



律师高端业务培训授课实录系列丛书

总主编：徐建 龙翼飞



矿业与能源 律师实务

KUANGYE YU NENGYUAN LVSHI SHIWU

中国人民大学律师学院 组编



法律出版社
LAW PRESS · CHINA



律师高端业务培训授课实录系列丛书

总主编：徐 建 龙翼飞

矿业与能源律师实务

KUANGYE YU NENGYUAN LVSHI SHIWU

中国人民大学律师学院 组编



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

图书在版编目(CIP)数据

矿业与能源律师实务 / 中国人民大学律师学院组编.
—北京:法律出版社,2015.3
(律师高端业务培训授课实录系列丛书 / 徐建,龙
翼飞主编)

ISBN 978 - 7 - 5118 - 7754 - 3

I. ①矿… II. ①中… III. ①矿产资源法—基本知识
—中国②能源法—基本知识—中国 IV. ①D922.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 066958 号

© 法律出版社·中国

责任编辑/何 敏 吴 镝

装帧设计/李 瞻

出版/法律出版社
总发行/中国法律图书有限公司
印刷/固安华明印业有限公司

编辑统筹/财税出版分社
经销/新华书店
责任印制/吕亚莉

开本/720 毫米×960 毫米 1/16
版本/2015 年 5 月第 1 版

印张/18.75 字数/327 千
印次/2015 年 5 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

电子邮件/info@lawpress.com.cn

网址/www.lawpress.com.cn

销售热线/010-63939792/9779

咨询电话/010-63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司电话:

第一法律书店/010-63939781/9782 西安分公司/029-85388843 重庆公司/023-65382816/2908

上海公司/021-62071010/1636 北京分公司/010-62534456 深圳公司/0755-83072995

书号:ISBN 978 - 7 - 5118 - 7754 - 3

定价:46.00 元

(如有缺页或倒装,中国法律图书有限公司负责退换)

律师高端业务培训授课实录系列丛书

编写说明

中国人民大学律师学院成立于2009年4月。学院的目标是:培养律师方向的法律硕士专业研究生;对在职律师进行高端业务的培训;与国外的律师教育培训机构进行有效合作。

根据律师业务不断发展的需要,律师学院已经举办了20余期律师高端业务培训班,取得了很好的效果。我们聘请了100余位业务精湛的知名律师作为客座教授为培训班学员授课,他们既有理论又有实践,业有所长,术有专攻,得到了学员们的一致认可和好评。

培训班内容广泛,涵盖了律师业务的各个方面,包括证券发行上市律师实务、房地产律师实务、刑事辩护律师实务、律师事务所管理高级研修、商标与反不正当竞争律师实务、著作权与专利律师实务、建设工程律师实务、公司并购律师实务、企业法律风险管理律师实务、风险投资与私募股权律师实务、婚姻家庭与继承律师实务、金融法律律师实务、矿业与能源律师实务、合同法律师实务、土地法律师实务、招投标与拍卖律师实务、民商事争议解决律师实务、保险法律师实务、市场拓展与品牌管理律师实务、劳动与社会保障律师实务、信息网络与高新技术法律师实务以及税务、会计与律所财务管理,等等。此外,我们还在每年举办西部地区律师公益培训以及企业家法律培训。

为了让更多的律师共享培训资源,我们与法律出版社合作,将客座教授的授课实录音频资料整理、编辑为律师高端业务培训授课实录系列丛书出版。在整理编辑过程中,我们尽量保留了客座教授讲课的风格,仅作了适当删改。需要说明的是,有些授课人供职单位已有变化,我们仍然按照授课时的供职单位署名,希望得到理解。

中国人民大学律师学院法律硕士专业律师方向研究生于雪飞、王菁、卢建府、孙东方、宋建设、彭严同学为授课实录系列丛书中的《律师事务所管理实务》、《刑事辩护律师实务》、《企业法律风险与防范律师实务》、《房地产问题律师实务》做了大量的文字整理工作,非常辛苦,深表谢意。

