



新疆矿产资源概况

刘德权 唐延龄

新疆矿产资源丰富,迄今已发现矿种118种,占全国已知矿种的78%,矿点或矿产地4000多处,其中探明储量的矿种55种406处。在探明储量的矿产中,被、白云母、蛇纹岩、钠硝石、长石、陶土六种居全国的首位,铬、锂、铍、石油、自然硫等十六种居全国前五位,此外还有二十九种矿产探明储量居西北地区第一、二位。同时,煤、石油、盐类矿产、蛭石、石棉、玉石和宝石等均有巨大的潜在远景。

能源矿产是新疆的优势资源,主要有石油、煤、油页岩等。

油气资源十分丰富,已发现各类石油地质构造450多个,找到油气田10多个,准噶尔盆地和塔里木盆地的石油普查近年来有重大突破,油气储量有明显增加。新疆有主要沉积盆地22个,沉积岩分布广泛,生油储油条件好,油气远景良好。

据煤炭部门预测,区内煤炭预测储量占全国总预测储量的三分之一,居全国首位。成煤时代主要为侏罗纪,分布于准噶尔、吐鲁番、塔里木三大盆地及各山间盆地中,煤

层层数多、厚度大、煤种齐全,其中炼焦煤占已探明储量的38%,并有含油较高的炼油煤及化工用煤。煤质好,灰份低、硫份低、发热量高。目前工作程度较低,但远景很大,如近年来对大南湖、准东等地远景调查,控制储量约639亿吨,仅大南湖煤盆地储量就达222亿吨。

油页岩资源很丰富,已知时代为二叠纪,分布于乌鲁木齐—阜康一带,含油率一般5~6%,探明储量居全国前列。

金属矿产已知40种,黑色金属有铁、锰、铬、钒、钛等五种,有色金属及贵金属有金、银、铂、镍、铜、铅、锌、铝土矿、钨、钼、汞等十七种,稀有金属和分散元素有铍、锂、铌、钽、钇、锆、镓等十八种。在这些矿产中尤以铁、铬、镍、铜、金、稀有金属为重要,在全国占有重要地位。

铁矿的特点是类型多、分布广、富矿多。矿石有磁铁矿、赤铁矿、菱铁矿,铁矿产地有五百多处,主要分布在天山、昆仑山、阿尔泰山也有分布。富铁矿约占铁矿探明储量的37%,有的铁矿常与锰、银共生或伴生。

法国 SPOT 卫星资料。这些都将大大促进我国遥感事业的发展。

4. 注意学习、应用地质科学新理论。具有信息丰富、宏观、全面、系统特点的遥感方法,应该不囿于传统地质观念,要提出新的观点以至理论,推动地质科学的发展。

5. 继续扩大应用范围,提倡综合调查、综合应用,努力提高遥感地质的经济和社会效益。

遥感地质在我国已经开始进入蓬勃发展

的可以在多方面进行生产性应用的阶段。我们满怀信心,为把遥感技术用于中国的建设作出贡献、为与各国同行共同推进遥感技术的发展作出贡献而努力。

本文吸取了1985年12月中国地质学会遥感地质专业委员会在广州召开的遥感地质学术讨论会的内容。作者谨向提供资料的各部门和同志表示感谢。向为完成本文提供了帮助的地矿部地质遥感中心谭筱波、天津市地矿局遥感站高洪兴、物探局黄海等同志表示感谢。

(地矿部物化探局)

铬铁矿是区内优势矿产之一,主要分布于西准噶尔一带,目前已探明了一个大型矿床,该矿品位一般在30%以上,质量好,现已建矿开采,矿石销售国内外。新疆超基性岩分布广泛,有一定成矿条件,因而,铬矿是新疆的重点寻找矿种。

区内金矿开采历史悠久,是全国主要产区之一,已知金矿产地二百七十多处,主要为砂金,以及岩金和伴生金。砂金主要分布在阿尔泰山、昆仑山、阿尔金山和天山北麓,其中阿尔泰山是区内主要砂金产地;岩金以石英脉型最为重要,主要产于西准噶尔地区,近年又发现了蚀变型、破碎蚀变型金矿;伴生金主要产于有色金属矿床中。区内金矿具有较大潜在远景,是“七五”期间的主攻矿种之一。

铜镍矿是新疆的另一重要矿产,主要分布在阿尔泰山及东疆地区,为超基性岩—基性岩型岩浆矿床,已知大中型矿床六处。其中尤以喀拉通克矿床最为重要,铜储量为中型;该矿以富矿、特富矿为特点,同时伴生有金、银、钴、铂、钯、硒、碲等,可综合利用。

铜、铅、锌、锑等也具有一定的远景。

区内稀有金属资源居全国前列,阿尔泰的稀有金属矿床闻名于世,探明储量约占全国总储量的四分之一,矿床多为伟晶岩型,绿柱石、锂辉石等矿物晶体巨大,共生矿物很多。

非金属矿已知有69种,其中冶金辅助原料七种、化工原料二十一种、特种非金属五种、建材与其它非金属三十六种。非金属矿储量大、分布广,在全国占重要地位的有白云母、石棉、蛭石、盐类矿产、膨润土、长石、宝石及玉石等。

