

# 四川省矿产资源总体规划

(2008—2015 年)

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>一、指导原则与规划目标</b> .....       | 1  |
| (一) 规划背景 .....                 | 1  |
| (二) 指导原则 .....                 | 4  |
| (三) 规划目标 .....                 | 6  |
| <b>二、统筹地质矿产调查与矿产资源勘查</b> ..... | 10 |
| (一) 加强地质矿产调查 .....             | 10 |
| (二) 加强和规范矿产资源勘查 .....          | 13 |
| <b>三、合理开发利用和保护矿产资源</b> .....   | 19 |
| (一) 调控矿产资源开发利用总量 .....         | 19 |
| (二) 优化矿产资源开发利用布局 .....         | 22 |
| (三) 调整矿产资源开发利用结构 .....         | 29 |
| (四) 节约与综合利用矿产资源 .....          | 32 |
| <b>四、保护与恢复治理矿山地质环境</b> .....   | 35 |
| (一) 加强矿山地质环境保护 .....           | 35 |
| (二) 加快矿山地质环境恢复治理 .....         | 36 |
| (三) 积极推进矿区土地复垦 .....           | 38 |
| <b>五、强化规划实施保障措施</b> .....      | 39 |
| (一) 健全规划实施机制 .....             | 39 |
| (二) 改善规划实施环境 .....             | 43 |
| 附表 1: 四川省矿业权设置总量调控指标 .....     | 46 |
| 附表 2: 四川省矿产资源重点调查评价分区 .....    | 47 |
| 附表 3: 四川省矿产资源勘查分区 .....        | 50 |
| 附表 4: 四川省重要矿产开采总量调控指标 .....    | 57 |
| 附表 5: 四川省矿产资源开采规划分区 .....      | 59 |
| 附表 6: 四川省主要矿产矿山最低开采规模 .....    | 63 |
| 四川省矿产资源调查评价与勘查规划图 .....        | 65 |
| 四川省矿产资源开发利用与保护规划图 .....        | 66 |
| 四川省矿山地质环境保护与恢复治理规划 .....       | 67 |

# 四川省矿产资源总体规划

(2008—2015 年)

为了落实《全国矿产资源规划(2008~2015 年)》，加强对四川省矿产资源勘查开发的统一规划和管理，全面增强矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力，按照国土资源部的部署和四川省人民政府的要求，依据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则、《四川省矿产资源管理条例》、《国土资源部矿产资源规划管理暂行办法》等法律法规和政策，制定本规划。

本规划以 2007 年为基年，2015 年为目标年，展望到 2020 年，是全省矿产资源勘查、开发利用和保护的指导性文件，是依法管理和监督全省矿产资源勘查、开采活动的重要依据。四川省涉及矿产资源勘查、开发利用活动的相关行业规划应与本规划做好衔接。

本规划经国务院授权国土资源部审查同意，由四川省人民政府印发实施。

## 一、指导原则与规划目标

### (一) 规划背景

2001 年至 2007 年，四川省矿产资源勘查开发取得重大成就。7 年间，在国土资源大调查和地质勘查基金项目的引导和带动下，多元

化投资的矿产勘查呈现良好发展态势，全省地质勘查投入年均增长约12%，2007年达到6.0亿元，年底共设置探矿权973个，查明资源储量的矿种和矿区达到100种和1906处，其中有43种矿产的保有资源储量位居全国前5位，煤、铁、锰、钛、钒、铜、铅锌、轻稀土、磷、水泥用灰岩等重要矿产资源储量有所增加。全省矿业经济快速发展，矿山工业产值年均增长超过14%，2007年达到290.8亿元，矿业及其后续加工业作为全省工业支柱产业的地位进一步巩固，矿业经济已成为推动区域经济蓬勃发展的重要动力。攀西、川南、川东北、成都平原等地的能源、重要金属和非金属矿产资源开发基地建设成效显著，煤、铁、铜、金、轻稀土、芒硝、岩盐、磷、水泥用灰岩等重要矿产年开采量大幅增加，2007年全省矿山总数8529个，其中大中型矿山数479个，全省原矿总产量约3亿吨，矿产资源供应能力明显增强，已成为西部乃至全国的矿物原材料生产和加工大省。建立健全省市县三级矿产资源规划体系，大力加强矿业权设置管理和市场建设，全面推进整顿和规范矿产资源开发秩序，矿产资源勘查开采总量调控能力增强，开发利用布局不断优化，规模开发集约经营程度不断提高，开发秩序明显好转，矿山地质环境初步改善。这些都为规划期四川省矿产资源勘查开发又好又快发展奠定了坚实基础。

2008年至2020年，是四川全面建设小康社会的关键时期，矿产资源勘查开发将面临重大机遇和严峻挑战。四川成矿地质条件有利，主要矿产配套程度高且分布集中，总体查明程度约为四分之一，多数

矿产资源勘查开发潜力巨大，加之较为雄厚的地勘队伍、较为完善的矿产资源采选加工体系和数量多成本低的劳动力，矿产资源勘查开发前景广阔。加快建设美好家园和西部经济发展高地，加速推进工业化和城镇化，将对矿产资源保持强劲需求，为四川加快矿产资源勘查开发步伐提供强大动力。经济全球化和市场化趋势增强，科技进步日新月异，深化改革和扩大开放，有助于四川发挥后发优势，引领和推动矿产资源勘查开发加速发展。国家实施西部开发战略进入新阶段，加快基础设施建设，加大矿产资源开发利用力度，建设资源接替区，促进优势资源转化，为四川矿产资源勘查开发创造更加宽松的环境。东中西经济互动，“外资西移”、“内资西进”态势明显，为四川主动承接国内矿业重心西移、加快矿产资源勘查开发布局结构调整优化提供良好契机。同时，必须清醒地认识到，四川仍属于经济欠发达地区，发展水平总体较低且不平衡，矿产资源人均少，许多矿产禀赋差，重要矿产资源快速消耗态势短期内难以逆转，资源供需矛盾将日益突出，矿产资源勘查开发的制约因素增多。部分重要矿产储量增长低于生产增长，找矿难度不断增大，资源接续基地不足，一些主要矿山面临资源枯竭，经济社会发展的资源约束加剧，对矿产资源勘查开发的压力加大。矿产资源开发利用较为粗放，布局结构不尽合理，利用水平不高，解决矿产开发小、散、乱和矿山环境破坏等问题的任务非常艰巨。地勘单位、矿山企业的自主增长机制尚未形成，资源的规划统筹和市场配置缺乏制度性保障，矿产资源勘查开发的利益纠纷突出，

破除制约矿产资源勘查开发健康发展的深层次、结构性、体制性障碍任务繁重。

规划期间，必须珍惜来之不易的大好局面和难得的发展机遇，围绕“富民强省、全面小康”的发展目标，在矿产资源勘查开发领域，树立强烈的发展意识，开拓新的发展思路，增添新的发展举措，乘势而上，迎难而上，开创保障科学发展的矿产资源勘查开发新局面。

## **（二）指导原则**

规划期间，四川省矿产资源勘查开发的指导思想是：以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，遵循全国矿产资源规划的导向，紧密结合建设美好家园和西部经济发展高地对矿产资源勘查开发的需求，把提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力放在突出地位，统筹地质矿产调查与矿产资源勘查，合理开发利用与保护矿产资源，推进矿山地质环境保护与恢复治理，为全面建设小康社会提供更加有力的矿产资源支撑。

规划期间，四川省矿产资源勘查开发遵循的基本原则是：

**服从并服务于经济社会发展大局。**按照“加快发展，科学发展，又好又快发展”的总体取向，根据经济社会发展的需要，地质勘查工作要统筹部署、适度超前、拓展服务领域、加强重要矿种和重点成矿区带勘查、提高矿产资源保障程度，矿产资源配置要公平合理、向优势企业和重大建设项目倾斜，采矿总量调控要切实可行、适应经济社会发展水平，重要矿产资源要加强储备、提高持续供应能力。

**合理布局有序发展。**按照经济社会发展宏观布局要求，结合矿产资源分布特点和开发利用条件，矿产资源勘查开发要确定各具特色的区域发展方向、重点和时序，发挥政府财政资金的引导作用，鼓励社会多元化资金有序投入，形成协调、有序的勘查开发区域发展新格局。

**转变增长方式。**按照建设资源节约型、环境友好型社会和构建社会主义和谐社会的要求，矿产资源勘查开发要加快由粗放型向集约型转变。加强综合勘查、综合开采和资源保护，发展矿产资源领域的循环经济，提高节约与综合利用资源的水平。加强矿区的地质环境恢复治理和废弃土地复垦，最大限度减少资源勘查开发活动的环境代价。开发一方资源，做强一方产业，带活一方经济，富裕一方百姓，促进社会和谐进步。

**提高自主创新能力。**突出地勘单位、矿山企业的创新主体地位，加强人才队伍建设，鼓励原始创新、集成创新和再创新，增强自主创新能力，推进矿产资源勘查、开采和综合利用等环节的科技进步和结构调整，提升矿产资源勘查开发综合竞争力，促进矿产资源勘查开发走创新型发展道路。

**深化改革扩大开放。**全面推进矿产资源勘查开发管理体制机制改革，构建保障和促进科学发展的新机制，加强统一规划和管理，充分发挥市场配置资源的基础性作用，规范矿产资源勘查开发秩序，增强矿产资源勘查开发自主增长活力。矿产资源勘查开发要立足省内，实

行对内对外开放并举，“引进来”与“走出去”相结合，以大开放促大发展。

### （三）规划目标

规划期间，四川省矿产资源勘查开发要努力实现以下目标：

**矿业经济又好又快发展。**矿业产值增幅高于产量增幅，矿业利税增幅高于产值增幅。在提高矿业经济增长质量和效益的基础上，全省地质勘查投入年均增长 12%左右，2010 年超过 10 亿元，其中地方财政找矿投入超过 2 亿元，2015 年约 15 亿元，其中地方财政找矿投入约 3 亿元；全省矿山工业产值年均增长 11%左右，2010 年超过 400 亿元，2015 年约 650 亿元。

**矿产资源保障程度稳步上升。**加大矿产资源调查评价与勘查力度，强化探矿权设置的布局引导，新增一批能源和非能源重要矿产资源储量，新查明一批可供规模开采的矿产地，形成一批重要矿产资源勘查开发后备基地，努力实现重要矿产的储量增长大于储量消耗。探矿权设置数增幅与勘查投入增幅相适应，向重要矿种和重点成矿带倾斜，2010 年底设置约 1894 个，2015 年底约 2496 个。2008—2010 年，新发现和评价大中型重要矿产地约 50 处，提供约 6 个重要矿产资源勘查开发后备基地，取得约 10 个危机矿山接替资源找矿突破，煤炭提高资源储量类别 20 亿吨，新查明可供开采利用的大中型矿产地约 48 个。2011—2015 年，新发现和评价大中型重要矿产地约 80 处，煤炭提高资源储量类别 10 亿吨，新查明可供开采利用的大中型矿产

地约 75 个。到 2020 年，煤、铁、铜、铅锌、金、银、磷、水泥用灰岩等重要矿产的保障程度保持现有水平或得到提高。

| 专栏一 矿产资源勘查主要指标    |          |             |             |     |
|-------------------|----------|-------------|-------------|-----|
| 指 标               |          | 2008—2010 年 | 2011—2015 年 | 属性  |
| 新发现和评价大中型重要矿产地（处） |          | 50          | 80          | 预期性 |
| 新查明大中型重要矿产地（处）    |          | 48          | 75          |     |
| 新增查明资源储量          | 煤炭（亿吨）   | 10          | 12          |     |
|                   | 铁（矿石亿吨）  | 2           | 10          |     |
|                   | 锰（矿石万吨）  | 2000        | 5000        |     |
|                   | 铜（金属万吨）  | 40          | 70          |     |
|                   | 铅锌（金属万吨） | 150         | 300         |     |
|                   | 银（金属吨）   | 600         | 1000        |     |
|                   | 金（金属吨）   | 20          | 50          |     |
|                   | 磷（矿石亿吨）  | 3           | 5           |     |
| 水泥用灰岩（亿吨）         |          | 6           | 10          |     |

**矿产资源持续供应能力不断增强。**有效调控重要优势矿产开采总量，在稳定和提高资源可供性的基础上，平稳增加重要矿产资源开采量。到 2010 年，全省原矿年产量达到 4 亿吨左右，其中原煤约 9600 万吨，铁矿石约 7200 万吨，稀土矿石约 150 万吨、REO 20000 吨，水泥用灰岩大幅增至 9350 万吨以上。到 2015 年，全省原矿年产量达到 6 亿吨左右，其中原煤约 11000 万吨，铁矿石约 8970 万吨，稀土矿石约 180 万吨、REO 24000 吨，水泥用灰岩约 12500 万吨。到 2020 年，钒钛磁铁矿、稀土等战略性矿产和煤、硫铁矿、岩盐、芒硝等重要矿产的可供性继续保持稳定，铜、铅锌、磷、水泥用灰岩等重要矿产的可供性进一步增强。

| 专栏二 矿产资源开发利用主要指标       |                          |               |        |       |     |     |
|------------------------|--------------------------|---------------|--------|-------|-----|-----|
| 指 标                    |                          | 2010 年        | 2015 年 | 属性    |     |     |
| 重要矿产年开采总量              | 全省原矿总产量 (亿吨)             |               | 4      | 6     | 预期性 |     |
|                        | 原煤 (万吨)                  |               | 9600   | 11000 |     |     |
|                        | 铁 (矿石万吨)                 |               | 7200   | 8970  |     |     |
|                        | 铜 (矿石万吨)                 |               | 605    | 1010  |     |     |
|                        | 铅锌 (矿石万吨)                |               | 470    | 715   |     |     |
|                        | 金 (矿石万吨)                 |               | 260    | 660   |     |     |
|                        | 磷 (矿石万吨)                 |               | 760    | 1350  |     |     |
|                        | 硫铁矿 (矿石万吨)               |               | 775    | 1145  |     |     |
|                        | 岩盐 (矿石万吨)                |               | 1500   | 1910  |     |     |
|                        | 芒硝 (矿石万吨)                |               | 2000   | 2300  |     |     |
|                        | 水泥用灰岩 (万吨)               |               | 9350   | 12500 |     |     |
|                        | 钨 (WO <sub>3</sub> 65%吨) |               | 0      | 0     | 约束性 |     |
|                        | 锡 (金属吨)                  |               | 5500   | 6000  |     |     |
|                        | 锑 (金属吨)                  |               | 4000   | 4500  |     |     |
| 稀土 (REO 吨)             |                          | 20000         | 24000  |       |     |     |
| 矿产资源储备与保护              |                          | 年底储备重要矿产地 (处) |        | 30    | 35  | 预期性 |
| 矿产资源<br>开采<br>规模<br>结构 | 大中型矿山比例 (%)              |               | 6.6    | 8.4   |     |     |
|                        | 重要矿产<br>矿山平均<br>开采规模     | 原煤 (万吨/年)     |        | 6     | 8   |     |
|                        |                          | 铁 (矿石万吨/年)    |        | 40    | 45  |     |
|                        |                          | 铜 (矿石万吨/年)    |        | 15    | 20  |     |
|                        |                          | 磷 (矿石万吨)      |        | 15    | 20  |     |
|                        |                          | 岩盐 (矿石万吨)     |        | 60    | 65  |     |
|                        |                          | 芒硝 (矿石万吨)     |        | 65    | 70  |     |
|                        |                          | 水泥用灰岩 (万吨)    |        | 30    | 50  |     |
| 砖瓦用页岩 (万吨)             |                          | 3             | 5      |       |     |     |
| 矿产资源节约<br>与综合利用        | 矿山平均开采回采率 (%)            |               | 82     | 84    | 约束性 |     |
|                        | 主要矿产平均选矿回收率 (%)          |               | 84     | 86    |     |     |
|                        | 矿产资源总回收率 (%)             |               | 70     | 72    |     |     |
|                        | 煤矸石和粉煤灰利用率 (%)           |               | 65     | 75    |     |     |
|                        | 共伴生矿产综合利用率 (%)           |               | 40     | 45    |     |     |

**矿产资源利用和保护水平明显提高。**强化采矿权设置的布局 and 结构导向，加快建设竞争有序的矿业权市场，矿产资源开发利用布局不断优化，矿业集中度有序提升，形成一批自主创新能力和竞争力较强的大中型优势矿山企业，矿产资源节约与综合利用水平明显提高。到2010年和2015年，全省采矿权设置数分别控制至约8697个和8556个，储备的重要矿产地分别增至约30处和35处，大中型矿山比例分

别达到约 6.6%和 8.4%，矿产资源总回收率分别增至 70%和 72%以上，共伴生矿产综合利用率分别提高到 40%和 45%以上。到 2020 年，矿产资源利用和保护水平基本达到国内先进水平。

**矿山地质环境和矿区土地复垦状况明显改善。**绿色矿山建设取得明显进展，解决历史遗留问题的力度不断加大，新建和生产矿山的地质环境破坏区域得到全面恢复治理，毁损土地得到全面复垦利用。到 2010 年和 2015 年，历史遗留的矿山地质环境破坏区域恢复治理率分别达到 25%和 35%，历史遗留的矿区废弃土地复垦率分别达到 25%和 30%以上。到 2020 年，绿色矿山格局基本建立，矿山地质环境保护和矿区土地复垦水平全面提高。

| 专栏三 矿山地质环境和矿区土地复垦主要指标 |         |        |        |     |
|-----------------------|---------|--------|--------|-----|
| 指 标                   |         | 2010 年 | 2015 年 | 属性  |
| 矿山地质环境<br>恢复治理率（%）    | 新建和生产矿山 | 全面治理   |        | 约束性 |
|                       | 历史遗留矿山  | 25     | 35     |     |
| 矿区土地复垦率<br>（%）        | 新建和生产矿山 | 全面复垦   |        |     |
|                       | 历史遗留矿山  | 25     | 30     |     |

**矿产资源管理能力与水平明显提高。**增强民生为本和科学开发的理念，深化矿产资源有偿使用制度和矿业权管理制度改革，进一步完善矿产资源勘查开发的利益共享机制、激励机制、约束机制和矿区地质环境保护与恢复治理的长效机制，进一步提高规范矿业权市场和矿产资源勘查开发秩序的宏观调控能力，进一步健全对矿产资源勘查开发的监督管理体系，基本形成管理有规、市场有序、开发有责、调控有效、监督有力的矿产资源管理新局面。

## 二、统筹地质矿产调查与矿产资源勘查

### （一）加强地质矿产调查

按照“中央和地方统一部署，分工协作，各有侧重”的要求，加大地方财政支持力度，落实中央部署，统筹安排和实施基础地质调查、矿产资源调查评价、潜力评价、利用现状调查和地质资料开发利用等工作，提高全省地质矿产调查程度，为经济社会发展提供可靠的地质信息，为重要矿产资源勘查奠定基础。公益性地质矿产调查新发现或划定的矿产地，应及时向国土资源主管部门备案，作为公开、公平、公正地引导后续勘查开发的依据。

#### 1. 加强基础地质调查

根据四川灾后恢复重建的需要，发挥多目标、多学科和多技术的优势，加强重点地区大中比例尺基础地质调查工作，开展重点成矿区带的 1:5 万区域地质调查、区域地球物理调查、区域地球化学调查和区域遥感地质调查，开展重点地区水文地质调查、工程地质调查、环境地质调查和农业地质调查，加强敏感地区的地下水和地质环境监测，显著提高全省基础性地质工作程度，拓展地质工作服务领域，为社会提供有效快捷的地质信息服务。

#### 专栏四 基础地质调查重大项目

1. **重点成矿区带基础地质调查。**在四川三江地区、攀西地区等的重点成矿区带开展 1:5 万区域地质、地球物理、地球化学和遥感地质调查,提高地质调查与研究程度。

2. **重点地区基础地质调查。**开展四川西部地区 1:25 万区域地质调查,在重大工程建设区、地质灾害多发区、旅游及自然保护区等开展 1:5 万区域地质调查;分步安排龙门山地区和攀西地区 1:20 万区域重力调查;开展四川盆地 1:25 万多目标区域地球化学调查;配合“金土地工程”,在土地整理区开展农业地质调查评价;在甘孜、阿坝、凉山地区和在重要经济区、重大工程区开展中大比例尺水文、工程、环境地质综合调查,开展岩溶石山等缺水地区的地下水资源及地质环境调查评价,开展阿坝等大骨节病高发地区的地下水调查评价。

3. **敏感地区地下水和地质环境监测。**加强成都平原、安宁河谷平原地下水动态监测;开展 1:25 万地质环境遥感动态监测与评价,为南水北调西线工程区、重要旅游区、红层丘陵地区等服务。

4. **基础地质数据的更新。**开展全省基础地质调查数据更新工作。

## 2. 加强矿产资源调查评价

在重要成矿区带统筹安排 1:5 万矿产资源远景调查。在成矿条件有利、有较大资源潜力、工作程度总体较低的重点调查评价区和重要成矿远景区,大力推进区域矿产资源调查评价工作,加强国家需要、四川又有较大资源潜力的铁、锰、铜、铅、锌、镍、金、银等矿产资源调查评价,开展省内急需且尚有资源潜力的低硫煤、煤层气、优质非金属矿产和缺水地区地下水资源调查评价,圈定找矿靶区,发现和评价新的矿产地,拉动后续矿产资源勘查,提供一批新的后备资源基地。做好砖瓦用页岩、砂石等第三类矿产的调查评价工作,合理划定接替和后备矿产地。

### 专栏五 矿产资源调查评价重大项目

1. **矿产资源远景调查。**在四川三江地区和攀西地区的重要成矿区带开展1:5万矿产资源远景调查,提供新的找矿远景区和找矿靶区。

2. **能源矿产调查评价。**开展川南煤田、攀枝花宝鼎—红坨地区、川北米仓山地区、马边—越西地区、盐源盆地的煤炭和煤层气资源远景调查评价,尽快提供一批可供进一步勘查的矿产地,增强全省中长期发展的能源保障。

3. **金属矿产调查评价。**在川西北地区的重要成矿远景区,以锰、铜、铅、锌、锡、金、银等为主攻矿种开展调查评价。在攀西地区的重要成矿远景区,以富铁、锰、铜、富铅锌、锡、镍、铂族等为主攻矿种开展调查评价。开展四川盆地西缘铜矿和铅锌矿的资源远景调查。

4. **非金属矿产调查评价。**开展马边—雷波地区的磷矿资源综合调查研究,降低后续勘查开发风险。根据区域经济发展的需要,积极安排优质、高效、新型、适用非金属矿产资源调查评价工作。

5. **地下水资源调查评价。**在地下水资源丰富、人口集中的地区开展地下水水源地调查评价工作。

6. **矿产资源调查评价数据的更新。**开展全省矿产资源调查评价数据更新工作。

### 3. 开展矿产资源潜力评价和利用现状调查

以煤、铁、锰、铜、铝、铅、锌、镍、钨、锡、钼、锂、金、银、稀土、磷、硫铁矿、重晶石、萤石等矿种为主要对象,开展重要矿产资源总量预测评价,编制重要成矿区带成矿规律与预测图,建立和完善全省重要矿产资源潜力预测数据库,基本摸清全省重要矿产资源潜力及其空间分布。

系统开展矿产资源储量利用调查和矿业权核查,全面掌握矿产资源储量利用情况。综合集成矿产资源储量利用状况调查成果和潜力评价成果,开展全省矿产资源勘查开发的区域划分工作,为矿产资源规划、管理、保护和合理利用提供支撑。

#### 4. 综合利用和深度开发地质资料

加强涵盖地质、矿产、地球化学、地球物理、地质遗迹等信息的综合性和专业性数据库的建库工作，推进地质工作信息化。分级建设地质资料数据服务信息系统和网站，推进公开性地质资料网上在线服务和地质图书、档案、文献的开放与服务。深化对地质资料的综合分析研究，加强地质资料数据产品开发和专项服务，推进原始地质资料和实物地质资料的开发利用，大幅度提高地质资料社会化利用水平和利用效益。

#### (二) 加强和规范矿产资源勘查

##### 1. 加强重要矿产资源勘查

**加强能源矿产勘查。**在川南煤田的古叙矿区和筠连矿区，加快勘查程度较低矿段的普查和详查，为大型煤炭基地规划建设提供依据。加强宜宾、攀枝花、凉山、广元、广安、达州、泸州、内江、乐山、自贡、眉山等地的煤炭勘查，加大优质炼焦煤资源的找矿力度，提供一批新的后备资源基地，增强当地煤炭供给能力。在煤层气富集区，大力推进煤炭和煤层气的综合勘查开发。到 2015 年和 2020 年，全省煤炭新增资源储量、升级资源储量分别达到 22 亿吨、30 亿吨和 35 亿吨、31 亿吨，保障程度稳中略升。开展四川盆地的油砂和盆周山区等地的地热资源勘查。

**加强重要金属矿产勘查。**以铁、锰、铜、铅、锌、锡、镍、金、银、铂族和稀有金属等为重点矿种，在川西北地区、攀西地区等地的

重点成矿远景区和找矿靶区加强勘查，着力寻找中型、大型、超大型矿床，提供一批可供进一步详查、勘探和开发的矿产地。

**加强重要非金属矿产勘查。**加强峨边、马边、雷波等地的磷矿勘查，开展汉源、金口河、金阳、宁南、会东等地的磷矿勘查，提交可供勘探开发的大中型磷矿产地 3 处、可供详查的磷矿产地 9 处、可供普查的磷矿产地 5 处，到 2015 年和 2020 年，磷矿新增资源储量、升级资源储量分别达到 6 亿吨、4 亿吨和 8 亿吨、7 亿吨，为四川磷化工产业发展奠定资源基础。加强有地方特色的水泥原料、玻璃原料、陶瓷原料、冶金辅助原料、饰面石材和晶质石墨、优质膨润土等重要非金属矿产勘查，提供一批可供开发利用的矿产地。开展四川盆地的富钾卤水勘查。

**加强地下水勘查。**开展大中型煤炭基地、磷化工基地、有色金属矿山基地等的地下水勘查，为重要矿产基地开发提供水资源保障。加强城镇应急地下水水源地勘查，提高城镇供水安全保障程度。继续实施红层找水打井的后续保障工程和推广工程，逐步引导红层分布区内约 2000 万农民改善饮水卫生和用水条件。开展老少边穷缺水农村地区和地方病高发区地下水勘查，为人畜安全饮水提供保障。

**加强危机矿山接替资源勘查。**优先在华蓥山地区的煤炭产地、绵竹什邡地区的磷矿产地和攀西地区的铅锌矿、铜矿、富铁矿产地等开发矿区，实施大中型危机矿山接替资源找矿项目，探边摸底，攻深找盲，延长矿山服务年限，提高矿山经济效益，为华蓥市等资源型城镇

可持续发展提供更有力的资源保障。鼓励矿山企业开展矿区深部和外围找矿，寻找后备接替资源。

**加强矿山生产勘探。**提高矿山（块段）开采前的资源储量类别，做好矿产资源储量动态监测，加强共伴生矿和尾矿的综合评价与勘查，提高资源开发利用的总体效益。

## 2. 规范矿产资源勘查空间秩序

**划定不同功能的矿产资源勘查规划区，实行勘查规划分区管理。**

重点勘查区内严格规范矿产资源勘查工作，设置探矿权，应有计划投放，公开、公正、择优出让，其中的专项勘查区内，用地质勘查基金统一进行前期勘查。限制勘查区内严格控制探矿权设置数量，保护资源和生态环境。禁止勘查区内除公益性地质工作外，已有的矿产资源勘查开采活动要逐步有序退出。加强对重要成矿远景区地质找矿的统筹规划，引导各级财政资金和社会资金有序投入矿产勘查。在重要找矿靶区、大中型矿山深部及外围地区，推进整体勘查，严禁将矿产地化大为小、分割出让，严禁新设探矿权勘查程度低于原有工作程度。在富铁、富锰、铜、铝、镍、铅、锌等紧缺矿产具有找矿前景区域、具有矿产资源潜力的老少边穷地区，优先设置探矿权，鼓励社会资本投入商业性矿产资源勘查。在稀土矿等国家规定实行保护性开采的特定矿种的矿产地，具有重要价值需要保护的矿区，现阶段开发技术条件不成熟的矿产地，有计划开展矿产资源勘查活动。鼓励探采一体化，为采而探，避免盲目形成呆矿。

## 专栏六 矿产资源勘查规划区

**重点勘查区。**为保障经济社会中长期发展对重要矿产资源的需求，划定下列对国家和四川经济发展具有战略意义的重要矿产资源潜力区为重点勘查区。(1)康定大渡河重点勘查区，面积约 18141 平方千米，主攻矿种铜、镍、铂、金、稀有金属等；(2)三江重点勘查区，面积约 41125 平方千米，主攻矿种铜、铅、锌、锡等多金属和银、金等贵金属；(3)攀西重点勘查区，面积约 61606 平方千米，主攻矿种炼焦用煤、铁、铜、铅、锌、锰、金、银、锡、铂等；(4)川南重点勘查区，面积约 12877 平方千米，主攻矿种煤，综合评价煤层气和硫铁矿。为了保障国家和四川重要矿业开发基地的资源供给，在重点勘查区中划定下列重要矿产资源集中分布区为专项勘查区。(1)汉源—甘洛专项勘查区，面积约 436 平方千米，主攻矿种铅、锌，兼顾磷；(2)冕宁专项勘查区，面积约 736 平方千米，主攻矿种轻稀土；(3)攀枝花专项勘查区，面积约 3759 平方千米，主攻矿种钒钛磁铁矿，兼顾煤等；(4)马边—雷波专项勘查区，面积约 3639 平方千米，主攻矿种磷，兼顾铅、锌；(5)川南古叙—筠连专项勘查区，包含古叙、筠连两个国家规划矿区，面积约 7785 平方千米，主攻矿种煤炭，综合评价煤层气和硫铁矿。

**限制、禁止勘查区。**在省内世界自然文化遗产地和国家级省级自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、原始森林分布区，划定下列限制勘查区和禁止勘查区：(1)九寨沟—黄龙世界遗产保护区，限制勘查面积约 13557 平方千米，禁止勘查面积约 5185 平方千米；(2)四川大熊猫栖息地和青城山—都江堰世界遗产保护区，限制勘查面积约 14906 平方千米，禁止勘查面积约 3447 平方千米；(3)贡嘎山、海螺沟国家级风景名胜保护区，限制勘查面积约 9435 平方千米，禁止勘查面积约 1538 平方千米；(4)峨眉山—乐山大佛世界遗产和瓦屋山国家森林公园保护区，限制勘查面积约 3461 平方千米，禁止勘查面积约 1398 平方千米；(5)稻城亚丁国家级自然保护区，限制勘查面积约 2730 平方千米，禁止勘查面积约 740 平方千米；(6)蜀南竹海和石海洞乡国家级风景名胜保护区，限制勘查面积约 253 平方千米；(7)红原—若尔盖湿地保护区，禁止勘查面积约 30313 平方千米。

限制勘查区还包括：省内其他国家级省级自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园和地质遗迹保护区，长江干流及一级支流、重要城镇、铁路、高速公路、重大工程设施及其周围 500 米范围内。

禁止勘查区还包括：省内国家级省级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园和地质遗迹保护区的核心区和自然保护区的缓冲区，军事禁区，港口、机场、国防工程设施圈定地区和城市规划区，重要工业区、大型水利和工程设施分布区、铁路和重要公路两侧及城镇市政工程附近一定距离内。

**允许勘查区。**重点勘查区、限制勘查区和禁止勘查区以外的其他勘查区，为允许勘查区。

**科学划分勘查规划区块，合理设置探矿权。**划分勘查规划区块应充分考虑已知勘查信息、勘查程度、自然地理条件、已设矿业权的影

响和规划布局的要求，对拟设置探矿权的勘查范围、勘查矿种、勘查级别（预查、普查、详查、勘探等）、主体资质、出让方式、出让时序、转让方式以及查明矿产地的开发方式、储备方式等准入条件提出规划建议，有利于科学合理地勘查、开采和保护矿产资源。未纳入省级矿产资源规划或矿业权设置方案的勘查规划区块，应报经勘查登记主管部门同意后划定。包含或切割已设矿业权勘查开采范围的勘查规划区块，划定前应征求相关矿业权人的意见，维护其合法权益。勘查规划区块一经划定，不得擅自更改。设立、延续、变更、保留和整合探矿权，应以划定的勘查规划区块为依据，符合规划准入条件，一个勘查规划区块原则上只设置一个勘查主体。

