

# 云南省矿产资源总体规划

(2016—2020年)

二〇一七年七月

# 国土资源部关于云南省矿产资源总体规划 (2016—2020年)的复函

(国土资函〔2017〕442号)

云南省人民政府：

《关于审批云南省矿产资源总体规划（2016—2020年）的函》（云政函〔2017〕39号）收悉。现函复如下：

一、原则同意《云南省矿产资源总体规划（2016—2020年）》（以下简称《规划》），请认真组织实施。

二、《规划》实施要全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，认真落实国务院关于全国矿产资源规划的批复要求，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益，以资源安全保障为目标，以提升矿业发展质量和效益为中心，着力深化供给侧结构性改革，优化资源开发保护格局，强化资源保护和合理利用，加快矿业绿色转型升级，实现资源开发惠民利民，加快建设创新驱动型、改革引领型、绿色安全型、开放互利型、包容共享型矿业。

三、认真抓好重点任务落实。提升基础性公益性地质调查服务水平，服务新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化发展。创新机制，推进找矿突破战略行动，夯实资源基础。加强滇西北铜矿等7个资源产业基地建设，提升矿业发展水平，稳定资源供应能力。强化个旧锡矿区等62个重点矿区监

管，规范矿产资源开发利用秩序。坚持生态保护第一，大力推进绿色勘查和绿色矿山建设，加强矿山地质环境治理恢复和矿区土地复垦，加快转变矿业发展方式。推进“一带一路”矿业国际合作，深化矿产资源管理改革，增强矿业发展活力动力。

四、切实发挥规划指导和管控作用。《规划》是矿产资源勘查、开发利用与保护的指导性文件，是依法审批和监督管理矿产资源勘查和开发利用活动的重要依据。涉及矿产资源开发利用活动的相关行业规划，应与矿产资源规划做好衔接。要认真落实分区管理、总量控制、开采准入制度，对不符合矿产资源规划的勘查、开采项目，不得批准设立矿山企业，不得审批、颁发勘查许可证和采矿许可证，不得批准用地；必须依据规划切实加强对矿产资源勘查、开发利用与保护活动的监督管理。

五、做好《规划》的组织实施工作。要加强领导，落实责任分工，完善政策措施，全面落实《规划》确定的目标和任务，做好市、县级矿产资源规划编制实施工作，规范矿产资源勘查、开发利用与保护活动。加强规划执行情况的监督检查和考核评估，及时研究解决《规划》实施中出现的问题。重大进展和有关改革发展成果及时反馈。

2017年7月11日



# 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 总 则.....               | 1  |
| 第一章 现状与形势.....         | 2  |
| 第一节 经济社会和矿业发展现状.....   | 2  |
| 第二节 矿产资源勘查与开发利用现状..... | 3  |
| 第三节 上轮矿产资源规划实施成效.....  | 8  |
| 第四节 形势与要求.....         | 10 |
| 第二章 指导原则与规划目标.....     | 12 |
| 第一节 指导思想.....          | 12 |
| 第二节 基本原则.....          | 12 |
| 第三节 规划目标.....          | 14 |
| 第三章 勘查开发总体布局.....      | 17 |
| 第一节 勘查开发区域布局.....      | 17 |
| 第二节 勘查开发主要方向与基地建设..... | 18 |
| 第四章 公益性地质调查与服务.....    | 24 |
| 第一节 基础性地质调查.....       | 24 |
| 第二节 矿产资源调查评价.....      | 25 |
| 第三节 地质科学研究与技术创新.....   | 26 |
| 第四节 地质资料信息化与社会化服务..... | 27 |
| 第五章 矿产资源勘查.....        | 28 |
| 第一节 勘查方向与规划分区.....     | 28 |
| 第二节 探矿权设置区划.....       | 30 |
| 第三节 矿产资源勘查管理.....      | 30 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>第六章 矿产资源合理开发利用与保护</b> .....         | <b>32</b> |
| 第一节 开发利用总量调控.....                      | 32        |
| 第二节 开采规划分区.....                        | 32        |
| 第三节 采矿权设置区划.....                       | 35        |
| 第四节 矿产资源保护与储备.....                     | 36        |
| 第五节 矿产资源开发管理.....                      | 36        |
| <b>第七章 矿业转型升级与绿色发展</b> .....           | <b>40</b> |
| 第一节 严格矿产开发准入条件.....                    | 40        |
| 第二节 矿产资源节约与综合利用.....                   | 42        |
| 第三节 绿色矿山建设.....                        | 44        |
| 第四节 资源型城市可持续发展.....                    | 44        |
| <b>第八章 矿山地质环境保护与治理恢复以及矿区土地复垦</b> ..... | <b>47</b> |
| 第一节 矿山地质环境保护.....                      | 47        |
| 第二节 矿山地质环境治理恢复.....                    | 47        |
| 第三节 矿区土地复垦.....                        | 49        |
| <b>第九章 坚持开放发展积极参与全球矿业合作</b> .....      | <b>52</b> |
| <b>第十章 规划实施与管理</b> .....               | <b>53</b> |
| 第一节 加强组织领导.....                        | 53        |
| 第二节 实施重大工程.....                        | 53        |
| 第三节 建立完善规划实施目标责任考核制度.....              | 53        |
| 第四节 健全完善规划审查制度.....                    | 54        |
| 第五节 健全完善规划实施评估调整机制.....                | 54        |
| 第六节 加强规划实施情况监督检查.....                  | 55        |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第七节 提高规划管理信息化水平.....            | 55 |
| 附表 1  国家规划矿区（14 个） .....        | 56 |
| 附表 2  对国民经济具有重要价值的矿区（2 个） ..... | 57 |
| 附表 3  省级重点矿区（48 个） .....        | 58 |
| 附表 4  重点勘查区（65 个） .....         | 60 |
| 附表 5  矿山地质环境重点治理区（42 个） .....   | 63 |





## 总 则

为全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，保障矿产资源安全供应，推进资源利用方式根本转变，加快矿业转型升级和绿色发展，全面深化矿产资源管理改革，促进全省矿业经济持续健康发展，依据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则、《云南省矿产资源管理条例》、《矿产资源规划编制实施办法》等法律法规及规章，《全国矿产资源规划（2016—2020年）》、《国土资源“十三五”规划纲要》、《云南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《云南省主体功能区规划》，编制《云南省矿产资源总体规划（2016—2020年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是云南省地质勘查、矿产资源开发利用与保护的指导性文件，是加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是依法审批和监督管理地质勘查、矿产资源开发利用和保护活动的重要依据。涉及矿产资源开发利用活动的相关行业规划，应当与本《规划》做好衔接。

在全省行政区域内从事地质勘查、矿产资源开发利用活动应当符合本《规划》；各级政府及其矿产资源管理相关部门，应当执行本《规划》；地方各级矿产资源总体规划、矿产资源专项规划、矿产资源区域规划必须遵循本《规划》。

《规划》以2015年为基期，以2020年为目标年，展望到2025年。

# 第一章 现状与形势

## 第一节 经济社会和矿业发展现状

云南地处祖国西南边陲，东西最大横距 864.9 千米，南北最大纵距 990 千米，国土面积 39.41 万平方千米，占全国国土总面积的 4.1%，居全国第 8 位。全省山区、半山区面积占 94%，常住人口总数 4741.8 万人，是一个集边疆、山区、多民族为一体的经济欠发达省份。与缅甸、老挝、越南三个国家接壤，国境线长 4060 千米，具有对东南亚、南亚开放的良好区位优势。

2015 年全省生产总值（GDP）达 13619.17 亿元，比上年增长 8.7%。2015 年全省年经营业务收入 2000 万元及以上工业企业完成工业总产值（当年价）10155.67 亿元，矿业企业完成工业总产值 3453.51 亿元，占 34%。其中：采矿业工业总产值 821.30 亿元；非金属矿物制品业工业总产值 478.38 亿元；黑色金属冶炼和压延加工业工业总产值 682.10 亿元；有色金属冶炼和压延加工业工业总产值 1365.71 亿元；金属制品业工业总产值 106.02 亿元。

全省矿业经过多年发展建设，已初步建成了全国重要的有色金属生产基地和磷化工基地，形成了包括能源（煤炭）、钢铁、有色和贵金属、磷化工、煤化工和建材等在内的一套完整工业体系。矿业已成为全省工业体系中最庞大的产业，其固定资产投资、资本金总额、从业人数、出口创汇及工业总产值均

居全省各大工业之首，在全省经济社会发展中起着举足轻重的作用。

## 第二节 矿产资源勘查与开发利用现状

### 一、矿产资源概况

截至 2015 年底，全省共发现各类矿产 143 种，占全国已发现矿产 172 种的 83.14%，探明储量列入《云南省矿产资源储量简表》的矿产有 86 种，已探明各类矿产地 1563 个，其中：达到勘探程度的占 31.53%，详查—普查程度的占 68.47%。

我省是全国矿产资源大省之一，素有“有色金属王国”和“磷化工大省”之称，固体矿产保有资源储量居全国前 10 位的有 69 种，居前 3 位的有 26 种。

| 专栏 1 云南省矿产资源储量居全国前三位的固体矿产 |                             |     |
|---------------------------|-----------------------------|-----|
| 位次                        | 矿产名称                        | 矿种数 |
| 1                         | 锡、钛铁砂矿、铟、铊、镉、钼、铍、蓝石棉        | 8   |
| 2                         | 铜、铅、锌、银、铋、铷、磷、自然硫、砷、硅灰石、泥灰岩 | 11  |
| 3                         | 富铁矿、钨、铌、锆、芒硝、泥炭、霞石正长岩       | 7   |

根据已查明的矿产资源储量情况、产业基础及矿产品在国内外市场的竞争能力等综合因素，确定云南省的优势及重要矿产为：铅、锌、锡、铜、钨、金、银、磷、锆、铟、钛、煤、铁、铝土矿、锰、镍、钨、岩盐。

云南省矿产资源禀赋特点：总量大、矿种齐全，有色、黑色、贵金属、化工、建材、煤炭等资源配套程度高，其中，磷化工、有色金属和钢铁已形成独立的原料供给体系，精深加工产品已构成产业链，锡产业等独树一帜，科技领先；锆、铟、

铊等共伴生矿多，综合利用潜力大，经济价值高；矿床类型复杂多样，大中型矿床相对集中，利于整装勘查、规模建设；新的资源富集区潜力巨大，老矿山深部及外围尚有较大远景；稀有、稀散、稀土矿产资源潜力较大；饰面石材、硅藻土等非金属矿质优，开采条件较好；菱铁矿、铂钯矿等资源量大，品位低，矿石类型复杂，开发难度大；石油、天然气、页岩气等能源矿产短缺。

## 二、矿产资源勘查现状

### （一）基础性、公益性地质调查

**区域地质调查。**全省 1:100 万区域地质调查、1:20 万区域地质调查已全部完成；以数字化地质填图标志的 1:25 万区域地质调查累计完成 14 个图幅（含不完整图幅），面积 15.45 万平方千米，占全省国土面积的 39.2%；1:5 万区域地质调查完成 437 幅（含不完整图幅），填图面积 18.01 万平方千米，占全省国土面积的 45.7%。

