会议

为了配合改革，推动法制工作的进展，地矿部于1987年9月在浙江宁波召开了首次法制工作会议。会议传达和贯彻了全国政府法制工作会议精神；交流了近几年法制工作的情况和经验；讨论并明确了在改革进程中做好法制工作的指导思想和主要任务；研究了加强法制工作的具体措施。朱训部长到会讲话。代表们通过学习讨论交流信息，增强了对法制工作的认识，一致表示要学会运用法律手段来调整好改革中出现的各种社会关系，控制和调节各种经济活动的运行，以保证改革的顺利进行。

（地矿部政策法规研究室）

建材工业大发展为地质工作提供了 广阔的用武之地

高文西 黄邦塘

在我国大力发展商品经济，全面推进社会主义现代化建设，城乡人民生活不断改善的时候，迫切要求建筑材料工业能更大更快地发展。

一、现在归口于国家建材工业部门管理的建筑材料工业产品包括建筑材料、非金属矿产品和无机非金属新材料三大类，共80余门类，1400多种。主要有：用于各项工程建筑和房屋建筑的水泥，混凝土材料，水泥制品，平板玻璃，加工玻璃，建筑卫生陶瓷，粘土砖瓦，新型墙体材料；防水、保温绝热材料和花色繁多的装修装饰材料；有用于制作建筑材料和其他用途的石灰石、石英砂、砂岩、火山灰、火山渣、凝灰岩、大理石、花岗岩、玄武岩、珍珠岩、辉绿岩、高岭土、膨润土、菱苦土、石棉、石膏、石墨、滑石、云母、金刚石、沸石、叶蜡石、萤石、重晶石等非金属矿产品；有供军工、民用和发展高技术所需的玻璃纤维、玻璃钢、石英玻璃、特种玻璃、特种陶瓷、特种纤维、人工合成晶体等。这许多品种材料中很大部分都与各类非金属矿产资源密切相关。所以早在50年代，建筑材料工业部就被喻为“半个矿产部”。随着科学技术和生产力的发展，这个特点越来越明显。建筑材料既是生产建设必需的生产资料，又是与城乡人民生活息息相关的生活资料。无论是发展能源、交通、国防、原材料、轻纺工业、文化教育和农业水利建设以及扩大内外贸易、繁荣市场、美化环境、搞好两个文明建设等各个方面都离不开建筑材料。我国社会主义建设30多年来的实践经验也说明：建筑材料工业是国民经济中重

要的原材料基础工业，是应当得到重视和优先发展的一个大行业。近几年来，中央领导同志曾多次指示：要实行“大家办建材”的方针，调动各方面积极性，尽快地把建筑材料工业搞上去，大力开发利用非金属矿产资源，把这个行业办成有活力的大行业。

二、中华人民共和国建立三十多年来，建筑材料工业有了很大发展。特别是近几年在改革、开放、搞活和“大家办建材”的方针指引下，更是出现了喜人的好形势。1987年建材工业产值达到465亿元（不包括村办建材企业），水泥产量突破1.8亿吨，平板玻璃产量达到5600多万重量箱，卫生洁具、建筑陶瓷和各种新型墙体、屋面、保温、装饰材料的花色品种大量增多。从1984年到1987年水泥平均每年递增近2000万吨，用于结构工程的高标号水泥的比重显著上升。多年来严重紧缺的主要建材产品的供求矛盾开始趋于缓和，一些高档产品由全靠进口转为国内生产。1987年建材及非金属矿产品的出口创汇达到3.4亿美元，比1984年增长75%。建材和非金属矿工业企业的分布有了改善。建材工业的职工队伍（包括乡镇企业）已逾1000万人，其中县以上全民所有制企业500多个，职工184万人。建材部门的地质、设计、施工、科研、教育、机械制造力量也都有了较大的发展和提高。

我国建材工业虽然有了很大发展，并已形成具有相当规模的较为完整的工业体系，但是从当前我国的社会与经济的发展需要、从今后几十年的发展远景来看，各类建筑材料、非金属矿产品和无机非金属新材料仍需要继续登上

新的台阶, 进一步加强包括地质勘查在内的各项基础工作, 进一步推进生产力的更大发展。

据有关部门对本世纪末我国主要建筑材料的需求量预测, 水泥至少要达到3亿吨, 其中高标号水泥的比重要进一步提高; 平板玻璃需要1.3—1.4亿重量箱; 卫生陶瓷需要2000万件以上; 墙地砖需要9000万到1亿平方米; 墙体材料需求量, 折合标准砖为4.8亿块, 其中新型墙体材料的比重要由目前的5%增加到40%, 许多产品的产量都将比现有生产水平成倍提高或大幅度增长。要满足今后国内各地方各方面的需求和建材非金属矿产品大量出口的需要, 从我国的国情出发, 建材工业的企业规模、产品结构、技术结构必将是多层次的。既要重点发展工艺先进、产量大、效益高的大型企业, 又要扶植、改造遍布于各地的为数众多的中小企业和乡镇企业; 既要为高级建筑、重要工程和出口需要提供高档产品, 又要增产一般房屋建筑和较低消费水平需要的中低档产品; 既拥有一部分达到或接近世界先进水平的工艺技术, 又采用大量的适用技术。

