

# 全国省级矿产资源总体规划

(上卷)

主 编：鹿心社 叶冬松

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

全国省级矿产资源总体规划/鹿心社等主编. —北京:  
地质出版社, 2004. 12

ISBN 7-116-04312-8

. 全... . 国... . 矿产资源 - 资源管理 - 总  
体规划 - 中国 . F426. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 130429 号

---

责任编辑: 刘粤湘 赵俊磊 何 蔓等

责任校对: 田建茹

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话: (010) 82324508 (邮购部); (010) 82324580 (编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: [zbs@gph.com.cn](mailto:zbs@gph.com.cn)

传 真: (010) 82310759

印 刷: 北京中科印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm

印 张: 83.75

字 数: 2120千字

印 数: 1—600册

版 次: 2004年12月北京第一版·第一次印刷

定 价 (上、下卷): 180.00元

ISBN 7-116-04312-8/F·192

---

(凡购买地质出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发出版处负责调换)

# 全国省级矿产资源总体规划

## 编委会

主 编：鹿心社 叶冬松

副主编：潘文灿 钟自然 马 毅 鞠建华 王广华

编 委：（按姓氏笔画为序）

马永海	马庆绥	马 腾	王伟宏	王伟博	王传才	王克卓
王学龙	王俊彪	王宏瑜	王 漠	韦天蛟	韦风英	毛佐林
文 森	孔燕燕	卢国盛	申志军	申明彦	叶锦华	田风鸣
田凤鸣	白晋斌	吕昌国	华建伟	伞 斐	刘五一	刘玉强
刘红卫	刘国民	刘 琪	刘遵瑜	次旺多吉	汤发龙	祁兰夫
许恩详	孙玉梅	孙显平	犹 滢	苏荣生	杨志强	杨新国
李开涛	李天斌	李冬玉	李永宏	李召明	李 伟	李江华
李树祥	李 泉	李恒海	李 闽	李 锋	李智民	李 鹏
李新玉	肖 润	吴少荣	吴建设	吴庭祥	吴洪杰	吴铁钧
吴道生	邱鸿坤	邱道持	何晓华	余浩科	辛继升	宋建民
宋 峰	张以坤	张华发	张兴辽	张 军	张纪勋	张志殿
张克湘	张建国	张洪甫	张 翀	张殿双	陈一昕	陈三新
陈建军	陈舜牧	林顺坤	林景顺	林澍德	杭长松	欧彦才
金勇章	周旦生	周永娴	周锦来	郑建闽	项尚培	赵子基
赵中干	赵建军	赵保胜	赵德寿	赵德超	胡立山	胡远群
胡晓风	钟楚宇	俞康春	姜玉志	姚 敏	贾文龙	袁晓军
聂志强	索万和	夏元庆	夏志平	夏晓鸿	钱忠鼎	倪树高
徐日辉	徐洪明	殷世新	郭 佳	郭思保	郭 强	黄与能
黄国军	曹安俊	曹树刚	康有全	章午生	阎新明	粘克兴
梁新南	巢福群	景天辉	蒋 铮	韩小明	韩生福	韩宇光
程本初	傅炳海	温祖良	滑 舸	谢承祥	靳 克	綦占胜
蔡立权	熊保成	熊艳玲	黎修旦	潘书坤	潘圣明	戴小川
魏克良						

编 辑：陶向丽 胡德斌 李宪海 郭 威 任效颖 申胜利

# 前 言

规划是政府行使经济社会管理职责的重要手段之一,在实现国家战略目标、弥补市场失灵、协调各利益集团关系、有效配置公共资源等方面具有重要作用。

矿产资源规划是对矿产资源勘查开发利用进行宏观调控的主要手段,是依法管理矿产资源勘查开发的重要依据,是引导矿产资源科学开发、合理利用的重要保证,是推进矿产资源利用方式和管理方式转变的重要途径。当前矿产资源供需矛盾日益突出,结构和布局不合理,已经成为我国国民经济持续高速增长的瓶颈。贯彻落实科学发展观,科学制定规划,切实加强对矿产资源开发利用的宏观调控,规范矿产资源勘查开发行为,提高矿产资源对经济社会可持续发展保障能力,意义重大。

开展系统的矿产资源规划编制工作,在我国尚属首次。在规划编制与实施中,规划工作者励精图治、开拓创新,探索了我国矿产资源规划新路子,规划工作取得了重要进展。2001年4月国务院批准了全国矿产资源规划,2002年底全国31个省级矿产资源规划全部完成,各地都把加强规划编制实施作为全面推进矿产资源管理的重要内容,规划已成为矿产资源勘查开发活动和各级矿产资源管理的重要依据。矿产资源规划实施,促进了资源利用方式从无序向有序、从粗放向集约、从重开发轻保护向开发与保护并重、从重资源开发轻环境保护向资源开发与环境协调发展转变;促进了资源管理方式从微观管理为主向加强总量控制和布局调整、从行政审批为主向建立政府管理与市场运作相结合的优化配置新机制转变。

《全国省级矿产资源总体规划》和《全国省级矿产资源规划图集》,汇总了已发布实施的省级矿产资源规划成果,全面反映了省级矿产资源规划的发展现状,对加强矿产资源勘查和开发利用的宏观调控,改进和规范矿产资源管理,引导社会投资矿产资源勘查与开发利用等方面,具有重要的指导作用。