**地质矿产调查。**1:5 万矿产远景调查及地质矿产调查完成 154 幅，面积约 5.68 万平方千米，占全省国土面积的 14.4%。

**区域重力调查。**1:20 万区域重力调查完成 36.66 万平方千米，占全省国土面积的 93.05%。1:5 万重力测量共完成面积 0.38 万平方千米，占全省国土面积的 3.5%。

**区域航磁调查、地磁测量。**全省共完成 1:5 万—1:100 万航空磁测 38.08 万平方千米，占全省国土面积的 96.65%，其中，1:20 万航空磁测完成 25.28 万平方千米，1:5 万—

1:10 万航空磁测完成 12.80 万平方千米。全省已完成 1:5 万地面高精度磁测 102 幅，面积 4.12 万平方千米，占全省国土面积的 10.46%。

**区域地球化学调查。**1:20 万区域地球化学调查已于 1996 年全部完成；1:5 万水系沉积物（土壤）地球化学测量完成 461 幅，面积 12.54 万平方千米，占全省国土面积的 31.82%；1:25 万区域地球化学调查完成面积 1.66 万平方千米，占全省国土面积的 4.21%。

**遥感地质调查。**全省 1:100 万遥感地质线、环构造解译工作已全部完成，1:20 万遥感地质工作完成面积约 5.2 万平方千米；北纬 24°30′ 以南、东经 101°以西澜沧江地区 1:25 万遥感地质工作已结束，面积约 4 万平方千米。

**多目标地球化学调查。**全省完成 1:25 万昆明至玉溪地区多目标地球化学调查 2.5 万平方千米，占全省国土面积的 6.3%。

## （二）矿产资源调查评价与勘查

开展了矿业权实地核查，核实了矿业权的基本信息，彻底摸清了矿业权分布现状和家底，更新了探矿权和采矿权登记数据库，矿业权管理水平得到了较大提升，奠定了矿政管理的规范化、准确化、信息化的坚实基础。

部署开展了矿产资源利用现状调查工作，基本查清了全省煤炭、铁、锰、铬、铜、铝土矿、铅、锌、镍、钨、锡等 22

种重要矿产资源的储量结构、分布和利用状况，建成了矿区矿产资源利用现状调查成果数据库。

开展了全省矿产资源潜力评价，系统梳理了数十年的地质物化探遥感等成果。重新划分了地质构造单元、成矿区带；新的成矿理论与找矿模型有效指导了的地质找矿突破；成矿预测为地质勘查部署提供了科学依据；系统数据库建设极大提高资料的利用效率。

“十二五”期间，全省共投入各类地质勘查资金 100.86 亿元。地质勘查投入以 2013 年为拐点呈下滑趋势，且降幅逐年增加。其中，2013 年地质勘查投入 24.81 亿元达到峰值，2014 年投入 20.21 亿元，同比减少 18.54%；2015 年投入 12.88 亿元，同比减少 36.28%。

### （三）探矿权现状

截至 2015 年底，全省已设探矿权 3300 个，登记面积 59069.5 平方千米，占全省国土面积的 14.99%。按勘查程度分，普查 637 个，详查 1492 个，勘探 1171 个。

## 三、矿产资源开发利用与保护现状

### （一）采矿权现状

截至 2015 年底，全省已设采矿权 10326 个。其中，国土资源部发证采矿权 7 个、省级发证采矿权 2920 个、州（市）、县（市、区）级发证采矿权 7399 个。

省级发证采矿权 2920 个，登记面积 4056.65 平方千米。按矿种类型分，能源矿产 1484 个、黑色金属 348 个、有色金

属 771 个、铂族金属 4 个、贵金属矿产 88 个、稀有稀土及分散元素矿产 20 个、非金属矿产 147 个、水气矿产 58 个；按开采规模分，大中型矿山 362 个，占 12.40%；小型和小型以下矿山 2558 个，占 87.60%。

## （二）矿产资源“三率”水平

矿产资源“三率”水平接近全国平均水平，但大中型采选冶企业与小型企业差异性较大。大中型采选冶企业及重点矿山“三率”执行情况较好，如昆钢集团、云铜集团、云冶集团、云锡集团、云天化集团、蒙自矿冶等其指标在全国处于先进水平。而小型矿山企业“三率”执行情况不太理想，一般低于大中型采选冶企业，甚至低于全省平均水平。

## （三）煤炭和非煤矿山转型升级工作

全省 2014 年启动了煤炭产业转型升级工作，加快推进煤炭企业兼并重组，对未达标的煤矿实施关闭，切实减少煤矿企业和小煤矿数量，全省煤矿减少不低于 400 对矿井。

2015 年启动了非煤矿山转型升级工作，通过“达标保留一批、改造升级一批、整合重组一批、淘汰关闭一批”，切实调整产业结构，彻底改变非煤矿山“散、小、弱”状况，提高产业规模效益和集聚发展度，实现非煤矿山科学发展、安全发展。

## （四）绿色矿山建设

全省共有 28 个国家级绿色矿山试点单位，其中，金属矿山 17 个、非金属矿山 11 个；大型矿山 13 个、中型矿山 10

个、小型矿山 5 个。在矿产资源节约与综合利用、科技创新、矿山地质环境治理恢复及土地复垦等方面，发挥了示范作用。

#### （五）“矿山复绿”行动工程

云南省纳入“矿山复绿”行动范围内、处于“三区两线”的矿山共 549 个，实施“矿山复绿”总面积为 7987.17 公顷，“矿山复绿”行动治理总资金 26.58 亿元。云南省已复绿矿山数达 101 个，占总复绿矿山数的 18%，复绿面积 5990 公顷，占总复绿面积的 74%，投入治理资金 20.64 亿元，占“矿山复绿”行动治理总资金的 77%。

#### 四、矿产资源勘查与开发利用存在问题

云南省矿产资源勘查与开发利用存在的问题主要有：基础地质工作程度低；矿产资源勘查程度低，资金投入不足；稀有、稀散、稀土矿产资源勘查尚处于起步阶段；低品位、复杂难选冶矿石综合利用难度大，有待选冶技术突破；矿产资源勘查开发利用布局 and 结构仍需进一步优化；矿产资源开发利用粗放，资源浪费现象仍然存在。

### 第三节 上轮矿产资源规划实施成效

云南省矿产资源总体规划（2008—2015 年），自发布实施以来，在省委、省政府的高度重视下，通过各部门共同努力，规划确定的各项目标和任务基本实现。

**基础地质工作大幅提高。**1:5 万区域地质调查工作覆盖率由 2007 年底的 19.03% 提高到 45.7%，规划期完成工作面积 10.511 万平方千米；1:20 万区域重力调查工作覆盖率由 2007



年底的 51.22%提高到 93.05%，规划期完成工作面积 16.48 万平方千米，为经济社会发展和找矿勘查提供了基础地质保障。

**地质勘查取得重大突破，重要矿产资源保障能力有所提高。**“十二五”期间，全省共投入各类地质勘查资金 100.86 亿元，其中，中央财政投入 8.84 亿元、地方财政投入 12.27 亿元、社会资金投入 79.75 亿元。我省 2010 年在全国率先启动实施“3 年地质找矿行动计划”，按“公益先行，商业跟进，基金衔接，整装勘查，快速突破”的地质找矿新机制，评价了香格里拉普朗铜矿、鹤庆北衙金矿、麻栗坡钨矿、镇康芦子园铅锌矿等 4 个超大型矿床和保山西邑等 15 个大型矿床，发现景洪大勐龙铁矿深部等一大批重要找矿信息，为矿业可持续发展提供了可靠的资源保障。

**矿产资源开发利用水平有所提高。**矿产资源开发利用方式有了较大转变，走资源消耗低、可持续发展道路的理念基本成为矿山企业的共识。开展了重要矿产资源“三率”调查与评价工作。推动矿产资源节约与综合利用示范工程和矿产资源综合利用示范基地建设，红河州个旧市锡多金属矿和云南磷矿资源综合利用示范基地，在综合利用共伴生矿产、开发利用低品位、难选冶矿产资源方面取得了显著成效，成为了全国矿产资源综合利用示范基地。

**矿山地质环境保护与治理恢复及矿区土地复垦取得一定成效，矿区生态环境得到改善。**对矿山地质环境重点治理区及环境问题突出的地区实施了专项治理，设置了矿山地质环境治

理恢复专项资金。历年累计治理矿山数达 1542 个，综合治理面积累计 8219 公顷，投入矿山环境治理资金累计约 29 亿元；矿山土地复垦与生态环境建设总面积为 933 公顷，总投资约为 3.5 亿元。滇池周边磷矿、滇池东岸关停矿区、个旧锡矿、华宁向阳煤矿等较好地完成了土地复垦与生态环境建设。全省有 28 家矿山被确定为国家级绿色矿山试点单位，成为全省矿业领域生态文明建设的示范区。

**矿产资源管理改革不断深化，管理能力和水平有所提高。**基本建成与社会主义市场经济相适应的矿政管理体系。在大力培育和规范矿业权市场、建立完善矿业权管理制度、规划审查制度、整顿规范矿业秩序等方面，既充分发挥了市场在资源配置中的决定性作用，又进一步加强了宏观调控能力，基本形成了市场有序、管理有规、监督有力的局面。

#### **第四节 形势与要求**

“十三五”时期是我省深入贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神、闯出跨越式发展路子的关键阶段，是与全国同步全面建成小康社会的决胜阶段。同时，经济发展进入新常态，国内外资源形势发生深刻变化，供给侧结构性改革任务繁重，矿业结构调整、转型升级和管理改革十分紧迫，矿产资源勘查开发面临新的机遇和挑战。

**重要矿产资源保障能力仍然不足。**矿产资源保障程度总体不高。石油、天然气全部从省外和国外购进，钾盐基本靠外供应；铁、铜、铝土矿、铅锌、钨、锡、锑、金（岩金）、重晶

石等十种矿产查明资源储量的静态保障程度低；锰、磷静态保障程度不高；煤炭、镍、轻稀土、锆、铟、硫铁矿、萤石、水泥用灰岩静态保障程度较好。

**地质找矿工作面临诸多困难。**基础地质调查工作程度总体偏低，大中比例尺区域地质调查和矿产远景调查进展缓慢，矿产资源勘查滞后，资金投入总体不足，找矿难度大。矿产勘查面临向隐伏矿、深部矿、新类型、新用途矿转移、延伸，技术要求高，勘查风险大。

**生态文明建设对环境保护提出更高要求。**落实以青藏高原东南缘生态屏障、哀牢山—无量山生态屏障、南部边境生态屏障、滇东—滇东南喀斯特地带、干热河谷地带、高原湖泊区和其他点状分布的重要生态区为核心的“三屏两带一区多点”生态安全格局，按照绿水青山就是金山银山的要求，推动形成绿色发展方式。

将绿色发展理念贯穿于矿产资源规划、勘查、开发利用与保护全过程，引领和带动传统矿业转型升级，提升矿业发展质量和效益。树立生态优先，绿色勘查开发的理念，坚持生态保护第一，引导重要成矿区带调整优化勘查开发工作布局。严格落实生态环境保护措施，切实做到依法、绿色勘查开发，减少对生态环境影响。推进绿色矿山建设，打造形成布局合理、集约高效、环境优良、矿地和谐、区域经济良性发展的示范区。

## 第二章 指导原则与规划目标

### 第一节 指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，认真落实党中央、国务院决策部署，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，抢抓中央“一带一路”建设、长江经济带和中孟印缅经济走廊、中国—中南半岛国际经济走廊等重大发展战略机遇，努力推动民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心建设，主动适应经济发展新常态，坚持尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益，以提高矿产资源保障能力为目标，以转变开发利用方式为主线，优化勘查开布局，加强供给侧结构性改革，推进矿业绿色转型升级，加强对外开放合作，加大矿产资源开发扶贫攻坚力度，促进资源开发与环境保护协调发展，为实现“两个建成”目标奠定坚实资源基础。