三、我国建材部门从50年代初起, 从无到有, 由小到大发展了一支为建材非金属矿工业服务的专业地质队伍。这支队伍由国家建材局地质公司负责规划和管理, 在除西藏、天津、上海以外的26个省、自治区、直辖市建立了地质勘查单位, 职工总数接近一万人, 拥有各类钻机300多台, 各种化验、岩矿鉴定、测绘、物探等仪器设备近千台。30多年来, 这支队伍已完成上千个项目的资源地质工作, 提供了一大批可供选址的矿点和大量的矿产储量。特别是1979年恢复成立国家建材局地质公司后的8年间, 为“六五”、“七五”计划的建材建设项目提交了所需的矿产资源和地质资料, 初步改变了地质工作被动落后的状况, 同时还为地方小型建材企业开展地质工作, 以满足地方厂矿对矿产资源的需求。在以往的几年里, 地质矿产部系统和其他部委地质队伍也为建材非金属矿工业建设做了许多富有成效的地质工作。

建材、非金属矿地质勘查工作在过去的岁月里取得了明显的成绩和进步, 但是从今后国内建设和扩大出口的需要来看, 还有大量的工作要做, 某些方面还有不小的差距, 主要是:

(一) 现今对建材原料矿产资源的分布状况掌握得较详细, 但是对非金属矿产资源则全面了解不够, 工作有一定的局限性, 特别是西部地区, 由于受交通条件的限制, 地质工作程度不高。其他地区也还存在建材、非金属矿产资源不配套的问题。

(二) 随着富、浅、近矿床的被开发利用, 普查找矿的难度越来越大, 靠过去的陈旧方法难以寻找隐伏一半隐伏矿体, 新发现的矿产地越来越少。因此, 采用先进的理论, 引进先进适用的新设备、新技术, 提高找矿效果, 已成为当务之急。

(三) 根据我国建材工业长远规划的发展目标, 不但要求提供传统产品所利用的矿产资源, 而且要求扩大有使用价值的新矿种的利用。但是, 这方面的工作过去做得还很不够。进一步加强非金属矿资源地质工作, 加强对旧矿种扩大用途和新矿种开发利用的研究工作, 是今后的一项繁重任务。

(四) 目前建材地质队伍的素质, 尚不适应新形势、新任务的需要, 有待通过深化改革, 调整队伍结构, 提高技术水平和管理水平, 以便更好地为发展建材工业提供优质技术服务。

四、随着全国经济体制改革的进一步深化, 地质工作体制改革也在朝着部分地质成果商品化、地勘单位企业化、地质队伍社会化的方向阔步前进。建材地质单位国家预算内任务已全面实行了项目管理; 地质市场不断巩固和扩大; 各地质勘查单位的多种经营也有了重要发展。改革为地质行业带来了生机和活力。建材工业的蓬勃发展, 为地质行业的各勘查单位提供了广阔的用武之地。当前, 对地质工作提出的主要任务是: 抓紧完成“七五”期间建材新建项目的矿产资源勘探, 并为“八五”规

划项目提供选点依据。与此同时,要大力加强非金属矿的找矿勘探,特别要注意节能、代碱、新型耐火材料以及换汇率高、近期可以开发利用的新矿种的找矿工作,加强新矿种开发利用和老矿种扩大用途的研究;大力开展装饰材料、建筑石材和新型墙体材料资源的地质工作,以适应建材产品结构改革变化的需要;加

强对沿海沿江出口基地和乡镇建材、非金属厂矿的地质技术服务,加强对老、少、边、穷地区建材小厂小矿提供优惠服务。就全国范围来说,根据建材非金属矿合理布局的要求,今后地质工作的重心应逐步由东部转向西部和中部广大地区,以改变矿产探明储量分布不均衡状况。

有关地质技术经济政策的几个问题

姚 培 慧

地质勘探工作是一项理论性、技术性、综合性很强的工作。它不仅涉及到地质基础学科和应用学科的各个方面,还涉及到经济政策方面的问题。本文试就当前地质勘探工作中存在的几个重大技术经济政策问题谈谈个人的看法,供大家参考。