法律出版社为了本系列丛书的出版做了大量本不该由他们承担的事务性工作。在此,特别表示衷心的感谢!若没有他们的鼎力帮助与支持,本丛书将难以如期顺利出版。

如果授课实录系列丛书存在什么瑕疵,责任应由我们承担。热诚希望读者提出宝贵的意见或建议,以便今后我们做得更好。

中国人民大学律师学院
2013年12月

律师高端业务培训授课实录系列丛书

编辑委员会

- | | | |
|-----|-----|-------------------|
| 主 任 | 洪道德 | 中国政法大学刑事司法学院教授 |
| 委 员 | 黄士林 | 中国人民大学律师学院理事会副理事长 |
| | 刘春田 | 中国人民大学知识产权学院院长 |
| | 刘瑞起 | 中国人民大学律师学院副院长 |
| | 薛庆予 | 中国人民大学律师学院行政总监 |
| | 黄海星 | 中国人民大学律师学院理事会理事 |
| | 任湘清 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |
| | 万 春 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |
| | 孟 扬 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |

审定委员会

- | | | |
|-----|-----|------------------------|
| 主 任 | 何 悦 | 天津大学文法学院教授 |
| 委 员 | 邱贵生 | 中国人民大学律师学院发展策划委员会主任 |
| | 王耀华 | 中国人民大学律师学院发展策划委员会执行副主任 |
| | 韩玉胜 | 中国人民大学律师学院副院长 |
| | 张 林 | 中国人民大学律师学院助理院长 |
| | 徐孟洲 | 中国人民大学法学院教授 |
| | 陈里程 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |
| | 李争平 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |
| | 王洪涛 | 中国人民大学律师学院特别顾问 |

丛书编辑办公室

- 邓小林 中国人民大学律师学院办公室主任
陈 云 中国人民大学律师学院办公室副主任
周 洁 中国人民大学律师学院院长助理
杨洪浦 中国人民大学律师学院院长助理
黄 河 中国人民大学律师学院院长助理
蒋镇远 中国人民大学律师学院项目培训部执行主任
高巍巍 中国人民大学律师学院院务秘书兼办公室主任助理

目 录

第一讲 矿业及其经济法律概要

中国矿业联合会常务副会长、原国土部开发司司长 曾绍金 1

第二讲 矿业形势与矿产资源管理

中华人民共和国国土资源部矿产开发管理司 刘 欣 25

第三讲 矿业权与物权的关系及在实践中的意义

中国政法大学民商经济法学院教授、中国政法大学

国土资源法研究中心主任 李显冬 54

第四讲 矿业权行政管理及司法审判中的热点难点问题

云南震序律师事务所副主任、高级合伙人 蒋文军 66

第五讲 矿业并购成败的关键

北京市德恒律师事务所合伙人、北京市律协自然资源

法律专业委员会主任 栾政明 96

第六讲 矿业并购尽职调查的主要内容

北京德恒律师事务所矿产能源部主办律师、

中国政法大学国土资源研究中心研究员 穆继云 129

第七讲 商业性矿产勘查运作

原冶金工业部地质勘查总局总工程师、中国矿业联合会

	副秘书长、现任 Silvercorp Metals Inc. 董事和中矿资源勘探股份有限公司董事 刘益康	145
第八讲	清洁发展机制 (CDM)	
	中国法学会能源法研究会理事、原北京市律师协会能源法律专业委员会主任, 合伙人律师 王惠红	183
第九讲	合同能源管理	
	国家发改委能源研究所清洁发展机制项目管理中心主任 康艳兵	195
第十讲	我国新能源产业发展及存在的问题	
	北京邦盛律师事务所合伙人律师、北京市律师协会能源法律专业委员会委员 王向阳	213
第十一讲	矿业法律诉讼	
	北京李晓斌律师事务所主任、中华全国律师协会民事专业委员会副主任兼秘书长 李晓斌	230
第十二讲	我国能源产业发展现状与政策分析	
	国务院发展研究中心产业经济部部长、研究员 冯 飞	239
第十三讲	矿产资源管理法律政策与实务	
	中华人民共和国国土资源部主管官员 李 炜	251
第十四讲	矿产资源违法案例与实务	
	中华人民共和国国土资源部主管官员 潘 辉	270