### 第二节 基本原则

**坚持创新发展。**实施创新驱动发展战略，大力推进科技创新、管理创新和机制创新。推进行政审批制度改革，坚持简政放权、放管结合、优化服务，充分发挥市场在资源配置中的决

定性作用和更好发挥政府作用，增强矿业的科技实力、发展活力和竞争力。

**坚持协调发展。**着力推动资源开发与区域发展、产业升级、环境保护、城乡建设相协调，实行矿种差别化、区域差别化管理，统筹矿产勘查开发布局与时序，形成协调有序的资源开发保护新格局。

**坚持绿色发展。**坚持生态保护第一，筑牢西南生态安全屏障，促进资源开发与环境保护协调发展。树立节约集约循环利用的资源观，加强全过程节约管理，强化矿产资源绿色勘查开发，推动资源利用方式根本转变，加快发展绿色矿业，大力推进生态文明建设。

**坚持开放发展。**必须主动服务和融入国家发展战略，抢抓中央“一带一路”建设、长江经济带和中孟印缅经济走廊、中国—中南半岛国际经济走廊等重大发展战略机遇，推进矿业国际合作，加强境外矿产资源勘查开发，引进先进技术和管理经验，统筹利用国际国内两个市场两种资源，形成“走出去”“引进来”双向开放新格局，提升对外开放的质量和水平。

**坚持共享发展。**必须坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，支持集中连片特困地区矿产资源开发利用，加快资源优势转化为经济发展优势。完善收益分配机制，推进中央、地方、企业、矿区群众资源开发收益共享，服务区域发展和民生改善。建立地质资料汇集、共享和更新机制，建设地质大数据服务平台，促进地质矿产领域信息化深度应用。

### 第三节 规划目标

#### 一、2020年规划目标

到2020年，基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展模式，显著提升矿业发展的质量和效益，塑造矿业发展新格局。

**矿业经济发展目标。**到2020年，矿业产值达到5000亿元，矿业经济稳步健康发展，实现矿业大省向矿业强省的转变。

**基础地质调查与矿产勘查目标。**到2020年，基础地质调查程度明显提高，新发现和评价大中型矿产地20处以上。找矿突破行动取得新成效，重要矿产资源储量保持稳定增长，煤层气、页岩气勘查力争取得重大突破。

| 专栏2 基础性地质调查工作目标 |                         |     |
|-----------------|-------------------------|-----|
| 项目名称            | 2016—2020年<br>面积（万平方千米） | 属性  |
| 1:5万区域地质调查      | 5.69                    | 预期性 |
| 1:5万地质矿产调查      | 4.2                     | 预期性 |
| 1:25万区域重力调查     | 2.74                    | 预期性 |
| 重要成矿区带1:5万航空磁测  | 6                       | 预期性 |

| 专栏3 主要矿产新增资源储量目标 |    |                    |            |     |
|------------------|----|--------------------|------------|-----|
| 序号               | 矿种 | 预期新增资源储量           |            | 属性  |
|                  |    | 储量单位               | 2016—2020年 |     |
| 1                | 铅锌 | 金属 万吨              | 300        | 预期性 |
| 2                | 锡  | 金属 万吨              | 20         | 预期性 |
| 3                | 铜  | 金属 万吨              | 150        | 预期性 |
| 4                | 钨  | WO <sub>3</sub> 万吨 | 15         | 预期性 |
| 5                | 金  | 金 吨                | 180        | 预期性 |
| 6                | 银  | 金属 吨               | 4000       | 预期性 |

| 专栏3 主要矿产新增资源储量目标 |    |                |            |     |
|------------------|----|----------------|------------|-----|
| 序号               | 矿种 | 预期新增资源储量       |            | 属性  |
|                  |    | 储量单位           | 2016—2020年 |     |
| 7                | 磷  | 矿石 亿吨          | 2          | 预期性 |
| 8                | 煤  | 亿吨             | 10         | 预期性 |
| 9                | 铁  | 矿石 亿吨          | 4          | 预期性 |
| 10               | 钨  | 金属 万吨          | 10         | 预期性 |
| 11               | 稀土 | 稀土氧化物 (REO) 万吨 | 10         | 预期性 |

开发利用与保护目标。到2020年，主要矿种矿产地储备数量为2个。对全省重要优势的铅、锌、锡、铜、钨、金、磷、煤、稀土等矿产实行开采总量调控。其中，重点对国家规定实行保护性开采的钨、稀土2种矿产实行开采总量控制，实行按国家下达计划开采，控制开采总量。

| 专栏4 主要矿产年开采总量调控目标 |         |               |         |              |     |
|-------------------|---------|---------------|---------|--------------|-----|
| 序号                | 矿种      | 单位            | 2015年产量 | 2020年规划目标    | 属性  |
| 1                 | 铅       | 铅精矿含铅 万吨      | 17.26   | 22           | 预期性 |
| 2                 | 锌       | 锌精矿含锌 万吨      | 71.06   | 80           | 预期性 |
| 3                 | 锡       | 锡精矿含锡 万吨      | 5.27    | 6.5          | 预期性 |
| 4                 | 铜       | 铜精矿含铜 万吨      | 22.35   | 30           | 预期性 |
| 5                 | 金 (矿产金) | 金 吨           | 20.39   | 25           | 预期性 |
| 6                 | 磷       | 矿石 万吨         | 2744.51 | 4000         | 预期性 |
| 7                 | 煤       | 万吨            | 4590.14 | 控制在国家和省下达指标内 | 预期性 |
| 8                 | 铁       | 矿石 万吨         | 2650.37 | 2800         | 预期性 |
| 9                 | 钨       | 钨精矿含钨 万吨      | 0.44    | 控制在国家下达指标内   | 约束性 |
| 10                | 稀土      | 稀土氧化物 (REO) 吨 | 0       | 控制在国家下达指标内   | 约束性 |

注：2013年全省煤炭产量达到8186万吨，2014年、2015年全省开展煤炭转型升级，全省煤矿多处于停产状态，造成煤炭产量大幅下降。

**矿业转型升级与绿色矿业发展目标。**到 2020 年，力争采矿权总数在 2015 年的基础上减少 10%以上；大中型矿山比例达到 4.5%，省级发证采矿权大中型矿山比例达到 14%；矿山“三率”水平达标率达到 85%以上；新建矿山力争全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求，绿色矿山数量力争达到 80 个。

**矿山地质环境保护与治理恢复目标。**到 2020 年，完成历史遗留矿山地质环境治理恢复与土地复垦面积 4000 公顷，生产和新建矿山地质环境得到有效保护和及时治理，矿区损毁土地得到及时复垦。

**矿产资源管理改革目标。**到 2020 年，健全矿产资源管理体系，继续推进矿业权出让以招标、拍卖、挂牌方式市场化配置。持续推进简政放权，深化矿业权审批制度改革。推进矿产资源有偿使用制度改革。全面推行矿业权人勘查开采信息公开制度，完善社会监督、政府抽查、失信退出相配套的矿产资源监管体系。

## **二、2025 年远景目标**

到 2025 年，资源开发与经济社会发展、生态环境保护相协调的发展格局基本形成，资源保护更加有效，矿业实现全面转型升级和绿色发展。



## 第三章 勘查开发总体布局

### 第一节 勘查开发区域布局

全省勘查开发区域布局划分为六大区域：滇中地区、滇西地区、滇西北地区、滇西南地区、滇东北地区 and 滇东南地区。

**滇中地区：**包括昆明、玉溪、曲靖和楚雄4个州（市）的27个县（市、区），是国家层面重点开发区域，连接南亚东南亚国家的陆路交通枢纽，全省跨越发展的引擎和西南地区重要的经济增长极。矿产资源储量大、经济价值高，磷、铜、铁、铅、煤等矿产较为丰富，建设成为化工、有色冶炼加工为重点的区域性资源深加工基地。

**滇西地区：**包括大理、保山、德宏3个州（市）的22个县（市、区），是连接缅甸、南亚、印度洋的黄金通道。区内矿种多，矿床类型复杂多样，共伴生组分多，优势矿产包括金、铅锌、锡、铁、铂钯、大理石等，建设成为重要的矿冶、建材加工基地。

**滇西北地区：**包括丽江、迪庆、怒江3个州（市）的12个县（市、区），是进入西藏的交通咽喉，重要的水能基地和矿产资源开发集中区。优势矿产有铅锌、铜、金、钼等，建设成为滇西“三江”有色金属、贵金属基地。

**滇西南地区：**包括普洱、西双版纳、临沧3个州（市）的21个县（市、区），是昆明至磨憨辐射泰国曼谷经济走廊的重

要组成部分。区内矿产资源主要有铜、铁、铅、锌、盐矿等，建设成为有色金属基地。

**滇东北地区：**包含昭通市的 11 个县（市、区），是昆明至昭通至成渝和长三角经济走廊的前沿，滇、川、渝、黔交界区域的经济增长极。优势矿产为铅锌和煤，煤炭资源量居全省前列，建设成为重要的能源、重化工和有色金属基地。

**滇东南地区：**包括红河、文山 2 个州（市）的 21 个县（市、区），是昆明至河口辐射越南河内经济走廊以及昆明—文山—北部湾和珠三角经济走廊的结合部。区内重要矿产有锡、锑、钨、金、银、铅、锌、铝土矿、锰、铟等，建设成为有色和贵金属采、选、冶的主要基地。

## 第二节 勘查开发主要方向与基地建设

### 一、勘查开发主要方向

#### （一）优化能源矿产开发利用布局结构

加快清洁、高效能源矿产勘查开发，控制煤炭资源开采总量，大力推进绿色开采和清洁利用，促进清洁低碳、安全高效能源矿产供应体系建设。

**加快煤炭结构调整与转型升级。**按照严控增量、优化存量、清洁利用的要求，将积极稳妥化解过剩产能与结构调整、转型升级相结合，推进煤炭行业健康发展。

**加快推进煤层气开发利用。**健全完善煤层气、煤炭协调开发机制，推动恩洪—老厂矿区煤层气国家规划矿区规模开发。支持煤炭矿业权人变更增加矿种，对煤层气进行综合开发。

**因地制宜开发地热资源。**开展全省地热水资源潜力评价。推进昆明、大理、保山等地区地热资源调查与开发利用示范工程建设，加强地热资源开发利用监测和管理，创新开发利用模式，提高地热能利用比重。

## **（二）保障重要金属矿产有效供给**

以铁、锰、铜、铝、镍、铅、锌、钨、锡、锑、金、银等为重点，在资源条件好、环境承载力强、配套设施齐全、区位优势明显的地区，集中建设具有市场竞争力的大中型矿山，稳定供给水平。