### **3. 合理调控探矿权设置总量**

**建立健全矿产资源勘查准入机制。**对碲铋矿等资源储量有限、需要储备和保护的特色矿种，岩盐、芒硝等资源储量保证程度高、矿产品供大于求的矿种，沉积型低品位硫铁矿、石棉等开发利用对环境损害大的矿种进行勘查，应加强规划论证，采取必要的资源保护和环境保护措施。禁止勘查砖瓦粘土、维护生态环境不可缺少的泥炭以及国家和省政府规定禁止勘查的其他矿种。安排重要矿产的前期勘查工作，应从发展需要和资源分布特点出发，进行专家评审和规划论证，优选项目和勘查单位，严格实行项目目标考核和年度检查，为合理引导商业性勘查、储备重要矿产地、形成后备勘查开发基地提供有力保障。新设立探矿权应保持已知勘查信息的完整性，从勘查源头上防止

一矿多开和大矿小开。

**加强对探矿权投放的引导。**根据发展需要和资源分布特点，合理引导新增探矿权投放方向，分期分批集中配套投放探矿权，为区域经济发展提供资源保障。攀西地区探矿权设置向勘查煤炭、黑色金属、有色金属和重要非金属矿产倾斜，川西北地区向勘查有色、稀有、贵金属等矿产倾斜，川南地区向勘查煤炭、化工矿产及其他重要金属和非金属矿产倾斜，川东北地区 and 成都地区重点推进有市场需求和资源潜力的矿山深部和外围找矿工作。鼓励在矿产资源勘查中，推广应用新理论、新技术、新方法，加强综合勘查和综合评价。鼓励有甲级地勘资质的单位对大中型矿产地进行集约勘查，鼓励有甲级、乙级地勘资质的单位对小型矿产地进行整体勘查。在法定最大的独立勘查范围内，鼓励性质相近、相邻的已设探矿权整合为一个探矿权。

**建立探矿权人勘查区块退出机制。**严格审查矿产资源勘查资质和勘查工作方案，强化探矿权人的义务，严格监督探矿权人在勘查期限内的勘查投入。勘查期满未获可供进一步勘查矿产地的应及时注销探矿权，查明矿产地的鼓励提高勘查级别或申请采矿登记。对圈而不探、未完成最低勘查投入等法定义务、以采代探和擅自部署开拓工程，经责令整改而逾期不改或整改不力的，实行强制退出并不予批准新的探矿权。

### 三、合理开发利用和保护矿产资源

#### (一) 调控矿产资源开发利用总量

对矿产资源开采总量和采矿权投放总量进行有效调控，促进矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应。强化对总量配额指标执行情况的监督管理，重要矿产的总量调控指标应逐级分解落实到市（州）和县（市、区），煤炭、铁、稀土、磷、岩盐、芒硝等重要矿产的生产总量控制目标应落实到主要矿山。实施重要矿产资源保护和储备，增强抵御突发事件和市场风险的能力。

##### 1. 提高重要矿产资源供应能力

**能源矿产：**有序开采煤炭资源，保障经济建设需求。加大川南煤田等无烟煤产地的开发力度，合理确定重点地区煤炭开采规模和强度，限制开采高硫煤、高灰煤，鼓励采取选别回采等措施降低原煤灰份及硫含量，改善原煤结构，保持原煤产量稳定增长。稳步推进煤炭资源开发整合，调整改造中小煤矿，推进大型煤炭基地建设，到 2010 年和 2015 年，煤炭矿山数分别减至约 1350 个和 1200 个。扶持煤层气资源的开发利用，探索煤层气地面抽采利用技术，加强煤炭生产矿山煤层气的抽取利用。因地制宜地开发利用地热资源，积极推进油砂、油页岩等非常规能源矿产的勘查开发利用。

**金属矿产：**鼓励合理开发利用铁、锰、铜、铅、锌、岩金、银、铂族和锂、铌、钽等金属矿产，重要金属矿产资源开采总量保持平稳增长，为钢铁冶金和有色金属工业持续健康发展提供资源保障。推进

钒钛磁铁矿伴生钒钛等资源的创新开发和综合利用，严格控制钒钛磁铁矿采矿权投放，允许其他铁矿采矿权设置数量小幅增加，到 2010 年和 2015 年，钒钛磁铁矿年产矿石量增至约 5500 万吨和 6300 万吨，铁矿山总数稳定在 150 个左右。加快攀西地区和川西北地区大中型有色金属矿山建设，实现新老矿山的有序接替，2015 年铜矿石年采量达到 1010 万吨以上，铅锌矿石达到 715 万吨以上，2020 年保持稳定较快增长。允许铜、铅、锌、金、银和锂、铌、钽矿采矿权设置数量小幅增加，矿山总数稳定在 200 个左右。

**非金属矿产：**鼓励企业依靠科技进步，研究开发新型非金属矿产品和非金属矿物材料，扩大非金属矿应用领域。合理开采适应地区经济发展需要的建材等非金属矿产，实现矿山布局与城乡建设、土地复垦和环境保护的有机衔接。保持磷矿开采量稳步较快增长，2015 年磷矿石产量超过 1350 万吨，有力保障磷化工业发展。研究推广含钾岩石的农业应用技术。鼓励规模开采水泥原料、玻璃原料、陶瓷原料、饰面石材和其它非金属矿产。到 2015 年，水泥用灰岩的年产量达到约 12500 万吨，矿山数减少至约 250 个；玻璃用石英岩、砂岩、白云岩产量达到约 200 万吨，矿山数减少至 100 个左右；陶瓷用的砂岩、页岩、粘土产量达到约 200 万吨，矿山数减少至 50 个左右；饰面用大理石、花岗石荒料产量达到约 35 万立方米，矿山数减少至 100 个左右；建筑石料产量达到约 1500 万吨，矿山数减少至 700 个左右；砖瓦用页岩产量达到约 1.3 亿吨，矿山数减少至 2500 个左右。

**地下水。**分层合理开采地下水，促进地下水资源的优化配置和可持续利用，保护区域地质环境。

## **2. 加强重要优势矿产保护和开采管理**

**能源矿产：**加强优质煤、环保煤和特殊煤种的保护性开采，合理控制开采规模。加强焦煤、肥煤、气煤等的保护和合理利用。限制或禁止开采生态脆弱地区的泥炭资源。

**金属矿产：**对钨、锡、锑、稀土等国家实行保护性开采的特定矿种的勘查和开采实行规划调控、限制开采、严格准入和综合利用。对红格多元素共生矿等不可替代的、稀缺的战略资源的开发利用，应在国家层面进行全面统筹和系统推进，建设产学研一体化的区域创新体系，建立通畅的协调机制，在综合开发利用的工艺技术未成熟前不得开采已封存和纳入储备的矿区。严格实行国家保护性开采矿种的年度开采总量指标控制，严禁超计划开采，到 2015 年，不得开采钨矿，锡年产矿石量约 38 万吨、金属量 6000 吨，锑年产矿石量约 22 万吨、金属量 4500 吨，稀土年产矿石量约 180 万吨、REO 量 2.4 万吨。有计划开采铝土矿和钼矿，加强对铟、锗、镓等稀散稀有金属矿产和碲铋矿等特色矿产的保护。

**非金属矿产：**限制开采重晶石、萤石、石墨、菱镁矿、滑石、富磷矿等矿产，限制开采岩盐、芒硝等供过于求的矿产，严格控制采矿权设置。控制新建扩建水泥用灰岩矿山企业，严禁随意扩大生产规模，严禁将优质水泥用灰岩和白云岩作为普通建筑碎石开采。

### 3. 实施矿产资源保护和储备

加强重要矿产资源保护和储备，增强抵御突发事件和市场风险的能力。逐步划定煤炭、钒钛磁铁矿、锰矿、铜矿、铅锌矿、稀土矿、岩盐、芒硝、磷矿等重要矿产的禁止开采区和限制开采区，实行资源保护和储备。对国家出资探明的矿产地和暂不利用的大中型矿产地进行矿产资源保护、储备及后续开发，应报经省人民政府同意并按程序划定相应的禁止或限制开采区。以大、中型矿区（床）为对象，在重要成煤远景区划定约 10 个禁止或限制开采的大中型井田，划定约 5 个钒钛磁铁矿、1 个锰矿、1 个铜矿、2 个铅锌矿、2 个稀土矿、3 个岩盐、4 个芒硝、2 个磷矿的禁止或限制开采的大中型矿产地，加强资源保护和储备。鼓励矿山企业对铜等紧缺矿产及其矿产品进行商业储备。逐步建立政府和企业合理分工的重要矿产地储备机制，通过多种渠道投入，加大对矿产资源储备地的保护、管理和经济补偿力度，巩固四川重要矿产资源的优势地位。

#### （二）优化矿产资源开发利用布局

##### 1. 推动矿产资源开发利用与区域协调发展

根据四川经济社会发展布区和矿产资源分布特点，发挥各地区的特色和优势，将矿产资源开发利用与区域经济发展紧密结合起来，逐步形成特色突出、优势互补的五大矿产资源经济区。

**成都化工建材矿产资源经济区。**包括成都、德阳、绵阳、眉山、资阳 5 市，是四川经济最发达的地区，其经济发展方向是“城乡一

体、率先跨越”。区内优势矿产有芒硝、磷矿和水泥原料等。重点加强成都平原芒硝矿、绵竹什邡磷矿的矿山改造和矿业经济重点发展区域建设，发展都江堰、江油等地的水泥、玻璃原料生产，提高开发利用建筑类矿产的规模化、集约化程度，培育饰面石灰岩等新型非金属矿产品开发。

**川南能源化工矿产资源经济区。**包括自贡、宜宾、泸州、内江、乐山 5 市，矿业开发历史悠久，其经济发展方向是“产业整合、快速崛起”。区内优势矿产有煤炭、岩盐、硫铁矿、磷矿和水泥、玻璃、建筑陶瓷矿物原料。积极推进古叙矿区和筠连矿区无烟煤的有序开发，压缩高硫煤生产，控制硫铁矿开采，提高资源利用水平，改善矿山环境。有序推进马边地区磷矿的规模开发和集约经营，促进磷化工基地建设。控制和调整产大于销的岩盐生产，着力开发生产适销对路的精细盐化产品。鼓励规模集约开发建材资源，优化水泥、玻璃、陶瓷产业结构和布局，增强其竞争力。

**攀西黑色有色矿产资源经济区。**包括攀枝花市、凉山州、雅安市，是矿产资源的“聚宝盆”，其经济发展方向是“资源整合，高速增长”。控制区内原煤产量，鼓励优煤优用，保障中长期以自给为主的能源需求。大力加强钒钛磁铁矿的综合利用，积极发展钒钛新材料，并实现规模生产。加强会理会东有色金属矿山的资源整合和技术更新，提高有色金属矿产品的生产与加工能力。整合冕宁稀土矿资源，严格控制开发利用总量，提高稀土系列深加工产品的研究开发和生产能力。有

序推进甘洛汉源铅锌矿、会东盐源铁矿的规模化、集约化开发利用，提高矿产品生产与加工能力。稳步发展区内石材、石墨及其他特色非金属矿产的开发利用，提高宝兴“蜀白玉”等资源的综合利用与深加工水平。

**川东北能源建材矿产资源经济区。**包括南充、遂宁、达州、广安、巴中、广元6市，其经济发展方向是“开发资源、培育产业”。区内矿产资源主要集中在大巴山—华蓥山一带，炼焦煤、水泥原料、陶瓷原料、砂金等矿产具有相对优势。稳步推进达县、华蓥山地区优质煤的开发，压缩高硫煤开采。依托水泥产业结构调整，推进水泥原料矿产的规模集约开发。加大新型玻陶原料和饰面石材的开发力度，提高建材原料生产加工的竞争力。继续做好红层干旱地区地下水的勘查开发。

**川西北高原有色稀有贵金属矿产资源经济区。**包括甘孜、阿坝2个州，是省内主要的牧业区和长江上游天然林保护工程实施区，其经济发展方向是“保护生态、点状发展”。区内有色、稀有、贵金属等矿产找矿潜力大，已查明部分重要矿产地。加强甘孜西部和阿坝北部有色、贵金属等矿产规模开发的前期准备，有序推进矿产资源的开发利用。逐步提高或新增里伍地区铜矿、白玉呷村银多金属矿、巴塘夏塞银多金属矿、康定呷基卡锂矿、九寨沟潘金矿等的开发能力，加强矿山环境保护与恢复治理。

建立矿产资源经济区的协调互动机制，加强矿产资源开发利用的区域统筹、优势互补和协作互助，消除不合理的行政干预和市场壁垒，增强发达地区对欠发达地区的带动和辐射作用，加大对革命老区、民族地区和经济欠发达地区的支持力度，扩大矿业开发的合作与资源整合范围，引导同类和相关企业聚集，促进全省特色矿产业发展。

## 2. 实行矿产资源开采规划分区管理

依据经济社会发展需要、主体功能区要求和矿产资源禀赋条件，统筹矿产资源勘查与开采，划定不同功能的矿产资源开采区，对全省矿产资源开采实行分区管理，加强对国家规划矿区和对国民经济有重要价值的矿区的监督管理和保护，促进矿产资源开发利用合理布局。

**加强重点开采区内矿产资源规模开采和集约利用。**在矿产资源比较集中和开发利用条件好的地区，划定重点开采区，重点规划和统筹安排矿产资源勘查开采活动，促进大中型矿产地整体勘查和开发，提高新建矿山最低开采规模标准，依法做好矿产资源开发整合，优化矿山布局和企业结构，引导资源向大中型现代化矿山企业集中，实现有序勘查开发、规模开采和集约利用，形成一批矿产资源稳定供给和创新资源开发模式的矿产资源开发基地。禁止不符合规划要求和不具备相应资质条件的企业进入重点开采区开采矿产资源。**14**个国家级和省级重点开采区中，包括已查明的**110**个主要矿区，**2015**年主要矿产原矿产量增加至**7500**万吨以上，采矿权设置总数控制在**500**个以内。

## 专栏七 矿产资源开采规划区

**重点开采区。**(1)古叙重点开采区,属国家规划矿区,主要矿产为煤炭。(2)筠连重点开采区,属国家规划矿区,主要矿产为煤炭。(3)白马红格重点开采区,主要矿产为钒钛磁铁矿。其中,白马矿区属国家规划矿区。(4)盐源平川重点开采区,主要矿产为铁矿、煤炭。(5)会东重点开采区,主要矿产为铅锌矿、铁矿。(6)会理重点开采区,主要矿产为铜矿、铁矿。其中,拉拉厂铜矿区属国家级重点开采区。(7)甘洛汉源重点开采区,主要矿产为铅锌矿、磷矿。(8)九龙里伍重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为铜矿。(9)白玉呷村重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为铅、锌、银等矿产。(10)丹巴杨柳坪重点开采区,主要矿产为镍、铂族、铜矿。(11)冕宁牦牛坪重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为稀土矿。(12)什邡绵竹重点开采区,主要矿产为磷矿。(13)马边重点开采区,主要矿产为磷矿。(14)广元江油重点开采区,主要矿产为中型以上矿区的水泥和玻璃原料。

**鼓励开采区。**(1)康定呷基卡鼓励开采区,主要矿产为锂铍铷钽等稀有金属矿。(2)可尔因鼓励开采区,主要矿产为锂铍铷钽等稀有金属矿。(3)锅巴岩鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的“蜀白玉”大理石。(4)小金鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的优质大理石。(5)泸定荣经鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的优质花岗石和大理石。

**限制开采区。**(1)华蓥山限制开采区,主要矿产为中高硫煤炭。(2)芙蓉限制开采区,主要矿产为中高硫煤炭。(3)虎牙限制开采区,主要矿产为沉积型铁锰矿。(4)巴塘夏塞限制开采区,主要矿产为银锡铅锌多金属矿。(5)岔河限制开采区,主要矿产为锡矿。(6)松潘限制开采区,主要矿产为难选冶金矿。(7)大陆槽限制开采区,主要矿产为稀土矿。(8)成都平原限制开采区,主要矿产为芒硝矿。(9)威西限制开采区,主要矿产为岩盐。(10)石棉县限制开采区,主要矿产为石棉。

**禁止开采区。**红原若尔盖禁止开采区,主要矿产为泥炭。

**允许开采区。**重点开采区、鼓励开采区、限制开采区、禁止开采区以外的开采区为允许开采区。

**促进鼓励开采区内矿产资源开发利用。**鼓励在矿产品市场前景好,有后续加工产业的紧缺矿种分布的区域开展矿产资源开发活动,提高紧缺矿产保障程度。鼓励在具有资源潜力的老少边穷地区进行符合资源与环境保护要求的矿产资源开发活动,推动欠发达地区经济发展。5个省级鼓励开采区主要分布于老少边穷地区,包括已查明的18个主要矿区,经规划论证后,可适当降低新建矿山最低开采规模等准入条件,2015年采矿权设置总数增加至65个左右。

**严格限制开采区和禁止开采区的管理。**加强矿产资源保护，限制在国家规定实行保护性开采的特定矿种分布区、有地方特色并需保护性限量开采矿种分布区、市场容量有限且资源利用方式不合理的区域、当前技术经济条件下无法合理利用资源的区域开展矿产资源开发活动；禁止在实行矿产资源储备和保护的矿产地开展矿产资源开发活动。严格控制采矿活动对生态环境的影响，依法限制或禁止在自然保护区、地质遗迹保护区（地质公园）、重要饮用水水源保护区等生态环境保护区域一定范围内开展矿产资源开发活动。禁止在重要基础设施、重大工程设施圈定范围内勘查开采矿产资源，禁止在国家和省重点保护的历史文物和名胜古迹所在地进行矿产资源勘查开采活动。**10**个省级限制开采区内包括已查明的**77**个主要矿区，按照资源环境保护优先、适度开发的原则，对限制开采区内的矿产开发实行科学规划论证，提高矿山企业采选技术准入条件，严格控制采矿权设置总量、主要矿产的开采总量和开采规模，加大对小、散、乱矿山的整改力度，**2015**年采矿权设置总数控制在**350**个以内。禁止开采区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的勘查开发活动，已有开发活动逐步有序退出，及时复垦被破坏的土地。

建设大型基础设施、大型建筑物或者建筑群，有关主管部门和建设单位应当向国土资源主管部门了解拟建工程所在地区的矿产资源分布和开采情况，未经规划论证和国土资源主管部门批准，不得压覆重要矿产地或矿床。划分主体功能区，设置自然保护区、世界文化自

然遗产、森林公园、风景名胜区等范围时，有关主管部门应与国土资源主管部门进行充分衔接。

### 专栏八 矿业经济重点发展区域

**古蔺叙永矿业经济重点发展区域和筠连矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产都是无烟煤。按照国家规划矿区有序开发利用煤炭资源的规定，整顿整合改造中小型煤矿，鼓励以井田为单元整体勘查开采煤炭资源，推进无烟煤规模集约有序开发，节约和综合利用煤及其共伴生矿产，促进煤电、煤冶、煤化产业发展和一体化经营，稳步建设四川的两个新型煤炭生产加工基地。

**攀枝花矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是钒钛磁铁矿、煤炭等。以又好又快发展钒钛新材料加工基地、钢铁生产基地、煤炭采选焦化基地以及石材、石墨加工基地等为主要依托，结合矿产品流向合理配置攀枝花市及周边地区的能源、金属、非金属优势矿产和重要矿产，优化资源开采加工的功能分区，提高资源节约与综合利用的水平和矿产品就近加工增值的内聚力。

**会理会东矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是铜矿、铅锌矿等。以铜、铅、锌开发利用为龙头，形成资源开采与加工综合配套的矿业基地，提高镍、钴、钼、金、银、硫等共伴生矿产的综合利用水平及其示范集聚效应，带动会理县、会东县及周边地区有色金属矿产的合理配置。

**冕宁矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是稀土矿。按照国家产业政策和保护性开采稀土矿的要求，控制开采总量，规范矿山开采秩序，发展技术含量高、适销对路、附加值高的深加工产品，提高资源开发利用水平。

**威西矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是岩盐。根据市场需求，加大岩盐开采加工结构调整力度，资源配置向发展精细盐化工产品倾斜，着力优化盐化工产业集群，着力打造盐业优势经济平台，带动全省高效利用盐矿资源。

**眉山矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是芒硝。根据市场需求，加大芒硝开采加工结构调整力度，资源配置向发展精深加工产品倾斜，进一步优化开采加工布局，拉长产品链，壮大产业集群，改善矿山环境，提高成都平原芒硝资源开发的整体竞争力。

**什邡绵竹矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是磷矿。扶持重要矿山灾后恢复重建，稳定川中地区磷矿开采能力，延长主要矿山服务年限。加强磷矿加工、化工产业集群的技术改造和结构调整，集约节约和综合利用磷矿资源。发展资源型循环经济，发挥矿产品加工的集聚优势，建立振兴川中磷化基地的资源利用新模式。

**康定泸定矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产包括铜、铅、锌、银、锂等金属矿产。规范矿山开发秩序。以康定甲基卡锂辉石矿、道孚农戈山铅锌矿、九龙里伍铜矿、巴塘夏塞银多金属矿、白玉呷村银多金属矿、丹巴杨柳坪铂镍矿等矿山为资源支撑，建设相对集中的矿产资源加工基地。发展绿色矿业，促进“富民安康”工程有效实施。

## 3. 促进矿业经济重点发展区域建设

在矿产资源赋存条件好、基础设施配套性好、开发利用活动相对

集中的地区，划定矿业经济重点发展区域，根据其产业布局和经济发  
展对矿产资源的需求，积极改善矿业投资环境，支持和鼓励大中型矿  
山企业的发展，引导小型矿山企业的联合重组，优先安排矿产资源领  
域循环经济发展示范工程，促进资源优势转化为发展优势，促进后续  
冶炼、深加工产业发展，以资源为基础引导重化工业、原材料等基地  
建设合理布局，形成资源开发利用的集聚优势，承接我国矿业中心西  
移，促进四川建设西部矿业经济发展高地。

#### **4. 科学划分开采规划区块并指导采矿权合理设置**

划分开采规划区块应综合考虑矿产赋存特点、资源储量、采矿技  
术经济条件、已设矿业权等因素和规划布局的要求，对拟设置采矿权  
的开采区范围、开采矿种、开采方式、主体资质、出让方式、出让时  
序、转让方式、资源保护措施等准入条件提出规划建议，有利于科学  
合理地开发矿产资源。未纳入矿产资源规划或矿业权设置方案的开采  
规划区块，应报经开采登记主管部门同意后划定。包含或切割已设矿  
业权勘查开采范围的开采规划区块，划定前应征求相关矿业权人的意  
见，维护其合法权益。开采规划区块一经划定，不得擅自更改。设立、  
延续、变更和整合采矿权，应以划定的开采规划区块为依据，符合规  
划准入条件，一个开采规划区块原则上只设置一个采矿主体。

### **（三）调整矿产资源开发利用结构**

#### **1. 推进矿产资源规模化开采**

矿山开采规模必须与矿区的资源储量规模相适应，一个矿区（床）

原则上只设一个开发主体，严禁大矿小开、一矿多开。严格制定和执行矿区（床）矿产资源开发集约经营、规模开采的规划准入要求，达不到矿山最低开采规模、最低服务年限等规划准入条件的矿产资源开采项目，不得新设立采矿权；已有采矿权的变更和延续要逐步达到规划要求。

发挥重要矿产资源分布相对集中的优势，鼓励大中型矿山企业通过合理补偿、整体收购、联合经营等方式整合周边小矿山，鼓励中小型企业按照市场规则实施兼并重组，鼓励以矿产品为原料的优势企业参与矿山企业的兼并、重组和改造，促进矿业集中化、规模化、基地化发展。

实施小矿分类管理制度，将小矿发展与贫困地区脱贫致富、安置农村富余劳动力就业、建设新农村和构建和谐社会相结合，合理利用资源和保护生态环境。

到 2015 年，大中型矿山比例达到 8.4% 以上，重要矿产生产矿山的规模开采和集约经营水平明显提高，大中小型矿山进一步协调发展。

## 2. 推进矿山企业技术更新

积极推进矿山企业在矿产资源勘查、开采、加工领域的技术更新。鼓励矿山企业以大幅度提高矿产资源勘查深度、精度和速度为重点，积极开发和引进先进勘查技术、设备，提高攻深找盲能力。积极推行先进、适用的采选加工技术，鼓励发展低品位、难选冶和复杂共生矿

利用技术，发展尾矿等固体废物综合利用技术，发展节能、节材、节水、降耗技术和工艺，推广应用清洁生产和安全生产技术，逐步淘汰落后设备、技术、工艺和方法，促进矿山企业提高资源利用能力，走节约、清洁、安全和可持续发展的道路。

### **3. 优化矿产品结构**

鼓励矿产开采加工企业根据市场需求和国家产业政策，延伸产业链，调整矿产品生产结构，推进低档产品向中高档产品、单一产品向配套产品、低附加值产品向高附加值产品、高耗能产品向低耗能产品的转化，提高资源利用水平。鼓励常规矿物原料替代品的开发利用，鼓励对二次资源和可循环利用资源的开发利用，引导节能型产品的应用，逐步形成与国情相适应的节约资源消费模式。加强非金属矿产品合理开发利用，提高非金属矿产的精细加工水平和集约化利用程度，发展高新技术和环境保护领域应用的新型非金属矿物材料。限制高能耗、高污染和以出口为主要流向的矿产品开发。

### **4. 促进资源型城镇可持续发展**

支持资源型城镇寻求切合实际、各具特色的发展模式。对资源开采处于增产稳产期的城镇，要依据矿产资源规划，适度开发，延伸上下游产业；鼓励发展循环经济，拓宽资源开发利用领域；提早规划产业结构调整和优化升级，积极培育新兴产业。对资源开采出现衰减的城镇，加强资源综合评价，开发利用好各种共伴生资源，充分挖掘本地资源潜力，进一步做好危机矿山接替资源找矿工作，加大对矿山企

业接替资源预查和普查的支持力度，引导矿山企业出资完成详查和勘探；加快产业结构调整步伐，抓紧培育发展成长性好、竞争力强的接续替代产业。对于资源枯竭城镇，进一步加大财政转移支付力度，落实支持政策，指导产业转型和尽快形成新的主导产业。

#### **（四）节约与综合利用矿产资源**

##### **1. 提高矿产资源开发水平**

**提高矿产资源开采回采率和选矿回收率。**以煤炭、钒钛磁铁矿、铜矿、铅锌矿、金矿、稀土矿、岩盐、芒硝、饰面石材等生产矿山为重点，鼓励和支持矿山企业应用、推广、开发先进适用的采选技术、工艺和设备，不断提高矿产资源采选水平，减少储量消耗和矿山废物排放。到 2015 年，全省矿山平均开采回采率达到 **84%**，主要矿产平均选矿回收率达到 **86%**，矿产资源总回收率达到 **72%**。

**加强矿产资源采选回收率准入管理和监督检查。**新建矿山不得采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备。切实制定开采回采率、选矿回收率和综合利用率的准入标准，达不到要求的不得颁发、延续采矿许可证。强化对开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率的监督检查，矿山开采回采率和选矿回收率应达到经批准的矿山设计和开发利用方案的要求，引导和强制矿山企业切实提高矿产资源采选水平。

##### **2. 加强矿产资源综合利用**

**加强低品位、共伴生矿产资源的综合勘查与综合利用，**充分利用矿产资源。对具有工业价值的低品位、共伴生矿产，统一规划，综合

开采，综合利用。重点加强钒钛磁铁矿、有色稀有贵金属和稀土等矿产在开采、选矿和加工过程中对共伴生有益组份的分离提取和综合利用，弥补资源的不足和降低对环境的污染。合理开发利用低燃值煤以及铁、锰、铜、铅、锌、磷等大宗矿产的贫矿和难选冶矿。

**加强矿山固体废物、尾矿资源和废水利用。**鼓励矿山企业内部或不同企业之间的原料、产品、排放物合理循环，充分利用矿山固体废物和尾矿资源中的有用成分，通过废物的减量化、无害化和资源化，促进资源环境协调发展。重点开展煤矸石、金属矿山固体废物和尾矿、非金属矿山固体废物的综合利用，到 2015 年，煤矸石和粉煤灰利用率达到 75%以上。提高矿山废水的循环利用效率，矿业用水复用率提高到 90%以上。提高铁、铜等废旧金属的回收利用水平，有效替代资源的开采，减少能源消耗和环境污染。

**完善矿产资源综合利用的激励引导机制。**推动实施矿产资源综合开发利用计划，提高技术创新能力。推进低品位、共伴生矿产、矿山固体废物和尾矿资源等的调查工作，全面评价综合利用潜力。严格矿产资源综合勘查和综合评价的地质勘探报告评审备案制度。对暂不能综合开采或综合利用的矿产及含有用组分的尾矿，应采取有效保护措施。明确尾矿开发的准入条件和技术要求等规定，鼓励和支持矿山企业开展矿产资源节约与综合利用和节能减排。对提高资源利用效率的技术改造项目和综合利用项目，制定相应的优惠政策。执行定期发布

鼓励、限制和淘汰的技术、工艺、设备名录制度，建立技术咨询服务体系，有效引导矿产资源节约与综合利用。

### 3. 发展矿产资源领域循环经济

按照“再勘查、减量化、再利用、资源化”的原则，促进形成有利于节约资源、保护环境、资源开发利用模式。加大对矿产资源领域循环经济发展的支持力度。建立评价指标体系，科学评价矿山企业循环经济发展状况。以矿山企业为主体实施循环经济发展示范项目，推进煤矸石、难选冶黑色金属、共伴生有色多金属、矿山固体废物和多金属尾矿资源等综合开发利用，引导和带动矿产资源领域循环经济发展。探索发展循环经济的有效模式，大力推进绿色矿山建设，安全、环保、可持续地发展矿业经济。

#### 专栏九 矿产资源领域发展循环经济示范项目

**提高钒钛磁铁矿中钛资源利用率技术创新项目。**在取得-40 μm级的钛铁矿回收的基础上进一步解决-19 μm级钛铁矿的回收；改进老尾矿开发中的采、选技术和二次尾矿转运堆存、安全处置技术等。

**会理铜矿综合利用示范项目。**利用低品位矿石选矿，综合回收共伴生钴、钼等，发挥艾萨炉处理铜矿的先进功能，有效回收伴生硫用于处理氧化镍矿，促进资源循环利用。

**攀枝花硫钴精矿与拉拉钴精矿的综合回收项目。**综合利用两种低品位难利用物料，即硫钴精矿中的硫焙烧制酸供钛白粉厂作溶剂，钛白粉副产物绿矾供硫钴精矿焙烧作添加剂，提高烧渣的铁品位使铁得到合理利用等。

**磷、硫、钛化工产业间循环经济示范项目。**在磷化工、硫铁矿制酸和钛白粉生产间进行产业嫁接、封闭循环利用二次资源、减排降耗，提高资源利用率。

**白玉呷村银多金属矿综合利用示范项目。**依靠技术创新，开展共伴生组分综合利用，在环境脆弱地区创建环保型矿山。

**钒钛磁铁矿煤基直接还原示范项目。**在转体炉内用煤基还原剂直接还原钒钛磁铁矿，熔化分离出高钛渣，提高钛、铁利用率，有效利用资源。

**煤矸石发电和生产建材示范项目。**利用洗煤尾矿和煤矸石发电、烧制墙体砖和耐火材料等。

## 四、保护与恢复治理矿山地质环境

### (一) 加强矿山地质环境保护

**严格矿产资源开发利用的环境保护准入管理。**加强矿产资源开发过程中的环境保护，最大限度减少或避免因矿产开发而引发的矿山地质环境问题。制定和完善矿山建设项目地质环境影响评价的指标体系和标准，严格落实新建、改建、扩建矿山的地质环境影响评价制度和建设用地地质灾害危险性评估制度。矿产资源开发利用必须制定矿山地质环境保护方案，有关水土保持、地质灾害防治、土地复垦等矿山地质环境保护的目标、措施和资金预算，经规划论证通过后作为申办和换领采矿许可证的依据。禁止在城市规划区、主要交通道路沿线直观可视范围内露天开采矿产资源，并严格控制地下开采。禁止新建对生态环境产生不可恢复的破坏性影响的矿产资源开采项目，限制开采砂金、石棉和沉积型低品位硫铁矿，禁止开采湿地泥炭和可耕地的砖瓦用粘土等矿产。