第一讲 矿业及其经济法律概要

中国矿业联合会常务副会长、
原国土部开发司司长 曾绍金

一、矿、矿藏、矿产资源

矿业中有矿、矿藏和矿产资源的概念。这是在不同时期、不同场合的不同表达方式。中国古代大多数用的是矿,后来很多时候用的是矿藏,现在的法里习惯用矿产资源。因为矿产资源是矿业活动的基础,是资源型的概念,所以定为矿产资源。宪法、民法通则都用的是矿产。矿产资源法的实施细则中提到的矿产资源就是由地质作用形成的,具有利用价值的呈固态、液态、气态的自然资源。首先矿产资源是一个自然资源,大气、空气、森林、山脉都可以称为自然资源。其次,很关键的一点,就是由地质作用形成的。不能说所有的自然资源都是矿产资源,那就区别不开了。地质作用包括的面非常广,包括地壳运动、火山活动、各种变质活动,甚至包括陨石形成及其他作用,这些统统都称为地质作用。最后,一个很重要的经济学的概念,叫有利用价值。地质作用形成的,并且是有利用价值的自然资源,我们才称之为矿产资源。所以就矿产资源的概念来讲,有自然属性,也有很重要的经济价值,即可利用。有利用价值,用白话来讲就是可以赚钱的,不能赚钱的就不能称之为矿产资源。律师有必要特别把握第三点,有利用价值。利用价值有两个大的概念:一是技术上可行,二是经济上有价值。技术可行并不等于能赚钱,但是能赚钱的技术上基本上都可行,但为什么

要分开定义？因为技术有多种方式，获取经济价值的方式就有多种。所以我们讲的技术上的利用，在经济上有价值的，就是讲的有利用价值这个概念。

二、矿业发展史

社会主义是随着社会经济的发展变化而变化的，不是一成不变的。人类在地球上生活出现，一个最重要的标志就是利用工具，后来使用的大量人造工具，都是利用的矿物原料。随着对矿物原料利用的增加，社会的不断进步，对矿物能源的需求量逐渐增加，对矿物能源和原材料的依赖性越来越强。比如，在 1000 年之前，或者是 500 年以前，人类生活中对矿物能源的需求很少。基本上都是采集一些树木、柴草做主要能源。到了现代，石油、天然气、煤炭就成为主要能源。曾有人说过，石油也是可消耗的，就是耗竭性的，煤炭也是会采完的。其实这个担忧在某种程度上也没有太多的必要性。因为过去几百年发展很快，往后几百年比过去几百年发展更快，100 年以后、1000 年以后甚至 1 万年以后，是不是还要烧煤，是不是还要烧石油，未来的人自然会解决，也许未来的人会想，现在的人为什么一定要去采石油？所以这个概念是变化的。现代社会是经济一体化。比如，打仗导致全世界股票都下降，就是经济一体化的表现，而且这种下降对很多方面，包括对矿业方面影响也很大，石油一下降到了最近几个月的最低点，黄金也涨到了历史最高点，这叫经济一体化，也是市场化和国际化过程的一个表现。

那么我们应该有这几种不同的观点来判定矿产资源，这些都是有相互关系的。首先，人类进入文明社会，利用的矿物总量越来越多。比如，2000 年的时候，中国的石油、煤炭产量只有 13 亿吨，钢铁的产量只有 1 亿多吨，有色金属产量只有 700 多万吨。到 2010 年的时候，煤炭产量就超过了 30 亿吨，进口量、消耗量达到 25 亿吨，钢铁的产量也超过了 6 亿吨，有色金属产量也接近 4000 万吨，量越来越大。不仅中国矿物产量越来越大，全世界都在增大，只不过中国增长的最多。其次，可利用矿物的种类越来越多，如果说我们陶器时期用黏土，青铜时期用铜矿和少量的有色金属矿，那到现在我们用的矿就是数百种之多了。最后，矿物利用的范围越来越广，我们不管是衣食住行任何方面都离不开矿产资源、矿物能源或者矿物原材料。我们住的房间里边几乎 90% 甚至更多都是矿物原材料生产的，它的利用越来越广。那么在这样一种情况下，矿物中间所含的有用的成分就越来越少，新技术和矿物利用的关系就越来越密切。用很简要的话来介绍一下现在矿业发展的趋势，人类社会对矿物利用的依赖性 is 越来越强，如果说过去一个农民住在深山老林里边可以不用矿，烧柴火，种田地，打猎过日子，种点粮食也能过下去，那么现在就不行了，现在你离开了矿就没法生活下去了。所以矿物能源和原