希望汇编这些成果,能使各级人民政府及其国土资源管理部门和社会各界系统了解矿产资源规划,进一步增强规划意识,严格按规划办事,将规划作为矿产资源勘查与开发利用活动和监督管理的重要依据,保证规划确定的目标与任务的完成,进一步全面推进新时期矿产资源管理工作,以矿产资源的可持续开发利用,促进和保证经济社会的可持续发展。

编 者

二 四年十一月

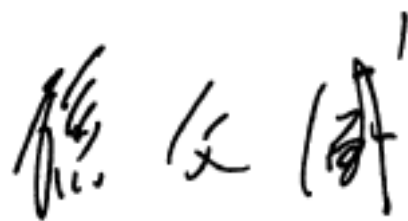
# 序

从2001年4月国务院批准全国矿产资源规划,到2002年底全国31个省级矿产资源规划全部编制完成,这为推进矿产资源利用方式和管理方式的转变迈出了扎实的一步。现在把这些成果摆在读者面前,也是一件十分有意义的事。

规划实施以来的情况表明,矿产资源规划已成为对矿产资源勘查开发利用进行宏观调控的主要手段;依法管理矿产资源的勘查开发的重要依据;引导矿产资源科学开发、合理利用的有力保证。对提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力将产生深远的影响。

应当说,开展系统的矿产资源规划编制工作在我国尚属首次,成果来之不易。在这样的基础上,如何按科学发展观的要求,进一步增强全民的规划意识,提高公众参与程度;如何在利用和管理两个方面都严格按规划办事,执行过程中接受社会监督等,都是需要我们用心思考和认真解决的问题。这也应是公开出版发行这些成果的目的。

应编者之约,说了上面这些话,是为序。



二 四年十一月

# 目 录

## ( 上 卷)

北京市矿产资源总体规划 .....	( 1)
天津市矿产资源总体规划 .....	( 20)
河北省矿产资源总体规划 .....	( 36)
山西省矿产资源总体规划 .....	( 63)
内蒙古自治区矿产资源总体规划 .....	( 92)
辽宁省矿产资源总体规划 .....	( 132)
吉林省矿产资源总体规划 .....	( 188)
黑龙江省矿产资源总体规划 .....	( 224)
上海市矿产资源总体规划 .....	( 264)
江苏省矿产资源总体规划 .....	( 279)
浙江省矿产资源总体规划 .....	( 305)
安徽省矿产资源总体规划 .....	( 332)
福建省矿产资源总体规划 .....	( 396)
江西省矿产资源总体规划 .....	( 443)
山东省矿产资源总体规划 .....	( 494)
河南省矿产资源总体规划 .....	( 542)
湖北省矿产资源总体规划 .....	( 594)
湖南省矿产资源总体规划 .....	( 634)
广东省矿产资源总体规划 .....	( 683)
广西壮族自治区矿产资源总体规划 .....	( 730)
海南省矿产资源总体规划 .....	( 774)
重庆市矿产资源总体规划 .....	( 824)

# 北京市矿产资源总体规划

## 一、总 则

北京是中华人民共和国首都，是全国政治、文化和信息中心，是对外国际交往中心之一和现代化的大都市。

“十五”至2010年，是北京市实施现代化建设“新三步走”战略的重要时期。高度重视环境保护和生态建设，实现经济、社会与人口、资源、环境协调发展，是这一时期国民经济和社会发展的主要任务之一。现代化国际大都市基本框架的构建、“绿色奥运”的举办以及工业化进程的加速推进，给矿产资源勘查、开发活动提出了更新更高的要求：既要重视经济社会发展对矿产资源的需求，更要高度重视生态建设和环境保护；既要保护和合理利用矿产资源，也要有效开拓地质勘查工作新领域。因此，按照《中华人民共和国矿产资源法》、《全国矿产资源规划》和《关于开展省级矿产资源规划工作的通知》（国土资发〔2001〕39号文件）的要求，结合《北京市国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》和《北京市国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》等，编制《北京市矿产资源总体规划》（以下简称《规划》），对首都经济社会可持续发展、环境保护和建设具有重大意义。

本《规划》的主要任务是对未来北京市矿产资源调查评价、勘查、保护和合理利用的方向、重点、空间布局、矿山生态环境建设和保护，以及利用“两种资源、两个市场”等方面的工作进行统筹规划和安排。

规划区域为本市所辖行政区域，对象为《矿产资源法实施细则》附录中规定的全部矿种。规划基期为1999年，规划适用期限为2000~2010年，2005年为目标规划期，2010年为远景规划期。

## 二、资源形势

### （一）资源总量及特点

北京市矿产资源赋存条件在世界各国首都中是少见的，其矿种数、探明储量等在我国的大城市中也是得天独厚的。

截至1999年底，北京市已发现各类矿产126种，已探明储量矿产有68种，矿产地363处。在已探明储量矿产地中，大型矿产地30处，占8.6%；中型矿产地106处，占30.6%；小型矿产地96处，占27.6%；矿点115处，占33.2%。主要矿产包括煤炭、铁矿、金矿、钼矿、水泥用灰岩、冶金用白云岩、熔剂用灰岩、制灰用灰岩、大理岩、透辉石、建筑用砂等。储量套改后，66种固体矿产，只有一半的矿种有经济储量；347处矿