**加强对生产矿山地质环境保护的监督管理。**制定完善矿山地质环境保护与恢复治理等技术规范和标准。预防为主、防治结合，将矿山地质环境保护与恢复治理目标纳入矿山企业年度检查重要内容，加强矿山生产过程中对地质环境影响的控制。对造成矿山地质环境严重破坏的，责令限期整改，逾期整改不达标的予以关闭。

**加强矿山地质环境调查与监测。**进一步健全并实行政府主导、矿山企业配合、社会参与的矿山地质环境调查评价制度，组织开展大中

比例尺矿山地质环境调查评价，对矿产资源集中开发区和重要成矿远景区的地质环境背景、现状、变化趋势和对策建议等进行调查与评估，为矿山地质环境保护治理提供依据。实行矿山地质环境监测、预报、预警报告制度，建立和完善全省矿山地质环境监测体系和矿山地质环境动态管理信息系统，加强矿产资源集中开发区和生态脆弱地区的矿山地质环境监测，加强基层矿山地质环境监测机构建设，建立重点区域和重点矿山的地质环境监测网络，健全重点矿区地质灾害预警预报体系，加强对全省矿山地质环境的有效监控和监测数据的快速采集、分析处理与定期发布。

## **（二）加快矿山地质环境恢复治理**

**明确矿山地质环境恢复治理工作责任。**明确矿山地质环境恢复治理的相关法律责任，全面实施矿山地质环境恢复治理保证金制度，加强对采矿权人履行矿山地质环境恢复治理义务情况的监督检查。明确各级政府对本行政区域内矿山地质环境恢复治理的目标任务，并列入各级政府的任期目标和年度工作目标。

**实行矿山地质环境恢复治理分类管理。**分类指导、区别对待，实行差别化资金筹措政策，充分调动多元经济成分投入矿山地质环境恢复治理的积极性，加快矿山地质环境恢复治理的进程，促进新老矿山及资源枯竭型城市的生态恢复。对有重大贡献的国有矿山，采取政府扶持和企业分担等方式，合力做好矿山地质环境恢复治理。对已关闭和无主矿山，各级政府应采取有力措施，调动多渠道资金投入矿山地

质环境恢复治理。到 2015 年，历史遗留的矿山地质环境破坏面积恢复治理率达到 35%以上。对于新建和生产矿山，按照“谁破坏，谁治理”的原则，严格执行“三同时”制度，加强矿山对采矿选矿排放“三废”的处理、对矿区水土资源破坏和地质灾害的治理，实施矿山地质环境全面恢复治理。

### 实施矿山地质环境恢复治理重点项目。

在攀枝花、凉山、泸州、宜宾、乐山、广元、达州等地划定矿山地质环境重点治理区，有计划地开展矿山地质环境治理。重点开展矿山采空区地面塌陷、水土环境污染和矿山固体废物占用破坏土地等环

#### 专栏十一 矿山地质环境重点治理项目

1. **川东北地区煤炭开采区治理项目。**重点在广元—旺苍、达竹、华蓥山等煤炭开采区开展滑坡、地面塌陷、地下含水层破坏等的治理。
2. **龙门山地区煤炭、非金属矿开采区治理项目。**重点在梓潼石灰岩开采区、彭州煤炭—石灰岩开采区、绵竹—什邡煤磷开采区等进行河道淤积、崩塌、滑坡、泥石流、地质地貌景观和生态环境破坏等的治理。
3. **攀西地区煤炭、金属、非金属矿开采区治理项目。**重点在攀枝花煤炭—钒钛磁铁矿开采区、会理—会东铜铅锌锡矿开采区、冕宁铁矿—稀土矿开采区、甘洛铅锌矿开采区、雅安大理岩—石棉开采区等开展地面塌陷、崩塌、滑坡、排土场、尾矿库、矿渣、泥石流和生态环境破坏等的治理。
4. **川南地区煤炭、硫铁矿、盐岩开采区治理项目。**重点在宜宾煤炭—硫铁矿开采区、泸州煤炭—硫铁矿开采区、乐山煤炭—盐岩开采区、自贡煤炭—盐岩开采区、资中—威远—隆昌煤炭开采区等开展地面塌陷、崩塌、滑坡、尾矿库和地下水疏干等的治理。
5. **川西北地区有色贵金属开采区治理项目。**重点在塔公金矿区、马脑壳金矿区等开展泥石流、生态环境破坏等的治理。
6. **成都平原芒硝开采区治理项目。**重点在成都、眉山等芒硝矿开采区开展地面塌陷、滑坡等的治理。

境问题治理，改善矿区及周边地区生态环境。加强矿山地质环境恢复治理技术与推广应用。开展矿山环境保护与恢复治理示范试点工作，优先安排技术先进、工艺可行、投入产出合理、治理效果显著的项目。矿山地质环境恢复治理项目严格按国家和行业技术标准进行设计和组织施工，加强对项目实施的监督检查，确保恢复治理质量，促进矿山地质环境明显改善。

### **（三）积极推进矿区土地复垦**

**严格矿产资源开发利用的土地复垦准入管理。**严格落实矿区土地复垦方案审查制度，新建（改、扩建）矿山项目没有土地复垦方案不予受理采矿权申请。严格实施矿区土地复垦方案，采取有效措施，最大限度减少破坏土地面积、降低破坏程度，切实保护耕地特别是基本农田。努力实现边开采、边保护、边复垦。建立矿区土地复垦监管和监测制度，将矿区土地复垦任务完成情况纳入矿山企业年检内容，没有完成土地复垦任务的矿山企业不予通过年检。

**积极开展矿区废弃地复垦。**加强矿区土地复垦权属管理，明确矿区复垦土地使用权，在优先安排农业利用的前提下，鼓励多用途使用。对历史遗留矿山废弃土地，逐步建立以政府资金为引导的多元化投融资渠道，鼓励各方力量开展矿区土地复垦，到 2015 年，历史遗留矿山废弃土地复垦率达到 30%以上。对新建和生产矿山，坚持“谁破坏、谁复垦”，依法落实业主土地复垦责任，建立并推进矿区土地复垦费征收使用管理制度，促进开采造成破坏的土地全面得到复垦利用。

**实施矿区土地复垦重点项目。**在成都、攀枝花、泸州、绵阳、乐山、达州、雅安、凉山等地划定矿区土地复垦重点区，有计划地开展矿区土地复垦，优先复垦基本农田保护区内因采矿破坏废弃的土地。推进矿区土地复垦的技术研究和推广应用，开展矿区土地复垦示范工作，加强露天开采建材矿山损毁土地的复垦，积极推进其他矿区土地复垦，逐步开展对**203**个占用和破坏土地面积较大矿区的土地复垦工作。在岷江、沱江、涪江、渠江、嘉陵江等沿江区域，对采沙、采石损毁土地进行覆土改地和复垦，应做好配套的河道疏浚、堤堰修筑等恢复治理工作。在丘陵地区和山区，对开采砖瓦用页岩、建筑石料等损毁土地进行覆土改地和复垦，应做好配套的边坡稳定化处理等恢复治理工作。

## **五、强化规划实施保障措施**

按照社会主义市场经济要求，健全规划实施机制，改善规划实施环境，确保矿产资源勘查开发规划任务的完成和规划目标的实现。

### **（一）健全规划实施机制**

#### **1. 完善规划体系**

**加强矿产资源规划体系建设。**组织编制实施各市（州）和重点县（市）的矿产资源总体规划，以及矿产资源勘查开发重点矿种、重点领域的专项规划和区域规划，逐级落实本规划确定的主要任务、指标、分区和政策。重要矿种、重点矿区、大中型矿产地实行统一规划和管理，充分发挥规划对资源配置的统筹和调控作用。市县级矿产资源总

体规划要对本级管理矿产（指根据法律法规规定和上级国土资源部门授权，由本级管理并颁发采矿许可证的矿产）的开发、利用和保护活动进行统筹安排。规划体系建设要符合“衔接统一、分工明确、重点突出”的要求，坚持“下级规划服从上级规划，专项规划和区域规划服从总体规划”的原则，维护矿产资源规划的权威性和整体性。矿产资源规划编制要与国民经济和社会发展规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、环境保护规划等相互衔接。

**扩大规划的民主决策和公众参与。**编制矿产资源规划，要建立健全专家咨询制度、部门联系协调机制和公众参与机制，充分发挥行业协会作用，加强规划协调、咨询和论证，实行规划审批专家论证制度，提高规划决策的科学化和民主化水平。规划一经批准要及时发布、公告并广泛宣传，提高公众认识，接受社会监督，促进规划顺利实施。

## **2. 加强规划实施管理**

**健全和落实规划实施责任制。**全省各级人民政府及相关部门应当采取措施，严格执行矿产资源规划，维护本行政区域内矿产资源勘查开发的正常秩序。将矿产资源开发利用总量调控、勘查开发布局与结构调整、节约与综合利用、矿产资源储备、矿山地质环境恢复治理等重大规划目标纳入管理目标体系进行考核，并将规划执行情况作为主要领导业绩考核的重要依据。有关单位、组织、企业和个人要自觉履行法定义务，遵守矿产资源规划，支持和配合规划实施工作。

**完善并严格实行规划审查制度。**完善规划审查制度，规范审批前

置的规划方案编制、规划论证等规划服务。对矿产资源调查评价、勘查、开采、保护和矿山地质环境恢复治理与土地复垦项目实行严格的规划审查。矿业权的审批、出让、变更和延续等必须符合矿产资源规划。不符合矿产资源规划的项目，不得批准立项，不得审批、颁发勘查许可证和采矿许可证，不得批准用地。

**推行规划年度实施方案。**将矿业权设置、矿产勘查开采总量调控、布局结构调整、资源节约与综合利用、矿山地质环境恢复治理等目标和任务，按年度分地区进行分解落实。

**加强规划实施监督管理。**将规划执行情况列为国土资源执法监察的重要内容，定期公布各地规划执行情况。对违反规划审批颁发勘查许可证、采矿许可证的，上级国土资源主管部门应当及时予以纠正，并依法追究直接责任人和有关领导的责任，从重查处在禁止勘查区和禁止开采区内审批颁发勘查许可证、采矿许可证的行为。给当事人造成损失的，应当追究责任，由责任单位赔偿相对人的损失。对违反矿产资源规划勘查、开采矿产资源的，国土资源主管部门应当予以纠正；造成矿产资源破坏的，要依法查处；构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

**严格矿产资源规划调整和修编。**建立规划实施评估机制，评估报告报规划审批机关备案，并作为规划调整和修编的依据。因形势变化需要进行指标调整的，应进行科学论证。严格规划调整和修编的程序，应对规划调整和修编的必要性、合理性和合法性等进行评估和论证。

凡涉及勘查开发方向、规模、布局等原则性修改的，必须报原审批机关批准。

### **3. 推进科技创新和重大项目实施**

**推进科技进步和技术创新。**加快建设以地勘单位和矿山企业为主体、市场为导向、产学研相结合的矿产资源勘查开发科技创新体系，鼓励地质勘查新理论、新技术、新方法的研究、推广和应用，积极扶持和引导矿山企业研究开发、引进和应用先进的采选工艺、技术和设备，积极发展矿山地质环境监测、保护与恢复治理技术。

**组织实施矿产资源开发利用重大项目。**按照国家产业政策，紧密结合四川实际，集中力量，有序安排，重点支持规划安排和引导的矿产资源勘查、开发、储备、保护项目和矿山地质环境恢复治理、矿区土地复垦项目，支持矿产资源领域循环经济发展项目，依法提供矿产资源规划项目的用地保障，始终保持矿产资源规划项目对科学发展的有力支撑，努力增强矿产资源勘查开发的发展后劲。开辟多元化投资渠道，加大对矿产资源规划重大项目的资金支持，做好重大项目的组织实施，强化监管，加强跨地区、跨部门的协调与合作，实现重大项目的既定目标。

### **4. 加强规划基础建设**

**深入开展矿产资源勘查开发形势分析。**强化日常统计和专项统计，及时准确提供基础数据和信息。科学预测经济社会和矿业形势发

展，深入开展矿产资源可供性分析，把握经济社会发展对矿产资源勘查开发的新要求。

**加强矿产资源规划基础研究工作。**深入调查研究，完善矿产资源规划理论，拓展规划管理工作的有效途径。完善国土资源调查、矿产资源潜力评价、储量利用调查和矿业权核查等工作成果对规划的决策支持机制，科学有效地推动规划编制与实施。

**建立完善规划管理信息系统。**按照全国统一标准和部署，完善省、市、县三级矿产资源规划数据库，做好规划管理信息与相关信息资源的整合，实现与矿产资源勘查、开发利用、储量、矿业权等基础数据库的衔接和共享，建成具有信息管理、分析查询、监督评价和辅助决策功能的规划管理信息系统，提高规划管理的效率和服务水平。

**加强人才培养和队伍建设。**加强教育和管理，培育德才兼备、结构合理、素质优良的规划专业队伍，提高规划管理整体水平，增强规划管理功能，实现基层矿产资源管理全面到位。加强事业单位支撑能力建设，提高服务水平。建立健全规划资质管理制度。

## **（二）改善规划实施环境**

### **1. 依法推进矿产资源规划服务**

严格执行现行矿产资源法律法规，深入贯彻国家矿产资源宏观调控政策，根据建立保障科学发展新机制、开创矿产资源管理新局面的需要，结合四川健全和完善矿业权管理制度的进程，加强矿业权审批前置的规划服务，加强矿业权市场准入的规划服务，加强对矿业权设

置条件的规划论证，提供科学合理设置矿业权的规划依据，妥善解决矿产资源勘查开发的总量、布局、结构、时序等问题，为完善规划管理法律制度、强化规划法律地位提供实践依据。

## **2. 加强和规范矿产资源管理**

健全矿产资源勘查开发管理体系，完善勘查登记、地质资料汇交、储量备案、开采登记和勘查开采年度检查、资源储量动态管理、矿产品运销管理、执法动态巡察等制度，提高行政效能，加强对矿业权设置和勘查开发活动的监督管理，及时查处各类违法违规行爲，维护矿业权人的合法权益和矿产资源勘查开发的正常秩序。加强对矿业权市场的规范和监管，明确矿业权市场准入条件，实行矿业权信息公开化，营造公平、公正、公开的市场环境，为政府调控市场、市场引导企业提供保障。鼓励矿山企业建立资源节约管理制度，加强资源消耗定额管理，调动矿山企业节约降耗、综合利用和清洁生产的积极性。

## **3. 加强矿产资源经济政策导向**

政府财政公益性地质找矿专项资金向重点调查评价区倾斜，地质勘查基金向重点勘查区倾斜，对重大找矿突破予以奖励。严格实行矿产资源有偿取得，合理分摊资源开发成本，促进矿产资源价格与市场供求关系、资源稀缺程度和环境损害成本相适应。及时制订四川省地质勘查基金项目收益分配的具体办法，促进矿产勘查开采良性循环。及时制订四川省各级政府出资形成的矿业权处置办法，促进矿产资源集约开发和节约利用。及时修订四川省矿产资源补偿费征收管理办

法，推进矿产资源补偿费征收与储量消耗挂钩，减少资源浪费。合理调整政府矿产资源有偿收益的分配比例，鼓励矿产资源就地深加工，矿产资源开发收益分配向资源原产地倾斜，支持矿产地居民改善生产生活条件，促进资源开发地区可持续发展。

#### **4. 积极参与国内外矿业合作**

有效利用和规范国内外资金、技术、人才参与四川矿产资源勘查开发，引导和推进四川优势企业开展省外、国外矿产资源勘查开发。认真落实国家相关政策和部署，不断完善符合四川实际的“请进来”管理办法、准入条件、审批通道和“走出去”交流方式、合作平台。

附表 1: 四川省矿业权设置总量调控指标

| 行政区名称 | 2007 (实际数) |      | 2010 年分解数 |      | 2015 年分解数 |      |
|-------|------------|------|-----------|------|-----------|------|
|       | 探矿权        | 采矿权  | 探矿权       | 采矿权  | 探矿权       | 采矿权  |
| 总 计   | 973        | 8529 | 1894      | 8697 | 2496      | 8556 |
| 成都市   | 5          | 332  | 25        | 380  | 35        | 350  |
| 自贡市   | 2          | 319  | 20        | 310  | 30        | 300  |
| 攀枝花市  | 58         | 320  | 115       | 370  | 160       | 390  |
| 泸州市   | 3          | 634  | 45        | 650  | 71        | 680  |
| 德阳市   | 9          | 250  | 35        | 280  | 30        | 253  |
| 绵阳市   | 47         | 478  | 70        | 610  | 70        | 500  |
| 广元市   | 99         | 344  | 120       | 380  | 140       | 360  |
| 遂宁市   | 1          | 218  | 10        | 175  | 10        | 165  |
| 内江市   | 12         | 454  | 29        | 500  | 33        | 520  |
| 乐山市   | 5          | 567  | 91        | 626  | 100       | 610  |
| 南充市   | 2          | 512  | 2         | 442  | 6         | 430  |
| 眉山市   | 26         | 366  | 35        | 300  | 45        | 290  |
| 宜宾市   | 9          | 1047 | 30        | 960  | 61        | 920  |
| 广安市   | 6          | 299  | 30        | 204  | 40        | 185  |
| 达州市   | 6          | 778  | 17        | 800  | 20        | 800  |
| 雅安市   | 105        | 449  | 125       | 450  | 155       | 450  |
| 巴中市   | 28         | 416  | 80        | 475  | 100       | 490  |
| 资阳市   | 12         | 193  | 15        | 170  | 20        | 160  |
| 阿坝州   | 103        | 89   | 160       | 95   | 300       | 110  |
| 甘孜州   | 222        | 86   | 390       | 100  | 420       | 115  |
| 凉山州   | 213        | 378  | 450       | 420  | 650       | 478  |

附表 2: 四川省矿产资源重点调查评价分区

| 序号 | 编号    | 名称                      | 所在行政区      | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                   |
|----|-------|-------------------------|------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 1  | DQ001 | 白玉—理塘—巴塘—得荣地区铅锌铜金矿找矿远景区 | 甘孜州        | 98°58'26"~99°48'30"<br>28°21'20"~30°54'40"   | 12158                    | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 2  | DQ002 | 稻城邓波—木里菜园子铜金铅锌银矿找矿远景区   | 甘孜州        | 99°42'00"~100°36'45"<br>27°42'44"~29°28'10"  | 4272                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 3  | DQ003 | 稻城—木里美沟铜铁铅锌银找矿远景区       | 甘孜州        | 100°08'28"~101°00'00"<br>28°57'19"~29°13'20" | 1651                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 4  | DQ004 | 理塘唐颜—当卓沟铜铅锌银矿远景区        | 甘孜州        | 99°42'55"~100°01'00"<br>29°34'45"~30°38'39"  | 1715                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 5  | DQ005 | 白玉赠科—昌台铅锌铜银金汞重晶石矿远景区    | 甘孜州        | 98°45'29"~99°46'12"<br>30°43'20"~31°43'20"   | 4664                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 6  | DQ006 | 石渠洛须—新龙卓达纳铜铅锌锡银铁矿远景区    | 甘孜州        | 97°53'15"~100°00'00"<br>31°20'00"~32°38'19"  | 5824                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 7  | DQ007 | 木里松机庚—金山金铜(镍)矿远景区       | 甘孜州<br>凉山州 | 100°39'00"~101°32'15"<br>27°56'40"~28°54'40" | 3466                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 8  | DQ008 | 理塘阿加隆洼—查瓦额金铜铅锌锡矿远景区     | 甘孜州        | 100°01'33"~100°42'51"<br>29°24'40"~30°20'10" | 1597                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 9  | DQ009 | 木里水洛铁金银铅锌矿远景区           | 凉山州        | 100°12'09"~100°43'32"<br>28°05'19"~28°42'00" | 1966                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 10 | DQ010 | 汉源清溪—黑区铅锌铜锰银找矿远景区       | 凉山州<br>雅安市 | 102°34'37"~103°15'20"<br>28°58'00"~29°56'39" | 3678                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |

| 序号 | 编号    | 名称                    | 所在行政区             | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                   |
|----|-------|-----------------------|-------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 11 | DQ011 | 会理—会东铜铅锌银找矿远景区        | 凉山州               | 101°53'15"~103°03'50"<br>26°02'40"~26°42'00" | 2642                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 12 | DQ012 | 木里新山—盐源模范村铜铅锌矿远景区     | 凉山州<br>攀枝花市       | 100°46'19"~101°12'09"<br>27°21'19"~28°03'20" | 1473                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 13 | DQ013 | 马边铜厂埂—金阳铅锌铜银磷矿远景区     | 乐山市<br>雅安市<br>凉山州 | 102°54'12"~103°46'36"<br>27°22'00"~28°46'41" | 3448                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 14 | DQ014 | 布拖—会东铅锌铜银铁磷矿远景区       | 凉山州               | 102°36'59"~102°55'50"<br>26°30'00"~27°44'00" | 2471                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 15 | DQ015 | 盐源棉垭铅锌铁矿远景区           | 凉山州               | 101°02'15"~101°39'45"<br>27°17'19"~27°48'30" | 2192                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 16 | DQ016 | 德昌-会理下村铜铁铅锌锡银铂镍矿远景区   | 凉山州               | 102°03'00"~102°28'28"<br>26°26'40"~27°40'40" | 3666                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 17 | DQ017 | 盐源盐塘—国胜铜金铂镍铅锌锰（银）矿远景区 | 凉山州               | 101°08'15"~101°56'15"<br>26°57'20"~27°51'19" | 2850                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 18 | DQ018 | 道孚菜子坡—农戈山铅锌铜铁金银锡矿远景区  | 甘孜州               | 100°48'24"~101°49'05"<br>30°15'19"~31°11'20" | 2069                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 19 | DQ019 | 壤塘金木达—理县金矿远景区         | 阿坝州               | 100°35'32"~103°12'32"<br>31°24'00"~32°42'00" | 10111                    | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 20 | DQ020 | 崇州—天全铜铅锌硫铁矿远景区        | 成都市<br>雅安市        | 102°26'27"~103°33'56"<br>29°59'20"~30°54'00" | 3226                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 21 | DQ021 | 丹巴—康定铂镍铜金矿远景区         | 甘孜州               | 101°34'15"~102°07'41"<br>30°01'19"~31°11'20" | 3002                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制   |

| 序号 | 编号    | 名称                          | 所在行政区      | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                 |
|----|-------|-----------------------------|------------|--|--------------------------|------------------------|
| 22 | DQ022 | 巴塘雅洼—得荣奔都铜金铅<br>锌铁锰矿远景区     | 甘孜州        | 99°09'13"~99°31'32"<br>28°21'20"~30°07'20"   | 3130                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 23 | DQ023 | 石棉菩萨岗—西昌菜子地金<br>铜铅锌铁碲铋铂矿远景区 | 雅安市<br>凉山州 | 101°42'32"~102°24'36"<br>27°58'39"~29°35'35" | 2611                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 24 | DQ024 | 石棉—喜德铁锡钨铅锌铜矿<br>远景区         | 雅安市<br>凉山州 | 102°10'00"~102°29'14"<br>28°09'15"~29°06'40" | 1456                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 25 | DQ025 | 甘洛铅锌铜铁磷矿远景区                 | 凉山州        | 102°32'18"~102°56'09"<br>28°38'40"~29°15'19" | 2054                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 26 | DQ026 | 峨眉山—布托铜铁磷远景区                | 凉山州<br>乐山市 | 102°44'03"~103°42'18"<br>27°40'00"~29°38'18" | 7054                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 27 | DQ027 | 九龙三垭铜锌铅金矿远景区                | 甘孜州<br>凉山州 | 101°31'10"~102°01'00"<br>28°15'20"~28°49'20" | 1297                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |

注：不包括能源矿产。

附表 3: 四川省矿产资源勘查分区

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区      | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                      |
|----|-------|------------|------------|-------|-----------------------|--|---------------------------|
| 1  | KZ001 | 康定大渡河重点勘查区 | 阿坝州<br>甘孜州 | 重点勘查区 | 18141                 | 1、101°35'00",32°00'00"; 2、104°04'45",32°00'00"; 3、102°04'45",30°49'15";<br>4、102°13'00",30°49'15"; 5、102°13'00",30°32'30"; 6、102°24'15",30°32'30";<br>7、102°24'15",30°00'00"; 8、101°26'45",30°00'00"; 9、101°26'45",30°17'50";<br>10、100°59'45",30°17'50"; 11、101°00'20",31°02'50"; 12、101°34'10",31°02'10"   | 铁、铜、铅、<br>锌、锰、金、<br>银、锡、铂 |
| 2  | KZ002 | 西南三江重点勘查区  | 甘孜州        | 重点勘查区 | 41125                 | 1、98°09'30",32°26'45"; 2、98°34'35",32°26'30"; 3、98°34'55",32°10'10";<br>4、98°57'00",32°10'10"; 5、98°57'00",32°04'50"; 6、99°07'45",32°04'50";<br>7、99°07'45",31°59'50"; 8、99°33'30",31°59'50"; 9、9°33'30",31°52'55";<br>10、99°41'00",31°52'55"; 11、99°41'50",31°38'50"; 12、99°55'40",31°38'50";<br>13、99°55'40",31°36'20"; 14、100°03'10",31°36'00"; 15、100°03'10",31°25'20";<br>16、100°10'20",31°25'20"; 17、100°12'00",30°55'55"; 18、100°08'50",30°55'55";<br>19、100°11'00",30°12'20"; 20、100°26'00",30°12'20"; 21、100°26'00",29°39'00";<br>22、99°31'30",29°38'15"; 23、99°31'30",28°37'00"; 24、99°06'10",28°37'00";<br>25、99°06'10",29°15'20"; 26、98°59'55",29°15'45"; 27、98°58'40",30°23'40";<br>28、98°54'35",30°24'00"; 29、98°54'15",30°48'00"; 30、98°50'30",30°48'00";<br>31、98°50'30",30°51'10"; 32、98°46'30",30°51'10"; 33、98°45'50",31°01'15";<br>34、98°41'45",31°01'35"; 35、98°41'00",31°08'45"; 36、98°35'50",31°08'45";<br>37、98°35'50",31°20'20"; 38、98°51'10",31°20'00"; 39、98°51'30",31°26'20";<br>40、98°44'30",31°26'40"; 41、98°43'00",31°34'30"; 42、98°33'20",31°34'30";<br>43、98°33'20",31°39'45"; 44、98°29'15",31°40'00"; 45、98°29'30",31°49'30";<br>46、98°23'15",31°49'30"; 47、98°22'40",32°06'20"; 48、98°17'20",32°06'20";<br>49、98°16'45",32°12'30"; 50、98°09'30",32°13'15" | 铜、铅、锌、<br>锡、银、金           |

| 序号 | 编号    | 名称      | 所在行政区                    | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                     |
|----|-------|---------|--------------------------|-------|-----------------------|--|--------------------------|
| 3  | KZ003 | 攀西重点勘查区 | 凉山州<br>雅安市<br>乐山市<br>甘孜州 | 重点勘查区 | 61605.7               | 1、101°57'20",29°19'15"; 2、103°29'45",29°20'00"; 3、103°30'10",27°50'00";<br>4、103°18'00",27°50'00"; 5、103°18'00",27°33'40"; 6、103°09'20",27°33'40";<br>7、103°09'20",27°26'00"; 8、103°04'10",27°25'40"; 9、103°04'10",27°22'30";<br>10、102°52'55",27°22'30"; 11、102°53'40",26°40'00"; 12、103°02'00",26°40'00";<br>13、103°02'00",26°29'00"; 14、103°00'00",26°29'00"; 15、103°00'00",26°22'15";<br>16、102°51'30",26°22'00"; 17、102°51'00",26°17'45"; 18、102°44'00",26°17'45";<br>19、102°44'00",26°13'20"; 20、102°38'10",26°14'00"; 21、102°38'10",26°20'00";<br>22、102°25'00",26°20'45"; 23、102°25'00",26°16'20"; 24、102°08'20",26°16'20";<br>25、102°08'20",26°05'50"; 26、101°53'00",26°05'50"; 27、101°53'00",26°03'40";<br>28、101°47'00",26°03'40"; 29、101°46'45",26°14'00"; 30、101°40'10",26°14'00";<br>31、101°40'10",26°30'00"; 32、101°28'00",26°30'00"; 33、101°27'30",26°54'10";<br>34、101°19'00",26°54'55"; 35、101°19'20",27°22'30"; 36、100°57'40",27°22'30";<br>37、100°56'50",28°00'00"; 38、101°28'15",28°00'00"; 39、101°28'55",28°10'50";<br>40、101°34'10",28°10'50"; 41、101°34'10",28°53'55"; 42、101°57'20",28°53'55" | 铜<br>镍<br>铂<br>金<br>稀有金属 |
| 4  | KZ004 | 川南重点勘查区 | 宜宾市<br>泸州市               | 重点勘查区 | 12877                 | 1、104°22'45",28°37'20"; 2、104°58'00",28°36'45"; 3、104°57'30",28°27'00";<br>4、105°38'45",28°27'00"; 5、105°38'45",28°19'00"; 6、105°50'00",28°19'00";<br>7、105°50'10",28°14'20"; 8、105°53'10",28°14'20"; 9、105°53'30",28°07'20";<br>10、106°02'26",28°07'20"; 11、106°02'26",28°09'30"; 12、106°14'15",28°09'30";<br>13、106°14'15",28°05'00"; 14、106°17'40",28°05'00"; 15、106°17'40",27°46'45";<br>16、106°03'15",27°46'45"; 17、106°03'15",27°43'15"; 18、105°43'20",27°43'45";<br>19、105°43'20",27°41'35"; 20、105°15'00",27°41'35"; 21、105°14'15",27°59'35";<br>22、104°56'00",28°00'40"; 23、104°56'00",27°53'20"; 24、104°25'40",27°53'20";<br>25、104°25'40",27°58'00"; 26、104°21'50",27°58'00"; 27、104°21'50",28°06'35";<br>28、104°27'00",28°06'15"; 29、104°27'00",28°17'45"; 30、104°17'40",28°17'20";<br>31、104°17'15",28°33'00"; 32、104°22'45",28°32'40"  | 煤, 兼顾硫<br>铁矿             |