阿尔泰山有含白云母伟晶岩脉1500多条,伟晶岩型的白云母储量占全国的60%,有大中型矿区11个,小型矿区42个;其中,大型矿脉有10多条。此外,昆仑山、天山也

有白云母矿分布。

阿尔金山石棉带是全国最大的石棉带,超基性岩断续分布700多公里,有大型矿床三处,含棉率高,长棉较多,是国内重要的石棉产地。

尉犁的蛭石矿床,产于超基性岩中,初步控制储量500多万吨,居全国第一。蛭石质量好,而且含矿率很高,富矿含矿率可达50~80%。

膨润土有火山岩型和沉积型两种。目前已评价了两处储量在亿吨以上的矿床,有钠基膨润土和钙基膨润土,工业性能良好。初步了解,全区石炭纪火山岩和白垩纪湖相沉积区还有多处膨润土矿产地,远景很大。

长石探明储量居全国第一位,分布于阿尔泰等地,在稀有金属和白云母的伟晶岩中,长石块体很大,资源丰富,但目前尚未利用。

盐类矿产有石盐、芒硝、石膏、钠硝石等,主要有现代湖相、古盐等类型。各盆地内的许多盐湖,表面卤水面积可达数十至数百平方公里,含盐量很高,有的还含硼、钾、溴等,周围有丰富的石盐和芒硝矿。芒硝的储量和产量居国内前列,产品畅销国内外。古盐矿主要产于石炭纪、第三纪泻湖盆地中,如库车盆地,岩盐储量以亿吨计。塔里木盆地西南坳陷区的石膏分布面积广,石膏层厚度达400多米。钠硝石产于吐鲁番哈密盆地中,为淋滤型,探明储量居全国第一位。

新疆自古是宝玉之乡。蕴藏于昆仑山的软玉矿为接触交代型,有原生矿和砂矿两种,矿石有白玉、青玉、碧玉、黄玉、墨玉等,其中以羊脂玉最为著名。产于超基性岩中的软玉矿分布在天山,如玛纳斯碧玉,是国内已知唯一矿床。近年来又发现了许多玉石新品种,如天山的蜜蜡黄玉、天河石、玛瑙、紫晶,阿尔泰的丁香紫,西准噶尔的独山玉、紫晶,昆仑山的昆仑玉,还有孔雀石、绿柱

(下转第18页)

计划的130%，做到了投资少、见效快、质量高。

质量高。突出的表现是在地质考察方面超过了设计要求和规定，取得了丰富的地质资料，填补了地质空白区。地层方面，建立了测区的地层系统；构造方面，基本查明测区主要构造格架和基本轮廓；岩石方面，首次在测区内发现了霞石正长岩、方沸碱煌岩等碱性岩石；发现矿（化）点39处。

投资少。按预算节约投资25万元，一九八三年分队发超额计件工资2.9万元，一九八四年发超额计件工资3.7万元。节约数的分配比例是职工占26%，集体占19%，国家占55%。

见效快。过去我队实测一幅1:20万区调图幅，一般3年，最多4年，平均2.53年，按此推算，祁连山主脊四幅需要10~12年，联测也需要7~8年，而这次承包任务野外工作只用了3年（不包括踏勘），大大节省了时间。

四、实行图幅承包，必须把思想工作抓在前头，决不可单在奖金分配上兜圈子。二分队在做思想工作中，把激发职工的强烈地质事业心作为核心，调动大家的积极性，把工作突击上去。这里工作条件十分恶劣，但是分队职工有一股强烈的责任心、光荣感，他们以能作为祁连山主峰下的开拓者而感到光荣，在如此艰苦的高寒无人地带，大家风雨同舟、同甘共苦，从上到下紧紧地团结成一个坚强的集体，经受了人们难以想像的雨雪、冰雹、雷电、缺氧、紫外线照射等种种困难的袭击磨炼，完成了任务。

工作中要有一套合理的工作方法，这主要是（1）必须详细地收集资料、准确地判断，力争获得一次认识上的基本正确。（2）有主有次，删繁就简。例如对古生代地层重点研究、重点突破，加密地质路线，而对新生代地层则以航片解译为主，大量从简。（3）灵活机动。打破以往进山、出山、上山、下山

的常规习惯，而是改为在四、五月份解冻前进山，大雪封山前出山；每天早上五点化冻前上山，连续十几个小时，结冻后下山。在整个工作中，依据山形、地势、地质复杂程度对工作区域都做了合理布设。

图幅承包的结果是效益显著，使我们学到了不少东西，但也还有一些问题。今后我们将进一步总结提高，使其不断完善，努力提高地质工作的管理水平。

五、需要进一步研究的几个问题

1. 投资预算问题

现在的预算是按年度而不是按项目进行投资，下达任务按定额核算，而投资仍吃“大锅饭”，挫伤了群众的积极性。如何严格地按项目投资，实行严肃地定额管理，这是实行承包的首要问题，需要认真解决。

2. 实行公开招标

要提高图幅质量，发挥各自的优势，实行公开招标是一个好办法。要打破过去那种划地为牢、独家经营的做法，实行跨地区、跨省区的招标投标，将会大大加速区调项目的进展。

3. 加强基础地质研究的问题

现代先进的地质学，表现在现代的地质理论、现代的研究方法、现代的测试手段三个方面。区调是基础地质的重要内容，应该把上述三个方面贯穿到区调工作的全过程，这是提高基础地质研究程度的核心。但是当前对现代测试手段在区调工作中的投资比例太低，不利于工作的开展。

（甘肃省地矿局区调队）

~~~~~

（上接第7页）

石、翠玉、羊肝石等，品种繁多，远景甚大。

非金属矿产中还有石墨矿、硅灰石、滑石、大理石、菱镁矿、白云岩以及全国少有的天然沥青、紫砂土、皂石、蓝晶石和探明储量居全国首位的蛇纹石、陶土等。

（新疆地矿局地科处）