产地，只有 247 处可供利用，利用率为 71.8%，尚有 100 处暂难利用。

地下水是北京市最重要的矿产资源之一。全市地下水天然资源量（地下水补给量）为 39.5 亿立方米/年，开采量为 26.3 亿立方米/年，其中平原区 24.6 亿立方米/年，地下水占全市供水总量的三分之二，为北京市区、郊区、卫星城镇和大型矿山、企事业单位提供水源地 150 余处。“南水北调”中线工程水源进京后，地下水将占全市供水总量的二分之一。

地热资源丰富，初步查明地热分布面积 2372 平方千米，占全市总面积的 14.1%，热储层总热量相当于 110 亿吨标准煤发热量；地热总储量为 181.2 亿立方米，年可采量为 1.1 亿立方米，相当于 64.9 万吨标准煤发热量。

分布比较集中且分区明显是北京市矿产资源的一个重要特征。如铁矿主要分布在东北部山区；煤矿大部分产于西山地区；有色金属矿则主要分布在北山一带；各类用途的石灰岩则分布于山区与平原交界的西部及北部山前一带；地下水、地热和矿泉水主要分布于平原区。固体矿产规模小，以中小型为主，大型及重要矿产地较少，贫矿较多且综合矿多，这又是另一重要特征。

## （二）矿产资源勘查现状

北京市矿产资源勘查程度总体水平较高，但工作程度不均衡。在固体矿产中，煤炭和黑色金属勘查程度较高，有色（贵、稀）金属矿产和非金属矿产勘查程度较低。其中，在已探明的煤产地中，达到勘探程度的占 50%。

地下水资源勘查包括水文地质普查、供水水文地质勘查、区域水文地质综合研究和资源评价、地下水动态观测及人工调蓄。山区地下水勘查达到普查程度，平原区一些重要地段已达到详查或勘探程度；而第四系深层承压水及隐伏岩溶裂隙水的勘查程度低，资源情况不清。

在 10 个地热田中，北京城区、小汤山、良乡和南彩 - 李遂地热田工作程度较高，达到详查或勘探程度，其他地热田达到普查程度。

## （三）矿产资源开发利用现状

北京市矿产资源开发利用历史悠久，目前已开发利用的固体矿产有 35 种，其中主要是煤炭、铁矿、金、水泥用灰岩、熔剂用灰岩、制灰用灰岩、建筑石材、砖瓦用粘土和建筑用砂。在 347 处固体矿产资源产地中，有 199 处已开发利用，占全部矿产地的 57%。在开采的矿产地中，以非金属矿最兴旺，有 141 处，占已利用矿产地的 71%，在非金属矿中，尤以建材及其他非金属矿利用率高，占 38%。煤矿的利用率为 10%。黑色金属和有色金属矿的利用率分别为 16% 和 13%。建有各类矿山 1906 个，其中，国有矿山 65 个，占全市矿山总数的 3%；非国有矿山（点）1841 处，占 97%。

地下水的大规模开发利用始于 20 世纪 60 年代，80 年代以来，地下水开采量均在 25 亿 ~27 亿立方米/年之间，占全市总供水量的三分之二。地下水开发程度较高但不均衡。平原区开发程度高，年开发量超过可开采量，出现地下水储存量亏损局面，尤以市区及部分郊区卫星城镇亏损严重；山区仅在缺水山村有少量开采，在房山、平谷、怀柔等区县的部分地区尚有一定的开发潜力，平原区隐伏岩溶水开发利用刚起步，有较大开发潜力。

截至 1999 年，已打成地热井 160 余眼，正在使用 110 眼，地热年开采量约 1.1 亿立方米，相当于北京地热年可开采量的十分之一，尚有较大的开发利用潜力。目前，地热主要用于采暖、洗浴、种植、养殖、医疗、矿泉水生产、娱乐等。

大规模开发利用矿泉水始于 1986 年。截至 1999 年，矿泉水生产厂家有 40 余家，产量约 7 万吨/年。尚有较大的开发利用潜力。

矿产资源的开发利用不仅极大地满足了北京市经济社会发展的需求，也带动了相关后续产业的发展。

#### （四）矿产资源开发利用中存在的问题

北京市的矿业结构以国有矿山为骨干，以乡镇矿山为主体，并形成以中、小型规模矿山为主的矿业格局。矿山企业的主体技术和装备与北京的技术优势和人才优势不相适应，资源利用方式粗放，利用效率低，资源浪费和破坏严重。

与首都的性质和地位相比较，北京市矿产资源开发利用存在的最严重的问题是对生态环境的破坏。矿业活动造成了一系列地质灾害及生态环境问题，包括采煤引起地裂缝、地面塌陷、地下水疏干及污染，超采地下水引起的城市地面沉降、地下水位降落形成漏斗等，采砂等造成的部分土壤沙化、大气扬尘等。矿山的“三废”已成为大气、水体、地质环境等的重要污染源。长期超采地下水，加之环境污染，致使地下水环境恶化日益严重，甚至遭到破坏，地表土层旱化和沙化范围逐渐扩大；空气污染物中 5% 的可吸入颗粒物来自于矿业活动引起的粉尘。采矿造成地质景观和地质遗迹的破坏，以及地质灾害等，已成为北京市的公害之一。