材料的重要性是在不断变化的,这种变化应该是强化。还有一个概念就是有些矿可能在过去一段时间是非常重要的,但是随着经济社会的发展,它可能变得不重要,有些过去和现在不重要的,在将来可能变得非常重要,下面大量的事例来说明。过去很重要而现在变得不重要的,我举个简单例子。过去没有解决人造水晶这个问题以前就是开采水晶。水晶一个很重要的特性就是压电特性,就是你给它加了压力,旁边又有电火,它的频率很稳定,所以所有的无线电、雷达里边都要用它,这是压电性,在一段时间里面压电水晶就是全世界最机密、最核心的一个技术矿物原材料。但是后来新技术发展了以后,陶瓷材料代替它后,它就不重要了,但水晶也还是能做项链,做首饰。再举个例子,如在“二战”结束以后,美国在日本丢了颗原子弹,原子弹就是原子时代的到来,核武器的使用就有一个蓝石棉的矛盾的关系。蓝石棉是一种矿物,它的吸附性特别强,用它做的口罩戴了以后可以是99%以上的放射性元素,在一定时间蓝石棉就作为所有国家的最核心机密的矿物原料,被保护起来了。但随着技术的发展,这种材料又被其他合成材料代替了,而且蓝石棉的使用过程中还可能会致癌,所以它又成为不可用的了。但有些过去并不起眼的,比如,稀土,实际上我国使用稀土是比较早的。早些时候稀土用在哪里呢?一个是打火机,因为大家过去抽烟的时候用打火机,打火机里面的打火石得用稀土,二是放焰火的时候,里面有大量的稀土,因为它颜色好看。那时稀土矿没太多人重视,但随着现代技术的发展,稀土矿,特别是它的光学性能、光电性能被开发利用之后,包括你的手机、电视、显示屏甚至照相机里边都离不开稀土,它的重要性显得越来越大,所以矿物能源的重要性是不断变化的。

实际上我们古人在陶器社会的时候,原材料是就地取材,很少到外地去搬运。古人用黄金和铜是最早的,很可能在古代的时候,自然金和自然铜很多,很容易找到。特别是自然金,一块一块的,现在都经常还能发现,像拳头大的,几公斤重的。自然金现在会有发现,那古代就更不用说了,几千年前肯定发现了。因为我国有一个很有名的采铜矿的地方叫湖北大冶,湖北大冶的铜矿我就参观过,我有一个想法,很可能3000多年以前,古人在大冶这个地方采铜矿,因为在铜矿里面就有自然铜。那么自然铜,因为那个时候要生产个一吨、半吨的,或者10公斤、20公斤的,生产个陶器用一点就够了。那么这自然铜用完了,用什么呢?就用含铜量最高的灰铜矿,将近80%的含铜量,一烧就成了。但现在我们用的铜的含铜量一般都在1%左右,超过1%的都不多0.5%甚至更低。我们古人采黄金是高品位的,主要是沙金为主,就是在河沟里边的沙子一淘,淘出一两、半两的都没有问题。现在采黄金的品位已经降到了一吨矿石里边不到一克,就是1%以下。古人的采矿是以地表或近地表为主,大冶遗址里边采矿最深也不到五六十米,很浅了。那么

现在是逐渐延伸到了100~300米,现在主要的金属矿山已经超过了1000米,甚至于达到5000米以下了,石油天然气超过了5000米,达到8000米以下了,是逐渐深化的,这是矿的概念。

三、矿产资源分类

(一) 分类原则

根据不同的分类原则有不同的分类方法,不同的分类方法就有不同的分类结果。应该说我们资源分类考虑的因素,第一是自身的特征、性质,每一种矿产资源都有自身的性质。第二是自然的形态,就是大家容易区分的。第三是资源加工以后的主要用途。第四是是否耗竭。应该说大部分矿产资源是耗竭性的,但有一部分矿产资源它可能不耗竭的。比如,矿泉水可能定义它是矿产资源,因为其一它是地质作用形成的,是自然资源;其二能赚钱,所以它是矿产资源。如果我们开发利用适度,不破坏它,不让它的水位下降,水质变坏,它就永远都可以用下去,它叫非耗竭。地热也一样。第五是资源可循环使用的性质。比如,煤炭作为燃料烧了,它就没有了,氢的部分变成水,碳的部分变化二氧化碳了,煤的性质完全发生了变化。像铜、金,大量的有色金属,它们都可以循环使用的。第六是便于管理机关的管理,要分类管理。这是资源管理的分类方法,是因为它立足点不同,才有各式各样的分类方法。