| 序号 | 编号     | 名称             | 所在行政区           | 类别        | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种           |
|----|--------|----------------|-----------------|-----------|-----------------------|--|----------------|
| 5  | KZX001 | 汉源-甘洛<br>专项勘查区 | 凉山州<br>雅安市      | 专项勘<br>查区 | 4361.3                | 1、102°30'45",29°19'15"; 2、103°14'10",29°19'15"; 3、103°14'10",28°57'00";<br>4、103°08'40",28°57'00"; 5、103°07'50",28°50'40"; 6、103°00'10",28°50'30";<br>7、103°00'10",28°42'50"; 8、102°31'45",28°42'50"   | 铅、锌、兼顾<br>磷    |
| 6  | KZX002 | 冕宁专项区          | 凉山州             | 专项勘<br>查区 | 736                   | 1、101°54'25",28°31'30"; 2、102°06'30",28°31'45"; 3、102°06'30",28°22'35";<br>4、102°04'00",28°22'20"; 5、102°03'30",28°14'40"; 6、101°53'15",28°14'40";<br>7、101°53'15",28°17'15"; 8、101°47'50",28°17'15"; 9、101°47'50",28°23'45";<br>10、101°51'20",28°23'45"; 11、101°51'40",28°28'00"; 12、101°54'10",28°28'00"   | 轻稀土            |
| 7  | KZX003 | 攀枝花专项<br>勘查区   | 凉山州<br>攀枝花<br>市 | 专项勘<br>查区 | 3759                  | 1、102°01'10",27°59'15"; 2、102°07'25",27°59'15"; 3、102°07'25",27°58'15";<br>4、102°11'00",27°58'00"; 5、102°11'00",27°50'20"; 6、102°12'20",27°50'00";<br>7、102°12'00",27°28'30"; 8、102°10'10",27°28'30"; 9、102°10'10",27°14'00";<br>10、102°09'10",27°14'00"; 11、102°09'10",27°03'35"; 12、102°11'00",27°03'50";<br>13、102°10'45",26°55'50"; 14、102°09'00",26°55'30"; 15、102°09'10",26°47'50";<br>16、102°07'10",26°47'20"; 17、102°06'45",26°39'40"; 18、102°04'45",26°39'40";<br>19、102°04'45",26°34'40"; 20、102°02'10",26°34'10"; 21、102°02'10",26°22'10";<br>22、101°52'10",26°22'00"; 23、101°52'10",26°29'25"; 24、101°44'45",26°29'40";<br>25、101°44'45",26°36'10"; 26、101°43'30",26°36'10"; 27、101°43'46",26°42'05";<br>28、101°49'10",26°42'20"; 29、101°49'15",26°48'20"; 30、101°52'26",26°48'20";<br>31、101°52'30",26°53'30"; 32、101°54'00",26°53'35"; 33、101°53'45",27°10'00";<br>34、101°54'45",27°10'00"; 35、101°54'45",27°17'15"; 36、102°00'30",27°17'30";<br>37、102°00'10",27°20'10"; 38、102°03'00",27°20'10"; 39、102°03'00",27°29'00";<br>40、102°04'00",27°29'00"; 41、102°03'30",27°42'20"; 42、102°05'00",27°42'20";<br>43、102°04'30",27°54'00"; 44、102°02'30",27°54'00"; 45、102°02'30",27°57'20";<br>46、102°01'30",27°57'15" | 钒钛磁铁<br>矿, 兼顾煤 |

| 序号 | 编号     | 名称                    | 所在行政区             | 类别        | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                             |
|----|--------|-----------------------|-------------------|-----------|-----------------------|--|----------------------------------|
| 8  | KZX004 | 马边-雷波<br>专项勘查区        | 凉山州<br>乐山市        | 专项勘<br>查区 | 3639                  | 1、103°14'00",29°20'00"; 2、103°29'30",29°20'00"; 3、103°29'30",28°02'00";<br>4、103°11'00",28°01'00"; 5、103°10'45",28°10'15"; 6、103°14'15",28°10'30"  | 磷<br>兼顾铅锌                        |
| 9  | KZX005 | 川南古叙~<br>筠连专项勘<br>查区  | 宜宾市<br>泸州市        | 专项勘<br>查区 | 7785                  | 1、104°27'00",28°16'45"; 2、104°41'40",28°16'45"; 3、104°41'40",28°18'20";<br>4、104°58'30",28°18'20"; 5、104°58'30",28°09'00"; 6、105°24'30",28°09'00";<br>7、105°24'30",28°11'40"; 8、105°53'30",28°11'10"; 9、105°53'30",28°07'20";<br>10、106°02'30",28°07'20"; 11、106°02'30",28°09'30"; 12、106°14'15",28°09'30";<br>13、106°14'15",28°05'00"; 14、106°17'40",28°05'00"; 15、106°17'40",27°46'45";<br>16、106°03'15",27°46'45"; 17、106°03'15",27°43'15"; 18、105°43'20",27°43'45";<br>19、105°43'20",27°41'35"; 20、105°15'00",27°41'35"; 21、105°14'15",27°59'40";<br>22、104°56'00",28°00'40"; 23、104°56'00",27°53'20"; 24、104°25'40",27°53'20";<br>25、104°25'40",27°58'00"; 26、104°21'50",27°58'00"; 27、104°21'50",28°06'35";<br>28、104°27'00",28°06'15" | 煤,<br>兼顾硫铁矿                      |
| 10 | KX001  | 九寨沟-黄<br>龙世界遗产<br>保护区 | 阿坝州<br>广元市<br>绵阳市 | 限制勘<br>查区 | 13557                 | 1、103°29'15",33°46'15"; 2、103°29'15",32°27'50"; 3、103°48'00",32°27'50";<br>4、103°48'00",32°08'45"; 5、104°37'50",32°08'45"; 6、104°37'50",32°40'00";<br>7、104°26'45",32°51'00"; 8、104°26'00",33°20'00"; 9、104°09'45",33°46'15"   | 九寨沟、黄<br>龙(国家级、<br>世界遗产<br>地)风景区 |

| 序号 | 编号    | 名称                        | 所在行政区                           | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿种                                    |
|----|-------|---------------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|---|---|
| 11 | KX002 | 四川大熊猫栖息地和青城山-都江堰世界遗产保护区   | 成都市<br>德阳市<br>绵阳市<br>阿坝州<br>甘孜州 | 限制勘查区 | 14906                 | 1、102°29'15",31°21'45"; 2、103°36'45",31°21'45"; 3、103°36'45",31°24'30"; 4、103°45'00",31°24'30"; 5、103°45'00",31°26'30"; 6、103°50'15",31°26'30"; 7、103°50'15",31°32'00"; 8、103°54'00",31°32'00"; 9、103°54'00",31°35'00"; 10、103°56'45",31°35'00"; 11、103°56'45",31°38'45"; 12、104°00'30",31°38'45"; 13、104°00'30",31°41'30"; 14、104°04'45",31°41'30"; 15、104°04'45",31°45'00"; 16、104°09'00",31°45'00"; 17、104°09'00",31°46'45"; 18、104°15'30",31°46'45"; 19、104°15'30",31°31'30"; 20、104°08'45",31°31'30"; 21、104°08'45",31°25'15"; 22、104°02'00",31°25'15"; 23、104°02'00",31°21'15"; 24、103°57'30",31°21'15"; 25、103°57'30",31°17'15"; 26、103°53'30",31°17'15"; 27、103°53'30",31°11'15"; 28、103°50'15",31°11'15"; 29、103°50'15",31°07'45"; 30、103°47'30",31°07'45"; 31、103°47'30",31°03'45"; 32、103°40'45",31°03'45"; 33、103°40'45",31°01'15"; 34、103°39'15",31°01'15"; 35、103°39'15",30°57'15"; 36、103°37'00",30°57'15"; 37、103°37'00",30°55'00"; 38、103°33'30",30°55'00"; 39、103°34'00",30°52'45"; 40、103°31'15",30°52'45"; 41、103°31'15",30°51'15"; 42、103°28'45",30°51'15"; 43、103°28'45",30°47'00"; 44、103°22'30",30°47'00"; 45、103°22'30",30°43'00"; 46、103°20'45",30°43'00"; 47、103°20'45",30°41'30"; 48、103°18'30",30°41'30"; 49、103°18'30",30°32'00"; 50、103°14'00",30°32'00"; 51、103°13'45",30°12'45"; 52、103°10'30",30°12'45"; 53、103°10'30",30°09'15"; 54、102°55'00",30°09'15"; 55、102°55'00",30°00'15"; 56、102°29'15",30°00'15" | 都江堰-青城山（世界遗产地）等风景名胜区<br>四川大熊猫栖息地（世界遗产地） |
| 12 | KX003 | 贡嘎山、海螺沟国家级风景名胜保护区         | 甘孜州                             | 限制勘查区 | 9435                  | 1、101°14'10",30°00'00"; 2、102°16'40",30°00'00"; 3、102°16'40",29°19'15"; 4、101°57'20",29°19'15"; 5、101°57'20",29°02'50"; 6、101°20'10",29°02'50"; 7、101°19'55",29°09'30"; 8、101°15'00",29°09'30"  | 贡嘎山（国家级）风景名胜区                           |
| 13 | KX004 | 峨眉山-乐山大佛世界遗产和瓦屋山国家森林公园保护区 | 乐山市<br>雅安市                      | 限制勘查区 | 3461                  | 1、102°44'10",29°40'30"; 2、103°49'45",29°40'30"; 3、103°49'45",29°28'45"; 4、103°30'10",29°28'45"; 5、103°29'45",29°20'00"; 6、102°44'10",29°20'00"  | 峨眉山-乐山（世界遗产地、国家级）风景名胜区                  |

| 序号 | 编号    | 名称                  | 所在行政区      | 类别    | 面积(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                        |
|----|-------|---------------------|------------|-------|----------------------|--|-----------------------------|
| 14 | KX005 | 亚丁国家级自然保护区          | 甘孜州        | 限制勘查区 | 2730                 | 1、99°56'45",28°34'30"; 2、99°56'45",28°40'00"; 3、100°32'10",28°40'00";<br>4、100°32'10",28°09'50"; 5、100°01'10",28°08'55"  | 亚丁国家级自然保护区                  |
| 15 | KX006 | 蜀南竹海和石海洞乡国家级风景名胜保护区 | 泸州市<br>宜宾市 | 限制勘查区 | 253                  | 1、104°58'00",28°36'45";2、105°06'20",28°36'45";<br>3、105°06'20",28°27'00";4、104°57'30",28°27'00"  | 蜀南竹海、石海洞乡<br>(国家级)<br>风景名胜区 |
| 16 | KJ001 | 九寨沟-黄龙世界遗产核心区       | 阿坝州<br>广元市 | 禁止勘查区 | 3785                 | 1、103°39'40",33°25'45"; 2、104°07'50",33°25'45"; 3、104°07'50",33°01'50";<br>4、104°05'15",33°01'50"; 5、104°05'15",32°39'40"; 6、103°35'50",32°39'40";<br>7、103°35'50",33°00'40"; 8、103°39'40",33°00'40"   | 世界遗产核心区                     |
| 17 | KJ002 | 红原若尔盖湿地保护区          | 阿坝州        | 禁止勘查区 | 30313                | 1、102°24'45",34°04'15"; 2、103°08'20",34°04'45"; 3、103°22'20",33°44'20";<br>4、103°22'20",32°08'00"; 5、101°29'00",32°08'00"; 6、101°29'00",33°13'40"  | 若尔盖湿地是长江源重要保护地              |
| 18 | KJ003 | 青城山-都江堰世界遗产核心区      | 成都市        | 禁止勘查区 | 263                  | 1、103°29'15",31°02'30"; 2、103°39'00",31°02'30"; 3、103°39'10",30°57'10";<br>4、103°37'10",30°57'10"; 5、103°37'10",30°55'00"; 6、103°33'40",30°55'00";<br>7、103°34'00",30°52'40"; 8、103°27'40",30°52'40"; 9、103°27'40",30°58'50";<br>10、103°29'15",30°58'50" | 世界遗产核心区                     |
| 19 | KJ004 | 四川大熊猫栖息地世界遗产核心区     | 阿坝州<br>甘孜州 | 禁止勘查区 | 3184                 | 1、102°38'40",31°16'10"; 2、103°24'30",31°16'10"; 3、103°24'30",31°01'00";<br>4、103°16'00",31°01'00"; 5、103°16'00",30°52'50"; 6、102°59'40",30°52'50";<br>7、102°59'40",30°45'50"; 8、102°45'45",30°45'50"; 9、102°45'45",30°55'50";<br>10、102°38'40",30°55'50" | 世界遗产核心区                     |
| 20 | KJ005 | 贡嘎山-海螺沟国家级风景名胜区核心区  | 甘孜州        | 禁止勘查区 | 1538                 | 1、101°48'15",29°52'10"; 2、102°08'40",29°52'10"; 3、102°08'40",29°37'10";<br>4、102°07'00",29°37'10"; 5、102°07'00",29°28'00"; 6、101°48'15",29°28'00";<br>7、101°48'15",29°34'15"; 8、101°45'45",29°34'15"; 9、101°45'45",29°47'10";<br>10、101°48'15",29°47'10" | 国家级风景名胜区核心区                 |

| 序号 | 编号    | 名称              | 所在行政区 | 类别    | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种        |
|----|-------|-----------------|-------|-------|--------------------------|--|-------------|
| 21 | KJ006 | 峨眉山-乐山大佛世界遗产核心区 | 乐山市   | 禁止勘查区 | 1398                     | 1、103°05'30",29°37'10"; 2、103°48'30",29°37'10"; 3、103°48'30",29°29'45"; 4、103°28'45",29°29'45"; 5、103°28'45",29°24'45"; 6、103°05'30",29°24'45" | 世界遗产核心区     |
| 22 | KJ007 | 亚丁国家级自然保护区核心区   | 甘孜州   | 禁止勘查区 | 740                      | 1、100°14'20",28°31'30"; 2、100°31'00",28°31'30"; 3、100°31'00",28°16'40"; 4、100°14'20",28°16'40"   | 国家级自然保护区核心区 |

附表 4: 四川省重要矿产开采总量调控指标

| 2010 年    |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
|-----------|------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 矿种<br>行政区 | 煤矿<br>(万吨) | 铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 铜<br>(矿石<br>万吨) | 铅锌<br>(矿石<br>万吨) | 金<br>(矿石<br>万吨) | 锡矿<br>(金属吨) | 锑矿<br>(金属<br>吨) | 稀土<br>(REO<br>吨) | 磷矿<br>(矿石<br>万吨) | 硫铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 芒硝<br>(矿石<br>万吨) | 岩盐<br>(矿石<br>万吨) | 水泥用灰岩<br>(矿石万吨) |
| 总 计       | 9600       | 7200             | 605             | 470              | 260             | 5500        | 4000            | 20000            | 760              | 775               | 2000             | 1500             | 9350            |
| 成都市       | 100        |                  |                 | 3                |                 |             |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 2000            |
| 自贡市       | 400        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 615              | 100             |
| 攀枝花市      | 900        | 4500             |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 泸州市       | 920        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  | 200               |                  |                  | 300             |
| 德阳市       | 70         |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  | 250              |                   |                  |                  | 600             |
| 绵阳市       | 30         |                  |                 | 15               |                 |             |                 |                  | 10               | 15                |                  |                  | 1000            |
| 广元市       | 900        | 20               | 80              | 50               |                 |             |                 |                  |                  | 40                |                  |                  | 550             |
| 遂宁市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 150             |
| 内江市       | 540        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 1150            |
| 乐山市       | 900        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  | 200              |                   |                  | 415              | 700             |
| 南充市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 110              |                 |
| 眉山市       | 200        | 30               |                 | 12               |                 |             |                 |                  |                  | 10                | 1600             |                  | 100             |
| 宜宾市       | 1800       |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  | 500               |                  | 100              | 600             |
| 广安市       | 830        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 600             |
| 达州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 50               | 450             |
| 雅安市       | 450        |                  | 5               | 50               |                 |             |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 150             |
| 巴中市       | 150        | 140              |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 100             |
| 资阳市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
| 阿坝州       |            | 60               |                 |                  | 145             |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 甘孜州       |            | 50               | 120             | 40               | 80              | 800         | 4000            |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 凉山州       | 210        | 2400             | 400             | 300              | 35              | 4700        |                 | 20000            | 300              | 10                |                  | 10               | 350             |

| 2015年     |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
|-----------|------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 矿种<br>行政区 | 煤矿<br>(万吨) | 铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 铜<br>(矿石<br>万吨) | 铅锌<br>(矿石<br>万吨) | 金<br>(矿石<br>万吨) | 锡矿<br>(金属<br>吨) | 铋矿<br>(金属<br>吨) | 稀土<br>(REO<br>吨) | 磷矿<br>(矿石<br>万吨) | 硫铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 芒硝<br>(矿石<br>万吨) | 岩盐<br>(矿石<br>万吨) | 水泥用灰岩<br>(矿石万吨) |
| 总计        | 11000      | 8970             | 1010            | 715              | 660             | 6000            | 4500            | 24000            | 1350             | 1145              | 2300             | 1910             | 12500           |
| 成都市       | 80         |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 2500            |
| 自贡市       | 400        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 850              | 250             |
| 攀枝花市      | 850        | 5500             |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 350             |
| 泸州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  | 400               |                  |                  | 600             |
| 德阳市       | 100        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  | 330              |                   |                  |                  | 450             |
| 绵阳市       | 50         |                  |                 | 20               |                 |                 |                 |                  | 10               | 15                |                  |                  | 1300            |
| 广元市       | 1000       | 50               | 150             | 100              |                 |                 |                 |                  |                  | 50                |                  |                  | 800             |
| 遂宁市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 300             |
| 内江市       | 900        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 1150            |
| 乐山市       | 980        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  | 500              |                   |                  | 550              | 700             |
| 南充市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 150              |                 |
| 眉山市       | 230        | 50               |                 | 15               |                 |                 |                 |                  |                  | 15                | 1800             |                  | 200             |
| 宜宾市       | 2000       |                  | 50              |                  |                 |                 |                 |                  | 10               | 650               |                  | 100              | 800             |
| 广安市       | 900        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 800             |
| 达州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 50               | 600             |
| 雅安市       | 600        |                  | 10              | 50               |                 |                 |                 |                  |                  |                   | 300              |                  | 250             |
| 巴中市       | 210        | 200              |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 100             |
| 资阳市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
| 阿坝州       |            | 90               |                 |                  | 500             |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 500             |
| 甘孜州       |            | 80               | 200             | 80               | 110             | 950             | 4500            |                  |                  |                   |                  |                  | 250             |
| 凉山州       | 300        | 3000             | 600             | 450              | 50              | 5050            |                 | 24000            | 500              | 15                |                  | 10               | 600             |

附表 5: 四川省矿产资源开采规划分区

| 序号 | 编号    | 名称        | 所在行政区             | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿产         |
|----|-------|-----------|-------------------|-------|-----------------------|--|--------------|
| 1  | CZ001 | 古叙重点开采区   | 叙永县<br>古蔺县        | 重点开采区 | 4064                  | 1. 105°10'30", 28°00'00"<br>2. 105°17'50", 28°07'45"<br>3. 105°34'20", 28°09'40"<br>4. 105°51'10", 28°00'00"<br>5. 106°10'10", 28°09'00"<br>6. 106°13'10", 28°07'00"<br>7. 105°55'40", 27°54'10"<br>8. 105°16'50", 27°56'50" | 煤(低硫煤)       |
| 2  | CZ002 | 筠连重点开采区   | 筠连县               | 重点开采区 | 1778                  | 1. 104°27'00", 28°14'24"<br>2. 104°35'50", 28°15'00"<br>3. 104°58'30", 28°04'30"<br>4. 104°52'40", 27°54'10"<br>5. 104°34'20", 27°50'50"<br>6. 104°17'30", 28°02'30"   | 煤(中低硫煤)      |
| 3  | CZ003 | 白马红格重点开采区 | 米易县<br>盐边县<br>会理县 | 重点开采区 | 2199                  | 1. 102°04'10", 27°02'30"<br>2. 102°10'10", 27°02'30"<br>3. 102°06'00", 26°42'00"<br>4. 102°06'00", 26°21'00"<br>5. 101°53'30", 26°21'00"<br>6. 101°48'30", 26°38'00"   | 钒钛磁铁矿        |
| 4  | CZ004 | 盐源平川重点开采区 | 盐源县               | 重点开采区 | 522                   | 1. 101°49'50", 27°41'20"<br>2. 101°57'20", 27°41'00"<br>3. 101°51'20", 27°20'00"<br>4. 101°43'20", 27°21'20"   | 铁矿           |
| 5  | CZ005 | 会东重点开采区   | 宁南县<br>会东县        | 重点开采区 | 2971                  | 1. 102°44'00", 26°59'20"<br>2. 102°55'00", 26°59'20"<br>3. 103°03'40", 26°32'20"<br>4. 102°41'50", 26°13'00"<br>5. 102°26'58", 26°19'00"<br>6. 102°26'58", 26°25'30"<br>7. 102°42'50", 26°42'50"                             | 铁矿<br>铅<br>锌 |
| 6  | CZ006 | 会理重点开采区   | 会理县               | 重点开采区 | 1752                  | 1. 102°06'10", 26°36'11"<br>2. 102°13'05", 26°36'11"<br>3. 102°26'57", 26°26'08"<br>4. 102°26'57", 26°19'26"<br>5. 101°59'00", 26°07'22"<br>6. 101°54'40", 26°23'27"<br>7. 102°06'10", 26°23'27"                             | 铜            |
| 7  | CZ007 | 甘洛汉源重点开采区 | 甘洛县<br>汉源县        | 重点开采区 | 2518                  | 1. 102°35'06", 29°38'22"<br>2. 102°49'55", 29°38'22"<br>3. 103° 17'10", 28°58'22"<br>4. 102° 48'22", 28°47'29"   | 铅<br>锌       |

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区             | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿产             |
|----|-------|------------|-------------------|-------|-----------------------|---|------------------|
| 8  | CZ008 | 九龙里伍重点开采区  | 九龙县               | 重点开采区 | 457                   | 1. 101°34'19",28°44'46"<br>2. 101°42'07",28°46'07"<br>3. 101°48'22",28°27'12"<br>4. 101°40'34",28°25'50"                            | 铜                |
| 9  | CZ009 | 白玉呷村重点开采区  | 白玉县               | 重点开采区 | 1671                  | 1. 99°07'30",31°38'00"<br>2. 99°18'15",31°45'00"<br>3. 99°44'00",31°02'00"<br>4. 99°34'10",30°58'00"                                | 铅<br>锌<br>银      |
| 10 | CZ010 | 丹巴杨柳坪重点开采区 | 丹巴县               | 重点开采区 | 289                   | 1. 101°47'00",30°46'30"<br>2. 101°54'30",30°49'10"<br>3. 101°59'00",30°37'40"<br>4. 101°51'40",30°34'50"                            | 镍<br>铂<br>铜      |
| 11 | CZ011 | 冕宁牦牛坪重点开采区 | 冕宁县               | 重点开采区 | 671                   | 1. 101°58'30",28°35'20"<br>2. 102°07'20",28°33'00"<br>3. 101°54'50",28°14'50"<br>4. 101°46'45",28°17'30"                            | 轻稀土              |
| 12 | CZ012 | 什邡绵竹重点开采区  | 绵竹市<br>什邡市<br>安县  | 重点开采区 | 1047                  | 1. 104°03'50",31°45'20"<br>2. 104°16'40",31°43'00"<br>3. 103°55'50",31°18'40"<br>4. 103°48'31",31°30'00"                            | 磷矿               |
| 13 | CZ013 | 马边重点开采区    | 马边县               | 重点开采区 | 265                   | 1. 103°21'10",28°47'10"<br>2. 103°24'50",28°50'40"<br>3. 103°21'40",28°29'00"<br>4. 103°15'30",28°36'10"                            | 磷矿               |
| 14 | CZ014 | 广元江油重点开采区  | 江油市<br>广元市        | 重点开采区 | 1907                  | 1. 105°32'46",32°29'55"<br>2. 105°37'26",32°22'26"<br>3. 104°46'48",31°49'14"<br>4. 104°39'47",31°56'43"                            | 玻璃砂岩<br>水泥灰岩     |
| 15 | CG001 | 康定呷基卡鼓励开采区 | 康定县<br>雅江县<br>道孚县 | 鼓励开采区 | 430                   | 1. 101°12'50",30°32'00"<br>2. 101°21'20",30°32'00"<br>3. 101°24'20",30°15'40"<br>4. 101°15'00",30°15'40"                            | 锂<br>铍<br>铌<br>钽 |
| 16 | CG002 | 可尔因鼓励开采区   | 马尔康<br>金川县        | 鼓励开采区 | 898                   | 1. 101°35'00",31°53'00"<br>2. 102°04'00",31°56'45"<br>3. 102°04'00",31°45'40"<br>4. 101°50'00",31°41'10"<br>5. 101°36'30",31°47'40" | 锂<br>铍<br>铌<br>钽 |
| 17 | CG003 | 锅巴崖鼓励开采区   | 宝兴县               | 鼓励开采区 | 977                   | 1. 102°50'42",30°46'48"<br>2. 102°58'30",30°43'24"<br>3. 102°40'34",30°14'17"<br>4. 102°33'32",30°21'46"                            | 大理石              |
| 18 | CG004 | 小金鼓励开采区    | 小金县<br>丹巴县        | 鼓励开采区 | 301                   | 1. 102°03'51",30°46'42"<br>2. 102°12'19",30°46'42"<br>3. 102°12'19",30°36'39"<br>4. 102°03'51",30°36'39"                            | 大理石              |

| 序号 | 编号    | 名称        | 所在行政区                        | 类别    | 面积(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿产             |
|----|-------|-----------|------------------------------|-------|----------------------|--|------------------|
| 19 | CG005 | 泸定荣经鼓励开采区 | 荣经、石棉、泸定县                    | 鼓励开采区 | 1725                 | 1. 102°09'00",29°47'00"<br>2. 102°25'30",29°51'00"<br>3. 102°36'50",29°17'00"<br>4. 102°20'20",29°13'30"   | 花岗石<br>大理石       |
| 20 | CX001 | 华蓥山限制开采区  | 广安、岳池、华蓥市、大竹、邻水县             | 限制开采区 | 4145                 | 1. 107°25'44",31°20'00"<br>2. 107°39'00",31°14'00"<br>3. 106°56'10",30°03'24"<br>4. 106°39'47",30°07'29"   | 煤<br>(中高硫煤)      |
| 21 | CX002 | 芙蓉限制开采区   | 高县<br>珙县<br>兴文<br>长宁县        | 限制开采区 | 1711                 | 1. 104°40'40",28°30'50"<br>2. 105°12'50",28°24'10"<br>3. 105°21'40",28°10'20"<br>4. 105°08'15",28°08'30"<br>5. 104°44'30",28°19'30"<br>6. 104°28'30",28°22'00"   | 煤<br>(高中硫煤)      |
| 22 | CX003 | 虎牙限制开采区   | 平武县<br>松潘县                   | 限制开采区 | 576                  | 1. 103°53'30",32°45'30"<br>2. 104°16'50",32°42'00"<br>3. 104°15'20",32°31'00"<br>4. 103°51'30",32°34'50"   | 铁锰矿              |
| 23 | CX004 | 巴塘夏塞限制开采区 | 巴塘县                          | 限制开采区 | 829                  | 1. 99° 18'00",30°07'24"<br>2. 99° 32'15",30°10'03"<br>3. 99° 27'00",30°33'30"<br>4. 99°12'00",30° 31'30"   | 银<br>锡<br>铅<br>锌 |
| 24 | CX005 | 岔河限制开采区   | 会理县<br>德昌县                   | 限制开采区 | 187                  | 1. 102°21'50",27°07'45"<br>2. 102°28'20",27°07'45"<br>3. 102°28'20",26°58'20"<br>4. 102°21'50",26°58'20"   | 锡矿               |
| 25 | CX006 | 松潘限制开采区   | 松潘县                          | 限制开采区 | 471                  | 1. 103°33'00",32°58'00"<br>2. 103°43'00",32°57'00"<br>3. 103°36'00",32°40'00"<br>4. 103°27'30",32°41'00"   | 黄金               |
| 26 | CX007 | 大陆槽限制开采区  | 德昌县                          | 限制开采区 | 369                  | 1. 101°53'30",27°17'45"<br>2. 102°07'20",27°17'45"<br>3. 102°07'20",27°07'00"<br>4. 101°53'30",27°07'00"   | 稀土               |
| 27 | CX008 | 成都平原限制开采区 | 双流、新津、彭山、眉山、丹棱、洪雅、名山、雅安市区、天全 | 限制开采区 | 3731                 | 1. 103°52'30",30°30'00"<br>2. 104°10'30",30°30'00"<br>3. 103°53'15",30°07'30"<br>4. 103°33'40",29°50'00"<br>5. 103°12'40",29°50'00"<br>6. 102°54'45",29°55'30"<br>7. 102°56'40",30°03'45"<br>8. 103°27'50",30°09'00" | 芒硝               |

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区                  | 类别    | 面积(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿产 |
|----|-------|------------|------------------------|-------|----------------------|---|------|
| 28 | CX009 | 威西限制开采区    | 荣县<br>井研<br>犍为<br>乐山市区 | 限制开采区 | 890                  | 1. 103°56'00",29°38'00"<br>2. 104°19'00",29°38'00"<br>3. 104°19'00",29°20'00"<br>4. 103°56'00",29°20'00"                            | 岩盐   |
| 29 | CX010 | 石棉县限制开采区   | 石棉县                    | 限制开采区 | 177                  | 1. 102°20'40",29°13'30"<br>2. 102°27'30",29°13'30"<br>3. 102°27'30",29°02'30"<br>4. 102°26'40",29°02'30"                            | 石棉   |
| 30 | CJ001 | 红原若尔盖禁止开采区 | 红原<br>若尔盖              | 禁止开采区 | 6919                 | 1. 102°36'40",33°57'40"<br>2. 102°55'00",33°51'20"<br>3. 103°00'00",33°24'00"<br>4. 102°36'40",32°47'10"<br>5. 102°10'50",32°50'20" | 泥炭   |

附表 6: 四川省主要矿产矿山最低开采规模

| 序号 | 矿产名称          | 开采规模单位 | 矿山最低开采规模 |       |                 |
|----|---------------|--------|----------|-------|-----------------|
|    |               |        | 大型       | 中型    | 小型              |
| 1  | 煤             | 原煤万吨/年 | 120      | 45    | 30, 15, 9, 6, 3 |
| 2  | 铁矿(地下开采/露天开采) | 矿石万吨/年 | 100/200  | 30/60 | 5/5             |
| 3  | 锰矿            | 矿石万吨/年 | 10       | 6     | 3               |
| 4  | 铜矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 5  | 铅矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 6  | 锌矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 7  | 镍矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 8  | 锡矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 9  | 钨矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 10 | 铋矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 11 | 铂族金属          | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 12 | 岩金            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 13 | 银矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 14 | 铌矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 15 | 钽矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 16 | 锂矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 17 | 轻稀土矿          | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 15              |
| 18 | 磷(地下开采/露天开采)  | 矿石万吨/年 | 100/100  | 50/50 | 10/15           |
| 19 | 硫铁矿           | 矿石万吨/年 | 50       | 20    | 5               |
| 20 | 芒硝            | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 21 | 岩盐            | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 22 | 化肥用蛇纹岩        | 矿石万吨/年 | 50       | 10    | 3               |
| 23 | 重晶石           | 矿石万吨/年 | 10       | 5     | 3               |
| 24 | 萤石            | 矿石万吨/年 | 10       | 8     | 3               |
| 25 | 石灰岩(水泥用/其他)   | 矿石万吨/年 | 100/100  | 50/50 | 30/20           |
| 26 | 冶金用白云岩        | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 27 | 冶金用石英岩、石英砂    | 矿石万吨/年 | 60       | 20    | 10              |

| 序号 | 矿产名称       | 开采规模单位    | 矿山最低开采规模 |       |       |
|----|------------|-----------|----------|-------|-------|
|    |            |           | 大型       | 中型    | 小型    |
| 28 | 铸型用砂岩、砂    | 矿石万吨/年    | 50       | 10    | 3     |
| 29 | 耐火粘土       | 矿石万吨/年    | 50       | 10    | 3     |
| 30 | 玻陶用石英岩、石英砂 | 矿石万吨/年    | 30       | 10    | 5     |
| 31 | 高岭土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 32 | 石膏         | 矿石万吨/年    | 30       | 20    | 5     |
| 33 | 滑石         | 矿石万吨/年    | 10       | 8     | 3     |
| 34 | 石墨（晶质/隐晶质） | 矿物/矿石万吨/年 | 1.0/10   | 0.6/8 | 0.3/5 |
| 35 | 云母         | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 36 | 石棉         | 石棉万吨/年    | 2        | 1     | 0.5   |
| 37 | 硅藻土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 38 | 陶瓷土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 39 | 膨润土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 40 | 砖瓦用粘土      | 矿石万吨/年    | 30       | 13    | 6     |
| 41 | 建筑用石材      | 万立方米/年    | 10       | 5     | 1.5   |
| 42 | 饰面用石材      | 万立方米/年    | 1        | 0.5   | 0.3   |







# 四川省矿产资源总体规划

(2008—2015 年)