**稳定铁矿供应能力。**结合钢铁工业布局，重点建设滇中铁矿基地，引导区内资源向大型矿业集团集中。加强滇东南地区锰矿资源勘查开发。适度控制小规模低品位铁矿的开发。

**适度扩大铜铝镍等矿产开发规模。**巩固滇西北和滇中地区等现有铜镍生产基地，稳定铜镍矿生产能力。鼓励大型矿业企业参与滇东南铝土矿资源开发。

**适当控制铅锌钼矿产开发利用强度。**以滇东北和滇西南等地区为重点，推进资源整合，鼓励资源向骨干企业集中。提高铅锌等矿山规模和环保准入门槛，加强现有矿山周边和深部找矿与资源储量升级工作。建设滇西北钼矿基地，控制新增产能，有序开发利用。

**保护性开发钨锡锑等矿产。**稳定钨锡锑开发格局，重点提升滇东南和滇西南地区资源基地开采和供给能力，合理利用共生钨、锡。

**鼓励金银等贵金属矿产勘查开发。**加强贵金属矿产勘查，建设滇西北和滇东南资源基地，进一步提高安全、环保、能耗、工艺等办矿标准和生产水平，稳定金银等贵金属供给。

### **（三）推进非金属矿产合理开发利用**

稳定磷矿等重要农用矿产资源供给，服务粮食安全战略。严格砂石粘土、建筑石材等非金属矿产管理，规范开发秩序。

**保障磷矿供给。**建设滇中磷矿资源基地，发展先进采选技术，加强中低品位矿利用，磷矿开采总量保持在4000万吨/年左右，保障磷复肥供应能力。

**规范建材非金属矿产管理。**优化砂石粘土开发空间布局，引导集中开采、规模开采、绿色开采。探索在市、县域范围内实行砂石粘土采矿权总量控制，提高规模化集约化开采准入门槛，强化矿山地质环境治理恢复责任和监管。

### **（四）保障战略性新兴产业矿产供应**

重点加强资源基础好、市场潜力大、具有国际竞争力的稀土、稀有、稀散、石墨等矿产的合理开发与有效保护，提升高端产业国际竞争力。

**有序开发稀土资源。**加强稀土资源调查评价、勘查、开发利用的统一规划和监督管理，规范勘查开发秩序。

**保障稀有稀散金属资源供应。**强化对共伴生稀有稀散金属资源的综合评价与开发利用，实现有用组分梯级回收。加强煤、锡、铅锌、钨、铜等大型矿床中锗、镓、铟、铊、铋、锑、钼、铍、铌、钽等稀有、稀散金属元素综合利用。

强化优质石墨资源勘查和合理利用。加强红河元阳一金平、丽江华坪和临沧云县等地区晶质石墨的勘查，提高勘查程度。鼓励石墨资源高效开发、优质优用。

## 二、能源资源基地

落实全国规划的能源资源基地，根据矿产资源勘查开发主要方向，结合矿产资源特点、矿业现状和发展需求，打造滇西北铜矿基地、滇中—川南铅锌矿基地（云南部分）、云贵煤炭基地（云南部分）、滇西南铅锌矿基地、滇中磷矿基地、滇东南蒙自—砚山—丘北锰矿基地、滇东南个旧—马关都龙钨锡锑多金属基地 7 个矿产资源勘查开发基地，作为保障国家资源安全供应的战略核心区域，在生产布局、基础设施建设、资源配置、重大项目安排及相关产业政策方面给予重点支持和保障，大力推进资源规模开发和产业集聚发展。

| 专栏 5 云南省能源资源基地 |                          |                           |                  |            |       |         |
|----------------|--------------------------|---------------------------|------------------|------------|-------|---------|
| 编号             | 名称                       | 所在行政区                     | 面积<br>(平方<br>千米) | 主要矿<br>产名称 | 单位    | 储量      |
| KF001          | 滇西北铜矿<br>基地              | 迪庆                        | 8979             | 铜矿         | 金属 万吨 | 430.95  |
| KF002          | 滇中—川南铅<br>锌矿基地(云南<br>部分) | 昭通、曲靖、<br>昆明              | 12257            | 铅矿         | 金属 万吨 | 116.18  |
|                |                          |                           |                  | 锌矿         | 金属 万吨 | 164.03  |
| KF003          | 云贵煤炭基地<br>(云南部分)         | 昭通、曲靖                     | 27572            | 煤炭         | 亿吨    | 197.08  |
| KF004          | 滇西南铅锌矿<br>基地             | 怒江、丽江、<br>大理、保山、<br>临沧、普洱 | 47911            | 铅矿         | 金属 万吨 | 306.05  |
|                |                          |                           |                  | 锌矿         | 金属 万吨 | 1076.25 |
| KF005          | 滇中磷矿基地                   | 昆明、玉溪、<br>曲靖              | 12487            | 磷矿         | 矿石 亿吨 | 23.05   |

专栏5 云南省能源资源基地

| 编号    | 名称                         | 所在行政区 | 面积<br>(平方<br>千米) | 主要矿产<br>名称 | 单位                 | 储量      |
|-------|----------------------------|-------|------------------|------------|--------------------|---------|
| KF006 | 滇东南蒙自—<br>砚山—丘北锰<br>矿基地    | 文山、红河 | 612              | 锰矿         | 矿石 万吨              | 2461.01 |
| KF007 | 滇东南个旧—<br>马关都龙钨锡<br>铋多金属基地 | 文山、红河 | 8760             | 钨矿         | WO <sub>3</sub> 万吨 | 20.19   |
|       |                            |       |                  | 锡矿         | 金属 万吨              | 100.61  |
|       |                            |       |                  | 铜矿         | 金属 万吨              | 132.40  |
|       |                            |       |                  | 铅矿         | 金属 万吨              | 85.64   |
|       |                            |       |                  | 锌矿         | 金属 万吨              | 447.35  |

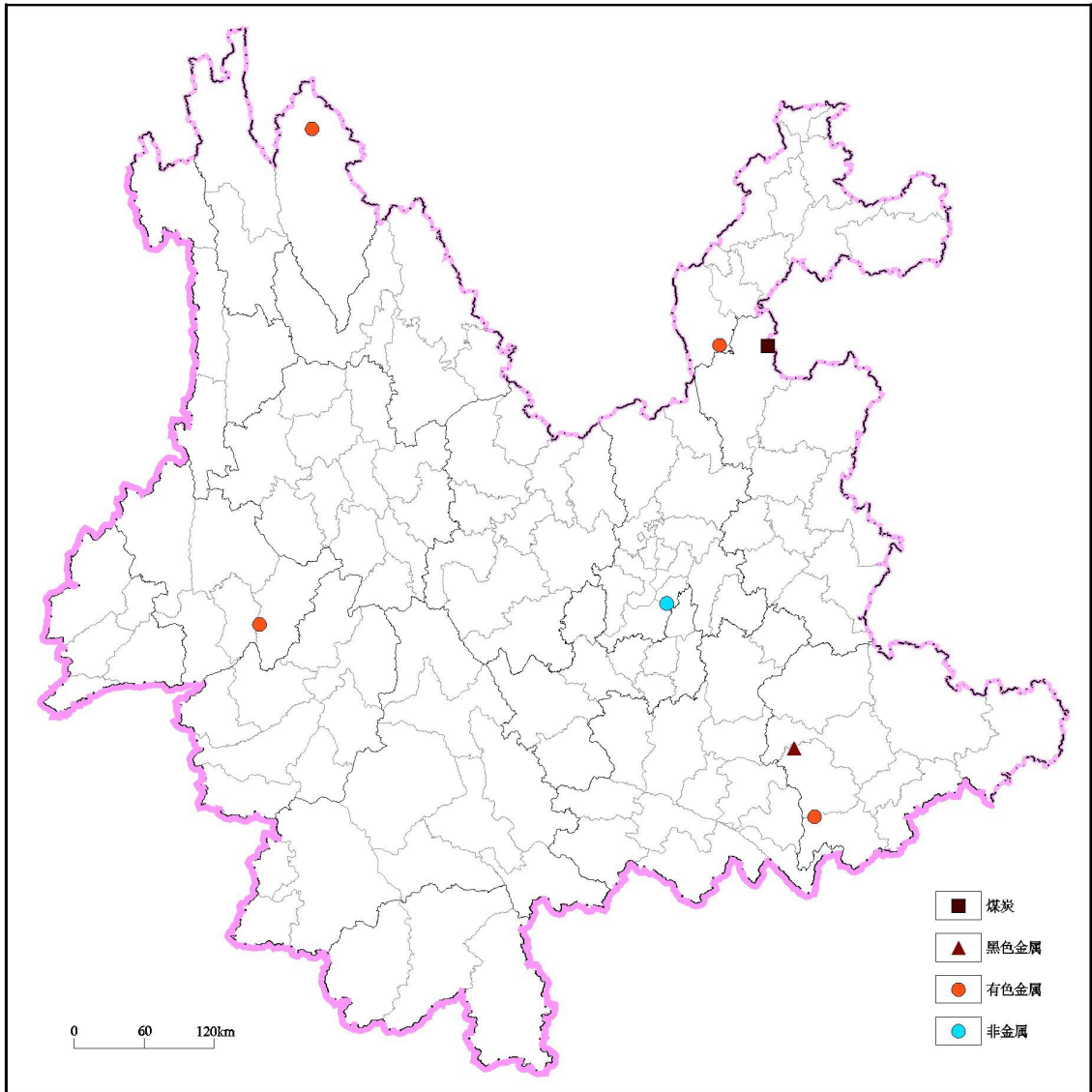


图1 云南省能源资源基地示意图

## 第四章 公益性地质调查与服务

### 第一节 基础性地质调查

#### 一、区域地质调查

新开展 1:5 万区域地质调查图幅数 187 幅（含不完整图幅），完成面积 56900 平方千米。至 2020 年，全省累计完成图幅数 577 幅、面积 237000 平方千米，覆盖全省国土面积的 60%，为重点矿区提供找矿线索，支撑找矿突破；为重点经济—工程规划区提供地质综合调查成果，支撑项目规划建设决策。

#### 二、地质矿产调查

新开展 1:5 万地质矿产调查 150 幅（含不完整图幅），面积约 61400 平方千米，完成 103 幅、面积 42000 平方千米。至 2020 年，累计完成 257 幅、面积 98800 平方千米，占全省国土面积 25%；预计圈定找矿靶区 250 处，提供可供进一步普查或详查的矿产地 80 处，其中具大中型找矿前景的矿产地 20—25 处。

#### 三、区域重力调查

完成 1:25 万区域重力调查面积 27400 平方千米。至 2020 年，1:20 万、1:25 万区域重力调查覆盖全省国土面积，为矿产勘查和解决重大基础地质问题提供服务。

#### 四、区域航磁调查

在重要成矿区带开展 1:5 万航空磁测 60000 平方千米。至 2020 年，累计完成重要成矿区带 1:5 万航空磁测 170000



平方千米，占全省可飞面积的 50%，获得一批中、大比例尺航磁数据成果，为基础地质调查和找矿突破提供服务。

### **五、土地质量地球化学调查**

开展耕地分布较广的昆明市北部、昭通市、曲靖市、文山州、红河州、楚雄州中部、大理州东部、保山市、德宏州东部、临沧市和普洱市等地区 1:25 万土地质量地球化学调查工作。至 2020 年，累计完成 1:25 万土地质量地球化学调查 190000 平方千米，占全省国土面积的 48%；开展 1:5 万耕地及园地土地质量地球化学调查，完成 10 万平方千米，占全省国土面积的 25%，为土地资源的利用、规划、整治和保护提供基础依据。

### **六、矿山地质环境调查**

至 2020 年，以市、县为单位，1:5 万矿山地质环境详细调查面积达到 20000 平方千米，基本摸清全省矿山地质环境问题情况，掌握矿山地质环境动态变化，实现矿产资源集中开采区调查面积为 100%。