(二) 具体分类

我们按照现行的法律,就是矿产资源法实施细则的分类,把矿产资源分成了四大类:第一,能源矿产;第二,金属矿产;第三,非金属矿产;第四,水气矿产。这四大类的分法就是大家的习惯叫法,也考虑到管理的需要,但准确讲,它也是不严格的。比如,能源矿产主要用途是做能源用,实际上能源矿产里有些矿它不一定做成能源,如煤炭,煤炭是用来烧、发电,或者做其他能源的。实际上煤炭的用途很多,可以做其他化工材料,甚至还可以做其他的东西。铀和钍这两个更典型了,要做核电站它就是能源,要做原子弹它就是核武器。如果把它作为一个放射源,它既不是能源也不是核武器,叫核的和平利用。

1. 能源矿产

能源矿产有多种物质形态,它可能是气体,如天然气,也可能是液体,如石油,也有可能是金属,如钍和铀,也可能是非金属,如石类和煤炭,它有多种形态。同时它有多种物质的特征,所以能源矿产包含的面是最广的。此外,它有多种用途,我们讲的能源矿产是讲它的主要用途,并不是它的全部用途,这是《矿产资源法实施细则》里边规定的一个分类方法。

2. 金属矿产

中国的矿业发展过程中包括过去有冶金部、有色金属工业总公司、黄金局等机构,考虑化学因素,就把它分为:(1)黑色金属。黑色金属过去冶金部在的时候包括铁、锰、铬、钒、钛。因为钒大部分都在铁矿里,所以分到黑色金属里去了。其实钛如果按元素周期表它应该是在黑色的附表里,按照现在的管理又把它放到有色金属里去了。(2)有色金属。有色金属包括元素周期表中的这么几个,即铜、铅、锌、铝、镍、钴、钨、锡、铋等。但是我们国家发布的10种有色金属的产量,讲的就是铜、铅、锌、铝、镍、锡、汞、锑、镁、钛——汞是历史原因放进去的,因为中国的汞类产量一直在世界上占的位置很高,它很少,一年就几十吨,在几千万吨总产量里就是个小数,但是习惯放在里面就没人拿出来。真正产量最大的还是铝,铝的产量大概占有有色金属产量的1/2。(3)铂族元素。铂族元素现在用得也多了,包括现在商场里卖的首饰里也有了。(4)贵金属,过去包括金、银。(5)稀有金属。(6)稀土金属。这些划分都是元素周期表里对元素的划分。它们最主要的特征就是在我们使用的时候,它是以金属形态出现为主的。但也不全是,比如钒,但是我们还是按照元素周期表把它归到金属矿产范畴里去。大家最近炒的比较热的就是稀土元素了,稀土元素实际上是什么呢?周期表里镧系元素里的15种,再加上跟它接近的,就是附表里的两个,一个是钪,另一个是钇,这些元素加起来,统称为稀土元素。

3. 非金属矿产

非金属矿的种类繁多,用途非常广泛。西方伊索寓言就讲,这个世界上最不值钱的东西是石头,最值钱的也是石头。包括宝石、陶瓷原料、化工原料等,有很多特殊用途。有些过去不太引起重视的,现在越来越被重视了。随着人们生活水平的提高,文化素养、修养的变化,对非金属的需求量和非金属的价值也发生了很大的变化,应该说也是非常具有发展前景的。它的用途也非常广泛,和我们生活的方方面面都有非常密切的关系。

4. 水气矿产

水气矿产就是地下水、矿泉水,二氧化碳气、氢气、氦气等。

这个分类是一种法律的分类,它有一定的道理,但是现在看来也存在很多问题。比如,现在面临国土资源部或者其他管理机关在管理矿产资源的时候,没法按照这个分类来管理。矿产资源应该是分类管理,所谓分类管理,不同的矿种要有不同的管理办法。但是现在看来做不到,所以现在的法律正在研究和修改。