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>一、指导原则与规划目标</b> .....       | 1  |
| (一) 规划背景 .....                 | 1  |
| (二) 指导原则 .....                 | 4  |
| (三) 规划目标 .....                 | 6  |
| <b>二、统筹地质矿产调查与矿产资源勘查</b> ..... | 10 |
| (一) 加强地质矿产调查 .....             | 10 |
| (二) 加强和规范矿产资源勘查 .....          | 13 |
| <b>三、合理开发利用和保护矿产资源</b> .....   | 19 |
| (一) 调控矿产资源开发利用总量 .....         | 19 |
| (二) 优化矿产资源开发利用布局 .....         | 22 |
| (三) 调整矿产资源开发利用结构 .....         | 29 |
| (四) 节约与综合利用矿产资源 .....          | 32 |
| <b>四、保护与恢复治理矿山地质环境</b> .....   | 35 |
| (一) 加强矿山地质环境保护 .....           | 35 |
| (二) 加快矿山地质环境恢复治理 .....         | 36 |
| (三) 积极推进矿区土地复垦 .....           | 38 |
| <b>五、强化规划实施保障措施</b> .....      | 39 |
| (一) 健全规划实施机制 .....             | 39 |
| (二) 改善规划实施环境 .....             | 43 |
| 附表 1: 四川省矿业权设置总量调控指标 .....     | 46 |
| 附表 2: 四川省矿产资源重点调查评价分区 .....    | 47 |
| 附表 3: 四川省矿产资源勘查分区 .....        | 50 |
| 附表 4: 四川省重要矿产开采总量调控指标 .....    | 57 |
| 附表 5: 四川省矿产资源开采规划分区 .....      | 59 |
| 附表 6: 四川省主要矿产矿山最低开采规模 .....    | 63 |
| 四川省矿产资源调查评价与勘查规划图 .....        | 65 |
| 四川省矿产资源开发利用与保护规划图 .....        | 66 |
| 四川省矿山地质环境保护与恢复治理规划 .....       | 67 |

# 四川省矿产资源总体规划

(2008—2015 年)

为了落实《全国矿产资源规划(2008~2015年)》，加强对四川省矿产资源勘查开发的统一规划和管理，全面增强矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力，按照国土资源部的部署和四川省人民政府的要求，依据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则、《四川省矿产资源管理条例》、《国土资源部矿产资源规划管理暂行办法》等法律法规和政策，制定本规划。

本规划以2007年为基年，2015年为目标年，展望到2020年，是全省矿产资源勘查、开发利用和保护的指导性文件，是依法管理和监督全省矿产资源勘查、开采活动的重要依据。四川省涉及矿产资源勘查、开发利用活动的相关行业规划应与本规划做好衔接。

本规划经国务院授权国土资源部审查同意，由四川省人民政府印发实施。

## 一、指导原则与规划目标

### (一) 规划背景

2001年至2007年，四川省矿产资源勘查开发取得重大成就。7年间，在国土资源大调查和地质勘查基金项目的引导和带动下，多元

化投资的矿产勘查呈现良好发展态势，全省地质勘查投入年均增长约12%，2007年达到6.0亿元，年底共设置探矿权973个，查明资源储量的矿种和矿区达到100种和1906处，其中有43种矿产的保有资源储量位居全国前5位，煤、铁、锰、钛、钒、铜、铅锌、轻稀土、磷、水泥用灰岩等重要矿产资源储量有所增加。全省矿业经济快速发展，矿山工业产值年均增长超过14%，2007年达到290.8亿元，矿业及其后续加工业作为全省工业支柱产业的地位进一步巩固，矿业经济已成为推动区域经济蓬勃发展的重要动力。攀西、川南、川东北、成都平原等地的能源、重要金属和非金属矿产资源开发基地建设成效显著，煤、铁、铜、金、轻稀土、芒硝、岩盐、磷、水泥用灰岩等重要矿产年开采量大幅增加，2007年全省矿山总数8529个，其中大中型矿山数479个，全省原矿总产量约3亿吨，矿产资源供应能力明显增强，已成为西部乃至全国的矿物原材料生产和加工大省。建立健全省市县三级矿产资源规划体系，大力加强矿业权设置管理和市场建设，全面推进整顿和规范矿产资源开发秩序，矿产资源勘查开采总量调控能力增强，开发利用布局不断优化，规模开发集约经营程度不断提高，开发秩序明显好转，矿山地质环境初步改善。这些都为规划期四川省矿产资源勘查开发又好又快发展奠定了坚实基础。

2008年至2020年，是四川全面建设小康社会的关键时期，矿产资源勘查开发将面临重大机遇和严峻挑战。四川成矿地质条件有利，主要矿产配套程度高且分布集中，总体查明程度约为四分之一，多数

矿产资源勘查开发潜力巨大，加之较为雄厚的地勘队伍、较为完善的矿产资源采选加工体系和数量多成本低的劳动力，矿产资源勘查开发前景广阔。加快建设美好家园和西部经济发展高地，加速推进工业化和城镇化，将对矿产资源保持强劲需求，为四川加快矿产资源勘查开发步伐提供强大动力。经济全球化和市场化趋势增强，科技进步日新月异，深化改革和扩大开放，有助于四川发挥后发优势，引领和推动矿产资源勘查开发加速发展。国家实施西部开发战略进入新阶段，加快基础设施建设，加大矿产资源开发利用力度，建设资源接替区，促进优势资源转化，为四川矿产资源勘查开发创造更加宽松的环境。东中西经济互动，“外资西移”、“内资西进”态势明显，为四川主动承接国内矿业重心西移、加快矿产资源勘查开发布局结构调整优化提供良好契机。同时，必须清醒地认识到，四川仍属于经济欠发达地区，发展水平总体较低且不平衡，矿产资源人均少，许多矿产禀赋差，重要矿产资源快速消耗态势短期内难以逆转，资源供需矛盾将日益突出，矿产资源勘查开发的制约因素增多。部分重要矿产储量增长低于生产增长，找矿难度不断增大，资源接续基地不足，一些主要矿山面临资源枯竭，经济社会发展的资源约束加剧，对矿产资源勘查开发的压力加大。矿产资源开发利用较为粗放，布局结构不尽合理，利用水平不高，解决矿产开发小、散、乱和矿山环境破坏等问题的任务非常艰巨。地勘单位、矿山企业的自主增长机制尚未形成，资源的规划统筹和市场配置缺乏制度性保障，矿产资源勘查开发的利益纠纷突出，

破除制约矿产资源勘查开发健康发展的深层次、结构性、体制性障碍任务繁重。

规划期间，必须珍惜来之不易的大好局面和难得的发展机遇，围绕“富民强省、全面小康”的发展目标，在矿产资源勘查开发领域，树立强烈的发展意识，开拓新的发展思路，增添新的发展举措，乘势而上，迎难而上，开创保障科学发展的矿产资源勘查开发新局面。

## **（二）指导原则**

规划期间，四川省矿产资源勘查开发的指导思想是：以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，遵循全国矿产资源规划的导向，紧密结合建设美好家园和西部经济发展高地对矿产资源勘查开发的需求，把提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力放在突出地位，统筹地质矿产调查与矿产资源勘查，合理开发利用与保护矿产资源，推进矿山地质环境保护与恢复治理，为全面建设小康社会提供更加有力的矿产资源支撑。

规划期间，四川省矿产资源勘查开发遵循的基本原则是：

**服从并服务于经济社会发展大局。**按照“加快发展，科学发展，又好又快发展”的总体取向，根据经济社会发展的需要，地质勘查工作要统筹部署、适度超前、拓展服务领域、加强重要矿种和重点成矿区带勘查、提高矿产资源保障程度，矿产资源配置要公平合理、向优势企业和重大建设项目倾斜，采矿总量调控要切实可行、适应经济社会发展水平，重要矿产资源要加强储备、提高持续供应能力。

**合理布局有序发展。**按照经济社会发展宏观布局要求，结合矿产资源分布特点和开发利用条件，矿产资源勘查开发要确定各具特色的区域发展方向、重点和时序，发挥政府财政资金的引导作用，鼓励社会多元化资金有序投入，形成协调、有序的勘查开发区域发展新格局。

**转变增长方式。**按照建设资源节约型、环境友好型社会和构建社会主义和谐社会的要求，矿产资源勘查开发要加快由粗放型向集约型转变。加强综合勘查、综合开采和资源保护，发展矿产资源领域的循环经济，提高节约与综合利用资源的水平。加强矿区的地质环境恢复治理和废弃土地复垦，最大限度减少资源勘查开发活动的环境代价。开发一方资源，做强一方产业，带活一方经济，富裕一方百姓，促进社会和谐进步。

**提高自主创新能力。**突出地勘单位、矿山企业的创新主体地位，加强人才队伍建设，鼓励原始创新、集成创新和再创新，增强自主创新能力，推进矿产资源勘查、开采和综合利用等环节的科技进步和结构调整，提升矿产资源勘查开发综合竞争力，促进矿产资源勘查开发走创新型发展道路。

**深化改革扩大开放。**全面推进矿产资源勘查开发管理体制机制改革，构建保障和促进科学发展的新机制，加强统一规划和管理，充分发挥市场配置资源的基础性作用，规范矿产资源勘查开发秩序，增强矿产资源勘查开发自主增长活力。矿产资源勘查开发要立足省内，实

行对内对外开放并举，“引进来”与“走出去”相结合，以大开放促大发展。

### （三）规划目标

规划期间，四川省矿产资源勘查开发要努力实现以下目标：

**矿业经济又好又快发展。**矿业产值增幅高于产量增幅，矿业利税增幅高于产值增幅。在提高矿业经济增长质量和效益的基础上，全省地质勘查投入年均增长 12%左右，2010 年超过 10 亿元，其中地方财政找矿投入超过 2 亿元，2015 年约 15 亿元，其中地方财政找矿投入约 3 亿元；全省矿山工业产值年均增长 11%左右，2010 年超过 400 亿元，2015 年约 650 亿元。

**矿产资源保障程度稳步上升。**加大矿产资源调查评价与勘查力度，强化探矿权设置的布局引导，新增一批能源和非能源重要矿产资源储量，新查明一批可供规模开采的矿产地，形成一批重要矿产资源勘查开发后备基地，努力实现重要矿产的储量增长大于储量消耗。探矿权设置数增幅与勘查投入增幅相适应，向重要矿种和重点成矿带倾斜，2010 年底设置约 1894 个，2015 年底约 2496 个。2008—2010 年，新发现和评价大中型重要矿产地约 50 处，提供约 6 个重要矿产资源勘查开发后备基地，取得约 10 个危机矿山接替资源找矿突破，煤炭提高资源储量类别 20 亿吨，新查明可供开采利用的大中型矿产地约 48 个。2011—2015 年，新发现和评价大中型重要矿产地约 80 处，煤炭提高资源储量类别 10 亿吨，新查明可供开采利用的大中型矿产

地约 75 个。到 2020 年，煤、铁、铜、铅锌、金、银、磷、水泥用灰岩等重要矿产的保障程度保持现有水平或得到提高。

| 专栏一 矿产资源勘查主要指标    |          |             |             |     |
|-------------------|----------|-------------|-------------|-----|
| 指 标               |          | 2008—2010 年 | 2011—2015 年 | 属性  |
| 新发现和评价大中型重要矿产地（处） |          | 50          | 80          | 预期性 |
| 新查明大中型重要矿产地（处）    |          | 48          | 75          |     |
| 新增查明资源储量          | 煤炭（亿吨）   | 10          | 12          |     |
|                   | 铁（矿石亿吨）  | 2           | 10          |     |
|                   | 锰（矿石万吨）  | 2000        | 5000        |     |
|                   | 铜（金属万吨）  | 40          | 70          |     |
|                   | 铅锌（金属万吨） | 150         | 300         |     |
|                   | 银（金属吨）   | 600         | 1000        |     |
|                   | 金（金属吨）   | 20          | 50          |     |
|                   | 磷（矿石亿吨）  | 3           | 5           |     |
| 水泥用灰岩（亿吨）         |          | 6           | 10          |     |

**矿产资源持续供应能力不断增强。**有效调控重要优势矿产开采总量，在稳定和提高资源可供性的基础上，平稳增加重要矿产资源开采量。到 2010 年，全省原矿年产量达到 4 亿吨左右，其中原煤约 9600 万吨，铁矿石约 7200 万吨，稀土矿石约 150 万吨、REO 20000 吨，水泥用灰岩大幅增至 9350 万吨以上。到 2015 年，全省原矿年产量达到 6 亿吨左右，其中原煤约 11000 万吨，铁矿石约 8970 万吨，稀土矿石约 180 万吨、REO 24000 吨，水泥用灰岩约 12500 万吨。到 2020 年，钒钛磁铁矿、稀土等战略性矿产和煤、硫铁矿、岩盐、芒硝等重要矿产的可供性继续保持稳定，铜、铅锌、磷、水泥用灰岩等重要矿产的可供性进一步增强。

| 专栏二 矿产资源开发利用主要指标       |                          |               |        |       |     |     |
|------------------------|--------------------------|---------------|--------|-------|-----|-----|
| 指 标                    |                          | 2010 年        | 2015 年 | 属性    |     |     |
| 重要矿产年开采总量              | 全省原矿总产量 (亿吨)             |               | 4      | 6     | 预期性 |     |
|                        | 原煤 (万吨)                  |               | 9600   | 11000 |     |     |
|                        | 铁 (矿石万吨)                 |               | 7200   | 8970  |     |     |
|                        | 铜 (矿石万吨)                 |               | 605    | 1010  |     |     |
|                        | 铅锌 (矿石万吨)                |               | 470    | 715   |     |     |
|                        | 金 (矿石万吨)                 |               | 260    | 660   |     |     |
|                        | 磷 (矿石万吨)                 |               | 760    | 1350  |     |     |
|                        | 硫铁矿 (矿石万吨)               |               | 775    | 1145  |     |     |
|                        | 岩盐 (矿石万吨)                |               | 1500   | 1910  |     |     |
|                        | 芒硝 (矿石万吨)                |               | 2000   | 2300  |     |     |
|                        | 水泥用灰岩 (万吨)               |               | 9350   | 12500 |     |     |
|                        | 钨 (WO <sub>3</sub> 65%吨) |               | 0      | 0     | 约束性 |     |
|                        | 锡 (金属吨)                  |               | 5500   | 6000  |     |     |
|                        | 锑 (金属吨)                  |               | 4000   | 4500  |     |     |
| 稀土 (REO 吨)             |                          | 20000         | 24000  |       |     |     |
| 矿产资源储备与保护              |                          | 年底储备重要矿产地 (处) |        | 30    | 35  | 预期性 |
| 矿产资源<br>开采<br>规模<br>结构 | 大中型矿山比例 (%)              |               | 6.6    | 8.4   |     |     |
|                        | 重要矿产<br>矿山平均<br>开采规模     | 原煤 (万吨/年)     |        | 6     | 8   |     |
|                        |                          | 铁 (矿石万吨/年)    |        | 40    | 45  |     |
|                        |                          | 铜 (矿石万吨/年)    |        | 15    | 20  |     |
|                        |                          | 磷 (矿石万吨)      |        | 15    | 20  |     |
|                        |                          | 岩盐 (矿石万吨)     |        | 60    | 65  |     |
|                        |                          | 芒硝 (矿石万吨)     |        | 65    | 70  |     |
|                        |                          | 水泥用灰岩 (万吨)    |        | 30    | 50  |     |
| 砖瓦用页岩 (万吨)             |                          | 3             | 5      |       |     |     |
| 矿产资源节约<br>与综合利用        | 矿山平均开采回采率 (%)            |               | 82     | 84    | 约束性 |     |
|                        | 主要矿产平均选矿回收率 (%)          |               | 84     | 86    |     |     |
|                        | 矿产资源总回收率 (%)             |               | 70     | 72    |     |     |
|                        | 煤矸石和粉煤灰利用率 (%)           |               | 65     | 75    |     |     |
|                        | 共伴生矿产综合利用率 (%)           |               | 40     | 45    |     |     |

**矿产资源利用和保护水平明显提高。**强化采矿权设置的布局 and 结构导向，加快建设竞争有序的矿业权市场，矿产资源开发利用布局不断优化，矿业集中度有序提升，形成一批自主创新能力和竞争力较强的大中型优势矿山企业，矿产资源节约与综合利用水平明显提高。到2010年和2015年，全省采矿权设置数分别控制至约8697个和8556个，储备的重要矿产地分别增至约30处和35处，大中型矿山比例分

别达到约 6.6%和 8.4%，矿产资源总回收率分别增至 70%和 72%以上，共伴生矿产综合利用率分别提高到 40%和 45%以上。到 2020 年，矿产资源利用和保护水平基本达到国内先进水平。

**矿山地质环境和矿区土地复垦状况明显改善。**绿色矿山建设取得明显进展，解决历史遗留问题的力度不断加大，新建和生产矿山的地质环境破坏区域得到全面恢复治理，毁损土地得到全面复垦利用。到 2010 年和 2015 年，历史遗留的矿山地质环境破坏区域恢复治理率分别达到 25%和 35%，历史遗留的矿区废弃土地复垦率分别达到 25%和 30%以上。到 2020 年，绿色矿山格局基本建立，矿山地质环境保护和矿区土地复垦水平全面提高。

| 专栏三 矿山地质环境和矿区土地复垦主要指标 |         |        |        |     |
|-----------------------|---------|--------|--------|-----|
| 指 标                   |         | 2010 年 | 2015 年 | 属性  |
| 矿山地质环境<br>恢复治理率（%）    | 新建和生产矿山 | 全面治理   |        | 约束性 |
|                       | 历史遗留矿山  | 25     | 35     |     |
| 矿区土地复垦率<br>（%）        | 新建和生产矿山 | 全面复垦   |        |     |
|                       | 历史遗留矿山  | 25     | 30     |     |

**矿产资源管理能力与水平明显提高。**增强民生为本和科学开发的理念，深化矿产资源有偿使用制度和矿业权管理制度改革，进一步完善矿产资源勘查开发的利益共享机制、激励机制、约束机制和矿区地质环境保护与恢复治理的长效机制，进一步提高规范矿业权市场和矿产资源勘查开发秩序的宏观调控能力，进一步健全对矿产资源勘查开发的监督管理体系，基本形成管理有规、市场有序、开发有责、调控有效、监督有力的矿产资源管理新局面。

## 二、统筹地质矿产调查与矿产资源勘查

### （一）加强地质矿产调查

按照“中央和地方统一部署，分工协作，各有侧重”的要求，加大地方财政支持力度，落实中央部署，统筹安排和实施基础地质调查、矿产资源调查评价、潜力评价、利用现状调查和地质资料开发利用等工作，提高全省地质矿产调查程度，为经济社会发展提供可靠的地质信息，为重要矿产资源勘查奠定基础。公益性地质矿产调查新发现或划定的矿产地，应及时向国土资源主管部门备案，作为公开、公平、公正地引导后续勘查开发的依据。

#### 1. 加强基础地质调查

根据四川灾后恢复重建的需要，发挥多目标、多学科和多技术的优势，加强重点地区大中比例尺基础地质调查工作，开展重点成矿区带的1:5万区域地质调查、区域地球物理调查、区域地球化学调查和区域遥感地质调查，开展重点地区水文地质调查、工程地质调查、环境地质调查和农业地质调查，加强敏感地区的地下水和地质环境监测，显著提高全省基础性地质工作程度，拓展地质工作服务领域，为社会提供有效快捷的地质信息服务。

#### 专栏四 基础地质调查重大项目

1. **重点成矿区带基础地质调查。**在四川三江地区、攀西地区等的重点成矿区带开展 1:5 万区域地质、地球物理、地球化学和遥感地质调查,提高地质调查与研究程度。

2. **重点地区基础地质调查。**开展四川西部地区 1:25 万区域地质调查,在重大工程建设区、地质灾害多发区、旅游及自然保护区等开展 1:5 万区域地质调查;分步安排龙门山地区和攀西地区 1:20 万区域重力调查;开展四川盆地 1:25 万多目标区域地球化学调查;配合“金土地工程”,在土地整理区开展农业地质调查评价;在甘孜、阿坝、凉山地区和在重要经济区、重大工程区开展中大比例尺水文、工程、环境地质综合调查,开展岩溶石山等缺水地区的地下水资源及地质环境调查评价,开展阿坝等大骨节病高发地区的地下水调查评价。

3. **敏感地区地下水和地质环境监测。**加强成都平原、安宁河谷平原地下水动态监测;开展 1:25 万地质环境遥感动态监测与评价,为南水北调西线工程区、重要旅游区、红层丘陵地区等服务。

4. **基础地质数据的更新。**开展全省基础地质调查数据更新工作。

## 2. 加强矿产资源调查评价

在重要成矿区带统筹安排 1:5 万矿产资源远景调查。在成矿条件有利、有较大资源潜力、工作程度总体较低的重点调查评价区和重要成矿远景区,大力推进区域矿产资源调查评价工作,加强国家需要、四川又有较大资源潜力的铁、锰、铜、铅、锌、镍、金、银等矿产资源调查评价,开展省内急需且尚有资源潜力的低硫煤、煤层气、优质非金属矿产和缺水地区地下水资源调查评价,圈定找矿靶区,发现和评价新的矿产地,拉动后续矿产资源勘查,提供一批新的后备资源基地。做好砖瓦用页岩、砂石等第三类矿产的调查评价工作,合理划定接替和后备矿产地。

### 专栏五 矿产资源调查评价重大项目

1. **矿产资源远景调查。**在四川三江地区和攀西地区的重要成矿区带开展1:5万矿产资源远景调查,提供新的找矿远景区和找矿靶区。

2. **能源矿产调查评价。**开展川南煤田、攀枝花宝鼎—红坨地区、川北米仓山地区、马边—越西地区、盐源盆地的煤炭和煤层气资源远景调查评价,尽快提供一批可供进一步勘查的矿产地,增强全省中长期发展的能源保障。

3. **金属矿产调查评价。**在川西北地区的重要成矿远景区,以锰、铜、铅、锌、锡、金、银等为主攻矿种开展调查评价。在攀西地区的重要成矿远景区,以富铁、锰、铜、富铅锌、锡、镍、铂族等为主攻矿种开展调查评价。开展四川盆地西缘铜矿和铅锌矿的资源远景调查。

4. **非金属矿产调查评价。**开展马边—雷波地区的磷矿资源综合调查研究,降低后续勘查开发风险。根据区域经济发展的需要,积极安排优质、高效、新型、适用非金属矿产资源调查评价工作。

5. **地下水资源调查评价。**在地下水资源丰富、人口集中的地区开展地下水水源地调查评价工作。

6. **矿产资源调查评价数据的更新。**开展全省矿产资源调查评价数据更新工作。

### 3. 开展矿产资源潜力评价和利用现状调查

以煤、铁、锰、铜、铝、铅、锌、镍、钨、锡、钼、锂、金、银、稀土、磷、硫铁矿、重晶石、萤石等矿种为主要对象,开展重要矿产资源总量预测评价,编制重要成矿区带成矿规律与预测图,建立和完善全省重要矿产资源潜力预测数据库,基本摸清全省重要矿产资源潜力及其空间分布。

系统开展矿产资源储量利用调查和矿业权核查,全面掌握矿产资源储量利用情况。综合集成矿产资源储量利用状况调查成果和潜力评价成果,开展全省矿产资源勘查开发的区域划分工作,为矿产资源规划、管理、保护和合理利用提供支撑。

#### 4. 综合利用和深度开发地质资料

加强涵盖地质、矿产、地球化学、地球物理、地质遗迹等信息的综合性和专业性数据库的建库工作，推进地质工作信息化。分级建设地质资料数据服务信息系统和网站，推进公开性地质资料网上在线服务和地质图书、档案、文献的开放与服务。深化对地质资料的综合分析研究，加强地质资料数据产品开发和专项服务，推进原始地质资料和实物地质资料的开发利用，大幅度提高地质资料社会化利用水平和利用效益。

#### (二) 加强和规范矿产资源勘查

##### 1. 加强重要矿产资源勘查

**加强能源矿产勘查。**在川南煤田的古叙矿区和筠连矿区，加快勘查程度较低矿段的普查和详查，为大型煤炭基地规划建设提供依据。加强宜宾、攀枝花、凉山、广元、广安、达州、泸州、内江、乐山、自贡、眉山等地的煤炭勘查，加大优质炼焦煤资源的找矿力度，提供一批新的后备资源基地，增强当地煤炭供给能力。在煤层气富集区，大力推进煤炭和煤层气的综合勘查开发。到 2015 年和 2020 年，全省煤炭新增资源储量、升级资源储量分别达到 22 亿吨、30 亿吨和 35 亿吨、31 亿吨，保障程度稳中略升。开展四川盆地的油砂和盆周山区等地的地热资源勘查。

**加强重要金属矿产勘查。**以铁、锰、铜、铅、锌、锡、镍、金、银、铂族和稀有金属等为重点矿种，在川西北地区、攀西地区等地的

重点成矿远景区和找矿靶区加强勘查，着力寻找中型、大型、超大型矿床，提供一批可供进一步详查、勘探和开发的矿产地。

**加强重要非金属矿产勘查。**加强峨边、马边、雷波等地的磷矿勘查，开展汉源、金口河、金阳、宁南、会东等地的磷矿勘查，提交可供勘探开发的大中型磷矿产地 3 处、可供详查的磷矿产地 9 处、可供普查的磷矿产地 5 处，到 2015 年和 2020 年，磷矿新增资源储量、升级资源储量分别达到 6 亿吨、4 亿吨和 8 亿吨、7 亿吨，为四川磷化工产业发展奠定资源基础。加强有地方特色的水泥原料、玻璃原料、陶瓷原料、冶金辅助原料、饰面石材和晶质石墨、优质膨润土等重要非金属矿产勘查，提供一批可供开发利用的矿产地。开展四川盆地的富钾卤水勘查。

**加强地下水勘查。**开展大中型煤炭基地、磷化工基地、有色金属矿山基地等的地下水勘查，为重要矿产基地开发提供水资源保障。加强城镇应急地下水水源地勘查，提高城镇供水安全保障程度。继续实施红层找水打井的后续保障工程和推广工程，逐步引导红层分布区内约 2000 万农民改善饮水卫生和用水条件。开展老少边穷缺水农村地区和地方病高发区地下水勘查，为人畜安全饮水提供保障。

**加强危机矿山接替资源勘查。**优先在华蓥山地区的煤炭产地、绵竹什邡地区的磷矿产地和攀西地区的铅锌矿、铜矿、富铁矿产地等开发矿区，实施大中型危机矿山接替资源找矿项目，探边摸底，攻深找盲，延长矿山服务年限，提高矿山经济效益，为华蓥市等资源型城镇

可持续发展提供更有力的资源保障。鼓励矿山企业开展矿区深部和外围找矿，寻找后备接替资源。

**加强矿山生产勘探。**提高矿山（块段）开采前的资源储量类别，做好矿产资源储量动态监测，加强共伴生矿和尾矿的综合评价与勘查，提高资源开发利用的总体效益。

## 2. 规范矿产资源勘查空间秩序

**划定不同功能的矿产资源勘查规划区，实行勘查规划分区管理。**

重点勘查区内严格规范矿产资源勘查工作，设置探矿权，应有计划投放，公开、公正、择优出让，其中的专项勘查区内，用地质勘查基金统一进行前期勘查。限制勘查区内严格控制探矿权设置数量，保护资源和生态环境。禁止勘查区内除公益性地质工作外，已有的矿产资源勘查开采活动要逐步有序退出。加强对重要成矿远景区地质找矿的统筹规划，引导各级财政资金和社会资金有序投入矿产勘查。在重要找矿靶区、大中型矿山深部及外围地区，推进整体勘查，严禁将矿产地化大为小、分割出让，严禁新设探矿权勘查程度低于原有工作程度。在富铁、富锰、铜、铝、镍、铅、锌等紧缺矿产具有找矿前景区域、具有矿产资源潜力的老少边穷地区，优先设置探矿权，鼓励社会资本投入商业性矿产资源勘查。在稀土矿等国家规定实行保护性开采的特定矿种的矿产地，具有重要价值需要保护的矿区，现阶段开发技术条件不成熟的矿产地，有计划开展矿产资源勘查活动。鼓励探采一体化，为采而探，避免盲目形成呆矿。

## 专栏六 矿产资源勘查规划区

**重点勘查区。**为保障经济社会中长期发展对重要矿产资源的需求，划定下列对国家和四川经济发展具有战略意义的重要矿产资源潜力区为重点勘查区。(1)康定大渡河重点勘查区，面积约 18141 平方千米，主攻矿种铜、镍、铂、金、稀有金属等；(2)三江重点勘查区，面积约 41125 平方千米，主攻矿种铜、铅、锌、锡等多金属和银、金等贵金属；(3)攀西重点勘查区，面积约 61606 平方千米，主攻矿种炼焦用煤、铁、铜、铅、锌、锰、金、银、锡、铂等；(4)川南重点勘查区，面积约 12877 平方千米，主攻矿种煤，综合评价煤层气和硫铁矿。为了保障国家和四川重要矿业开发基地的资源供给，在重点勘查区中划定下列重要矿产资源集中分布区为专项勘查区。(1)汉源—甘洛专项勘查区，面积约 436 平方千米，主攻矿种铅、锌，兼顾磷；(2)冕宁专项勘查区，面积约 736 平方千米，主攻矿种轻稀土；(3)攀枝花专项勘查区，面积约 3759 平方千米，主攻矿种钒钛磁铁矿，兼顾煤等；(4)马边—雷波专项勘查区，面积约 3639 平方千米，主攻矿种磷，兼顾铅、锌；(5)川南古叙—筠连专项勘查区，包含古叙、筠连两个国家规划矿区，面积约 7785 平方千米，主攻矿种煤炭，综合评价煤层气和硫铁矿。

**限制、禁止勘查区。**在省内世界自然文化遗产地和国家级省级自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、原始森林分布区，划定下列限制勘查区和禁止勘查区：(1)九寨沟—黄龙世界遗产保护区，限制勘查面积约 13557 平方千米，禁止勘查面积约 5185 平方千米；(2)四川大熊猫栖息地和青城山—都江堰世界遗产保护区，限制勘查面积约 14906 平方千米，禁止勘查面积约 3447 平方千米；(3)贡嘎山、海螺沟国家级风景名胜保护区，限制勘查面积约 9435 平方千米，禁止勘查面积约 1538 平方千米；(4)峨眉山—乐山大佛世界遗产和瓦屋山国家森林公园保护区，限制勘查面积约 3461 平方千米，禁止勘查面积约 1398 平方千米；(5)稻城亚丁国家级自然保护区，限制勘查面积约 2730 平方千米，禁止勘查面积约 740 平方千米；(6)蜀南竹海和石海洞乡国家级风景名胜保护区，限制勘查面积约 253 平方千米；(7)红原—若尔盖湿地保护区，禁止勘查面积约 30313 平方千米。

限制勘查区还包括：省内其他国家级省级自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园和地质遗迹保护区，长江干流及一级支流、重要城镇、铁路、高速公路、重大工程设施及其周围 500 米范围内。

禁止勘查区还包括：省内国家级省级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园和地质遗迹保护区的核心区和自然保护区的缓冲区，军事禁区，港口、机场、国防工程设施圈定地区和城市规划区，重要工业区、大型水利和工程设施分布区、铁路和重要公路两侧及城镇市政工程附近一定距离内。

**允许勘查区。**重点勘查区、限制勘查区和禁止勘查区以外的其他勘查区，为允许勘查区。

**科学划分勘查规划区块，合理设置探矿权。**划分勘查规划区块应充分考虑已知勘查信息、勘查程度、自然地理条件、已设矿业权的影

响和规划布局的要求，对拟设置探矿权的勘查范围、勘查矿种、勘查级别（预查、普查、详查、勘探等）、主体资质、出让方式、出让时序、转让方式以及查明矿产地的开发方式、储备方式等准入条件提出规划建议，有利于科学合理地勘查、开采和保护矿产资源。未纳入省级矿产资源规划或矿业权设置方案的勘查规划区块，应报经勘查登记主管部门同意后划定。包含或切割已设矿业权勘查开采范围的勘查规划区块，划定前应征求相关矿业权人的意见，维护其合法权益。勘查规划区块一经划定，不得擅自更改。设立、延续、变更、保留和整合探矿权，应以划定的勘查规划区块为依据，符合规划准入条件，一个勘查规划区块原则上只设置一个勘查主体。