#### （五）地质矿产资源需求

##### 1. 矿产资源

未来北京市经济社会发展对矿产资源需求基本特征是：矿物原料的需求总量增长缓慢，能源消费量大幅度增长但消费结构将发生根本性变化，水资源仍是制约城市发展的核心问题，建材非金属矿产的供需矛盾十分尖锐，主要矿产资源的消费需求为：

2005 年，煤炭 1940 万吨（1386 万吨标准煤），石油 965 万吨（1378 万吨标准煤），天然气 40 亿立方米（532 万吨标准煤），地热 8.55 万吨标准煤，铁矿 2145 万吨，熔剂用灰岩 250 万吨，冶金用白云岩 55 万吨，耐火粘土 15 万吨，普通萤石 5 万吨，铜、铝、锌金属分别为 12.5 万吨、1.5 万吨和 2 万吨，水泥用灰岩 900 万吨，建筑用砂 5000 万吨，用水量将突破 50 亿立方米大关，矿泉水 10 万吨。

2010 年，煤炭 1630 万吨（1164 万吨标准煤），石油 1230 万吨（1759 万吨标准煤），天然气 60 亿立方米，地热 20.5 万吨标准煤，水泥用灰岩 1000 万吨，建筑用砂 4500 万吨，矿泉水 15 万吨，其他主要矿产的需求量保持 2005 年的水平。

##### 2. 地质勘查工作

国民经济建设、城市发展和生态环境建设对地质勘查工作提出新的需求，要求不断拓宽领域，全方位、多层次地服务于经济建设和社会发展。这些新的需求主要包括：区域地质综合调查，地质遗迹与旅游资源调查评价及国家地质公园论证，地质灾害系统调查评价及监测，矿山生态环境治理前期勘查，垃圾填埋场址选择勘查与评价，地下空间开发调查

评价, 服务于生态建设和环境保护的地质勘查, 平原区隐伏岩溶水勘查评价, 主要地热田浅层地热资源总量、开发潜力勘查评价等。总之, 未来北京市经济社会发展对地质勘查工作的需求是多方面的。

### 3. 环境需求

“十五”至2010年, 高度重视生态环境保护和建设是一切工作的出发点, 由此对生态环境保护和建设提出了一系列需求目标:

2010年的大气环境质量: 自然保护区和市区外风景游览区达到国家一级标准, 规划市区达到二级标准, 满足国家环境质量标准要求。

密云、官厅、怀柔水库及引水渠等饮用水源保持清洁, 达到国家二级水体质量要求。市区景观水体质量达到三级标准, 城市下游河道水体满足农灌要求。市区和卫星城污水处理率达到90%。工业废水处理率达到90%。

城市环境噪声和道路交通噪声力争达到国家标准。

城市垃圾无害化处理率和工业固体废物综合利用率显著提高。到2010年综合利用率达到80%, 城市生活垃圾无害化处理率达到100%。

城乡生态环境趋向良性循环。城市绿化覆盖率达到45%; 农村地区大力植树造林, 提高林木覆盖率; 到2010年, 全市林木覆盖率达到50%。

## (六) 矿产资源供需形势

未来北京市对矿产资源的需求总体趋于缓和, 但矿产资源的供需形势仍然严峻。主要表现为:

环境保护与城市建设特别是奥运场馆建设对建筑非金属矿产需求之间的矛盾将日益尖锐。随着对建筑用砂和砖瓦用粘土的全面禁止开采, 以及对其他非金属矿产实行限制性开采, 建筑用砂及砖瓦用粘土等对环境影响大的矿产资源将全部靠外地供给。金属矿产品如铜、铝、钨、金等部分或全部不能保证需求, 这些矿产品主要或全部要从外地调入来满足本市的需求。

能源消费结构的重大调整, 不仅扩大了石油、天然气等清洁能源的进口量, 而且也对建立稳定的区外供应渠道和储备工作提出了新的要求。

随着北京经济社会的发展, 日益增长的水资源需求和有限的水资源之间的矛盾日益尖锐, 且水资源紧缺的现象仍将长期存在, 寻找新的水源地和抓紧实施“南水北调”中线工程势在必行。尽管“南水北调”中线工程建成后将极大地缓解北京市水资源供需矛盾, 但是加强水资源保护与节约的任务仍将十分繁重。

## 三、指导思想和目标

### (一) 指导思想

以邓小平理论为指导, 认真贯彻落实中央人口、资源、环境工作座谈会精神和“保护自然资源”、“保持良好生态环境”的基本国策, 以服务和服从于现代化国际大都市基本框架的构建、“绿色奥运”的举办等对生态环境保护和建设的需要为根本出发点, 以实

现经济社会可持续发展和资源、环境可持续利用为最终目标，以加强宏观调控、推进产业结构战略性调整为主线，依靠科技进步，充分利用“两种资源、两个市场”，加强管理，拓展服务领域，更好地发挥地质矿产工作在首都经济现代化、社会现代化和城市现代化进程中的作用。