(三) 矿产资源分布情况

矿产资源在我们国家分布情况。矿产资源是自然资源,是地质作用形成的自

然资源。我们国家的矿产资源的分布跟地质条件密切相关,有什么样的地质条件,它可能就形成什么样的矿。我们国家国土面积达 960 万平方公里,地质条件很复杂,西部是高山,高山是地质作用形成的,东部是平原,平原是地质作用的断线形成的,在西部形成高山的同时,东部就在塌陷。这个构造的形成原因是一个非常复杂的地壳运动,这个地壳运动过程中就形成了各式各样的矿产资源。全世界面积比较大的国家包括美国、俄罗斯、中国、澳大利亚、印度,我们国家与俄罗斯、美国、加拿大、澳大利亚还是有些相类似的,就是矿类种类非常繁多。但中国恐怕跟俄罗斯、美国、加拿大相比还有点不一样,就是我们的地质条件比它们还要复杂。这是有利有弊的,有利就是指什么矿都有,什么类型的矿都有;有弊就是特大型的矿就少。比如,加拿大中部地区,坐汽车沿着山坡路走的时候,你就发现路边那个岩层是平的,平到什么程度呢?跑了 100 公里、200 公里还是平的,还是那个地层,这在中国找不到。中国看到平的地层,不出 10 公里可能就变成歪的、斜的了。我们国家应该是世界上少数矿产资源种类多,规模也比较大的国家。中国说是有 5000 年采矿历史,现在看来远远超过 5000 年,就是在 10000 年以前就开始找矿、采矿,一直到现在。尽管过去用量很少,规模很小,但是毕竟是历朝历代从地表开始寻找,因此地表的矿基本上都采得差不多了。

就种类来讲,北方煤多,就是石炭,两三亿年以前,北方大面积的,长达一亿年之久的气候温暖、树林密布才有这些煤炭的呈现。而南方有磷矿,就是 5 亿年以前,那个时候是浅海的沉积形成了煤矿,当时生物大爆炸,海里边大量生物的出现,堆积成了煤矿。再一个是铁矿,全世界几乎所有类型的铁矿中国都有。从远古的到近代的,火山岩里边的,变质岩里边的,沉积岩里边的,它都有,但是规模都不是很大。像澳大利亚那样一个上百亿吨,几百亿吨,甚至千亿吨的非常富的大铁矿,中国没有,但是种类很多。此外,还有铝土,我们铝土基本上都是在煤系地层那个时候形成的,中国大陆上长期裸露的地表,风化淋漓,把其他的東西洗走了,剩下的铝土矿留下了。铝土矿就那么形成的,但是因为我们的条件决定了铝土矿跟其他国家相比品质要差一些。所谓品质差就是我们依水型的铝土矿比较多,别的国家山水型的比较多。山水型多了,它的氧化铝的含量不一定有我们高,但是二氧化硅含量少,提取氧化铝生产成本小,那么市场竞争力就强。

我们中国采矿的历史很悠久,也很多很广泛。比如,北京市,别看北京市这么小,很多矿都有,中兴的金矿、铁矿,大兴的煤矿,还有钨矿都有。北京这个地方资源也挺丰富,只不过是因为这几年经济发展,它的资源不能再开采。比如,民用水库,民用水库下边就几亿吨丰富的铁矿,因为当时修民用水库的时候,来不及决定这个矿采不采,修水库还是要紧。那个矿石埋在水库的下边,以后有没有必要采,

现在还不确定。

四、矿业活动过程

下面讲讲矿业活动的过程。什么叫矿业,就是探矿、采矿。矿业活动又分成发现资源、利用资源和研究资源的新用途三个部分。这是一个大致的规律,关键还得研究我们的市场需要和价格变化。所以我们发现资源,就是寻找矿产资源,就是矿产资源的勘探或者勘查。发现了资源以后就要采出来,就是采矿,开发叫采矿,加工叫选冶过程。因为矿采出来就能用的几乎没有,都要加工。只不过加工的方式不同而已,但所有的矿都是为消费提供的,所有的消费都要通过贸易。所以矿产品的贸易消费决定了市场的变化需求,市场的需求影响了市场的价格的变化,价格的变化刺激了矿产资源的勘探、开采、选冶。整个是一个经济过程,叫经济上可利用。律师要时时抓住一个经济的观念;律师打的大量官司,说白了都是经济官司,都是维护权益的,权益里的核心点还是经济利益关系,这点是很重要的。

(一) 探矿

我们讲探矿,搞矿业一个很重要的过程叫勘探,叫地质工作,或者叫探矿。探矿的目的就是去发现和探明矿产资源。那么探矿要解决什么问题呢?简单地讲,他要回答的是在这个地方是不是有矿,有什么样的矿。如果有这种矿,那么它的品质怎么样,它的含量怎么样。如果它有矿,它分布是什么形态。