### **3. 合理调控探矿权设置总量**

**建立健全矿产资源勘查准入机制。**对碲铋矿等资源储量有限、需要储备和保护的特色矿种，岩盐、芒硝等资源储量保证程度高、矿产品供大于求的矿种，沉积型低品位硫铁矿、石棉等开发利用对环境损害大的矿种进行勘查，应加强规划论证，采取必要的资源保护和环境保护措施。禁止勘查砖瓦粘土、维护生态环境不可缺少的泥炭以及国家和省政府规定禁止勘查的其他矿种。安排重要矿产的前期勘查工作，应从发展需要和资源分布特点出发，进行专家评审和规划论证，优选项目和勘查单位，严格实行项目目标考核和年度检查，为合理引导商业性勘查、储备重要矿产地、形成后备勘查开发基地提供有力保障。新设立探矿权应保持已知勘查信息的完整性，从勘查源头上防止

一矿多开和大矿小开。

**加强对探矿权投放的引导。**根据发展需要和资源分布特点，合理引导新增探矿权投放方向，分期分批集中配套投放探矿权，为区域经济发展提供资源保障。攀西地区探矿权设置向勘查煤炭、黑色金属、有色金属和重要非金属矿产倾斜，川西北地区向勘查有色、稀有、贵金属等矿产倾斜，川南地区向勘查煤炭、化工矿产及其他重要金属和非金属矿产倾斜，川东北地区 and 成都地区重点推进有市场需求和资源潜力的矿山深部和外围找矿工作。鼓励在矿产资源勘查中，推广应用新理论、新技术、新方法，加强综合勘查和综合评价。鼓励有甲级地勘资质的单位对大中型矿产地进行集约勘查，鼓励有甲级、乙级地勘资质的单位对小型矿产地进行整体勘查。在法定最大的独立勘查范围内，鼓励性质相近、相邻的已设探矿权整合为一个探矿权。

**建立探矿权人勘查区块退出机制。**严格审查矿产资源勘查资质和勘查工作方案，强化探矿权人的义务，严格监督探矿权人在勘查期限内的勘查投入。勘查期满未获可供进一步勘查矿产地的应及时注销探矿权，查明矿产地的鼓励提高勘查级别或申请采矿登记。对圈而不探、未完成最低勘查投入等法定义务、以采代探和擅自部署开拓工程，经责令整改而逾期不改或整改不力的，实行强制退出并不予批准新的探矿权。

### 三、合理开发利用和保护矿产资源

#### (一) 调控矿产资源开发利用总量

对矿产资源开采总量和采矿权投放总量进行有效调控，促进矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应。强化对总量配额指标执行情况的监督管理，重要矿产的总量调控指标应逐级分解落实到市（州）和县（市、区），煤炭、铁、稀土、磷、岩盐、芒硝等重要矿产的生产总量控制目标应落实到主要矿山。实施重要矿产资源保护和储备，增强抵御突发事件和市场风险的能力。

##### 1. 提高重要矿产资源供应能力

**能源矿产：**有序开采煤炭资源，保障经济建设需求。加大川南煤田等无烟煤产地的开发力度，合理确定重点地区煤炭开采规模和强度，限制开采高硫煤、高灰煤，鼓励采取选别回采等措施降低原煤灰份及硫含量，改善原煤结构，保持原煤产量稳定增长。稳步推进煤炭资源开发整合，调整改造中小煤矿，推进大型煤炭基地建设，到 2010 年和 2015 年，煤炭矿山数分别减至约 1350 个和 1200 个。扶持煤层气资源的开发利用，探索煤层气地面抽采利用技术，加强煤炭生产矿山煤层气的抽取利用。因地制宜地开发利用地热资源，积极推进油砂、油页岩等非常规能源矿产的勘查开发利用。

**金属矿产：**鼓励合理开发利用铁、锰、铜、铅、锌、岩金、银、铂族和锂、铌、钽等金属矿产，重要金属矿产资源开采总量保持平稳增长，为钢铁冶金和有色金属工业持续健康发展提供资源保障。推进

钒钛磁铁矿伴生钒钛等资源的创新开发和综合利用，严格控制钒钛磁铁矿采矿权投放，允许其他铁矿采矿权设置数量小幅增加，到 2010 年和 2015 年，钒钛磁铁矿年产矿石量增至约 5500 万吨和 6300 万吨，铁矿山总数稳定在 150 个左右。加快攀西地区和川西北地区大中型有色金属矿山建设，实现新老矿山的有序接替，2015 年铜矿石年采量达到 1010 万吨以上，铅锌矿石达到 715 万吨以上，2020 年保持稳定较快增长。允许铜、铅、锌、金、银和锂、铌、钽矿采矿权设置数量小幅增加，矿山总数稳定在 200 个左右。

**非金属矿产：**鼓励企业依靠科技进步，研究开发新型非金属矿产品和非金属矿物材料，扩大非金属矿应用领域。合理开采适应地区经济发展需要的建材等非金属矿产，实现矿山布局与城乡建设、土地复垦和环境保护的有机衔接。保持磷矿开采量稳步较快增长，2015 年磷矿石产量超过 1350 万吨，有力保障磷化工业发展。研究推广含钾岩石的农业应用技术。鼓励规模开采水泥原料、玻璃原料、陶瓷原料、饰面石材和其它非金属矿产。到 2015 年，水泥用灰岩的年产量达到约 12500 万吨，矿山数减少至约 250 个；玻璃用石英岩、砂岩、白云岩产量达到约 200 万吨，矿山数减少至 100 个左右；陶瓷用的砂岩、页岩、粘土产量达到约 200 万吨，矿山数减少至 50 个左右；饰面用大理石、花岗石荒料产量达到约 35 万立方米，矿山数减少至 100 个左右；建筑石料产量达到约 1500 万吨，矿山数减少至 700 个左右；砖瓦用页岩产量达到约 1.3 亿吨，矿山数减少至 2500 个左右。

**地下水。**分层合理开采地下水，促进地下水资源的优化配置和可持续利用，保护区域地质环境。

## **2. 加强重要优势矿产保护和开采管理**

**能源矿产：**加强优质煤、环保煤和特殊煤种的保护性开采，合理控制开采规模。加强焦煤、肥煤、气煤等的保护和合理利用。限制或禁止开采生态脆弱地区的泥炭资源。

**金属矿产：**对钨、锡、锑、稀土等国家实行保护性开采的特定矿种的勘查和开采实行规划调控、限制开采、严格准入和综合利用。对红格多元素共生矿等不可替代的、稀缺的战略资源的开发利用，应在国家层面进行全面统筹和系统推进，建设产学研一体化的区域创新体系，建立通畅的协调机制，在综合开发利用的工艺技术未成熟前不得开采已封存和纳入储备的矿区。严格实行国家保护性开采矿种的年度开采总量指标控制，严禁超计划开采，到 **2015** 年，不得开采钨矿，锡年产矿石量约 **38** 万吨、金属量 **6000** 吨，锑年产矿石量约 **22** 万吨、金属量 **4500** 吨，稀土年产矿石量约 **180** 万吨、**REO** 量 **2.4** 万吨。有计划开采铝土矿和钼矿，加强对铟、锗、镓等稀散稀有金属矿产和碲铋矿等特色矿产的保护。

**非金属矿产：**限制开采重晶石、萤石、石墨、菱镁矿、滑石、富磷矿等矿产，限制开采岩盐、芒硝等供过于求的矿产，严格控制采矿权设置。控制新建扩建水泥用灰岩矿山企业，严禁随意扩大生产规模，严禁将优质水泥用灰岩和白云岩作为普通建筑碎石开采。

### 3. 实施矿产资源保护和储备

加强重要矿产资源保护和储备，增强抵御突发事件和市场风险的能力。逐步划定煤炭、钒钛磁铁矿、锰矿、铜矿、铅锌矿、稀土矿、岩盐、芒硝、磷矿等重要矿产的禁止开采区和限制开采区，实行资源保护和储备。对国家出资探明的矿产地和暂不利用的大中型矿产地进行矿产资源保护、储备及后续开发，应报经省人民政府同意并按程序划定相应的禁止或限制开采区。以大、中型矿区（床）为对象，在重要成煤远景区划定约 10 个禁止或限制开采的大中型井田，划定约 5 个钒钛磁铁矿、1 个锰矿、1 个铜矿、2 个铅锌矿、2 个稀土矿、3 个岩盐、4 个芒硝、2 个磷矿的禁止或限制开采的大中型矿产地，加强资源保护和储备。鼓励矿山企业对铜等紧缺矿产及其矿产品进行商业储备。逐步建立政府和企业合理分工的重要矿产地储备机制，通过多种渠道投入，加大对矿产资源储备地的保护、管理和经济补偿力度，巩固四川重要矿产资源的优势地位。

#### （二）优化矿产资源开发利用布局

##### 1. 推动矿产资源开发利用与区域协调发展

根据四川经济社会发展布区和矿产资源分布特点，发挥各地区的特色和优势，将矿产资源开发利用与区域经济发展紧密结合起来，逐步形成特色突出、优势互补的五大矿产资源经济区。

**成都化工建材矿产资源经济区。**包括成都、德阳、绵阳、眉山、资阳 5 市，是四川经济最发达的地区，其经济发展方向是“城乡一

体、率先跨越”。区内优势矿产有芒硝、磷矿和水泥原料等。重点加强成都平原芒硝矿、绵竹什邡磷矿的矿山改造和矿业经济重点发展区域建设，发展都江堰、江油等地的水泥、玻璃原料生产，提高开发利用建筑类矿产的规模化、集约化程度，培育饰面石灰岩等新型非金属矿产品开发。

**川南能源化工矿产资源经济区。**包括自贡、宜宾、泸州、内江、乐山 5 市，矿业开发历史悠久，其经济发展方向是“产业整合、快速崛起”。区内优势矿产有煤炭、岩盐、硫铁矿、磷矿和水泥、玻璃、建筑陶瓷矿物原料。积极推进古叙矿区和筠连矿区无烟煤的有序开发，压缩高硫煤生产，控制硫铁矿开采，提高资源利用水平，改善矿山环境。有序推进马边地区磷矿的规模开发和集约经营，促进磷化工基地建设。控制和调整产大于销的岩盐生产，着力开发生产适销对路的精细盐化产品。鼓励规模集约开发建材资源，优化水泥、玻璃、陶瓷产业结构和布局，增强其竞争力。

**攀西黑色有色矿产资源经济区。**包括攀枝花市、凉山州、雅安市，是矿产资源的“聚宝盆”，其经济发展方向是“资源整合，高速增长”。控制区内原煤产量，鼓励优煤优用，保障中长期以自给为主的能源需求。大力加强钒钛磁铁矿的综合利用，积极发展钒钛新材料，并实现规模生产。加强会理会东有色金属矿山的资源整合和技术更新，提高有色金属矿产品的生产与加工能力。整合冕宁稀土矿资源，严格控制开发利用总量，提高稀土系列深加工产品的研究开发和生产能力。有

序推进甘洛汉源铅锌矿、会东盐源铁矿的规模化、集约化开发利用，提高矿产品生产与加工能力。稳步发展区内石材、石墨及其他特色非金属矿产的开发利用，提高宝兴“蜀白玉”等资源的综合利用与深加工水平。

**川东北能源建材矿产资源经济区。**包括南充、遂宁、达州、广安、巴中、广元6市，其经济发展方向是“开发资源、培育产业”。区内矿产资源主要集中在大巴山—华蓥山一带，炼焦煤、水泥原料、陶瓷原料、砂金等矿产具有相对优势。稳步推进达县、华蓥山地区优质煤的开发，压缩高硫煤开采。依托水泥产业结构调整，推进水泥原料矿产的规模集约开发。加大新型玻陶原料和饰面石材的开发力度，提高建材原料生产加工的竞争力。继续做好红层干旱地区地下水的勘查开发。

**川西北高原有色稀有贵金属矿产资源经济区。**包括甘孜、阿坝2个州，是省内主要的牧业区和长江上游天然林保护工程实施区，其经济发展方向是“保护生态、点状发展”。区内有色、稀有、贵金属等矿产找矿潜力大，已查明部分重要矿产地。加强甘孜西部和阿坝北部有色、贵金属等矿产规模开发的前期准备，有序推进矿产资源的开发利用。逐步提高或新增里伍地区铜矿、白玉呷村银多金属矿、巴塘夏塞银多金属矿、康定呷基卡锂矿、九寨沟潘金矿等的开发能力，加强矿山环境保护与恢复治理。

建立矿产资源经济区的协调互动机制，加强矿产资源开发利用的区域统筹、优势互补和协作互助，消除不合理的行政干预和市场壁垒，增强发达地区对欠发达地区的带动和辐射作用，加大对革命老区、民族地区和经济欠发达地区的支持力度，扩大矿业开发的合作与资源整合范围，引导同类和相关企业聚集，促进全省特色矿产业发展。

## 2. 实行矿产资源开采规划分区管理

依据经济社会发展需要、主体功能区要求和矿产资源禀赋条件，统筹矿产资源勘查与开采，划定不同功能的矿产资源开采区，对全省矿产资源开采实行分区管理，加强对国家规划矿区和对国民经济有重要价值的矿区的监督管理和保护，促进矿产资源开发利用合理布局。

**加强重点开采区内矿产资源规模开采和集约利用。**在矿产资源比较集中和开发利用条件好的地区，划定重点开采区，重点规划和统筹安排矿产资源勘查开采活动，促进大中型矿产地整体勘查和开发，提高新建矿山最低开采规模标准，依法做好矿产资源开发整合，优化矿山布局和企业结构，引导资源向大中型现代化矿山企业集中，实现有序勘查开发、规模开采和集约利用，形成一批矿产资源稳定供给和创新资源开发模式的矿产资源开发基地。禁止不符合规划要求和不具备相应资质条件的企业进入重点开采区开采矿产资源。**14**个国家级和省级重点开采区中，包括已查明的**110**个主要矿区，**2015**年主要矿产原矿产量增加至**7500**万吨以上，采矿权设置总数控制在**500**个以内。

## 专栏七 矿产资源开采规划区

**重点开采区。**(1)古叙重点开采区,属国家规划矿区,主要矿产为煤炭。(2)筠连重点开采区,属国家规划矿区,主要矿产为煤炭。(3)白马红格重点开采区,主要矿产为钒钛磁铁矿。其中,白马矿区属国家规划矿区。(4)盐源平川重点开采区,主要矿产为铁矿、煤炭。(5)会东重点开采区,主要矿产为铅锌矿、铁矿。(6)会理重点开采区,主要矿产为铜矿、铁矿。其中,拉拉厂铜矿区属国家级重点开采区。(7)甘洛汉源重点开采区,主要矿产为铅锌矿、磷矿。(8)九龙里伍重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为铜矿。(9)白玉呷村重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为铅、锌、银等矿产。(10)丹巴杨柳坪重点开采区,主要矿产为镍、铂族、铜矿。(11)冕宁牦牛坪重点开采区,属国家级重点开采区,主要矿产为稀土矿。(12)什邡绵竹重点开采区,主要矿产为磷矿。(13)马边重点开采区,主要矿产为磷矿。(14)广元江油重点开采区,主要矿产为中型以上矿区的水泥和玻璃原料。

**鼓励开采区。**(1)康定呷基卡鼓励开采区,主要矿产为锂铍铷钽等稀有金属矿。(2)可尔因鼓励开采区,主要矿产为锂铍铷钽等稀有金属矿。(3)锅巴岩鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的“蜀白玉”大理石。(4)小金鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的优质大理石。(5)泸定荣经鼓励开采区,主要矿产为中型以上矿区的优质花岗石和大理石。

**限制开采区。**(1)华蓥山限制开采区,主要矿产为中高硫煤炭。(2)芙蓉限制开采区,主要矿产为中高硫煤炭。(3)虎牙限制开采区,主要矿产为沉积型铁锰矿。(4)巴塘夏塞限制开采区,主要矿产为银锡铅锌多金属矿。(5)岔河限制开采区,主要矿产为锡矿。(6)松潘限制开采区,主要矿产为难选冶金矿。(7)大陆槽限制开采区,主要矿产为稀土矿。(8)成都平原限制开采区,主要矿产为芒硝矿。(9)威西限制开采区,主要矿产为岩盐。(10)石棉县限制开采区,主要矿产为石棉。

**禁止开采区。**红原若尔盖禁止开采区,主要矿产为泥炭。

**允许开采区。**重点开采区、鼓励开采区、限制开采区、禁止开采区以外的开采区为允许开采区。

**促进鼓励开采区内矿产资源开发利用。**鼓励在矿产品市场前景好,有后续加工产业的紧缺矿种分布的区域开展矿产资源开发活动,提高紧缺矿产保障程度。鼓励在具有资源潜力的老少边穷地区进行符合资源与环境保护要求的矿产资源开发活动,推动欠发达地区经济发展。5个省级鼓励开采区主要分布于老少边穷地区,包括已查明的18个主要矿区,经规划论证后,可适当降低新建矿山最低开采规模等准入条件,2015年采矿权设置总数增加至65个左右。

**严格限制开采区和禁止开采区的管理。**加强矿产资源保护，限制在国家规定实行保护性开采的特定矿种分布区、有地方特色并需保护性限量开采矿种分布区、市场容量有限且资源利用方式不合理的区域、当前技术经济条件下无法合理利用资源的区域开展矿产资源开发活动；禁止在实行矿产资源储备和保护的矿产地开展矿产资源开发活动。严格控制采矿活动对生态环境的影响，依法限制或禁止在自然保护区、地质遗迹保护区（地质公园）、重要饮用水水源保护区等生态环境保护区域一定范围内开展矿产资源开发活动。禁止在重要基础设施、重大工程设施圈定范围内勘查开采矿产资源，禁止在国家和省重点保护的历史文物和名胜古迹所在地进行矿产资源勘查开采活动。**10**个省级限制开采区内包括已查明的**77**个主要矿区，按照资源环境保护优先、适度开发的原则，对限制开采区内的矿产开发实行科学规划论证，提高矿山企业采选技术准入条件，严格控制采矿权设置总量、主要矿产的开采总量和开采规模，加大对小、散、乱矿山的整改力度，**2015**年采矿权设置总数控制在**350**个以内。禁止开采区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的勘查开发活动，已有开发活动逐步有序退出，及时复垦被破坏的土地。

建设大型基础设施、大型建筑物或者建筑群，有关主管部门和建设单位应当向国土资源主管部门了解拟建工程所在地区的矿产资源分布和开采情况，未经规划论证和国土资源主管部门批准，不得压覆重要矿产地或矿床。划分主体功能区，设置自然保护区、世界文化自

然遗产、森林公园、风景名胜区等范围时，有关主管部门应与国土资源主管部门进行充分衔接。

### 专栏八 矿业经济重点发展区域

**古蔺叙永矿业经济重点发展区域和筠连矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产都是无烟煤。按照国家规划矿区有序开发利用煤炭资源的规定，整顿整合改造中小型煤矿，鼓励以井田为单元整体勘查开采煤炭资源，推进无烟煤规模集约有序开发，节约和综合利用煤及其共伴生矿产，促进煤电、煤冶、煤化产业发展和一体化经营，稳步建设四川的两个新型煤炭生产加工基地。

**攀枝花矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是钒钛磁铁矿、煤炭等。以又好又快发展钒钛新材料加工基地、钢铁生产基地、煤炭采选焦化基地以及石材、石墨加工基地等为主要依托，结合矿产品流向合理配置攀枝花市及周边地区的能源、金属、非金属优势矿产和重要矿产，优化资源开采加工的功能分区，提高资源节约与综合利用的水平和矿产品就近加工增值的内聚力。

**会理会东矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是铜矿、铅锌矿等。以铜、铅、锌开发利用为龙头，形成资源开采与加工综合配套的矿业基地，提高镍、钴、钼、金、银、硫等共伴生矿产的综合利用水平及其示范集聚效应，带动会理县、会东县及周边地区有色金属矿产的合理配置。

**冕宁矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是稀土矿。按照国家产业政策和保护性开采稀土矿的要求，控制开采总量，规范矿山开采秩序，发展技术含量高、适销对路、附加值高的深加工产品，提高资源开发利用水平。

**威西矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是岩盐。根据市场需求，加大岩盐开采加工结构调整力度，资源配置向发展精细盐化工产品倾斜，着力优化盐化工产业集群，着力打造盐业优势经济平台，带动全省高效利用盐矿资源。

**眉山矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是芒硝。根据市场需求，加大芒硝开采加工结构调整力度，资源配置向发展精深加工产品倾斜，进一步优化开采加工布局，拉长产品链，壮大产业集群，改善矿山环境，提高成都平原芒硝资源开发的整体竞争力。

**什邡绵竹矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产是磷矿。扶持重要矿山灾后恢复重建，稳定川中地区磷矿开采能力，延长主要矿山服务年限。加强磷矿加工、化工产业集群的技术改造和结构调整，集约节约和综合利用磷矿资源。发展资源型循环经济，发挥矿产品加工的集聚优势，建立振兴川中磷化基地的资源利用新模式。

**康定泸定矿业经济重点发展区域。**调控的重要矿产包括铜、铅、锌、银、锂等金属矿产。规范矿山开发秩序。以康定甲基卡锂辉石矿、道孚农戈山铅锌矿、九龙里伍铜矿、巴塘夏塞银多金属矿、白玉呷村银多金属矿、丹巴杨柳坪铂镍矿等矿山为资源支撑，建设相对集中的矿产资源加工基地。发展绿色矿业，促进“富民安康”工程有效实施。

### 3. 促进矿业经济重点发展区域建设

在矿产资源赋存条件好、基础设施配套性好、开发利用活动相对

集中的地区，划定矿业经济重点发展区域，根据其产业布局和经济发  
展对矿产资源的需求，积极改善矿业投资环境，支持和鼓励大中型矿  
山企业的发展，引导小型矿山企业的联合重组，优先安排矿产资源领  
域循环经济发展示范工程，促进资源优势转化为发展优势，促进后续  
冶炼、深加工产业发展，以资源为基础引导重化工业、原材料等基地  
建设合理布局，形成资源开发利用的集聚优势，承接我国矿业中心西  
移，促进四川建设西部矿业经济发展高地。

#### **4. 科学划分开采规划区块并指导采矿权合理设置**

划分开采规划区块应综合考虑矿产赋存特点、资源储量、采矿技  
术经济条件、已设矿业权等因素和规划布局的要求，对拟设置采矿权  
的开采区范围、开采矿种、开采方式、主体资质、出让方式、出让时  
序、转让方式、资源保护措施等准入条件提出规划建议，有利于科学  
合理地开发矿产资源。未纳入矿产资源规划或矿业权设置方案的开采  
规划区块，应报经开采登记主管部门同意后划定。包含或切割已设矿  
业权勘查开采范围的开采规划区块，划定前应征求相关矿业权人的意  
见，维护其合法权益。开采规划区块一经划定，不得擅自更改。设立、  
延续、变更和整合采矿权，应以划定的开采规划区块为依据，符合规  
划准入条件，一个开采规划区块原则上只设置一个采矿主体。

### **（三）调整矿产资源开发利用结构**

#### **1. 推进矿产资源规模化开采**

矿山开采规模必须与矿区的资源储量规模相适应，一个矿区（床）

原则上只设一个开发主体，严禁大矿小开、一矿多开。严格制定和执行矿区（床）矿产资源开发集约经营、规模开采的规划准入要求，达不到矿山最低开采规模、最低服务年限等规划准入条件的矿产资源开采项目，不得新设立采矿权；已有采矿权的变更和延续要逐步达到规划要求。

发挥重要矿产资源分布相对集中的优势，鼓励大中型矿山企业通过合理补偿、整体收购、联合经营等方式整合周边小矿山，鼓励中小型企业按照市场规则实施兼并重组，鼓励以矿产品为原料的优势企业参与矿山企业的兼并、重组和改造，促进矿业集中化、规模化、基地化发展。

实施小矿分类管理制度，将小矿发展与贫困地区脱贫致富、安置农村富余劳动力就业、建设新农村和构建和谐社会相结合，合理利用资源和保护生态环境。

到 2015 年，大中型矿山比例达到 8.4% 以上，重要矿产生产矿山的规模开采和集约经营水平明显提高，大中小型矿山进一步协调发展。

## 2. 推进矿山企业技术更新

积极推进矿山企业在矿产资源勘查、开采、加工领域的技术更新。鼓励矿山企业以大幅度提高矿产资源勘查深度、精度和速度为重点，积极开发和引进先进勘查技术、设备，提高攻深找盲能力。积极推行先进、适用的采选加工技术，鼓励发展低品位、难选冶和复杂共生矿

利用技术，发展尾矿等固体废物综合利用技术，发展节能、节材、节水、降耗技术和工艺，推广应用清洁生产和安全生产技术，逐步淘汰落后设备、技术、工艺和方法，促进矿山企业提高资源利用能力，走节约、清洁、安全和可持续发展的道路。

### **3. 优化矿产品结构**

鼓励矿产开采加工企业根据市场需求和国家产业政策，延伸产业链，调整矿产品生产结构，推进低档产品向中高档产品、单一产品向配套产品、低附加值产品向高附加值产品、高耗能产品向低耗能产品的转化，提高资源利用水平。鼓励常规矿物原料替代品的开发利用，鼓励对二次资源和可循环利用资源的开发利用，引导节能型产品的应用，逐步形成与国情相适应的节约资源消费模式。加强非金属矿产品合理开发利用，提高非金属矿产的精细加工水平和集约化利用程度，发展高新技术和环境保护领域应用的新型非金属矿物材料。限制高能耗、高污染和以出口为主要流向的矿产品开发。

### **4. 促进资源型城镇可持续发展**

支持资源型城镇寻求切合实际、各具特色的发展模式。对资源开采处于增产稳产期的城镇，要依据矿产资源规划，适度开发，延伸上下游产业；鼓励发展循环经济，拓宽资源开发利用领域；提早规划产业结构调整和优化升级，积极培育新兴产业。对资源开采出现衰减的城镇，加强资源综合评价，开发利用好各种共伴生资源，充分挖掘本地资源潜力，进一步做好危机矿山接替资源找矿工作，加大对矿山企

业接替资源预查和普查的支持力度，引导矿山企业出资完成详查和勘探；加快产业结构调整步伐，抓紧培育发展成长性好、竞争力强的接续替代产业。对于资源枯竭城镇，进一步加大财政转移支付力度，落实支持政策，指导产业转型和尽快形成新的主导产业。

#### **（四）节约与综合利用矿产资源**

##### **1. 提高矿产资源开发水平**

**提高矿产资源开采回采率和选矿回收率。**以煤炭、钒钛磁铁矿、铜矿、铅锌矿、金矿、稀土矿、岩盐、芒硝、饰面石材等生产矿山为重点，鼓励和支持矿山企业应用、推广、开发先进适用的采选技术、工艺和设备，不断提高矿产资源采选水平，减少储量消耗和矿山废物排放。到 2015 年，全省矿山平均开采回采率达到 84%，主要矿产平均选矿回收率达到 86%，矿产资源总回收率达到 72%。

**加强矿产资源采选回收率准入管理和监督检查。**新建矿山不得采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备。切实制定开采回采率、选矿回收率和综合利用率的准入标准，达不到要求的不得颁发、延续采矿许可证。强化对开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率的监督检查，矿山开采回采率和选矿回收率应达到经批准的矿山设计和开发利用方案的要求，引导和强制矿山企业切实提高矿产资源采选水平。

##### **2. 加强矿产资源综合利用**

**加强低品位、共伴生矿产资源的综合勘查与综合利用，**充分利用矿产资源。对具有工业价值的低品位、共伴生矿产，统一规划，综合

开采，综合利用。重点加强钒钛磁铁矿、有色稀有贵金属和稀土等矿产在开采、选矿和加工过程中对共伴生有益组份的分离提取和综合利用，弥补资源的不足和降低对环境的污染。合理开发利用低燃值煤以及铁、锰、铜、铅、锌、磷等大宗矿产的贫矿和难选冶矿。

**加强矿山固体废物、尾矿资源和废水利用。**鼓励矿山企业内部或不同企业之间的原料、产品、排放物合理循环，充分利用矿山固体废物和尾矿资源中的有用成分，通过废物的减量化、无害化和资源化，促进资源环境协调发展。重点开展煤矸石、金属矿山固体废物和尾矿、非金属矿山固体废物的综合利用，到 2015 年，煤矸石和粉煤灰利用率达到 75%以上。提高矿山废水的循环利用效率，矿业用水复用率提高到 90%以上。提高铁、铜等废旧金属的回收利用水平，有效替代资源的开采，减少能源消耗和环境污染。

**完善矿产资源综合利用的激励引导机制。**推动实施矿产资源综合开发利用计划，提高技术创新能力。推进低品位、共伴生矿产、矿山固体废物和尾矿资源等的调查工作，全面评价综合利用潜力。严格矿产资源综合勘查和综合评价的地质勘探报告评审备案制度。对暂不能综合开采或综合利用的矿产及含有用组分的尾矿，应采取有效保护措施。明确尾矿开发的准入条件和技术要求等规定，鼓励和支持矿山企业开展矿产资源节约与综合利用和节能减排。对提高资源利用效率的技术改造项目和综合利用项目，制定相应的优惠政策。执行定期发布

鼓励、限制和淘汰的技术、工艺、设备名录制度，建立技术咨询服务体系，有效引导矿产资源节约与综合利用。

### 3. 发展矿产资源领域循环经济

按照“再勘查、减量化、再利用、资源化”的原则，促进形成有利于节约资源、保护环境的资源开发利用模式。加大对矿产资源领域循环经济发展的支持力度。建立评价指标体系，科学评价矿山企业循环经济发展状况。以矿山企业为主体实施循环经济发展示范项目，推进煤矸石、难选冶黑色金属、共伴生有色多金属、矿山固体废物和多金属尾矿资源等综合开发利用，引导和带动矿产资源领域循环经济发展。探索发展循环经济的有效模式，大力推进绿色矿山建设，安全、环保、可持续地发展矿业经济。

#### 专栏九 矿产资源领域发展循环经济示范项目

**提高钒钛磁铁矿中钛资源利用率技术创新项目。**在取得-40 μm级的钛铁矿回收的基础上进一步解决-19 μm级钛铁矿的回收；改进老尾矿开发中的采、选技术和二次尾矿转运堆存、安全处置技术等。

**会理铜矿综合利用示范项目。**利用低品位矿石选矿，综合回收共伴生钴、钼等，发挥艾萨炉处理铜矿的先进功能，有效回收伴生硫用于处理氧化镍矿，促进资源循环利用。

**攀枝花硫钴精矿与拉拉钴精矿的综合回收项目。**综合利用两种低品位难利用物料，即硫钴精矿中的硫焙烧制酸供钛白粉厂作溶剂，钛白粉副产物绿矾供硫钴精矿焙烧作添加剂，提高烧渣的铁品位使铁得到合理利用等。

**磷、硫、钛化工产业间循环经济示范项目。**在磷化工、硫铁矿制酸和钛白粉生产间进行产业嫁接、封闭循环利用二次资源、减排降耗，提高资源利用率。

**白玉呷村银多金属矿综合利用示范项目。**依靠技术创新，开展共伴生组分综合利用，在环境脆弱地区创建环保型矿山。

**钒钛磁铁矿煤基直接还原示范项目。**在转体炉内用煤基还原剂直接还原钒钛磁铁矿，熔化分离出高钛渣，提高钛、铁利用率，有效利用资源。

**煤矸石发电和生产建材示范项目。**利用洗煤尾矿和煤矸石发电、烧制墙体砖和耐火材料等。

## 四、保护与恢复治理矿山地质环境

### (一) 加强矿山地质环境保护

**严格矿产资源开发利用的环境保护准入管理。**加强矿产资源开发过程中的环境保护，最大限度减少或避免因矿产开发而引发的矿山地质环境问题。制定和完善矿山建设项目地质环境影响评价的指标体系和标准，严格落实新建、改建、扩建矿山的地质环境影响评价制度和建设用地地质灾害危险性评估制度。矿产资源开发利用必须制定矿山地质环境保护方案，有关水土保持、地质灾害防治、土地复垦等矿山地质环境保护的目标、措施和资金预算，经规划论证通过后作为申办和换领采矿许可证的依据。禁止在城市规划区、主要交通道路沿线直观可视范围内露天开采矿产资源，并严格控制地下开采。禁止新建对生态环境产生不可恢复的破坏性影响的矿产资源开采项目，限制开采砂金、石棉和沉积型低品位硫铁矿，禁止开采湿地泥炭和可耕地的砖瓦用粘土等矿产。