## （二）基本原则

### 1. 生态建设和环境保护优先原则

一切矿产资源勘查、开发活动的重点、发展方向和空间布局都必须服从和服务于生态建设和环境保护的需要。矿产资源勘查活动，要紧紧地围绕着经济社会发展的需要，不断地扩大服务领域，从单一的矿产勘查，向城市地质、农业地质、环境地质、水文地质、工程地质和旅游地质等领域拓展；矿产资源开发利用，必须在注重经济效益的同时，坚持“谁开发谁保护，谁污染谁治理，谁破坏谁恢复”的原则，综合运用法律、经济、行政手段，改善矿山生态环境，实现经济效益、社会效益和环境效益相统一。

### 2. 开放性原则

适应全球经济一体化和资源全球化发展的要求，充分利用区外资源和市场，把北京置于全国乃至全球范围内来统筹规划和安排矿产资源勘查开发活动以及经济社会发展对资源需求的重大问题。重点加强同西部及周边地区在矿产资源勘查、开发等方面的合作，实施产业空间转移战略，建立稳定的资源供应渠道。

### 3. 科技创新原则

充分发挥首都人才和技术优势，加大矿产资源调查评价、勘查和开发利用的技术创新力度。加强对矿产资源可替代产品的研究开发力度，加强矿产资源深加工和精加工技术的研究、开发及应用，提高矿产资源利用效率和降低经济发展对矿产资源消耗水平；加强节水、节能技术研究开发和推广应用，降低经济社会发展的水耗和能耗水平。

### 4. 宏观调控与市场配置资源相结合原则

在通过依法行政、加强执法力度、完善规划体系和产业政策来加强政府对矿产资源宏观调控的同时，充分发挥市场机制优化配置资源的基础性作用，调节资源配置，优化生产结构，转变资源利用方式和方向，引导生产要素合理有序流动，实现矿业可持续发展。

## （三）规划目标

矿产资源勘查、合理利用和保护的总目标是：加强以水文地质、环境地质、工程地质为主的地质工作，满足现代化国际大都市建设的需要；加强地下水、地热调查评价，提高有效供给能力；充分利用区外市场和资源，有选择地进行部分矿产资源的合理开发和利用，保障国民经济和社会发展对矿产资源的需求；调整优化资源利用结构和布局，提高资源利用效率，实现资源利用方式从粗放型向集约型的转变；努力改善矿山生态环境，建立适合首都特点的绿色矿业新秩序，促进矿产资源开发与生态环境保护和建设协调发展。

### 1. 2005年规划目标

地质勘查工作服务领域不断扩大，实现地质工作重点转移，满足生态环境保护和建设的需要。

进一步查明地质灾害及矿山地质环境现状、分布及发展趋势，为地质灾害的防治和矿

山地质环境恢复治理提供科学依据；加强地下空间和垃圾填埋场址地质环境调查，满足地下空间开发、“陕气进京”储备、“南水北调”工程给水储备及垃圾处理的需要。

加强平原区隐伏岩溶水资源量及其开发潜力勘查评价，提供一批新的地下水资源供应基地，提高供水保证程度；全面系统调查评价地热资源分布、资源总量。

有计划地逐步实现建筑用砂和砖瓦用粘土全面禁止开采，煤炭开采总量将得到有效控制；地热资源得到合理开发利用，并进一步扩大应用领域，满足“绿色奥运”的新能源需要；积极开发地质旅游资源，为北京市的经济的发展开辟新的经济增长点。

充分利用“两个市场、两种资源”，建立起稳定的区外矿产资源供应体系。

矿业产业结构得到进一步优化，并适应全市产业布局调整优化的需要。

根本消除乱采滥挖、破坏性开采的现象，率先在全国实现资源开发利用废物的减量化、无害化和资源化；矿产资源采选回收水平、综合利用水平、二次资源利用率得到极大提高。其中，到2005年矿山冶炼尾气SO<sub>2</sub>的利用率由现在的60%提高到65%，煤矸石综合利用率达到45%，粉煤灰综合利用率达到55%。

大力改善矿山的生态环境，矿山生态环境治理率达到60%以上；加强矿山生态环境监督与管理；矿山“三废”治理率达到或超过国家要求；矿山扬尘污染得到严格控制。

建立起集中统一、精干高效、依法行政、具有权威的矿产资源管理体制，以及具有首都特色的绿色矿业新秩序。

## 2. 2010年远景目标

地质勘查工作服务领域进一步扩大，实现地质勘查工作与国民经济和社会发展的全方位和多层次结合；地下水、地热等资源的保证程度得到进一步提高；利用“两种资源、两个市场”得到进一步加强，建立起安全、稳定的区外矿产资源供应体系，实现“新三步”发展战略目标所需的资源基础具有持续、可靠的保障；矿产资源勘查、开发利用结构和布局得到进一步调整和优化；矿产资源保护、合理利用与管理达到国内领先水平；资源利用效率进一步提高；矿山生态环境和矿业秩序得到巩固和进一步好转；矿产资源战略储备制度趋于完善。

## 四、矿产资源调查评价与勘查

按照建立社会主义市场经济体制的要求，实行公益性地质调查评价与商业性矿产资源勘查工作分体运行。政府组织开展公益性地质调查评价，为矿产资源规划和管理提供决策依据，为商业性矿产资源勘查、环境保护、市政建设以及相关产业发展提供基础资料和信息服务；通过政策引导和扶持，鼓励多渠道社会投资，开展适应市场需要和产业结构战略性调整要求的商业性矿产资源勘查。