## **第二节 矿产资源调查评价**

全省规划重点调查评价区 21 个，总面积 205605.95 平方千米。其中金属矿重点调查评价区 18 个，页岩气及煤层气重点调查评价区 3 个。区内通过加强矿产资源调查评价工作，部署矿产资源调查评价工程，进一步摸清资源潜力，圈定找矿靶区和新发现矿产地，引导和服务商业性勘查工作。

## 专栏6 矿产资源调查评价工程

统筹考虑国家和省级重点项目安排，优先部署在重点调查评价区内。全省规划期安排德钦—维西铜金铅锌矿、香格里拉铜钼多金属矿、宁蒗白牛厂—鹤庆北衙金铜铅锌锰多金属矿、福贡—兰坪—云龙铜铁铅锌多金属矿、腾冲滇滩—潞西上芒岗铁钨锡金稀土多金属矿、保山—沧源铁铅锌多金属矿、镇沅—墨江金镍铁铜矿、云县忙怀—景谷谦六铜矿、元阳哈播—金平棉花地金铁铌稀土矿、澜沧老厂—景洪大勐龙银铅锌铁锰多金属矿、禄劝—东川铜铁金多金属矿、楚雄盆地页岩气、双柏石羊厂—元江龙潭铁铜铅锌银钨矿、滇东北页岩气、昭通地区铅锌银多金属矿、会泽矿山厂—金牛厂铅锌铜多金属矿、滇东页岩气煤层气、丘北—富宁地区金锑钛锰铝矿、蒙自—文山地区银铅锌锡锰铝矿、个旧锡矿深部及外围锡铅锌锰稀有稀土矿、马关—麻栗坡地区钨锡铅锌锰矿等矿产资源调查评价重大工程。

### 第三节 地质科学研究与技术创新

坚持创新发展，围绕地质找矿和矿产资源勘查开发利用中的重大问题，开展地质科技攻关、成果集成及资料二次开发。着重解决找矿工作中的重大疑难问题，针对重要成矿带、整装勘查区、重点勘查区、成矿远景区等与找矿密切相关的关键地质问题开展的综合性研究工作，提出一批找矿靶区；为找矿突破提供有利的综合信息，提出一批适合在云南不同地理环境和成矿地质条件区矿产快速评价的找矿方法集成技术；开展低品位矿利用研究，提高低品位、难选冶矿产的综合利用价值和资源潜力。实施“三深一土”战略，开展深部地质成矿理论研究，勘探开发技术装备研发和大深度立体探测与深部找矿示范。

重点方向：整装勘查区找矿预测研究，云南西部重要矿产成矿规律与找矿方向研究（三江和腾冲成矿区），云南香格里拉格咱岛弧印支期斑岩型铜矿成矿模式与找矿方法研究，滇东

南地区锡钨多金属矿成矿规律与找矿方向研究,滇东北矿集区富锶铅锌多金属矿床成矿机理及深部隐伏矿找矿示范,陆内构造转换加热柱成矿对斑岩型及剪切带型金矿的控制研究,昌宁—孟连结合带湾河蛇绿混杂带榴辉岩研究,矿山遥感技术研究,矿产资源利用关键技术引进和开发研究,低品位难选冶铜、金、磷等大宗矿产开发利用技术研究,中低品位含稀土磷矿资源综合利用研究,主要大型矿山深部矿产快速高效勘查评价与开发,主要成矿带和重点矿集区深部多尺度探测与资源评价。

#### 第四节 地质资料信息化与社会化服务

构建统一的地质资料信息体系。梳理各类地质资料数据,形成数据资源目录。编制矿产地质志,全面反映矿产勘查成果和成矿规律。汇聚整合地质勘查、矿产开发利用、地质环境与地质灾害防治等各类数据,建立完善并形成内容全面、标准统一的地质资料信息体系。建立规划管理信息系统,统一纳入国土资源“一张图”管理。建立地质资料共享开放新机制。构建统一的地质资料共享平台和开放平台,建立充分共享、适度开放、安全可靠的地质资料共享开放新机制,形成地质资料在系统内和政府部门间充分共享和向社会有序开放的新局面。

##### 专栏7 地质资料信息集成与社会化服务工程

开展地质数据库建设与集成,地学情报综合研究与产品开发,建立矿产资源管理信息系统及网络体系,建设地质大数据支撑服务平台,开发多元信息服务产品,以信息带动规划管理科学化,服务职能社会化。

推进省级地质资料馆建设,以现代信息技术为手段,构建地质资料汇交和共享机制,切实提高成果资料的服务水平,建设国土资源信息社会化服务体系。

## 第五章 矿产资源勘查

### 第一节 勘查方向与规划分区

#### 一、勘查矿种

矿产资源勘查按突出优势及重要矿产，兼顾其他矿产的原则开展工作。

重点勘查的矿种是铜、锡、钨、金、银、磷、铁、锆、稀土、煤层气、页岩气、饰面石材，兼顾煤、钼、锰、镍、铝、锑、稀有金属、稀散金属、晶质石墨、宝玉石等矿产勘查。部署矿产资源重点勘查，集中资金和勘查技术力量，创新找矿理论和勘查技术方法，力争实现找矿重大突破。

限制勘查蓝石棉、可耕地砖瓦用粘土等矿产。

#### 二、勘查规划分区

##### （一）重点勘查区

按照矿产资源供需关系、国家产业政策及资源环境承载能力等，综合考虑矿业权设置现状、勘查资金（财政及社会勘查资金）投向及近期突破的可能性等因素，将成矿条件有利、找矿前景良好的地区规划为重点勘查区，包括大中型矿山的深部和外围等具有资源潜力的区域。全省规划重点勘查区 65 个，面积 54788.29 平方千米，占全省国土面积的 13.90%。其中，国家级重点勘查区 17 个，省级重点勘查区 48 个；煤矿重点勘查区 5 个，煤层气重点勘查区 2 个，金属矿产类重点勘查区 53 个，磷矿重点勘查区 5 个。

重点勘查区管理措施：以部署国家地质勘查项目、中央和省地质勘查基金项目为主，鼓励和引导商业性勘查投入。严格执行规划控制、计划投放和准入退出制度，统一部署地质勘查工作，集中资金和勘查技术力量，创新找矿理论和勘查技术方法。严格执行地质勘查单位资质管理制度。做好勘查信息公示工作，促进诚信自律，严格按照勘查实施方案开展地质勘查工作，不低于勘查投入和工作量，按“综合勘查、综合评价”的要求进行地质勘查工作。

## （二）限制勘查区

根据矿产资源供需关系、国家产业政策、相关规划要求以及资源环境承载能力，对矿产资源勘查活动实行一定限制的区域。将世界自然遗产地、自然保护区、重要风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地以及国家和地方规定的其他限制勘查矿产资源的区域划定为限制勘查区。

限制勘查区管理措施：国家和省部署的基础性、公益性、战略性矿产资源调查评价与勘查工作，经过科学论证，不影响限制勘查区主体功能，符合国家有关法律法规规定，并依法征得保护区相关管理部门同意的情况下，可以开展工作。禁止社会资本进入各类保护区内探矿，保护区内探明的矿产只能作为国家战略储备资源。禁止在自然保护区核心区、缓冲区内勘查，原则上只在实验区安排财政出资的公益性、基础性地质调查和战略性矿产资源勘查。

铁路、高速铁路、高速公路、国道、省道、国境线、水源地、重要河流和水库、世界文化遗产地、九大高原湖泊、机场、石油天然气输送管道、水利工程和高压输电线路、通讯线路等重要设施的保护范围、重要城镇、城市面山、国家级公益林、I级保护林地、基本农田保护区等，按照相关法律法规规定执行。

## 第二节 探矿权设置区划

国家规划矿区、对国民经济具有重要价值矿区的规划矿种探矿权设置区划在省级矿产资源总体规划中划定，其他情形的探矿权设置区划在州（市）级矿产资源总体规划中划定。各级规划应按要求开展探矿权设置区划，原则上一个勘查规划区块一个主体。

对于第一类矿产（高风险矿产），原则上不要求划定具体的勘查规划区块。对于第二类矿产（低风险矿产），要依据资源赋存状况和地质构造条件，划定勘查规划区块。

全省 14 个国家规划矿区共有已设探矿权 89 个，总面积 879.49 平方千米；规划划定勘查规划区块 3 个，总面积 96.99 平方千米，均为空白区新设勘查规划区块，按矿种分，煤矿 1 个、磷矿 2 个。

## 第三节 矿产资源勘查管理

### 一、引导和规范商业性勘查

针对目前矿业市场萎缩的局面，为保障矿业经济及地质勘

查行业的可持续发展，发挥政府投资的引导带动作用，开展适度的矿产资源调查评价、勘查示范、储备勘查、老矿山深部及外围找矿。全面实现矿业权竞争性出让，严格限制协议出让行为，规范探矿权转采矿权和财政全额出资探矿权出让。

## **二、加强多矿种综合勘查、综合评价**

加强共、伴生矿产资源的综合评价，提倡多矿种综合勘查、综合评价、综合利用、节约资源。矿床勘探应当对区内具有工业价值的共生和伴生矿产进行综合评价，未做综合评价的勘探地质报告不予批准。勘查证载矿种以外的共生矿产资源的，须按有关规定办理许可手续。

## **三、加强取消地质勘查资质审批后的事中事后监管**

坚决贯彻落实国务院决定精神，取消地质勘查资质审批，加强事中事后监管，实行地质勘查信息公示公开，加大监督检查力度，接受政府主管部门及社会监督；推进地勘行业诚信自律体系建设，建立地质勘查单位异常名录和黑名单制度，对纳入异常名录及黑名单的地质勘查单位在承揽财政资金项目、申请矿业权等事项，依法予以限制。

## **四、完善矿产资源勘查退出机制**

探矿权人有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权，探矿权人申请采矿许可证，同时注销勘查许可证。严格执行矿产资源勘查区块缩减和退出制度。勘查许可证到期，探矿权人既不申请延续，也不申请注销，登记机关依法公告注销勘查许可证。

## 第六章 矿产资源合理开发利用与保护

### 第一节 开发利用总量调控

#### 一、全力化解煤炭过剩产能

规划期内，前三年一律停止审批煤炭行业产能控制方案以外的新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目；后两年结合产能过剩化解效果和市场情况，有序新立采矿权。积极引导资源枯竭、赋存条件差、环境污染重、长期亏损的煤矿产能有序退出，关闭不具备安全生产条件和煤与瓦斯突出等灾害隐患严重的煤矿。到 2020 年，全省煤炭产量控制在国家和省下达指标内。