一、关于普查勘探阶段的划分问题

地质勘探工作是人们对客观地质体(包括矿床在内)进行反复实践和不断深化认识的过程,它具有很强的探索性和风险性。因此,在工作中就需要有一个由浅入深、循序渐进的工作程序和阶段划分。50年代初期,采用苏联的地质工作程序和普查勘探阶段划分,在后来的实践中,深感采用这种工作程序和阶段划分存在着很多弊端,需要进行改革。因此,在50年代后期,冶金工业部地质局提出了新的普查勘探阶段划分及其标准,并在冶金地质系统推广应用。这就是普查找矿、矿区评价和矿区勘探三个阶段。20多年来的实践证明,这个阶段划分和标准基本上是正确的,对找矿、勘探工作起了一定推动作用。最近全国储委为了贯彻《矿产资源法》,加强对矿产勘查工作的统一管理,缩短勘探周期,使矿产勘查和矿山基本建设程序紧密衔接,以进一步提高矿产勘查和矿山建设的经济社会效益,对各地地质勘探部门不同的

阶段划分和标准进行了技术政策上的统一,基本上采纳了冶金地质部门的阶段划分标准,并确定为普查找矿、详查和矿区勘探三个阶段,其中详查阶段的内容和要求相当于冶金地质部门的矿区评价。我认为这个阶段划分是可行的,是符合我国实际情况的。

普查找矿阶段的任务就是在1:20万区域地质调查的基础上开展1:5万、1:2.5万或者1:1万的地质调查及物化探普查,或者遵循就矿找矿的原则,对已知矿化点、有利的成矿区和异常区进行检查,其目的是找到可供进一步评价的有望矿区和矿点。从整个地质勘探工作来讲,普查找矿是关键性的一环,能尽快找到可供生产建设利用的矿产资源就达到了普查找矿的目的。从某种意义上讲,找矿工作要比评价和勘探困难得多,找不到矿就谈不到下一阶段的工作。因此,一定要花大力气力争在找矿工作中有所突破。

矿区评价(详查)的任务是在普查找矿的基础上、在找到矿的前提下,通过大比例尺的填图和必要的工程揭露,进而查明矿床规模、产状、矿石的物质成分,有益组分和有害组分含量的高低,矿石的可选性能和开采技术条件等。概括起来讲,就是要回答矿床的工业价值如何?是否可供矿山开发利用?过去在矿床评价阶段往往片面地重视矿床规模的大小和

品位的高低，而忽视矿石的可选性能和开采技术条件，缺乏经济观点，有重技术轻经济的倾向，没有把技术和经济统一起来。在矿区评价阶段，即使证明矿床具有工业开采价值，但为了避免形成所谓“呆矿”，在转入矿区勘探阶段之前也应征求矿山主管部门的意见。对规划进行矿山建设的项目可以转入勘探；如无规划可暂告一段落，不能随意自行决定勘探。应当明确，在矿区评价结束后，地质勘查单位都应写出评价报告，经有关部门共同论证并经上级主管部门批准后才能转入勘探阶段。

矿区勘探的任务是，在矿区评价的基础上，经过系统的勘探工程详细查明矿床、矿体的规模、产状、形态、有益组分和有害组分的含量，矿石品级、加工性能等并计算工业远景储量，提交地质勘探总结报告，供矿山开发利用。

从以上普查勘探阶段的划分标准来看，各阶段的任务是明确的，但是具体工作中往往不能截然划分得一清二楚，而是既有原则上的区别，又有彼此之间过渡性的联系，要坚持从实际出发，具体掌握，灵活使用。

二、关于地质勘探程度问题

矿床地质勘探程度是一项技术、政策性很强的工作。从当前的情况看，地质勘探程度存在的主要问题是转入勘探阶段过早、勘探网度过密、勘探深度过大、投入的工程量过多。结果是勘探周期过长，花费资金过多，直接影响到普查找矿和矿山建设，必须采取措施扭转这种不正常的状况。

今后，对于勘探项目要从严控制，防止盲目进行勘探。在矿床开发利用问题尚未进行可行性研究并得到上级主管部门批准之前，不能随意转入勘探阶段，即使是可以利用的矿床，在未列入规划建设项目之前也不能转入勘探。

勘探深度也是一个长期争论的问题。在矿床勘探工作中，要根据矿山建设、矿山生产的

实际需要，确定矿床勘探的深度。对于新建矿山来讲，按矿山年开采下降速度10米，服务年限30年计算，应从矿床的露头或“矿头”出露标高向下延深300米，即为矿床的勘探深度，再深部分只布置个别或少量钻孔加以控制即可。

对于生产矿山来讲，如上部矿体即将采完，需要进行二期勘探时，再进行深部勘探。一定要防止那种不管是否需要，盲目进行深部勘探，积压资金甚至造成浪费的现象。至于那些近期确实不能开发利用的矿区应该及早停止工作。