### （一）公益性地质调查评价

公益性地质调查评价的重点是基础地质调查、地质环境调查评价、地下水资源调查评价、地热资源调查评价，以及有关工程地质调查评价。

#### 1. 基础地质调查

重点开展15万区域地质调查的填平补齐，并在此基础上，结合北京市各区县国土资

源、地质环境及经济发展和城乡建设中的热点问题，以区县为调查单元，开展水资源、土地资源、地质遗迹和地质景观等地质旅游资源、矿产资源，以及地质生态环境为主要内容的国土资源综合调查评价。分析、评价各区县的地理地貌、地质背景对国土资源、生态环境和农、林业发展的影响和控制作用，为北京市及各区县的经济、产业发展、产业布局、城乡建设规划提供决策依据。加强区域地质构造特征、新构造运动形式、地壳稳定性调查研究，发展重大地质科学理论。

## 2. 区域环境地质调查评价

进一步查明以泥石流、崩塌、滑坡、矿区塌陷等为主的突发性地质灾害分布规律、危害程度、发展趋势，划出危险区段；查明东郊、北郊、通州北部、顺义城南以及大兴的西南部地面沉降范围、程度、危害及形成原因，并在朝阳区大屯 - 来广营一带、首都机场 - 顺义天竺一带、顺义城南、通州北部、大兴榆垓等地建立地面沉降监测站，开展地面沉降的监测与研究；查明西起石景山区、东至通州区、北起顺义天竺、南至大兴县城地下水有机物污染范围、程度、危害及主要污染源，综合调查评价官厅水库上游水污染情况；查清矿山尾矿、废石、矸石等的分布、发展趋势，重点调查评价西山的煤矿区、密云水库周围的铁矿区以及广泛分布非金属矿的西南部地区矿山开采引发的地质生态环境现状，预测其发展趋势和可能造成的危害。完善地质环境监测体系。

## 3. 地下水资源勘查评价

开展平原地区 150 米以下第四系深层地下水的调查评价、平原区隐伏岩溶水的勘查评价，重点对海淀、昌平、顺义、平谷、房山及大兴隐伏岩溶水进行勘查评价，寻找新的水源地和应急后备水源地。

## 4. 地热资源调查评价

重点勘查评价沙河东南、小汤山东南、良乡北大灰厂 - 崇各庄地区、城区西北衙门口 - 北太平庄一带（包括奥运公园地区）、天竺、后沙峪周边地区、凤河营及永乐店 - 西集等地的地热资源总量和开发潜力，为开发地热资源提供后备基地与资源保障，为“绿色奥运”的成功举办提供可靠的清洁能源；对小汤山镇附近、北京城区及良乡镇附近等地的地热开发利用中存在的问题进行勘查与研究，提出有效利用和可持续利用地热资源的建议。

## 5. 地下空间开发及垃圾填埋场址地质环境勘查

加强地下空间开发勘查评价，特别是配合“陕气进京”工程和“南水北调”工程的建设，积极开展地下储气和蓄水空间场所勘查评价，为充分发挥“陕气进京”工程和“南水北调”工程的效益做好前期准备。加强对潜在地质灾害，如崩塌、塌陷以及对地下水及地热的污染等生态环境方面的调查评估。

积极开展地下水水位深度、走向及利用情况调查；垃圾对地质环境（地下水和地热等）污染的可能性评价、防治措施和建议等。

# （二）商业性矿产资源勘查

## 1. 商业性矿产资源勘查重点

商业性矿产资源勘查重点矿种包括地热、地下水、矿泉水。

## 2. 商业性矿产资源勘查规划分区

鼓励勘查区：地热开发利用程度低的平原地区（地热勘查），地下水没有超采的平原地区（地下水勘查），饮用天然矿泉水开发前景较好的地区（饮用天然矿泉水勘查）。全市共划分鼓励勘查区 14 处。

限制勘查区：机场、国防工程设施圈定地区以内；重要工业区、大型水利工程施工设施、城镇市政工程附近一定距离以内；铁路、重要公路两侧一定距离以内，重要河流、堤坝两侧一定距离以内；主要湖泊、重要水库和重要水源地一定距离以内；国家自然保护区的缓冲区。全市共划分限制勘查区 2 处。

禁止勘查区：军事禁区；国家自然保护区的核心区；国家重点风景名胜区；国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；地下水超采地区（进行地下水勘查）；地热的开采接近或超过可开采量的地区（进行地热勘查）。

## 3. 地热资源勘查重点区域

一类是开采深度小于 2500 米，温度可达 60℃ 以上地区。其范围包括延庆西南、沙河镇东、小汤山东北、良乡东北、北京断陷西北、李遂 - 南彩、凤河营附近；另一类是开采深度在 2500 ~4000 米之间，温度可达 70℃ 以上地区。其范围包括良乡云岗、太阳宫—黄土岗一带、天竺酒仙桥。

## 4. 地下水资源勘查重点区域

一类是浅层（小于 150 米）地下水勘查区，其范围包括平谷、怀柔、房山地区；另一类是隐伏岩溶水勘查区，其范围包括：平谷盆地 - 二十里长山、房山长沟 - 周口店、鲁家滩 - 玉泉山、昌平十三陵 - 桃峪口。