既然找到这个矿,矿有经济价值,就要对它做个评价,这种矿是不是可利用?可利用首先考虑的是技术上是是不是可用。比如,我们在月亮上发现一个矿,拿的回来吗?那不可利用不算矿。如果它可利用,那么我们将来用它就要把它取出来,取出来的过程叫采矿。在采矿过程中,跟它有相互影响的地质条件,地下水的运行情况,都得搞清楚。最后如果发现了有矿,对矿的形态、品质都搞清楚了,就要对他的开发利用做个经济的估价。这种矿大概用什么技术能开采,能用。能不能赚钱,如果说能赚钱的,那我们叫作经济的矿。如果是一涨价就赚钱,一降价就赔钱的,我们叫边际。如果采这个矿不赚钱的,就不能称它为矿,我们过去习惯上叫待矿,现在有的说法叫表外矿,就是现在不是矿,将来能不能用还不好说。将来也可能10年、20年后就能用了,也可能永远都不能用了。那么探矿的过程中必须要解决这些问题,到哪去找矿,找什么矿,矿什么样子,有多大,品质好不好,能不能用。实际上这就是搞地质工作要回答的问题。

作为找矿来讲,就是我们说的地质勘查,它也分成很多个阶段,就是踏勘、预查、普查、详查、勘探五阶段。踏勘什么意思呢?就是到哪去找矿,比如我们就想

找铁矿,到哪去找,一般通过踏勘来解决。选定了地方过后,然后预查、普查、详查、勘探,一步一步往下走。因为从踏勘到勘探这个过程里边,每个过程都可能有两个结论。一个结论是这个地方地质工作值得做,还要往下做,踏勘完了就搞预查,预查完了就搞普查,普查完的时候,这个地方有价值继续搞详查。但是任何一个阶段都可能会得出另外一个相反的结论,这个地质工作不能再做了,做了就赔钱,赔的越多,那你损失越多,最后结论还是不能用。所以每个阶段都可能终止,甚至有些矿到了勘探阶段,勘了一半发现这个矿不行,就暂停了,或者说把工作程度降到最低。

所以地质工作就是有这个特点,它不是简单的有什么矿就把它找出来就结束。在找矿中间,不断地做经济评价,做技术评价。从预查到勘探这四个阶段,一般来讲我们搞地质工作,都要清楚这个概念。但是既然矿分那么多,不同矿的类型又那么复杂,埋藏的深度又变化很大,有的在近地表,有的在几千米以下;有的矿可能很大,有的矿可能就很小。是不是都要这么严格按四个阶段划分呢?那就不一定了,根据不同的矿种和对它的认识情况,这四个阶段在实际工作中,有的要严格分开,有的可以合并,甚至于有的从踏勘选点到勘探结束,可能3个月、半年就完成了。比如我们决定做一个建设工地,或者说一个高速公路,或者基本建设项目,需要大量的采石方,你取得政府规划以后,在某个山里就可以去采石头。但是又做了个简单的地质工作,这个地质工作就是为采石头的设计做准备用的,严格上讲,它也有踏勘、选点、普查、详查、勘探这些阶段,但是可能一次性就把它做完了,两三个月甚至一个月就做完了。有些矿就比较简单,比如,北京市某个地方有一片石灰岩,石灰岩可以做水泥灰,国家规划说建一个水泥厂,这个水泥厂100万吨、200万吨、400万吨,他要搞到一套配料、原料,就在这个地方附近,施工的20公里范围内找矿就相对比较容易,他的工作阶段也可能很快就完成了。但是有的矿就比较麻烦,比如,铜矿、金矿、银矿,甚至包括铝土矿,像这些矿勘查的过程就比较复杂。基本上都应该严格的按照这四个阶段来划分,来逐渐推进。但每个阶段到底是一年、两年、三年,还是1个月、2个月、3个月,是根据工作进展情况来决定的。有的矿可能搞了十年、二十年都还达不到勘探,有的矿可能两三年之内很快就完成了。那么矿勘探完了,大家就需要地质资料,表明这个矿是什么矿,这个矿有多少资源储量。资源储量,包括查明的矿产资源储量和潜在的矿产资源储量,查明的就是我们基本掌握了,潜在的是可能有也可能没有的,可能把潜在当成是现实的。

通过地质工作经济的合理性和开发的意义,进行经济性情况的分析,把查明矿产资源分成了三大类。第一类叫资源量,这个工作程度是最低的;第二类叫基