#### 二、严格稀土等矿产开采管控

继续实施钨矿、稀土矿开采总量控制，实行按国家下达计划开采，控制开采总量。鼓励伴生钨矿综合利用，纳入开采总量指标管理。限制钼矿等产能过剩矿产开发。

### 第二节 开采规划分区

#### 一、重点矿区

以战略性矿产或区域优势特色矿产为主，划定资源储量大、资源条件好、具有开发利用基础、对全国资源开发具有举足轻重作用的大型矿产地和矿集区。

落实全国规划划定的国家规划矿区 14 个，划定省级重点矿区 48 个，总面积 43165.59 平方千米，占全省国土面积的 10.95%。



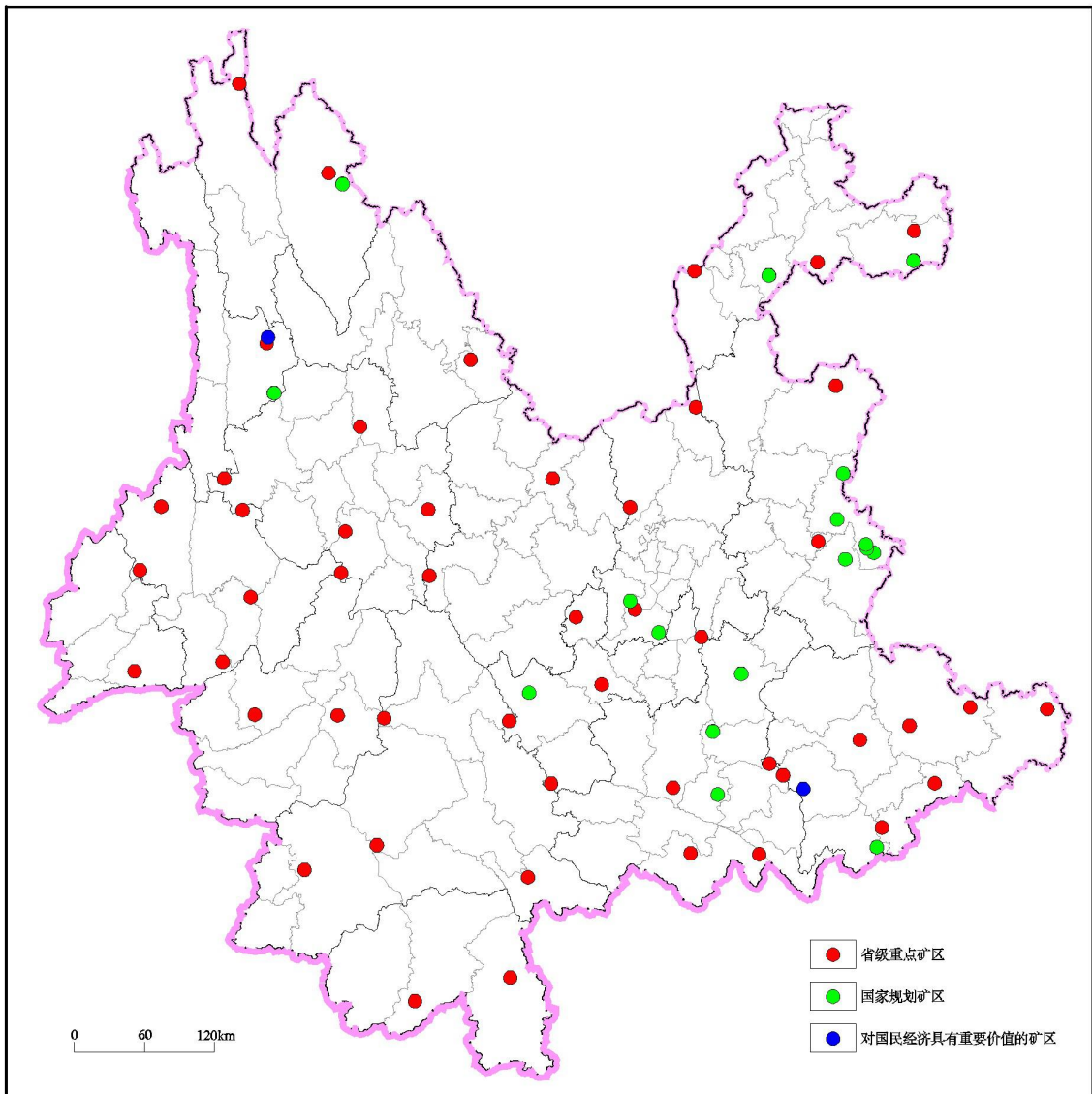


图2 云南省国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区和省级重点矿区示意图

重点矿区管理措施：严格执行规划控制、计划投放和准入退出制度。对于新建矿山严格控制最低开采规模。对于已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题，通过产业调整、转型升级、资源整合等方式，构建集约、高效、协调的矿山开发新格局，实现科学发展、安全发展。

## 二、限制开采区

根据国家产业政策、经济社会发展及资源环境保护的要求或国家特殊需要等，受经济、技术、安全、环境等多种因素的制约，对矿产资源开发利用活动实行一定限制的区域。

限制开采区管理措施：区内钨矿、稀土矿采矿权必须符合限制开采区的准入条件，达到绿色矿山建设要求，实行按国家下达计划开采，控制开采总量。允许设置其他矿种采矿权。

## 三、禁止开采区

根据国家产业政策、经济社会发展及资源环境保护的要求或国家特殊需要等，受经济、技术、安全、环境等多种因素的制约，禁止进行矿产资源开采的区域。

将以下区域一定范围划定为具有生态环境保护功能的禁止开采区：①世界自然遗产地、国家级和省级自然保护区、世界级和国家级地质公园（含地质遗迹）、重要饮用水水源保护区、国家公园，国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、重要湿地，国家级和省级重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地等；②矿产资源开发对生态环境具有不可恢复的影响的地区；③国家和地方法律法规规定的其他不得开采矿产资源的区域。

禁止开采区管理措施：区内不再新设采矿权。对各类保护区内已设置的商业探矿权和采矿权，依法退出；对各类保护区设立之前已存在的合法探矿权和采矿权，以及各类保护区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿

权和采矿权，要分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权和采矿权人合法权益的前提下，依法有序退出。

铁路、高速铁路、高速公路、国道、省道、国境线、水源地、重要河流和水库、世界文化遗产地、九大高原湖泊、机场、石油天然气输送管道、水利工程和高压输电线路、通讯线路等重要设施的保护范围、重要城镇、城市面山、国家级公益林、Ⅰ级保护林地、基本农田保护区等，按照相关法律法规规定执行。

### 第三节 采矿权设置区划

国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区的规划矿种采矿权设置区划在省级矿产资源总体规划中划定，砂石粘土类矿产采矿权设置区划在县（市、区）级矿产资源总体规划中划定，其他情形的采矿权设置区划在州（市）级矿产资源总体规划中划定。各级规划应按要求开展采矿权设置区划，原则上一个开采规划区块一个主体。

原则上第一类和第二类矿产已提交详查以上（含详查）报告的矿区都应划定开采规划区块，其中地热、矿泉水等矿产的勘查程度要求可根据实际情况确定。第三类矿产（砂石粘土等无风险矿产）可直接在市县级规划中，划定允许开采区、集中开采区或备选开采区等，明确矿业权数量总量控制、最低开采规模等准入条件和矿山地质环境保护与治理恢复措施等要求，实行有偿出让；对确需进行详细安排的市县，可根据实际情况和管理需要，在规划中划定具体的开采规划区块。

## 第四节 矿产资源保护与储备

落实全国规划划定的对国民经济具有重要价值的矿区 2 个,分别是兰坪河西银铜多金属矿区和文山虎山城—老君山铅锌锡矿区,到 2020 年,划定矿产资源储备区为 2 个。

建立矿产地储备区动态调整机制,根据经济社会发展和外部条件变化,对矿产资源储备区进行动态调整,根据实际需求,经严格论证和批准后,矿产资源储备区可转化为开采矿区,进行规模开发。

## 第五节 矿产资源开发管理

### 一、健全现代矿业市场体系

建立健全矿业权有形市场,形成统一开放、竞争有序的矿业市场体系。按照“政府引导、统一进场、集中交易、行业监管、行政监察”的要求,建立健全矿业权交易管理制度和交易规则,规范运行机制,扩展交易类别,做到公开交易、公平竞争。

建立完善的矿业权流转制度,推动矿业权依法流转,有效地维护矿产资源的国家所有权益,使矿业权管理更加适应市场经济发展需要。矿业权流转应当以招标、拍卖、挂牌等有偿方式出让(国家另有规定除外)。严格限制和规范非竞争性出让行为,从严控制协议出让,规范探矿权转采矿权和财政全额出资探矿权出让。

## 二、理顺资源开发收益分配关系

完善收益分配制度，矿产开发收益分配比例进一步向原产地倾斜、向基层倾斜。构建矿山企业与矿区群众利益共享机制。强化矿业企业社会责任意识，改善矿区所在地基础设施和矿区周边群众生产生活条件，优先吸纳本地劳动力，形成开一方资源、惠一方百姓、促一方发展的良好局面。

## 三、强化矿产资源宏观管理

为保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求，将全国规划制定的 24 种战略性矿产目录，作为我省矿产资源宏观调控和监督管理的重要对象，在资源配置、财政投入、重大项目、矿业用地等方面加强引导和差别化管理，提高资源安全供应能力和开发利用水平。

强化矿产资源规划管控，严格规划分区管理、总量调控和开采准入制度，实施矿种差别化、区域差别化管理，完善矿产资源勘查开发宏观调控政策。对紧缺矿产，实施鼓励性勘查开发政策；对传统优势矿产，合理调控开发利用总量；对产能过剩类矿产，严格控制新增产能，坚决淘汰落后产能，有序退出过剩产能；对战略性新兴产业矿产，保障资源供应，强化高端应用。

## 四、健全完善开发利用监督管理体系

建立和完善矿产资源勘查开发全过程的监督管理。强化诚信体系建设，全面推行矿业权人勘查开采信息公开制度，建立矿业权人“黑名单”制度，完善社会监督、政府抽查、失信退

出相配套的矿产资源监管体系。建立完善矿产资源勘查开发综合监管平台，开展动态巡查和全天候卫星遥感监测，强化对无证勘查、无证开采、越界开采等行为的执法监察及对浪费资源、破坏环境等行为的专项督查。

## **五、严格压覆矿产资源管理**

完善压覆矿产资源管理制度，建设基础设施、建筑物或者建筑群、城镇发展区，未经科学论证和国土资源主管部门批准，不得压覆重要矿产资源。对于压覆重要矿产资源的建设项目，要严格论证，协调好经济补偿，尽量做到不压、少压，同时也要采取有效措施保障建设项目的顺利进行。

设置自然保护区、世界文化与自然遗产、森林公园、风景名胜等范围时，涉及查明重要矿产资源的，有关主管部门应与国土资源主管部门进行充分衔接，严格论证。

## **六、严格各类保护地矿产开发管理**

全面落实我省主体功能区规划和生态保护要求，在各类保护区内严禁开展不符合功能定位的开发活动，依法严格准入管理。全面清理各类保护地内已有矿产资源勘查开发项目，由各地区别情况，分类处理，研究制定退出补偿方案，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出，及时治理恢复矿区环境，复垦损毁土地；确需保留的极少数国家战略性矿产开发项目，按程序批准后，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，严格监管。

## 七、开展矿业权联勘联审依法审批

各县（市、区）人民政府要按照“政府主导、部门联动、同步审查、限时办结、统一反馈”的原则，建立由政府牵头，国土资源、环境保护、住房和城乡建设、林业、水利（水务）、工信、交通、安全生产等有关职能部门组成矿业权联合审查工作机制。在拟定矿业权出让计划建议、受理矿业权新立、探矿权转采矿权、扩大勘查开采范围、扩大生产规模、变更开采方式、变更勘查开采矿种等相关审查登记业务时，县（市、区）国土资源主管部门应及时报请县（市、区）人民政府组织矿业权联合审查工作协调机构开展实地联合踏勘、联合审查工作。