## 5. 矿泉水勘查

以市场为导向、以开发为目的，加强矿泉水商业性勘查、管理和引导。

# 五、矿产资源保护和合理利用

## （一）开采总量和方向

为适应北京市现代化国际大都市建设的需要，全市有计划逐步禁止开采建筑用砂、砖瓦用粘土，限制开采煤炭、铁矿、水泥用灰岩等其他固体矿产及地下水，允许开采地热、天然矿泉水。

### 1. 建筑用砂及砖瓦用粘土

建筑用砂和砖瓦用粘土为禁止开采矿种。为满足城市基础设施及奥运场馆建设等对砂石的需求，除主要依靠区外调入外，有计划地在边远山区适当留存一些生态环境保护设备及措施完善的砂石场，逐步实行全市禁采。

### 2. 其他固体矿产

其他固体矿产为限制开采矿种，要严格控制开采总量，防止对生态环境造成进一步破坏。其中，煤炭以开采优质煤为主，2005 年开采量控制在 600 万吨以内，防止造成严重地质灾害；铁矿开采量控制在 150 万吨以内，防止对生态环境的影响；水泥用灰岩开采量控制在 900 万吨以内。

### 3. 地下水

地下水为限制开采矿种，并根据地下水资源现状及开发利用状况采取不同的限制措施，严格控制地下水开采总量，2005年地下水开采总量控制在26.3亿立方米以内。在“南水北调”中线工程引水入京之前，要保护和合理开发利用地下水资源，利用本《规划》划定的不同级别的限制开采区对其进行总量控制，协调使用好地表水和地下水资源。引水入京后，原则上尽量使用地表水，涵养地下水，在用水管理上，首先保证城区用水，其次为近郊区（县）、最后为远郊区（县）。特别在西郊、海淀、石景山等区要进行人工回灌地下水。

### 4. 地热

地热允许开采矿种，并作为清洁能源使其利用领域由单一的洗浴扩展到采暖、种植、养殖、医疗、生产、娱乐等领域，为满足“绿色奥运”对新能源的需求做出贡献。

## （二）开采规划分区

### 1. 规划分区原则

北京市矿产资源开发利用规划分区是在将北京市作为一个大的自然保护区的基础上，划分为禁止开采区、限制开采区和允许开采区。

**禁止开采区：**矿产资源开发对生态环境具有不可恢复的影响；主要城镇、水库、河流、铁路、高速公路、重要公路等重要基础设施、重大工程设施及其周围一定范围内；自然保护区、重要地质遗迹保护区、重要风景名胜区、重要保护的历史文物和名胜古迹所在地；军事禁区；其他按有关规定不得开采矿产资源的地区。

**限制开采区：**虽有可靠的资源基础，但是当前的市场容量有限，应用研究不够，资源利用方式不合理；受国家产业政策制约，开采规模受到严格限制或被列为国家战略资源储备的矿种；本区资源量有限，质量较差，矿产品需求可以通过外省或国际市场解决的；在开发利用过程中，对生态环境有较大影响，但通过采取环境保护措施可以达到要求的地区及生态功能保护区。

**允许开采区：**根据首都的实际情况，除禁止及限制开采区以外的区域均确定为允许开采区。允许开采区在北京只适用于地热（矿泉水）资源。

### 2. 规划分区

**禁止开采区：**潮白河、永定河两侧一定范围内（500米），昌平南口镇南部，昌平南邵西部，石景山区与门头沟区交界处及永定河西侧，大兴区东北部，怀柔与密云交界的沙河流域段，西至南窑、东南至房山区边界的房山区东南部，为建筑用砂石禁止开采区。朝阳、丰台、海淀、房山、通州、大兴基本农田区，为砖瓦用粘土禁止开采区。“三库一渠”水源保护区（密云水库、怀柔水库、官厅水库一、二、三级保护区，京密引水渠两侧一定范围内（500米）），国道、北京市市道及区（县）主要公路两侧的直观可视范围，自然保护区（共17处，面积约886平方千米），各类地质遗迹保护区（共64处），重要历史文物和名胜古迹保护区，为其他固体矿产禁止开采区。

**限制开采区：**除上述禁止开采区外，其他地区为其他固体矿产限制开采区。在这些区域内，关停并转且依法治理矿山企业，使生态环境上一个新台阶；坚决取缔无证开采的矿山企业，严格控制新增企业；控制总量；对规模经营、技术较为先进、环境治理较好的企

业，原则上不再扩大开采规模，将其建成绿色生态型矿业企业。在全市对地下水实行限制性开采，其中重点限制的区域包括城区、城近郊区、通州区县城—土桥一带的浅层第四系孔隙水区域，城近郊区以外的沙河、良乡、黄村、顺义城区以南、通州区以外地区的浅层第四系孔隙水区域，平谷盆地 - 二十里长山岩溶水分布区、房山长沟 - 周口店岩溶水分布区、鲁家滩 - 玉泉山岩溶水分布区、昌平十三陵 - 桃峪口岩溶水分布区。按照“优水优用、节约用水”原则，积极调整地下水开采层次，严格控制重点区域地下水开采量，在丰水年进行地下水回灌，争取使地下水位有所上升。小汤山附近、城区东南、良乡镇附近，为地热限制开采区，在这些地区原则上不宜再增加新的开采井，宜对原有的开采井群逐步进行更新改造，即对建井年限超过30年、开采深度浅、取水温度低的旧地热井逐步以钻取深度大、温度高的地热井所代替，更新下来的旧井，改作地热的回灌井或观测井。