**加强对生产矿山地质环境保护的监督管理。**制定完善矿山地质环境保护与恢复治理等技术规范和标准。预防为主、防治结合，将矿山地质环境保护与恢复治理目标纳入矿山企业年度检查重要内容，加强矿山生产过程中对地质环境影响的控制。对造成矿山地质环境严重破坏的，责令限期整改，逾期整改不达标的予以关闭。

**加强矿山地质环境调查与监测。**进一步健全并实行政府主导、矿山企业配合、社会参与的矿山地质环境调查评价制度，组织开展大中

比例尺矿山地质环境调查评价，对矿产资源集中开发区和重要成矿远景区的地质环境背景、现状、变化趋势和对策建议等进行调查与评估，为矿山地质环境保护治理提供依据。实行矿山地质环境监测、预报、预警报告制度，建立和完善全省矿山地质环境监测体系和矿山地质环境动态管理信息系统，加强矿产资源集中开发区和生态脆弱地区的矿山地质环境监测，加强基层矿山地质环境监测机构建设，建立重点区域和重点矿山的地质环境监测网络，健全重点矿区地质灾害预警预报体系，加强对全省矿山地质环境的有效监控和监测数据的快速采集、分析处理与定期发布。

## **（二）加快矿山地质环境恢复治理**

**明确矿山地质环境恢复治理工作责任。**明确矿山地质环境恢复治理的相关法律责任，全面实施矿山地质环境恢复治理保证金制度，加强对采矿权人履行矿山地质环境恢复治理义务情况的监督检查。明确各级政府对本行政区域内矿山地质环境恢复治理的目标任务，并列入各级政府的任期目标和年度工作目标。

**实行矿山地质环境恢复治理分类管理。**分类指导、区别对待，实行差别化资金筹措政策，充分调动多元经济成分投入矿山地质环境恢复治理的积极性，加快矿山地质环境恢复治理的进程，促进新老矿山及资源枯竭型城市的生态恢复。对有重大贡献的国有矿山，采取政府扶持和企业分担等方式，合力做好矿山地质环境恢复治理。对已关闭和无主矿山，各级政府应采取有力措施，调动多渠道资金投入矿山地

质环境恢复治理。到 2015 年，历史遗留的矿山地质环境破坏面积恢复治理率达到 35%以上。对于新建和生产矿山，按照“谁破坏，谁治理”的原则，严格执行“三同时”制度，加强矿山对采矿选矿排放“三废”的处理、对矿区水土资源破坏和地质灾害的治理，实施矿山地质环境全面恢复治理。

### 实施矿山地质环境恢复治理重点项目。

在攀枝花、凉山、泸州、宜宾、乐山、广元、达州等地划定矿山地质环境重点治理区，有计划地开展矿山地质环境治理。重点开展矿山采空区地面塌陷、水土环境污染和矿山固体废物占用破坏土地等环

#### 专栏十一 矿山地质环境重点治理项目

1. **川东北地区煤炭开采区治理项目。**重点在广元一旺苍、达竹、华蓥山等煤炭开采区开展滑坡、地面塌陷、地下含水层破坏等的治理。
2. **龙门山地区煤炭、非金属矿开采区治理项目。**重点在梓潼石灰岩开采区、彭州煤炭一石灰岩开采区、绵竹一什邡煤磷开采区等进行河道淤积、崩塌、滑坡、泥石流、地质地貌景观和生态环境破坏等的治理。
3. **攀西地区煤炭、金属、非金属矿开采区治理项目。**重点在攀枝花煤炭一钒钛磁铁矿开采区、会理一会东铜铅锌锡矿开采区、冕宁铁矿一稀土矿开采区、甘洛铅锌矿开采区、雅安大理岩一石棉开采区等开展地面塌陷、崩塌、滑坡、排土场、尾矿库、矿渣、泥石流和生态环境破坏等的治理。
4. **川南地区煤炭、硫铁矿、盐岩开采区治理项目。**重点在宜宾煤炭一硫铁矿开采区、泸州煤炭一硫铁矿开采区、乐山煤炭一盐岩开采区、自贡煤炭一盐岩开采区、资中一威远一隆昌煤炭开采区等开展地面塌陷、崩塌、滑坡、尾矿库和地下水疏干等的治理。
5. **川西北地区有色贵金属开采区治理项目。**重点在塔公金矿区、马脑壳金矿区等开展泥石流、生态环境破坏等的治理。
6. **成都平原芒硝开采区治理项目。**重点在成都、眉山等芒硝矿开采区开展地面塌陷、滑坡等的治理。

境问题治理，改善矿区及周边地区生态环境。加强矿山地质环境恢复治理技术与推广应用。开展矿山环境保护与恢复治理示范试点工作，优先安排技术先进、工艺可行、投入产出合理、治理效果显著的项目。矿山地质环境恢复治理项目严格按国家和行业技术标准进行设计和组织施工，加强对项目实施的监督检查，确保恢复治理质量，促进矿山地质环境明显改善。

### **（三）积极推进矿区土地复垦**

**严格矿产资源开发利用的土地复垦准入管理。**严格落实矿区土地复垦方案审查制度，新建（改、扩建）矿山项目没有土地复垦方案不予受理采矿权申请。严格实施矿区土地复垦方案，采取有效措施，最大限度减少破坏土地面积、降低破坏程度，切实保护耕地特别是基本农田。努力实现边开采、边保护、边复垦。建立矿区土地复垦监管和监测制度，将矿区土地复垦任务完成情况纳入矿山企业年检内容，没有完成土地复垦任务的矿山企业不予通过年检。

**积极开展矿区废弃地复垦。**加强矿区土地复垦权属管理，明确矿区复垦土地使用权，在优先安排农业利用的前提下，鼓励多用途使用。对历史遗留矿山废弃土地，逐步建立以政府资金为引导的多元化投融资渠道，鼓励各方力量开展矿区土地复垦，到 2015 年，历史遗留矿山废弃土地复垦率达到 30%以上。对新建和生产矿山，坚持“谁破坏、谁复垦”，依法落实业主土地复垦责任，建立并推进矿区土地复垦费征收使用管理制度，促进开采造成破坏的土地全面得到复垦利用。

**实施矿区土地复垦重点项目。**在成都、攀枝花、泸州、绵阳、乐山、达州、雅安、凉山等地划定矿区土地复垦重点区，有计划地开展矿区土地复垦，优先复垦基本农田保护区内因采矿破坏废弃的土地。推进矿区土地复垦的技术研究和推广应用，开展矿区土地复垦示范工作，加强露天开采建材矿山损毁土地的复垦，积极推进其他矿区土地复垦，逐步开展对 203 个占用和破坏土地面积较大矿区的土地复垦工作。在岷江、沱江、涪江、渠江、嘉陵江等沿江区域，对采沙、采石损毁土地进行覆土改地和复垦，应做好配套的河道疏浚、堤堰修筑等恢复治理工作。在丘陵地区和山区，对开采砖瓦用页岩、建筑石料等损毁土地进行覆土改地和复垦，应做好配套的边坡稳定化处理等恢复治理工作。

## 五、强化规划实施保障措施

按照社会主义市场经济要求，健全规划实施机制，改善规划实施环境，确保矿产资源勘查开发规划任务的完成和规划目标的实现。

### （一）健全规划实施机制

#### 1. 完善规划体系

**加强矿产资源规划体系建设。**组织编制实施各市（州）和重点县（市）的矿产资源总体规划，以及矿产资源勘查开发重点矿种、重点领域的专项规划和区域规划，逐级落实本规划确定的主要任务、指标、分区和政策。重要矿种、重点矿区、大中型矿产地实行统一规划和管理，充分发挥规划对资源配置的统筹和调控作用。市县级矿产资源总

体规划要对本级管理矿产（指根据法律法规规定和上级国土资源部门授权，由本级管理并颁发采矿许可证的矿产）的开发、利用和保护活动进行统筹安排。规划体系建设要符合“衔接统一、分工明确、重点突出”的要求，坚持“下级规划服从上级规划，专项规划和区域规划服从总体规划”的原则，维护矿产资源规划的权威性和整体性。矿产资源规划编制要与国民经济和社会发展规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、环境保护规划等相互衔接。

**扩大规划的民主决策和公众参与。**编制矿产资源规划，要建立健全专家咨询制度、部门联系协调机制和公众参与机制，充分发挥行业协会作用，加强规划协调、咨询和论证，实行规划审批专家论证制度，提高规划决策的科学化和民主化水平。规划一经批准要及时发布、公告并广泛宣传，提高公众认识，接受社会监督，促进规划顺利实施。

## **2. 加强规划实施管理**

**健全和落实规划实施责任制。**全省各级人民政府及相关部门应当采取措施，严格执行矿产资源规划，维护本行政区域内矿产资源勘查开发的正常秩序。将矿产资源开发利用总量调控、勘查开发布局与结构调整、节约与综合利用、矿产资源储备、矿山地质环境恢复治理等重大规划目标纳入管理目标体系进行考核，并将规划执行情况作为主要领导业绩考核的重要依据。有关单位、组织、企业和个人要自觉履行法定义务，遵守矿产资源规划，支持和配合规划实施工作。

**完善并严格实行规划审查制度。**完善规划审查制度，规范审批前

置的规划方案编制、规划论证等规划服务。对矿产资源调查评价、勘查、开采、保护和矿山地质环境恢复治理与土地复垦项目实行严格的规划审查。矿业权的审批、出让、变更和延续等必须符合矿产资源规划。不符合矿产资源规划的项目，不得批准立项，不得审批、颁发勘查许可证和采矿许可证，不得批准用地。

**推行规划年度实施方案。**将矿业权设置、矿产勘查开采总量调控、布局结构调整、资源节约与综合利用、矿山地质环境恢复治理等目标和任务，按年度分地区进行分解落实。

**加强规划实施监督管理。**将规划执行情况列为国土资源执法监察的重要内容，定期公布各地规划执行情况。对违反规划审批颁发勘查许可证、采矿许可证的，上级国土资源主管部门应当及时予以纠正，并依法追究直接责任人和有关领导的责任，从重查处在禁止勘查区和禁止开采区内审批颁发勘查许可证、采矿许可证的行为。给当事人造成损失的，应当追究责任，由责任单位赔偿相对人的损失。对违反矿产资源规划勘查、开采矿产资源的，国土资源主管部门应当予以纠正；造成矿产资源破坏的，要依法查处；构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

**严格矿产资源规划调整和修编。**建立规划实施评估机制，评估报告报规划审批机关备案，并作为规划调整和修编的依据。因形势变化需要进行指标调整的，应进行科学论证。严格规划调整和修编的程序，应对规划调整和修编的必要性、合理性和合法性等进行评估和论证。

凡涉及勘查开发方向、规模、布局等原则性修改的，必须报原审批机关批准。

### **3. 推进科技创新和重大项目实施**

**推进科技进步和技术创新。**加快建设以地勘单位和矿山企业为主体、市场为导向、产学研相结合的矿产资源勘查开发科技创新体系，鼓励地质勘查新理论、新技术、新方法的研究、推广和应用，积极扶持和引导矿山企业研究开发、引进和应用先进的采选工艺、技术和设备，积极发展矿山地质环境监测、保护与恢复治理技术。

**组织实施矿产资源开发利用重大项目。**按照国家产业政策，紧密结合四川实际，集中力量，有序安排，重点支持规划安排和引导的矿产资源勘查、开发、储备、保护项目和矿山地质环境恢复治理、矿区土地复垦项目，支持矿产资源领域循环经济发展项目，依法提供矿产资源规划项目的用地保障，始终保持矿产资源规划项目对科学发展的有力支撑，努力增强矿产资源勘查开发的发展后劲。开辟多元化投资渠道，加大对矿产资源规划重大项目的资金支持，做好重大项目的组织实施，强化监管，加强跨地区、跨部门的协调与合作，实现重大项目的既定目标。

### **4. 加强规划基础建设**

**深入开展矿产资源勘查开发形势分析。**强化日常统计和专项统计，及时准确提供基础数据和信息。科学预测经济社会和矿业形势发

展，深入开展矿产资源可供性分析，把握经济社会发展对矿产资源勘查开发的新要求。

**加强矿产资源规划基础研究工作。**深入调查研究，完善矿产资源规划理论，拓展规划管理工作的有效途径。完善国土资源调查、矿产资源潜力评价、储量利用调查和矿业权核查等工作成果对规划的决策支持机制，科学有效地推动规划编制与实施。

**建立完善规划管理信息系统。**按照全国统一标准和部署，完善省、市、县三级矿产资源规划数据库，做好规划管理信息与相关信息资源的整合，实现与矿产资源勘查、开发利用、储量、矿业权等基础数据库的衔接和共享，建成具有信息管理、分析查询、监督评价和辅助决策功能的规划管理信息系统，提高规划管理的效率和服务水平。

**加强人才培养和队伍建设。**加强教育和管理，培育德才兼备、结构合理、素质优良的规划专业队伍，提高规划管理整体水平，增强规划管理功能，实现基层矿产资源管理全面到位。加强事业单位支撑能力建设，提高服务水平。建立健全规划资质管理制度。

## **（二）改善规划实施环境**

### **1. 依法推进矿产资源规划服务**

严格执行现行矿产资源法律法规，深入贯彻国家矿产资源宏观调控政策，根据建立保障科学发展新机制、开创矿产资源管理新局面的需要，结合四川健全和完善矿业权管理制度的进程，加强矿业权审批前置的规划服务，加强矿业权市场准入的规划服务，加强对矿业权设

置条件的规划论证，提供科学合理设置矿业权的规划依据，妥善解决矿产资源勘查开发的总量、布局、结构、时序等问题，为完善规划管理法律制度、强化规划法律地位提供实践依据。

## **2. 加强和规范矿产资源管理**

健全矿产资源勘查开发管理体系，完善勘查登记、地质资料汇交、储量备案、开采登记和勘查开采年度检查、资源储量动态管理、矿产品运销管理、执法动态巡察等制度，提高行政效能，加强对矿业权设置和勘查开发活动的监督管理，及时查处各类违法违规行爲，维护矿业权人的合法权益和矿产资源勘查开发的正常秩序。加强对矿业权市场的规范和监管，明确矿业权市场准入条件，实行矿业权信息公开化，营造公平、公正、公开的市场环境，为政府调控市场、市场引导企业提供保障。鼓励矿山企业建立资源节约管理制度，加强资源消耗定额管理，调动矿山企业节约降耗、综合利用和清洁生产的积极性。

## **3. 加强矿产资源经济政策导向**

政府财政公益性地质找矿专项资金向重点调查评价区倾斜，地质勘查基金向重点勘查区倾斜，对重大找矿突破予以奖励。严格实行矿产资源有偿取得，合理分摊资源开发成本，促进矿产资源价格与市场供求关系、资源稀缺程度和环境损害成本相适应。及时制订四川省地质勘查基金项目收益分配的具体办法，促进矿产勘查开采良性循环。及时制订四川省各级政府出资形成的矿业权处置办法，促进矿产资源集约开发和节约利用。及时修订四川省矿产资源补偿费征收管理办

法，推进矿产资源补偿费征收与储量消耗挂钩，减少资源浪费。合理调整政府矿产资源有偿收益的分配比例，鼓励矿产资源就地深加工，矿产资源开发收益分配向资源原产地倾斜，支持矿产地居民改善生产生活条件，促进资源开发地区可持续发展。

#### **4. 积极参与国内外矿业合作**

有效利用和规范国内外资金、技术、人才参与四川矿产资源勘查开发，引导和推进四川优势企业开展省外、国外矿产资源勘查开发。认真落实国家相关政策和部署，不断完善符合四川实际的“请进来”管理办法、准入条件、审批通道和“走出去”交流方式、合作平台。

附表 1: 四川省矿业权设置总量调控指标

| 行政区名称 | 2007 (实际数) |      | 2010 年分解数 |      | 2015 年分解数 |      |
|-------|------------|------|-----------|------|-----------|------|
|       | 探矿权        | 采矿权  | 探矿权       | 采矿权  | 探矿权       | 采矿权  |
| 总 计   | 973        | 8529 | 1894      | 8697 | 2496      | 8556 |
| 成都市   | 5          | 332  | 25        | 380  | 35        | 350  |
| 自贡市   | 2          | 319  | 20        | 310  | 30        | 300  |
| 攀枝花市  | 58         | 320  | 115       | 370  | 160       | 390  |
| 泸州市   | 3          | 634  | 45        | 650  | 71        | 680  |
| 德阳市   | 9          | 250  | 35        | 280  | 30        | 253  |
| 绵阳市   | 47         | 478  | 70        | 610  | 70        | 500  |
| 广元市   | 99         | 344  | 120       | 380  | 140       | 360  |
| 遂宁市   | 1          | 218  | 10        | 175  | 10        | 165  |
| 内江市   | 12         | 454  | 29        | 500  | 33        | 520  |
| 乐山市   | 5          | 567  | 91        | 626  | 100       | 610  |
| 南充市   | 2          | 512  | 2         | 442  | 6         | 430  |
| 眉山市   | 26         | 366  | 35        | 300  | 45        | 290  |
| 宜宾市   | 9          | 1047 | 30        | 960  | 61        | 920  |
| 广安市   | 6          | 299  | 30        | 204  | 40        | 185  |
| 达州市   | 6          | 778  | 17        | 800  | 20        | 800  |
| 雅安市   | 105        | 449  | 125       | 450  | 155       | 450  |
| 巴中市   | 28         | 416  | 80        | 475  | 100       | 490  |
| 资阳市   | 12         | 193  | 15        | 170  | 20        | 160  |
| 阿坝州   | 103        | 89   | 160       | 95   | 300       | 110  |
| 甘孜州   | 222        | 86   | 390       | 100  | 420       | 115  |
| 凉山州   | 213        | 378  | 450       | 420  | 650       | 478  |

附表 2: 四川省矿产资源重点调查评价分区

| 序号 | 编号    | 名称                      | 所在行政区      | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                   |
|----|-------|-------------------------|------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 1  | DQ001 | 白玉—理塘—巴塘—得荣地区铅锌铜金矿找矿远景区 | 甘孜州        | 98°58'26"~99°48'30"<br>28°21'20"~30°54'40"   | 12158                    | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 2  | DQ002 | 稻城邓波—木里菜园子铜金铅锌银矿找矿远景区   | 甘孜州        | 99°42'00"~100°36'45"<br>27°42'44"~29°28'10"  | 4272                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 3  | DQ003 | 稻城—木里美沟铜铁铅锌银找矿远景区       | 甘孜州        | 100°08'28"~101°00'00"<br>28°57'19"~29°13'20" | 1651                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 4  | DQ004 | 理塘唐颜—当卓沟铜铅锌银矿远景区        | 甘孜州        | 99°42'55"~100°01'00"<br>29°34'45"~30°38'39"  | 1715                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 5  | DQ005 | 白玉赠科—昌台铅锌铜银金汞重晶石矿远景区    | 甘孜州        | 98°45'29"~99°46'12"<br>30°43'20"~31°43'20"   | 4664                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 6  | DQ006 | 石渠洛须—新龙卓达纳铜铅锌锡银铁矿远景区    | 甘孜州        | 97°53'15"~100°00'00"<br>31°20'00"~32°38'19"  | 5824                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 7  | DQ007 | 木里松机庚—金山金铜(镍)矿远景区       | 甘孜州<br>凉山州 | 100°39'00"~101°32'15"<br>27°56'40"~28°54'40" | 3466                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 8  | DQ008 | 理塘阿加隆洼—查瓦额金铜铅锌锡矿远景区     | 甘孜州        | 100°01'33"~100°42'51"<br>29°24'40"~30°20'10" | 1597                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 9  | DQ009 | 木里水洛铁金银铅锌矿远景区           | 凉山州        | 100°12'09"~100°43'32"<br>28°05'19"~28°42'00" | 1966                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 10 | DQ010 | 汉源清溪—黑区铅锌铜锰银找矿远景区       | 凉山州<br>雅安市 | 102°34'37"~103°15'20"<br>28°58'00"~29°56'39" | 3678                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |

| 序号 | 编号    | 名称                    | 所在行政区             | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                   |
|----|-------|-----------------------|-------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 11 | DQ011 | 会理—会东铜铅锌银找矿远景区        | 凉山州               | 101°53'15"~103°03'50"<br>26°02'40"~26°42'00" | 2642                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 12 | DQ012 | 木里新山—盐源模范村铜铅锌矿远景区     | 凉山州<br>攀枝花市       | 100°46'19"~101°12'09"<br>27°21'19"~28°03'20" | 1473                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 13 | DQ013 | 马边铜厂埂—金阳铅锌铜银磷矿远景区     | 乐山市<br>雅安市<br>凉山州 | 102°54'12"~103°46'36"<br>27°22'00"~28°46'41" | 3448                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 14 | DQ014 | 布拖—会东铅锌铜银铁磷矿远景区       | 凉山州               | 102°36'59"~102°55'50"<br>26°30'00"~27°44'00" | 2471                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 15 | DQ015 | 盐源棉垭铅锌铁矿远景区           | 凉山州               | 101°02'15"~101°39'45"<br>27°17'19"~27°48'30" | 2192                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 16 | DQ016 | 德昌-会理下村铜铁铅锌锡银铂镍矿远景区   | 凉山州               | 102°03'00"~102°28'28"<br>26°26'40"~27°40'40" | 3666                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制。 |
| 17 | DQ017 | 盐源盐塘—国胜铜金铂镍铅锌锰（银）矿远景区 | 凉山州               | 101°08'15"~101°56'15"<br>26°57'20"~27°51'19" | 2850                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 18 | DQ018 | 道孚菜子坡—农戈山铅锌铜铁金银锡矿远景区  | 甘孜州               | 100°48'24"~101°49'05"<br>30°15'19"~31°11'20" | 2069                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 19 | DQ019 | 壤塘金木达—理县金矿远景区         | 阿坝州               | 100°35'32"~103°12'32"<br>31°24'00"~32°42'00" | 10111                    | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 20 | DQ020 | 崇州—天全铜铅锌硫铁矿远景区        | 成都市<br>雅安市        | 102°26'27"~103°33'56"<br>29°59'20"~30°54'00" | 3226                     | 大中比例尺地质调查、物化遥、矿产检查及工程控制  |
| 21 | DQ021 | 丹巴—康定铂镍铜金矿远景区         | 甘孜州               | 101°34'15"~102°07'41"<br>30°01'19"~31°11'20" | 3002                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制   |

| 序号 | 编号    | 名称                          | 所在行政区      | 拐点坐标   | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主要工作内容                 |
|----|-------|-----------------------------|------------|--|--------------------------|------------------------|
| 22 | DQ022 | 巴塘雅洼—得荣奔都铜金铅<br>锌铁锰矿远景区     | 甘孜州        | 99°09'13"~99°31'32"<br>28°21'20"~30°07'20"   | 3130                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 23 | DQ023 | 石棉菩萨岗—西昌菜子地金<br>铜铅锌铁碲铋铂矿远景区 | 雅安市<br>凉山州 | 101°42'32"~102°24'36"<br>27°58'39"~29°35'35" | 2611                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 24 | DQ024 | 石棉—喜德铁锡钨铅锌铜矿<br>远景区         | 雅安市<br>凉山州 | 102°10'00"~102°29'14"<br>28°09'15"~29°06'40" | 1456                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 25 | DQ025 | 甘洛铅锌铜铁磷矿远景区                 | 凉山州        | 102°32'18"~102°56'09"<br>28°38'40"~29°15'19" | 2054                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 26 | DQ026 | 峨眉山—布托铜铁磷远景区                | 凉山州<br>乐山市 | 102°44'03"~103°42'18"<br>27°40'00"~29°38'18" | 7054                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |
| 27 | DQ027 | 九龙三垭铜锌铅金矿远景区                | 甘孜州<br>凉山州 | 101°31'10"~102°01'00"<br>28°15'20"~28°49'20" | 1297                     | 大中比例尺地质调查、物探、矿产检查及工程控制 |

注：不包括能源矿产。

附表 3: 四川省矿产资源勘查分区

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区      | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                      |
|----|-------|------------|------------|-------|-----------------------|--|---------------------------|
| 1  | KZ001 | 康定大渡河重点勘查区 | 阿坝州<br>甘孜州 | 重点勘查区 | 18141                 | 1、101°35'00",32°00'00"; 2、104°04'45",32°00'00"; 3、102°04'45",30°49'15";<br>4、102°13'00",30°49'15"; 5、102°13'00",30°32'30"; 6、102°24'15",30°32'30";<br>7、102°24'15",30°00'00"; 8、101°26'45",30°00'00"; 9、101°26'45",30°17'50";<br>10、100°59'45",30°17'50"; 11、101°00'20",31°02'50"; 12、101°34'10",31°02'10"   | 铁、铜、铅、<br>锌、锰、金、<br>银、锡、铂 |
| 2  | KZ002 | 西南三江重点勘查区  | 甘孜州        | 重点勘查区 | 41125                 | 1、98°09'30",32°26'45"; 2、98°34'35",32°26'30"; 3、98°34'55",32°10'10";<br>4、98°57'00",32°10'10"; 5、98°57'00",32°04'50"; 6、99°07'45",32°04'50";<br>7、99°07'45",31°59'50"; 8、99°33'30",31°59'50"; 9、9°33'30",31°52'55";<br>10、99°41'00",31°52'55"; 11、99°41'50",31°38'50"; 12、99°55'40",31°38'50";<br>13、99°55'40",31°36'20"; 14、100°03'10",31°36'00"; 15、100°03'10",31°25'20";<br>16、100°10'20",31°25'20"; 17、100°12'00",30°55'55"; 18、100°08'50",30°55'55";<br>19、100°11'00",30°12'20"; 20、100°26'00",30°12'20"; 21、100°26'00",29°39'00";<br>22、99°31'30",29°38'15"; 23、99°31'30",28°37'00"; 24、99°06'10",28°37'00";<br>25、99°06'10",29°15'20"; 26、98°59'55",29°15'45"; 27、98°58'40",30°23'40";<br>28、98°54'35",30°24'00"; 29、98°54'15",30°48'00"; 30、98°50'30",30°48'00";<br>31、98°50'30",30°51'10"; 32、98°46'30",30°51'10"; 33、98°45'50",31°01'15";<br>34、98°41'45",31°01'35"; 35、98°41'00",31°08'45"; 36、98°35'50",31°08'45";<br>37、98°35'50",31°20'20"; 38、98°51'10",31°20'00"; 39、98°51'30",31°26'20";<br>40、98°44'30",31°26'40"; 41、98°43'00",31°34'30"; 42、98°33'20",31°34'30";<br>43、98°33'20",31°39'45"; 44、98°29'15",31°40'00"; 45、98°29'30",31°49'30";<br>46、98°23'15",31°49'30"; 47、98°22'40",32°06'20"; 48、98°17'20",32°06'20";<br>49、98°16'45",32°12'30"; 50、98°09'30",32°13'15" | 铜、铅、锌、<br>锡、银、金           |

| 序号 | 编号    | 名称      | 所在行政区                    | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                     |
|----|-------|---------|--------------------------|-------|-----------------------|--|--------------------------|
| 3  | KZ003 | 攀西重点勘查区 | 凉山州<br>雅安市<br>乐山市<br>甘孜州 | 重点勘查区 | 61605.7               | 1、101°57'20",29°19'15"; 2、103°29'45",29°20'00"; 3、103°30'10",27°50'00";<br>4、103°18'00",27°50'00"; 5、103°18'00",27°33'40"; 6、103°09'20",27°33'40";<br>7、103°09'20",27°26'00"; 8、103°04'10",27°25'40"; 9、103°04'10",27°22'30";<br>10、102°52'55",27°22'30"; 11、102°53'40",26°40'00"; 12、103°02'00",26°40'00";<br>13、103°02'00",26°29'00"; 14、103°00'00",26°29'00"; 15、103°00'00",26°22'15";<br>16、102°51'30",26°22'00"; 17、102°51'00",26°17'45"; 18、102°44'00",26°17'45";<br>19、102°44'00",26°13'20"; 20、102°38'10",26°14'00"; 21、102°38'10",26°20'00";<br>22、102°25'00",26°20'45"; 23、102°25'00",26°16'20"; 24、102°08'20",26°16'20";<br>25、102°08'20",26°05'50"; 26、101°53'00",26°05'50"; 27、101°53'00",26°03'40";<br>28、101°47'00",26°03'40"; 29、101°46'45",26°14'00"; 30、101°40'10",26°14'00";<br>31、101°40'10",26°30'00"; 32、101°28'00",26°30'00"; 33、101°27'30",26°54'10";<br>34、101°19'00",26°54'55"; 35、101°19'20",27°22'30"; 36、100°57'40",27°22'30";<br>37、100°56'50",28°00'00"; 38、101°28'15",28°00'00"; 39、101°28'55",28°10'50";<br>40、101°34'10",28°10'50"; 41、101°34'10",28°53'55"; 42、101°57'20",28°53'55" | 铜<br>镍<br>铂<br>金<br>稀有金属 |
| 4  | KZ004 | 川南重点勘查区 | 宜宾市<br>泸州市               | 重点勘查区 | 12877                 | 1、104°22'45",28°37'20"; 2、104°58'00",28°36'45"; 3、104°57'30",28°27'00";<br>4、105°38'45",28°27'00"; 5、105°38'45",28°19'00"; 6、105°50'00",28°19'00";<br>7、105°50'10",28°14'20"; 8、105°53'10",28°14'20"; 9、105°53'30",28°07'20";<br>10、106°02'26",28°07'20"; 11、106°02'26",28°09'30"; 12、106°14'15",28°09'30";<br>13、106°14'15",28°05'00"; 14、106°17'40",28°05'00"; 15、106°17'40",27°46'45";<br>16、106°03'15",27°46'45"; 17、106°03'15",27°43'15"; 18、105°43'20",27°43'45";<br>19、105°43'20",27°41'35"; 20、105°15'00",27°41'35"; 21、105°14'15",27°59'35";<br>22、104°56'00",28°00'40"; 23、104°56'00",27°53'20"; 24、104°25'40",27°53'20";<br>25、104°25'40",27°58'00"; 26、104°21'50",27°58'00"; 27、104°21'50",28°06'35";<br>28、104°27'00",28°06'15"; 29、104°27'00",28°17'45"; 30、104°17'40",28°17'20";<br>31、104°17'15",28°33'00"; 32、104°22'45",28°32'40"  | 煤, 兼顾硫<br>铁矿             |

| 序号 | 编号     | 名称             | 所在行政区           | 类别        | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种           |
|----|--------|----------------|-----------------|-----------|-----------------------|--|----------------|
| 5  | KZX001 | 汉源-甘洛<br>专项勘查区 | 凉山州<br>雅安市      | 专项勘<br>查区 | 4361.3                | 1、102°30'45",29°19'15"; 2、103°14'10",29°19'15"; 3、103°14'10",28°57'00";<br>4、103°08'40",28°57'00"; 5、103°07'50",28°50'40"; 6、103°00'10",28°50'30";<br>7、103°00'10",28°42'50"; 8、102°31'45",28°42'50"   | 铅、锌、兼顾<br>磷    |
| 6  | KZX002 | 冕宁专项区          | 凉山州             | 专项勘<br>查区 | 736                   | 1、101°54'25",28°31'30"; 2、102°06'30",28°31'45"; 3、102°06'30",28°22'35";<br>4、102°04'00",28°22'20"; 5、102°03'30",28°14'40"; 6、101°53'15",28°14'40";<br>7、101°53'15",28°17'15"; 8、101°47'50",28°17'15"; 9、101°47'50",28°23'45";<br>10、101°51'20",28°23'45"; 11、101°51'40",28°28'00"; 12、101°54'10",28°28'00"   | 轻稀土            |
| 7  | KZX003 | 攀枝花专项<br>勘查区   | 凉山州<br>攀枝花<br>市 | 专项勘<br>查区 | 3759                  | 1、102°01'10",27°59'15"; 2、102°07'25",27°59'15"; 3、102°07'25",27°58'15";<br>4、102°11'00",27°58'00"; 5、102°11'00",27°50'20"; 6、102°12'20",27°50'00";<br>7、102°12'00",27°28'30"; 8、102°10'10",27°28'30"; 9、102°10'10",27°14'00";<br>10、102°09'10",27°14'00"; 11、102°09'10",27°03'35"; 12、102°11'00",27°03'50";<br>13、102°10'45",26°55'50"; 14、102°09'00",26°55'30"; 15、102°09'10",26°47'50";<br>16、102°07'10",26°47'20"; 17、102°06'45",26°39'40"; 18、102°04'45",26°39'40";<br>19、102°04'45",26°34'40"; 20、102°02'10",26°34'10"; 21、102°02'10",26°22'10";<br>22、101°52'10",26°22'00"; 23、101°52'10",26°29'25"; 24、101°44'45",26°29'40";<br>25、101°44'45",26°36'10"; 26、101°43'30",26°36'10"; 27、101°43'46",26°42'05";<br>28、101°49'10",26°42'20"; 29、101°49'15",26°48'20"; 30、101°52'26",26°48'20";<br>31、101°52'30",26°53'30"; 32、101°54'00",26°53'35"; 33、101°53'45",27°10'00";<br>34、101°54'45",27°10'00"; 35、101°54'45",27°17'15"; 36、102°00'30",27°17'30";<br>37、102°00'10",27°20'10"; 38、102°03'00",27°20'10"; 39、102°03'00",27°29'00";<br>40、102°04'00",27°29'00"; 41、102°03'30",27°42'20"; 42、102°05'00",27°42'20";<br>43、102°04'30",27°54'00"; 44、102°02'30",27°54'00"; 45、102°02'30",27°57'20";<br>46、102°01'30",27°57'15" | 钒钛磁铁<br>矿, 兼顾煤 |