### 专栏 8 矿产资源开发利用重大工程

#### （一）煤层气开发利用工程

加快煤层气的勘探开发和利用，重点建设富源老厂矿区煤层气开发利用示范项目，打造滇东煤层气开发基地。

#### （二）磷矿资源开发利用工程

规划期内拟开工建设云龙磷矿 100 万吨/年磷矿采矿项目和马龙磷矿 100 万吨/年低品位磷矿采选项目，利用云南磷化集团有限公司自有胶磷矿选矿技术，将矿山采出品位降低到 18%左右，进一步提高资源利用率。

#### （三）铜金钼矿资源开发利用工程

规划期内拟投产的铜金钼矿资源开发利用工程有香格里拉市普朗铜矿一期采选工程、铜厂沟铜钼矿一期采选工程、红牛铜矿建设项目和鹤庆县北衙金多金属矿改扩建项目。

## 第七章 矿业转型升级与绿色发展

### 第一节 严格矿产开发准入条件

#### 一、强化开采矿种源头管控

限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭，以及砂金、砂铁等重砂矿物。禁止开采蓝石棉、可耕地砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，逐步停止汞矿开采。严格砂石粘土矿开采布局管控，避免滥采滥挖破坏环境。严格控制河砂（砾）开采，合理确定开采范围、开采时段和开采量。

#### 二、严格执行矿山最低开采规模标准

积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实我省关于煤矿转型升级、非煤矿山转型升级、煤炭行业化解过剩产能有关要求，提出主要矿种矿山最低开采规模标准。

#### 三、强化矿产资源绿色勘查开发

坚持生态保护第一，充分尊重群众意愿，调整优化找矿突破战略行动工作布局。大力推进绿色勘查，部署实施绿色勘查示范项目，大力发展和推广航空物探、遥感等新技术和新方法，健全绿色勘查技术体系。加快修订实施地质勘查行业标准、规范，适度调整或替代对地表环境影响大的槽探等勘查手段，减少地质勘查对生态环境的影响。

发展采前有规划、采中能控制、采后可恢复的绿色采矿体系。构建绿色勘查开采新模式，因地制宜推广充填开采、保水



开采、减沉开采等技术方法，推广区域矿山建矿模式和边开采边复垦边归还采矿用地模式，推广节能减排绿色采选冶技术。

专栏9 主要矿产矿山最低开采规模

| 序号 | 矿产名称              | 开采规模单位 | 新建矿山最低开采规模 |        |                                   | 备注（已有矿山最低开采规模） |
|----|-------------------|--------|------------|--------|-----------------------------------|----------------|
|    |                   |        | 大型         | 中型     | 小型                                |                |
| 1  | 煤矿（地下开采/露天开采）     | 万吨     | 120/400    | 45/100 | 30（其中煤与瓦斯突出矿山45）/30（其中煤与瓦斯突出矿山45） | 9/9            |
| 2  | 铁矿（地下开采/露天开采）     | 矿石万吨   | 100/200    | 30/60  | 10/15                             | 5/5            |
| 3  | 锰矿                | 矿石万吨   | 10         | 5      | —                                 | 2              |
| 4  | 钛矿                | 矿石万吨   | 10         | —      | —                                 | 5              |
| 5  | 铜矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 6                                 | 3              |
| 6  | 铅矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 10                                | 3              |
| 7  | 锌矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 10                                | 3              |
| 8  | 镍矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 6                                 | 3              |
| 9  | 钨矿                | 矿石万吨   | 80         | 40     | 6                                 | 5              |
| 10 | 锡矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 6                                 | 3              |
| 11 | 钼矿                | 矿石万吨   | 100        | 30     | 6                                 | 3              |
| 12 | 金矿（岩金）（地下开采/露天开采） | 矿石万吨   | 15/15      | 6/9    | 3/—                               | 3/6            |
| 13 | 金矿（砂金机采）          | 矿石万立方米 | 80         | 20     | 10                                |                |
| 14 | 银矿                | 矿石万吨   | 30         | 20     | 10                                | 3              |
| 15 | 岩盐                | 矿石万吨   | 20         | 10     | —                                 | 3              |
| 16 | 钾盐（固态 KCl）        | 矿石万吨   | 30         | 5      | —                                 | 1              |
| 17 | 磷矿（地下开采/露天开采）     | 矿石万吨   | 100/100    | 50/50  | —/—                               | 10/15          |
| 18 | 锆矿                | 矿石万吨   | 按国家政策执行    |        |                                   |                |
| 19 | 铝土矿               | 矿石万吨   | 100        | 30     | 15                                | 10             |

注：上表中“—”表示不允许新建该矿种小型矿山，该矿种新建矿山最低开采规模必须达到中型矿山的最低开采规模。

## 第二节 矿产资源节约与综合利用

### 一、矿产资源节约与综合利用重点领域

突出抓好“四个行业”，要突出抓好煤炭及煤化工、有色金属及贵金属、钢铁和磷化工四个行业的资源节约与综合利用。

鼓励煤炭资源勘查中，煤层气、硅藻土、煤系高岭土、硫铁矿、锗、镓等共伴生矿产评价与开发技术研究；提高煤矸石、粉煤灰、煤系共伴生矿产资源综合开发利用水平，大力推动煤层气开发利用。

针对铜、镍、铅、锌、铝等有色金属矿产，研究开发独具特色的选冶工艺技术，综合开发利用有色金属共伴生矿产资源；发展黄金、银、铂族等贵金属，回收稀贵、稀散、稀有金属，增加有色金属产品种类，发展精深加工，延伸产业链。

针对中低品位铁矿、低品位锰矿和铝土矿等难选呆滞资源，加大综合利用技术研究力度，重点突破澜沧惠民菱铁矿、绿泥菱铁矿，武定鱼子甸鲕状赤铁矿，低品位碳酸锰矿，文山地区铝土矿等选矿新工艺。

充分利用好中低品位磷矿资源，优矿优用，分类使用，加工升值。提高磷矿选矿集中度，加强中低品位大型浮选装置建设工作。支持磷矿资源的分级利用，鼓励综合利用中低品位的磷矿资源。

### 二、推广研发资源节约与利用新技术

搭建产学研平台，充分发挥矿山企业技术创新的主体作用，加强技术攻关，突破固体矿产安全绿色采矿、低品位矿经

济合理利用、复杂共伴生矿综合利用、尾矿及固体废弃物回收利用、非传统资源与替代资源创新利用等关键技术。推广异步混合浮选、电化学控制浮选，低品位铜矿浸出—萃取—反萃—电积法、低品位氧化镍矿煤基直接还原镍铁等高效提取技术。推广大型机械搅拌式充气浮选机等高效选矿装备。

### 三、完善矿产资源节约与综合利用激励约束政策

严格执行矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录，新建或改建矿山不得采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备。加大政策支持力度，鼓励支持技术设备先进、节约与综合利用较好的矿山企业，树立一批示范工程，总结一批先进的技术工艺和经验，提高矿山企业持续开展技术研发、实施节约与综合利用的积极性。

#### 专栏 10 矿产资源节约与综合利用示范工程

规划期内拟实施晋宁磷矿 50 万吨/年地采工业试验项目、尖山磷矿马房矿段开采及尾矿综合利用项目、昆阳磷矿一、二采区南扩磷矿资源开采利用项目、云南楚雄矿冶六直矿床深部难采资源的综合开发利用项目、云南楚雄矿冶郝家河铜矿深部难采矿体的综合开发利用项目、彝良驰宏毛坪矿区河东深部富水条件下资源开发利用、会泽矿山厂深部复杂地质条件下资源开发利用、文山铝业年产 40 吨粗镓及 40 吨高纯镓项目、文山铝业基于拜耳法的铝土矿资源高效利用关键技术工程化研究及产业化项目等 9 个矿产资源节约与综合利用示范工程。

### 第三节 绿色矿山建设

结合国家绿色矿山建设的要求，建立完善分地域、分行业的绿色矿山标准体系，大力倡导绿色勘查，按照绿色矿山标准推进新建矿山设计和建设，加快老矿山改造升级，推动绿色矿山建设。

按照“政府主导、部门协作、企业参加、社会监督、共同推进”的原则，在资源相对富集、矿山分布相对集中、矿业秩序良好、管理创新能力强的地区，建设4个绿色矿业发展示范区，由点到面、集中连片地推动绿色矿业发展。制定与绿色矿业发展相挂钩的激励政策，在资源配置和矿业用地等方面向绿色矿山、绿色矿业发展示范区倾斜。

| 专栏 11 绿色矿业发展示范区建设重大工程 |                              |                     |                      |
|-----------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|
| 序号                    | 名称                           | 现有国家级绿色矿山           | 建设任务<br>(规划期末绿色矿山数量) |
| 1                     | 云南磷矿资源（晋宁区、西山区和安宁市）绿色矿业发展示范区 | 昆阳磷矿、海口磷矿、晋宁磷矿、尖山磷矿 | 9                    |
| 2                     | 云南玉溪市新平县绿色矿业发展示范区            | 大红山铜矿、大红山铁矿         | 5                    |
| 3                     | 云南红河州个旧市绿色矿业发展示范区            | 老厂分公司、卡房分矿、松树脚分矿    | 6                    |
| 4                     | 云南红河州开远市绿色矿业发展示范区            | 小龙潭露天煤矿、布沼坝露天煤矿     | 2                    |

### 第四节 资源型城市可持续发展

我省列入全国资源型城市的州（市）、县（市、区）共有17个，其中成长型城市有昭通市、楚雄彝族自治州，成熟型

城市有曲靖市、保山市、普洱市、临沧市、安宁市、开远市、晋宁区、新平彝族傣族自治县、兰坪白族普米族自治县、马关县，衰退型城市有个旧市、易门县、东川区，再生型城市有丽江市、香格里拉市。

成长型城市：规范资源开发秩序，形成一批重要矿产资源战略接续基地。提高资源开发企业的准入门槛，合理确定资源开发强度，严格环境影响评价，将企业生态环境恢复治理成本内部化。提高资源深加工水平，加快完善上下游产业配套，积极谋划布局战略性新兴产业，加快推进新型工业化。着眼长远，科学规划，合理处理资源开发与城市发展之间的关系，使新型工业化与新型城镇化同步协调发展。

成熟型城市：高效开发利用资源，提高资源型产业技术水平，延伸产业链条，加快培育一批资源深加工龙头企业和产业集群。积极推进产业结构调整升级，尽快形成若干支柱型接续替代产业。高度重视生态环境问题，将企业生态环境恢复治理成本内部化，切实做好矿山地质环境治理和矿区土地复垦。大力保障和改善民生，加快发展社会事业，提升基本公共服务水平，完善城市功能，提高城镇化质量。

衰退型城市：着力破除城市内部二元结构，化解历史遗留问题，千方百计促进失业矿工再就业，积极推进棚户区改造，加快废弃矿坑、沉陷区等地质灾害隐患综合治理。加大政策支持力度，大力扶持接续替代产业发展，逐步增强可持续发展能力。

再生型城市：进一步优化经济结构，提高经济发展的质量和效益，深化对外开放和科技创新水平，改造提升传统产业，培育发展战略性新兴产业，加快发展现代服务业。加大民生投入，推进基本公共服务均等化。完善城市功能，提高城市品位，形成一批区域中心城市、生态宜居城市、著名旅游城市。