允许开采区：延庆西南、沙河镇东、小汤山东北、良乡东北、北京城西南、东坝附近、李遂及凤河营附近等成井深度小于2500米的地区，以及良乡云岗、城区地热田的太阳宫—黄土岗一带及天竺地热田的酒仙桥等成井深度大于2500米的地区，为地热资源允许开采区。

### （三）矿业结构调整与优化

#### 1. 矿产品结构调整

大力压缩对环境影响大、产品科技含量低、附加值小的初级矿产品的生产。建筑用砂、煤炭、铁矿、水泥灰岩等大宗矿产品的消费缺口转向寻求外地资源。

充分发挥矿产品深加工和金属制品生产的优势，扩大有色金属、贵金属制品的生产能力，增加有色金属型材及有色、贵金属制品的外销量。煤炭、铁矿、水泥等大宗矿产品，生产的重点应放在最终产品的品种多样化和产品质量上，增加加工产品品种，提高产品附加值。

充分发挥科技优势，加大以矿物原材料为依托的新材料、新产品、新技术、新工艺的开发研究力度，如环保型建材产品、能替代粘土砖的新型墙体材料等。有目的、有选择地挑选一批项目进行开发研究，并尽快形成产业，如已申请专利的含钾岩石综合利用技术等。

#### 2. 矿业企业结构调整

进一步实行“控制总量、提高质量、增加效益、减少污染”的方针，通过矿山企业的“关停并转”，淘汰关闭那些技术落后、污染严重、无后备资源的矿山企业，逐步减少矿山企业的数量和规模，到2005年减少35%，到2010年减少55%。

走“生产联合化、功能综合化、经营多样化、管理现代化”的道路，加强矿业企业内部结构调整，建立符合首都城市特点的生态型及绿色环保型矿业企业。

在投资、税费等方面给予优惠，积极扶持矿业企业从事新材料、新产品、新工艺研制及高新技术开发，力争在“十五”至2010年形成一批以矿物原料为依托的高新技术产品生产经营企业，使首都矿业科技水平走在全国前列。

#### （四）矿山生态环境保护与恢复治理

##### 1. 现有和闭坑矿山生态环境保护与恢复治理

按照“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复，谁污染、谁治理”的原则，加强现有和闭坑矿山生态环境保护与恢复治理。2005年前关闭所有在自然保护区、风景名胜区和森林公园等规划禁止开采区内的采矿（点）或矿山，已停止采矿或闭坑的矿山、坑口完成土地复垦和生态环境恢复工作。2010年前完成现有矿山企业的“关停并转”工作，建立起大型绿色生态型矿业企业。

充分利用北京市得天独厚的优势，加强闭坑矿山综合整治，可考虑将其开发为具有价值的旅游资源，真正做到变“害”为宝。

加强矿山废渣、废水、废气排放处理的监督检查，鼓励企业提高对“三废”的综合利用，从源头上减少“三废”。

加强矿山土地复垦或森林植被恢复。土源丰富的地区，在废料上覆土后种植，恢复农业生产；土源不丰富的地方，可以选择抗旱性强、耐瘠薄的树种，在废料上直接种植。

通过合理选取剥离物排弃场址、清除地表水对剥离废弃物的不利影响、有计划地安排岩土堆置、修筑围栏工程、复垦等措施，加强矿山地质灾害防治。

通过对采矿场及运输道路上定期洒水，运输易产生扬尘的矿石时采用遮盖物或喷洒覆盖剂等措施，控制矿山扬尘污染。

通过吸纳社会资金进行现有和闭坑矿山的恢复治理，可以鼓励个人和集体企业对现有或闭坑矿山的综合整治进行投资，经过整理的可利用的土地按照“谁治理，谁受益”的原则，在一定时期内优先享有对该土地的使用权及依法转让的权利。

“十五”期间，矿山生态环境恢复治理重点包括：门头沟煤矿塌陷区地质灾害、矸石及污染综合治理，平谷、密云北部山区矿山尾矿、矿渣及其污染综合治理，昌平凤山矿矿渣及其危害综合治理，主要采砂、采石场土地复垦。

##### 2. 新建矿山生态环境保护

新建矿产资源开采项目必须符合矿产资源规划规定的生态环境准入条件，即必须具备有关行政管理部门审批通过的环境影响报告和地质灾害危险性评估报告书（表），以及水土保持方案、土地复垦方案、森林植被恢复方案、矿产地地质灾害防治方案等。

对新建矿山要严格依法审批，无环境影响评价报告及环保主管部门审批意见的，涉及使用林地及采伐（移植）林木，需经林业主管部门审批，否则，一律不予登记。

## 六、充分利用区外资源和市场

认真贯彻充分利用“两种资源、两个市场”的方针，加强同区外、境外的合作，建立稳定的矿产资源供应渠道和体系，满足经济社会发展的需要。

鼓励和支持企业到国外勘查、开发区内资源短缺、需求量巨大的石油、天然气、富铁矿等矿产资源，建立稳定的境外矿产资源供应基地和渠道。

鼓励和支持企业到区外勘查、开发矿产资源，开拓矿产资源供应渠道。

充分发挥人才、资金、技术和加工优势，积极参与西部大开发，加强同西部地区在矿