| 序号 | 编号     | 名称                    | 所在行政区             | 类别        | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种                             |
|----|--------|-----------------------|-------------------|-----------|-----------------------|--|----------------------------------|
| 8  | KZX004 | 马边-雷波<br>专项勘查区        | 凉山州<br>乐山市        | 专项勘<br>查区 | 3639                  | 1、103°14'00",29°20'00"; 2、103°29'30",29°20'00"; 3、103°29'30",28°02'00";<br>4、103°11'00",28°01'00"; 5、103°10'45",28°10'15"; 6、103°14'15",28°10'30"  | 磷<br>兼顾铅锌                        |
| 9  | KZX005 | 川南古叙~<br>筠连专项勘<br>查区  | 宜宾市<br>泸州市        | 专项勘<br>查区 | 7785                  | 1、104°27'00",28°16'45"; 2、104°41'40",28°16'45"; 3、104°41'40",28°18'20";<br>4、104°58'30",28°18'20"; 5、104°58'30",28°09'00"; 6、105°24'30",28°09'00";<br>7、105°24'30",28°11'40"; 8、105°53'30",28°11'10"; 9、105°53'30",28°07'20";<br>10、106°02'30",28°07'20"; 11、106°02'30",28°09'30"; 12、106°14'15",28°09'30";<br>13、106°14'15",28°05'00"; 14、106°17'40",28°05'00"; 15、106°17'40",27°46'45";<br>16、106°03'15",27°46'45"; 17、106°03'15",27°43'15"; 18、105°43'20",27°43'45";<br>19、105°43'20",27°41'35"; 20、105°15'00",27°41'35"; 21、105°14'15",27°59'40";<br>22、104°56'00",28°00'40"; 23、104°56'00",27°53'20"; 24、104°25'40",27°53'20";<br>25、104°25'40",27°58'00"; 26、104°21'50",27°58'00"; 27、104°21'50",28°06'35";<br>28、104°27'00",28°06'15" | 煤,<br>兼顾硫铁矿                      |
| 10 | KX001  | 九寨沟-黄<br>龙世界遗产<br>保护区 | 阿坝州<br>广元市<br>绵阳市 | 限制勘<br>查区 | 13557                 | 1、103°29'15",33°46'15"; 2、103°29'15",32°27'50"; 3、103°48'00",32°27'50";<br>4、103°48'00",32°08'45"; 5、104°37'50",32°08'45"; 6、104°37'50",32°40'00";<br>7、104°26'45",32°51'00"; 8、104°26'00",33°20'00"; 9、104°09'45",33°46'15"   | 九寨沟、黄<br>龙(国家级、<br>世界遗产<br>地)风景区 |

| 序号 | 编号    | 名称                        | 所在行政区                           | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿种                                    |
|----|-------|---------------------------|---------------------------------|-------|-----------------------|---|---|
| 11 | KX002 | 四川大熊猫栖息地和青城山-都江堰世界遗产保护区   | 成都市<br>德阳市<br>绵阳市<br>阿坝州<br>甘孜州 | 限制勘查区 | 14906                 | 1、102°29'15",31°21'45"; 2、103°36'45",31°21'45"; 3、103°36'45",31°24'30"; 4、103°45'00",31°24'30"; 5、103°45'00",31°26'30"; 6、103°50'15",31°26'30"; 7、103°50'15",31°32'00"; 8、103°54'00",31°32'00"; 9、103°54'00",31°35'00"; 10、103°56'45",31°35'00"; 11、103°56'45",31°38'45"; 12、104°00'30",31°38'45"; 13、104°00'30",31°41'30"; 14、104°04'45",31°41'30"; 15、104°04'45",31°45'00"; 16、104°09'00",31°45'00"; 17、104°09'00",31°46'45"; 18、104°15'30",31°46'45"; 19、104°15'30",31°31'30"; 20、104°08'45",31°31'30"; 21、104°08'45",31°25'15"; 22、104°02'00",31°25'15"; 23、104°02'00",31°21'15"; 24、103°57'30",31°21'15"; 25、103°57'30",31°17'15"; 26、103°53'30",31°17'15"; 27、103°53'30",31°11'15"; 28、103°50'15",31°11'15"; 29、103°50'15",31°07'45"; 30、103°47'30",31°07'45"; 31、103°47'30",31°03'45"; 32、103°40'45",31°03'45"; 33、103°40'45",31°01'15"; 34、103°39'15",31°01'15"; 35、103°39'15",30°57'15"; 36、103°37'00",30°57'15"; 37、103°37'00",30°55'00"; 38、103°33'30",30°55'00"; 39、103°34'00",30°52'45"; 40、103°31'15",30°52'45"; 41、103°31'15",30°51'15"; 42、103°28'45",30°51'15"; 43、103°28'45",30°47'00"; 44、103°22'30",30°47'00"; 45、103°22'30",30°43'00"; 46、103°20'45",30°43'00"; 47、103°20'45",30°41'30"; 48、103°18'30",30°41'30"; 49、103°18'30",30°32'00"; 50、103°14'00",30°32'00"; 51、103°13'45",30°12'45"; 52、103°10'30",30°12'45"; 53、103°10'30",30°09'15"; 54、102°55'00",30°09'15"; 55、102°55'00",30°00'15"; 56、102°29'15",30°00'15" | 都江堰-青城山（世界遗产地）等风景名胜区<br>四川大熊猫栖息地（世界遗产地） |
| 12 | KX003 | 贡嘎山、海螺沟国家级风景名胜保护区         | 甘孜州                             | 限制勘查区 | 9435                  | 1、101°14'10",30°00'00"; 2、102°16'40",30°00'00"; 3、102°16'40",29°19'15"; 4、101°57'20",29°19'15"; 5、101°57'20",29°02'50"; 6、101°20'10",29°02'50"; 7、101°19'55",29°09'30"; 8、101°15'00",29°09'30"  | 贡嘎山（国家级）风景名胜区                           |
| 13 | KX004 | 峨眉山-乐山大佛世界遗产和瓦屋山国家森林公园保护区 | 乐山市<br>雅安市                      | 限制勘查区 | 3461                  | 1、102°44'10",29°40'30"; 2、103°49'45",29°40'30"; 3、103°49'45",29°28'45"; 4、103°30'10",29°28'45"; 5、103°29'45",29°20'00"; 6、102°44'10",29°20'00"  | 峨眉山-乐山（世界遗产地、国家级）风景名胜区                  |

| 序号 | 编号    | 名称                  | 所在行政区      | 类别    | 面积(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿种                |
|----|-------|---------------------|------------|-------|----------------------|---|---------------------|
| 14 | KX005 | 亚丁国家级自然保护区          | 甘孜州        | 限制勘查区 | 2730                 | 1、99°56'45",28°34'30"; 2、99°56'45",28°40'00"; 3、100°32'10",28°40'00"; 4、100°32'10",28°09'50"; 5、100°01'10",28°08'55"  | 亚丁国家级自然保护区          |
| 15 | KX006 | 蜀南竹海和石海洞乡国家级风景名胜保护区 | 泸州市<br>宜宾市 | 限制勘查区 | 253                  | 1、104°58'00",28°36'45";2、105°06'20",28°36'45"; 3、105°06'20",28°27'00";4、104°57'30",28°27'00"  | 蜀南竹海、石海洞乡(国家级)风景名胜区 |
| 16 | KJ001 | 九寨沟-黄龙世界遗产核心区       | 阿坝州<br>广元市 | 禁止勘查区 | 3785                 | 1、103°39'40",33°25'45"; 2、104°07'50",33°25'45"; 3、104°07'50",33°01'50"; 4、104°05'15",33°01'50"; 5、104°05'15",32°39'40"; 6、103°35'50",32°39'40"; 7、103°35'50",33°00'40"; 8、103°39'40",33°00'40"  | 世界遗产核心区             |
| 17 | KJ002 | 红原若尔盖湿地保护区          | 阿坝州        | 禁止勘查区 | 30313                | 1、102°24'45",34°04'15"; 2、103°08'20",34°04'45"; 3、103°22'20",33°44'20"; 4、103°22'20",32°08'00"; 5、101°29'00",32°08'00"; 6、101°29'00",33°13'40"  | 若尔盖湿地是长江源重要保护地      |
| 18 | KJ003 | 青城山-都江堰世界遗产核心区      | 成都市        | 禁止勘查区 | 263                  | 1、103°29'15",31°02'30"; 2、103°39'00",31°02'30"; 3、103°39'10",30°57'10"; 4、103°37'10",30°57'10"; 5、103°37'10",30°55'00"; 6、103°33'40",30°55'00"; 7、103°34'00",30°52'40"; 8、103°27'40",30°52'40"; 9、103°27'40",30°58'50"; 10、103°29'15",30°58'50" | 世界遗产核心区             |
| 19 | KJ004 | 四川大熊猫栖息地世界遗产核心区     | 阿坝州<br>甘孜州 | 禁止勘查区 | 3184                 | 1、102°38'40",31°16'10"; 2、103°24'30",31°16'10"; 3、103°24'30",31°01'00"; 4、103°16'00",31°01'00"; 5、103°16'00",30°52'50"; 6、102°59'40",30°52'50"; 7、102°59'40",30°45'50"; 8、102°45'45",30°45'50"; 9、102°45'45",30°55'50"; 10、102°38'40",30°55'50" | 世界遗产核心区             |
| 20 | KJ005 | 贡嘎山-海螺沟国家级风景名胜区核心区  | 甘孜州        | 禁止勘查区 | 1538                 | 1、101°48'15",29°52'10"; 2、102°08'40",29°52'10"; 3、102°08'40",29°37'10"; 4、102°07'00",29°37'10"; 5、102°07'00",29°28'00"; 6、101°48'15",29°28'00"; 7、101°48'15",29°34'15"; 8、101°45'45",29°34'15"; 9、101°45'45",29°47'10"; 10、101°48'15",29°47'10" | 国家级风景名胜区核心区         |

| 序号 | 编号    | 名称              | 所在行政区 | 类别    | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿种        |
|----|-------|-----------------|-------|-------|--------------------------|--|-------------|
| 21 | KJ006 | 峨眉山-乐山大佛世界遗产核心区 | 乐山市   | 禁止勘查区 | 1398                     | 1、103°05'30",29°37'10"; 2、103°48'30",29°37'10"; 3、103°48'30",29°29'45"; 4、103°28'45",29°29'45"; 5、103°28'45",29°24'45"; 6、103°05'30",29°24'45" | 世界遗产核心区     |
| 22 | KJ007 | 亚丁国家级自然保护区核心区   | 甘孜州   | 禁止勘查区 | 740                      | 1、100°14'20",28°31'30"; 2、100°31'00",28°31'30"; 3、100°31'00",28°16'40"; 4、100°14'20",28°16'40"   | 国家级自然保护区核心区 |

附表 4: 四川省重要矿产开采总量调控指标

| 2010 年    |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
|-----------|------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 矿种<br>行政区 | 煤矿<br>(万吨) | 铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 铜<br>(矿石<br>万吨) | 铅锌<br>(矿石<br>万吨) | 金<br>(矿石<br>万吨) | 锡矿<br>(金属吨) | 锑矿<br>(金属<br>吨) | 稀土<br>(REO<br>吨) | 磷矿<br>(矿石<br>万吨) | 硫铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 芒硝<br>(矿石<br>万吨) | 岩盐<br>(矿石<br>万吨) | 水泥用灰岩<br>(矿石万吨) |
| 总 计       | 9600       | 7200             | 605             | 470              | 260             | 5500        | 4000            | 20000            | 760              | 775               | 2000             | 1500             | 9350            |
| 成都市       | 100        |                  |                 | 3                |                 |             |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 2000            |
| 自贡市       | 400        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 615              | 100             |
| 攀枝花市      | 900        | 4500             |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 泸州市       | 920        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  | 200               |                  |                  | 300             |
| 德阳市       | 70         |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  | 250              |                   |                  |                  | 600             |
| 绵阳市       | 30         |                  |                 | 15               |                 |             |                 |                  | 10               | 15                |                  |                  | 1000            |
| 广元市       | 900        | 20               | 80              | 50               |                 |             |                 |                  |                  | 40                |                  |                  | 550             |
| 遂宁市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 150             |
| 内江市       | 540        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 1150            |
| 乐山市       | 900        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  | 200              |                   |                  | 415              | 700             |
| 南充市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 110              |                 |
| 眉山市       | 200        | 30               |                 | 12               |                 |             |                 |                  |                  | 10                | 1600             |                  | 100             |
| 宜宾市       | 1800       |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  | 500               |                  | 100              | 600             |
| 广安市       | 830        |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 600             |
| 达州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  | 50               | 450             |
| 雅安市       | 450        |                  | 5               | 50               |                 |             |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 150             |
| 巴中市       | 150        | 140              |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 100             |
| 资阳市       |            |                  |                 |                  |                 |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
| 阿坝州       |            | 60               |                 |                  | 145             |             |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 甘孜州       |            | 50               | 120             | 40               | 80              | 800         | 4000            |                  |                  |                   |                  |                  | 150             |
| 凉山州       | 210        | 2400             | 400             | 300              | 35              | 4700        |                 | 20000            | 300              | 10                |                  | 10               | 350             |

| 2015年     |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
|-----------|------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 矿种<br>行政区 | 煤矿<br>(万吨) | 铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 铜<br>(矿石<br>万吨) | 铅锌<br>(矿石<br>万吨) | 金<br>(矿石<br>万吨) | 锡矿<br>(金属<br>吨) | 铋矿<br>(金属<br>吨) | 稀土<br>(REO<br>吨) | 磷矿<br>(矿石<br>万吨) | 硫铁矿<br>(矿石<br>万吨) | 芒硝<br>(矿石<br>万吨) | 岩盐<br>(矿石<br>万吨) | 水泥用灰岩<br>(矿石万吨) |
| 总计        | 11000      | 8970             | 1010            | 715              | 660             | 6000            | 4500            | 24000            | 1350             | 1145              | 2300             | 1910             | 12500           |
| 成都市       | 80         |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   | 200              |                  | 2500            |
| 自贡市       | 400        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 850              | 250             |
| 攀枝花市      | 850        | 5500             |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 350             |
| 泸州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  | 400               |                  |                  | 600             |
| 德阳市       | 100        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  | 330              |                   |                  |                  | 450             |
| 绵阳市       | 50         |                  |                 | 20               |                 |                 |                 |                  | 10               | 15                |                  |                  | 1300            |
| 广元市       | 1000       | 50               | 150             | 100              |                 |                 |                 |                  |                  | 50                |                  |                  | 800             |
| 遂宁市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 300             |
| 内江市       | 900        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 1150            |
| 乐山市       | 980        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  | 500              |                   |                  | 550              | 700             |
| 南充市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 150              |                 |
| 眉山市       | 230        | 50               |                 | 15               |                 |                 |                 |                  |                  | 15                | 1800             |                  | 200             |
| 宜宾市       | 2000       |                  | 50              |                  |                 |                 |                 |                  | 10               | 650               |                  | 100              | 800             |
| 广安市       | 900        |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 100              | 800             |
| 达州市       | 1200       |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  | 50               | 600             |
| 雅安市       | 600        |                  | 10              | 50               |                 |                 |                 |                  |                  |                   | 300              |                  | 250             |
| 巴中市       | 210        | 200              |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 100             |
| 资阳市       |            |                  |                 |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                 |
| 阿坝州       |            | 90               |                 |                  | 500             |                 |                 |                  |                  |                   |                  |                  | 500             |
| 甘孜州       |            | 80               | 200             | 80               | 110             | 950             | 4500            |                  |                  |                   |                  |                  | 250             |
| 凉山州       | 300        | 3000             | 600             | 450              | 50              | 5050            |                 | 24000            | 500              | 15                |                  | 10               | 600             |

附表 5: 四川省矿产资源开采规划分区

| 序号 | 编号    | 名称        | 所在行政区             | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿产         |
|----|-------|-----------|-------------------|-------|-----------------------|--|--------------|
| 1  | CZ001 | 古叙重点开采区   | 叙永县<br>古蔺县        | 重点开采区 | 4064                  | 1. 105°10'30", 28°00'00"<br>2. 105°17'50", 28°07'45"<br>3. 105°34'20", 28°09'40"<br>4. 105°51'10", 28°00'00"<br>5. 106°10'10", 28°09'00"<br>6. 106°13'10", 28°07'00"<br>7. 105°55'40", 27°54'10"<br>8. 105°16'50", 27°56'50" | 煤(低硫煤)       |
| 2  | CZ002 | 筠连重点开采区   | 筠连县               | 重点开采区 | 1778                  | 1. 104°27'00", 28°14'24"<br>2. 104°35'50", 28°15'00"<br>3. 104°58'30", 28°04'30"<br>4. 104°52'40", 27°54'10"<br>5. 104°34'20", 27°50'50"<br>6. 104°17'30", 28°02'30"   | 煤(中低硫煤)      |
| 3  | CZ003 | 白马红格重点开采区 | 米易县<br>盐边县<br>会理县 | 重点开采区 | 2199                  | 1. 102°04'10", 27°02'30"<br>2. 102°10'10", 27°02'30"<br>3. 102°06'00", 26°42'00"<br>4. 102°06'00", 26°21'00"<br>5. 101°53'30", 26°21'00"<br>6. 101°48'30", 26°38'00"   | 钒钛磁铁矿        |
| 4  | CZ004 | 盐源平川重点开采区 | 盐源县               | 重点开采区 | 522                   | 1. 101°49'50", 27°41'20"<br>2. 101°57'20", 27°41'00"<br>3. 101°51'20", 27°20'00"<br>4. 101°43'20", 27°21'20"   | 铁矿           |
| 5  | CZ005 | 会东重点开采区   | 宁南县<br>会东县        | 重点开采区 | 2971                  | 1. 102°44'00", 26°59'20"<br>2. 102°55'00", 26°59'20"<br>3. 103°03'40", 26°32'20"<br>4. 102°41'50", 26°13'00"<br>5. 102°26'58", 26°19'00"<br>6. 102°26'58", 26°25'30"<br>7. 102°42'50", 26°42'50"                             | 铁矿<br>铅<br>锌 |
| 6  | CZ006 | 会理重点开采区   | 会理县               | 重点开采区 | 1752                  | 1. 102°06'10", 26°36'11"<br>2. 102°13'05", 26°36'11"<br>3. 102°26'57", 26°26'08"<br>4. 102°26'57", 26°19'26"<br>5. 101°59'00", 26°07'22"<br>6. 101°54'40", 26°23'27"<br>7. 102°06'10", 26°23'27"                             | 铜            |
| 7  | CZ007 | 甘洛汉源重点开采区 | 甘洛县<br>汉源县        | 重点开采区 | 2518                  | 1. 102°35'06", 29°38'22"<br>2. 102°49'55", 29°38'22"<br>3. 103° 17'10", 28°58'22"<br>4. 102° 48'22", 28°47'29"   | 铅<br>锌       |

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区             | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿产             |
|----|-------|------------|-------------------|-------|-----------------------|---|------------------|
| 8  | CZ008 | 九龙里伍重点开采区  | 九龙县               | 重点开采区 | 457                   | 1. 101°34'19",28°44'46"<br>2. 101°42'07",28°46'07"<br>3. 101°48'22",28°27'12"<br>4. 101°40'34",28°25'50"                            | 铜                |
| 9  | CZ009 | 白玉呷村重点开采区  | 白玉县               | 重点开采区 | 1671                  | 1. 99°07'30",31°38'00"<br>2. 99°18'15",31°45'00"<br>3. 99°44'00",31°02'00"<br>4. 99°34'10",30°58'00"                                | 铅<br>锌<br>银      |
| 10 | CZ010 | 丹巴杨柳坪重点开采区 | 丹巴县               | 重点开采区 | 289                   | 1. 101°47'00",30°46'30"<br>2. 101°54'30",30°49'10"<br>3. 101°59'00",30°37'40"<br>4. 101°51'40",30°34'50"                            | 镍<br>铂<br>铜      |
| 11 | CZ011 | 冕宁牦牛坪重点开采区 | 冕宁县               | 重点开采区 | 671                   | 1. 101°58'30",28°35'20"<br>2. 102°07'20",28°33'00"<br>3. 101°54'50",28°14'50"<br>4. 101°46'45",28°17'30"                            | 轻稀土              |
| 12 | CZ012 | 什邡绵竹重点开采区  | 绵竹市<br>什邡市<br>安县  | 重点开采区 | 1047                  | 1. 104°03'50",31°45'20"<br>2. 104°16'40",31°43'00"<br>3. 103°55'50",31°18'40"<br>4. 103°48'31",31°30'00"                            | 磷矿               |
| 13 | CZ013 | 马边重点开采区    | 马边县               | 重点开采区 | 265                   | 1. 103°21'10",28°47'10"<br>2. 103°24'50",28°50'40"<br>3. 103°21'40",28°29'00"<br>4. 103°15'30",28°36'10"                            | 磷矿               |
| 14 | CZ014 | 广元江油重点开采区  | 江油市<br>广元市        | 重点开采区 | 1907                  | 1. 105°32'46",32°29'55"<br>2. 105°37'26",32°22'26"<br>3. 104°46'48",31°49'14"<br>4. 104°39'47",31°56'43"                            | 玻璃砂岩<br>水泥灰岩     |
| 15 | CG001 | 康定呷基卡鼓励开采区 | 康定县<br>雅江县<br>道孚县 | 鼓励开采区 | 430                   | 1. 101°12'50",30°32'00"<br>2. 101°21'20",30°32'00"<br>3. 101°24'20",30°15'40"<br>4. 101°15'00",30°15'40"                            | 锂<br>铍<br>铌<br>钽 |
| 16 | CG002 | 可尔因鼓励开采区   | 马尔康<br>金川县        | 鼓励开采区 | 898                   | 1. 101°35'00",31°53'00"<br>2. 102°04'00",31°56'45"<br>3. 102°04'00",31°45'40"<br>4. 101°50'00",31°41'10"<br>5. 101°36'30",31°47'40" | 锂<br>铍<br>铌<br>钽 |
| 17 | CG003 | 锅巴崖鼓励开采区   | 宝兴县               | 鼓励开采区 | 977                   | 1. 102°50'42",30°46'48"<br>2. 102°58'30",30°43'24"<br>3. 102°40'34",30°14'17"<br>4. 102°33'32",30°21'46"                            | 大理石              |
| 18 | CG004 | 小金鼓励开采区    | 小金县<br>丹巴县        | 鼓励开采区 | 301                   | 1. 102°03'51",30°46'42"<br>2. 102°12'19",30°46'42"<br>3. 102°12'19",30°36'39"<br>4. 102°03'51",30°36'39"                            | 大理石              |

| 序号 | 编号    | 名称        | 所在行政区                        | 类别    | 面积 (km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标   | 主要矿产             |
|----|-------|-----------|------------------------------|-------|-----------------------|--|------------------|
| 19 | CG005 | 泸定荣经鼓励开采区 | 荣经、石棉、泸定县                    | 鼓励开采区 | 1725                  | 1. 102°09'00",29°47'00"<br>2. 102°25'30",29°51'00"<br>3. 102°36'50",29°17'00"<br>4. 102°20'20",29°13'30"   | 花岗石<br>大理石       |
| 20 | CX001 | 华蓥山限制开采区  | 广安、岳池、华蓥市、大竹、邻水县             | 限制开采区 | 4145                  | 1. 107°25'44",31°20'00"<br>2. 107°39'00",31°14'00"<br>3. 106°56'10",30°03'24"<br>4. 106°39'47",30°07'29"   | 煤<br>(中高硫煤)      |
| 21 | CX002 | 芙蓉限制开采区   | 高县<br>珙县<br>兴文<br>长宁县        | 限制开采区 | 1711                  | 1. 104°40'40",28°30'50"<br>2. 105°12'50",28°24'10"<br>3. 105°21'40",28°10'20"<br>4. 105°08'15",28°08'30"<br>5. 104°44'30",28°19'30"<br>6. 104°28'30",28°22'00"   | 煤<br>(高中硫煤)      |
| 22 | CX003 | 虎牙限制开采区   | 平武县<br>松潘县                   | 限制开采区 | 576                   | 1. 103°53'30",32°45'30"<br>2. 104°16'50",32°42'00"<br>3. 104°15'20",32°31'00"<br>4. 103°51'30",32°34'50"   | 铁锰矿              |
| 23 | CX004 | 巴塘夏塞限制开采区 | 巴塘县                          | 限制开采区 | 829                   | 1. 99° 18'00",30°07'24"<br>2. 99° 32'15",30°10'03"<br>3. 99° 27'00",30°33'30"<br>4. 99°12'00",30° 31'30"   | 银<br>锡<br>铅<br>锌 |
| 24 | CX005 | 岔河限制开采区   | 会理县<br>德昌县                   | 限制开采区 | 187                   | 1. 102°21'50",27°07'45"<br>2. 102°28'20",27°07'45"<br>3. 102°28'20",26°58'20"<br>4. 102°21'50",26°58'20"   | 锡矿               |
| 25 | CX006 | 松潘限制开采区   | 松潘县                          | 限制开采区 | 471                   | 1. 103°33'00",32°58'00"<br>2. 103°43'00",32°57'00"<br>3. 103°36'00",32°40'00"<br>4. 103°27'30",32°41'00"   | 黄金               |
| 26 | CX007 | 大陆槽限制开采区  | 德昌县                          | 限制开采区 | 369                   | 1. 101°53'30",27°17'45"<br>2. 102°07'20",27°17'45"<br>3. 102°07'20",27°07'00"<br>4. 101°53'30",27°07'00"   | 稀土               |
| 27 | CX008 | 成都平原限制开采区 | 双流、新津、彭山、眉山、丹棱、洪雅、名山、雅安市区、天全 | 限制开采区 | 3731                  | 1. 103°52'30",30°30'00"<br>2. 104°10'30",30°30'00"<br>3. 103°53'15",30°07'30"<br>4. 103°33'40",29°50'00"<br>5. 103°12'40",29°50'00"<br>6. 102°54'45",29°55'30"<br>7. 102°56'40",30°03'45"<br>8. 103°27'50",30°09'00" | 芒硝               |

| 序号 | 编号    | 名称         | 所在行政区                  | 类别    | 面积(km <sup>2</sup> ) | 拐点坐标  | 主要矿产 |
|----|-------|------------|------------------------|-------|----------------------|---|------|
| 28 | CX009 | 威西限制开采区    | 荣县<br>井研<br>犍为<br>乐山市区 | 限制开采区 | 890                  | 1. 103°56'00",29°38'00"<br>2. 104°19'00",29°38'00"<br>3. 104°19'00",29°20'00"<br>4. 103°56'00",29°20'00"                            | 岩盐   |
| 29 | CX010 | 石棉县限制开采区   | 石棉县                    | 限制开采区 | 177                  | 1. 102°20'40",29°13'30"<br>2. 102°27'30",29°13'30"<br>3. 102°27'30",29°02'30"<br>4. 102°26'40",29°02'30"                            | 石棉   |
| 30 | CJ001 | 红原若尔盖禁止开采区 | 红原<br>若尔盖              | 禁止开采区 | 6919                 | 1. 102°36'40",33°57'40"<br>2. 102°55'00",33°51'20"<br>3. 103°00'00",33°24'00"<br>4. 102°36'40",32°47'10"<br>5. 102°10'50",32°50'20" | 泥炭   |

附表 6: 四川省主要矿产矿山最低开采规模

| 序号 | 矿产名称          | 开采规模单位 | 矿山最低开采规模 |       |                 |
|----|---------------|--------|----------|-------|-----------------|
|    |               |        | 大型       | 中型    | 小型              |
| 1  | 煤             | 原煤万吨/年 | 120      | 45    | 30, 15, 9, 6, 3 |
| 2  | 铁矿(地下开采/露天开采) | 矿石万吨/年 | 100/200  | 30/60 | 5/5             |
| 3  | 锰矿            | 矿石万吨/年 | 10       | 6     | 3               |
| 4  | 铜矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 5  | 铅矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 6  | 锌矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 7  | 镍矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 8  | 锡矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 9  | 钨矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 10 | 铋矿            | 矿石万吨/年 | 100      | 30    | 3               |
| 11 | 铂族金属          | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 12 | 岩金            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 13 | 银矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 14 | 铌矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 15 | 钽矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 16 | 锂矿            | 矿石万吨/年 | 15       | 6     | 3               |
| 17 | 轻稀土矿          | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 15              |
| 18 | 磷(地下开采/露天开采)  | 矿石万吨/年 | 100/100  | 50/50 | 10/15           |
| 19 | 硫铁矿           | 矿石万吨/年 | 50       | 20    | 5               |
| 20 | 芒硝            | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 21 | 岩盐            | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 22 | 化肥用蛇纹岩        | 矿石万吨/年 | 50       | 10    | 3               |
| 23 | 重晶石           | 矿石万吨/年 | 10       | 5     | 3               |
| 24 | 萤石            | 矿石万吨/年 | 10       | 8     | 3               |
| 25 | 石灰岩(水泥用/其他)   | 矿石万吨/年 | 100/100  | 50/50 | 30/20           |
| 26 | 冶金用白云岩        | 矿石万吨/年 | 100      | 50    | 10              |
| 27 | 冶金用石英岩、石英砂    | 矿石万吨/年 | 60       | 20    | 10              |

| 序号 | 矿产名称       | 开采规模单位    | 矿山最低开采规模 |       |       |
|----|------------|-----------|----------|-------|-------|
|    |            |           | 大型       | 中型    | 小型    |
| 28 | 铸型用砂岩、砂    | 矿石万吨/年    | 50       | 10    | 3     |
| 29 | 耐火粘土       | 矿石万吨/年    | 50       | 10    | 3     |
| 30 | 玻陶用石英岩、石英砂 | 矿石万吨/年    | 30       | 10    | 5     |
| 31 | 高岭土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 32 | 石膏         | 矿石万吨/年    | 30       | 20    | 5     |
| 33 | 滑石         | 矿石万吨/年    | 10       | 8     | 3     |
| 34 | 石墨（晶质/隐晶质） | 矿物/矿石万吨/年 | 1.0/10   | 0.6/8 | 0.3/5 |
| 35 | 云母         | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 36 | 石棉         | 石棉万吨/年    | 2        | 1     | 0.5   |
| 37 | 硅藻土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 38 | 陶瓷土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 39 | 膨润土        | 矿石万吨/年    | 10       | 5     | 3     |
| 40 | 砖瓦用粘土      | 矿石万吨/年    | 30       | 13    | 6     |
| 41 | 建筑用石材      | 万立方米/年    | 10       | 5     | 1.5   |
| 42 | 饰面用石材      | 万立方米/年    | 1        | 0.5   | 0.3   |