三、关于探建、探采结合问题

国务院《关于加快发展黄金生产的决定》中明确指出：“要把地质勘探、工程设计和矿山建设紧密结合起来，改革不适应新情况的规章制度，缩短建设周期，加快建设速度，提高经济效益”。这个决定不仅适用于黄金矿产，也同样适用于其他矿产的地质勘探。

地质勘探工作是矿山建设的前提和基础，两者之间也会存在着某种程度的交叉。通过实行地质、设计、基建三结合，可大大缩短勘探与建设周期。

当地质工作达到评价阶段的要求并转入勘探阶段时，矿山设计、基建部门即可参加勘探工程的设计或施工，使之能够紧密的结合矿山开采的要求。

对于一、二类型矿床，一般来讲采用地表工程揭露和深部钻探，即可探求可供生产建设利用的工业储量。但高级储量的分布地段与先期开采紧密相关，因此，在探求高级储量之前，确定具体部位，矿山部门应主动参加。

对于三、四类型或复杂类型矿床的勘探，一般来讲采用钻探手段是难以探获高级储量的，按规定必须在矿床的上部，布置一定数量的坑道工程，以验证钻孔资料和探明一定比例的高级储量。对此，有两种情况应区别对待：一种是当地形条件具备打水平巷道时，勘探部门可以自行施工，矿山部门应与勘探部门相互配合确定坑道的位置、标高、规格以及中段间

距等,以便使勘探坑道尽可能为矿山开采所利用;另一种是当地形条件不具备打水平巷道而需要开竖井、斜井进行坑道探矿时,应在评价报告的基础上,由勘探部门和矿山设计、基建部门共同编制勘探设计,经专家论证和上级主管部门批准,方可组织施工。

在探建、探采过程中,属于按照地质勘探规范要求,为提交可供生产建设利用的地质勘探报告所发生的一切工程费用,包括小规格的坑道探矿等,均由地质事业费开支。按照矿山基建工程要求所支出的费用,包括扩大坑道规格的费用等均由矿山建设部门支付。

四、关于矿产储量的工业指标问题

矿产储量计算的工业指标是一项极其重要的工业技术经济政策,它的内容包括矿石的边界品位,最低工业可采品位,矿体的最低可采厚度,最低工业米百分值,夹石剔除厚度,矿石品级的划分标准,有害组分的最大允许含量,露天开采时的最大剥离比及开采深度等。毋庸置疑,这些规定和要求都是十分重要的。但是,如何从不同的矿种、不同的类型和不同矿区的具体情况出发,制订出正确的切合实际的工业指标,这是一项非常复杂的技术经济工作。从制订工业指标的指导思想来看,当前,

应该重视以下几个问题:

(一)既要重视经济效益,又要重视合理开发利用地下资源。矿产资源是自然赐与人类的宝贵财富,基本上是不能再生的。因此,合理开发利用地下资源,这是地质勘探部门和矿山设计、建设生产部门的共同责任。以黄金矿产为例,近几年来,国家对黄金品位价格作了较大幅度的调整,其增长幅度是任何矿种所不及的。但是,无论是岩金或者砂金矿的最低可采品位不但没有降低,反而有些矿区还有所提高。这种不适应的状况似乎还在发展,这显然是很不合理的。

(二)既要查明主要矿种,又要搞清伴生矿种。综合找矿、综合评价、综合开发利用地下资源,这是一项重要的技术经济政策。以黄金矿产为例,既有独立金矿床,又有共生和伴生金矿床。伴生金的产量约占我国黄金产量25%左右,这是一个很值得重视的开发领域,应引起有关部门重视。

(三)既要注意有益组分的含量,还要研究无用组分和有害组分的含量。有益组分的含量高低直接关系到矿产综合开发的经济效益。在矿区评价工作中一定要查明矿产的物质成分,同时,在工业指标上提出明确的要求。

做好沿海开放城市发展规模的地质论证

朱耀琪

中共中央提出的沿海地区经济发展战略,是关系到我国社会主义现代化建设全局的重大战略决策,既对地矿部门提出了新的、更高的要求,又为地矿工作的改革、开放和发展指明了方向。

一、地质论证在城市规模论证中的地位和作用

地矿部门作为国民经济发展的基础部门,

必须为发展外向型经济和保护沿海地区良好的生态环境做好相应的地质工作。沿海开放城市发展规模的地质论证是沿海地区地质工作部署的重要内容之一。这是由于沿海地区的经济发展必然会加快城市化的进程,首先要使工、商、贸基础条件较好的开放城市在现有基础上得到较快的发展这一认识为前提的。考虑到多数开放城市的现状是工业和人口高度集中,出现了用地紧张、能源缺乏、供水不足、交通拥挤、