# 第八章 矿山地质环境保护与治理恢复以及矿区土地复垦

## 第一节 矿山地质环境保护

### 一、严格矿产资源开发利用的环境保护准入管理

全面实行矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施的“三同时”制度和社会公示制度。

### 二、加强矿山地质环境调查与监测

开展矿山地质环境调查评价工作，建立和完善矿山地质环境保护与治理恢复动态监测体系，规划期内建设个旧锡矿、羊拉铜矿、开远小龙潭煤矿、北衙金矿、东川铜矿区等5个矿山地质环境监测示范区，系统掌握和监控矿山地质环境问题的现状和变化情况。

### 三、推行有利于矿山地质环境保护的整合政策

将矿山地质环境治理恢复与新农村建设、棚户区改造、生态移民搬迁、地质灾害治理、土地整治、城乡建设用地增减挂钩、工矿废弃地复垦利用等有机结合起来，加强政策与项目资金的整合与合理利用，形成合力，切实提高矿山地质环境保护成效。

## 第二节 矿山地质环境治理恢复

按照“谁开发、谁保护，谁受益、谁补偿，谁污染、谁治理，谁破坏、谁修复”的原则，明确采矿权人是矿山地质环境

保护与治理恢复的责任主体。计划经济时期遗留或者责任人灭失的矿山地质环境问题，由各级地方政府统筹规划和治理恢复，各级财政给予必要支持。在建和生产矿山造成的矿山地质环境问题，由矿山企业负责治理恢复。对于历史遗留损毁土地的认定，依照国家有关土地复垦的法律法规执行。

规划矿山地质环境重点治理区 42 个，面积 45067.76 平方千米，其中，国家级重点治理区 20 个，省级重点治理区 22 个。

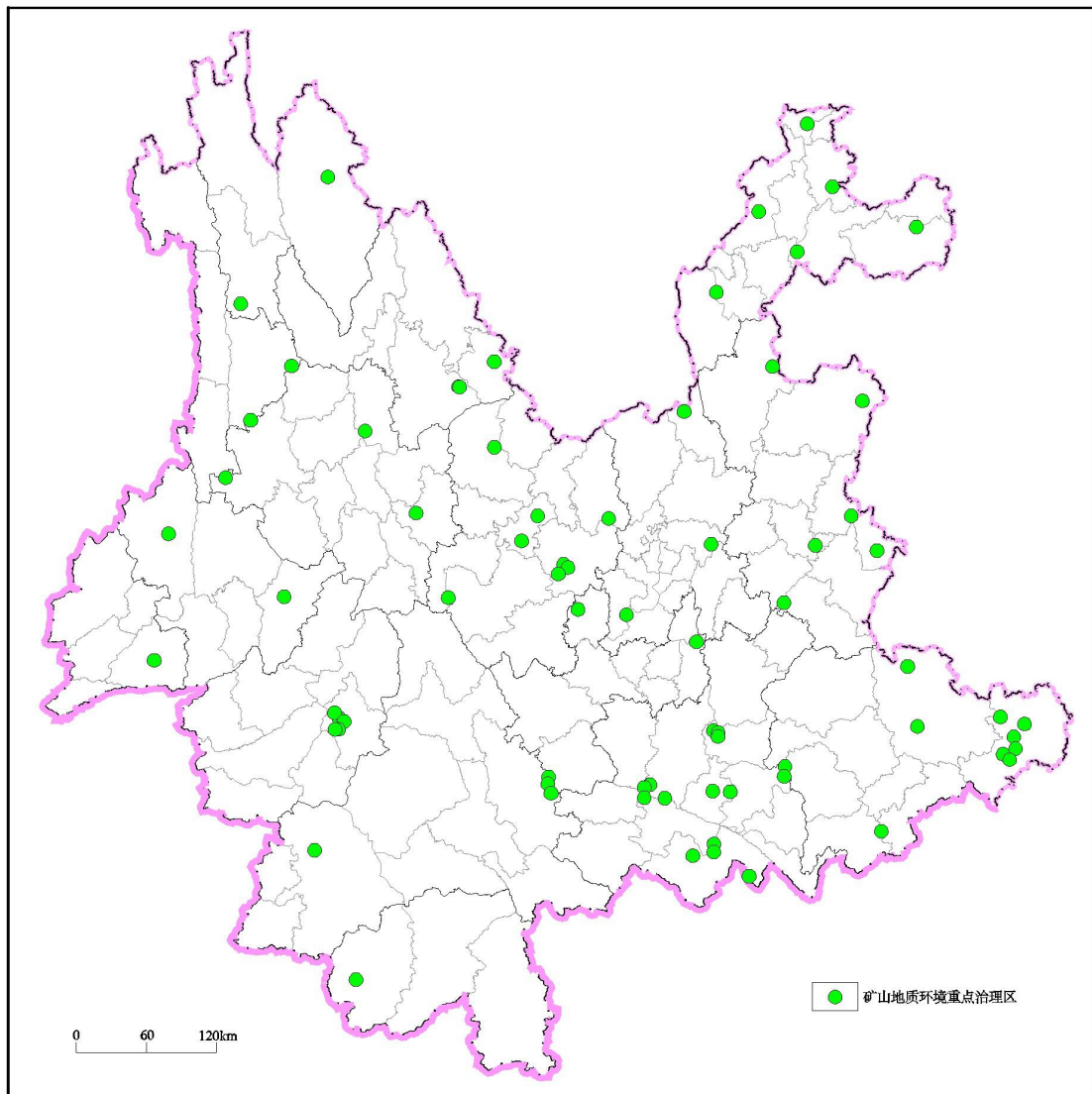


图 3 云南省矿山地质环境重点治理区示意图



### 第三节 矿区土地复垦

认真执行《土地复垦条例》和《土地复垦条例实施办法》，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，矿山生产建设活动损毁土地由矿业权人负责复垦。严格矿产资源开发利用的土地复垦准入管理，落实土地复垦方案审查制度，实施土地复垦方案，最大限度减少土地损毁面积，降低损毁程度。对开发过程中剥离的适宜耕地的表层土壤，应该做好收集和贮存，优先用于土地复垦、土地改良等环境恢复治理工作。禁止将重金属及其他有毒有害物质超标的物料或者污染土壤用于土地复垦。复垦土地应当满足相应土地利用的环境保护要求，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。

国土资源主管部门要切实履行矿山土地复垦的监管责任，从方案编制审查、土地复垦费用预存和使用、土地复垦工程实施和验收等方面监管，做到事前、事中、事后的全程、全面监管，构建矿山土地复垦监管共同责任机制，形成齐抓共管的社会氛围。重点加强历史遗留矿山矿区土地复垦，建立以政府资金为引导、社会资金重要参与、“谁投资、谁受益”的土地复垦多元化融资渠道，深入推进历史遗留工矿废弃地复垦利用；实施 68 个矿山地质环境治理恢复及矿区土地复垦工程，完成历史遗留矿山地质环境治理恢复和土地复垦面积 4000 公顷，鼓励各方力量开展历史遗留损毁土地复垦。

## 专栏 12 矿山地质环境治理恢复与矿区土地复垦工程

规划期内拟实施香格里拉市格咱乡雪鸡坪铜矿、香格里拉市红山铜矿、兰坪菜籽地铅锌矿、兰坪金顶铅锌矿、华坪县煤矿区、泸水县外岩房锡铜矿区、泸水县隔界河铅矿、泸水县自巴铅矿、大理鹤庆北衙金矿区、腾冲县大松坡—山寨区、梁河县锡矿矿区、弥渡煤炭集中开采区、昌宁县锡矿区关停矿山、保山市核桃坪铅锌矿区、潞西金矿区、永仁—大姚铜矿区、大姚铜矿区、牟定铜矿关停矿区、禄劝县钛铁矿开采区、武定钛矿闭坑矿区、宜良县对山歌海巴磷矿及周边、寻甸县大湾磷矿及周边、云南楚雄白泥潭煤矿、南华县马街泼油山锌矿、楚雄州长坡煤矿、禄丰县一平浪星小煤矿、易门铜矿、滇池流域采石场、磷矿关停采区、云南省澄江县王高庄磷矿、华宁县大新寨磷矿、华宁县白龙河煤矿、绥江县板栗煤矿、绥江县三渡煤矿零号井、永善金沙铅锌矿、彝良县洛泽河铅锌矿区、茂租铅锌矿、镶木山铅锌矿、鲁甸县新寨铅锌矿、盐津县煤矿区、彝良县冷沙湾煤矿、彝良县长湾煤矿、彝良县茶坊塘房煤矿、威信煤矿区、镇雄县北部井田矿区、东川铜矿区、会泽铅锌矿区、曲靖市宣威煤炭规划区及周边、曲靖恩洪煤炭国家规划区及周边、曲靖老厂煤炭国家规划区及周边、大理祥云煤炭集中开采区、曲靖师宗煤炭集中开采区、弥勒煤炭集中开采区、开远小龙潭煤矿区、临沧市煤矿、元江—墨江金矿、元江镍矿区、澜沧铅矿老厂、勐海县盘龙山铁矿、勐海县布朗西定金矿、勐海县巴夜老寨锰矿、广南底圩金矿区、广南老寨湾金矿区、富宁县芭什山—者桑金矿区、建水锰矿、建水荒田铅锌矿、个旧矿区、蒙自白牛厂银多金属矿区、马关都龙锡矿、元阳县大坪金矿区、金平金矿规划区及周边矿山等 68 个矿山地质环境治理恢复与矿区土地复垦工程。

矿山开采已造成土地资源和地形地貌景观破坏的，应结合当地城镇规划，依据矿山的区位功能和土地用地性质，坚持“农业优先”、“宜林则林”、“宜建则建”的原则，采取多种形式，修复土地资源及地形地貌景观。对有条件的废弃矿山，通过工程整治，挖掘、创新旅游资源，建设矿山地质公园、休闲度假胜地或环境生态园区。

### 专栏 13 矿山复绿行动工程

优先在重要自然保护区、景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围（即“三区两线”），以及矿山地质环境破坏严重、影响人民生命财产安全的地区部署。规划期内继续实施“矿山复绿”行动。

## 第九章 坚持开放发展积极参与全球矿业合作

云南国境线长 4060 千米，有 8 个州（市）分别与缅甸、老挝、越南接壤，具有国内少有的独特地缘优势。而与我省毗邻或接壤的东南亚、南亚国家，富铜、富铁、钾盐、铬铁矿、铝土矿、金、银、锡、油气等矿产资源十分丰富，多为我国和我省紧缺急需矿产。抢抓中央“一带一路”重大发展战略机遇，积极推进我省与周边国家矿产资源勘查开发合作，互通有无，共同发展。利用周边国家的广阔市场，发挥云南传统产品优势，扩大钢铁、水泥、磷肥等产品的出口，提高市场占有率。

主动融入中央“一带一路”建设、长江经济带和中孟印缅经济走廊、中国—中南半岛国际经济走廊等重大发展战略，巩固和发展传统的南亚、东南亚周边国家，并加快推进与周边国家的互联互通的“走出去”发展目标。进一步巩固、扩大矿业领域国际合作范围，提升我省大型矿业集团、有实力的矿业企业在非洲、南美洲、澳大利亚等国家和地区已建立的矿业合作水平，尽可能地利用全球资源，为建立全方位的资源供应体系打牢基础，确保云南矿业可持续发展。

“十三五”期间，在我省境外矿业和冶炼行业投资项目中，重点推进实施老挝、加拿大和玻利维亚等勘查开发项目。

## **第十章 规划实施与管理**

### **第一节 加强组织领导**

各有关部门要按照职能分工，加强协调配合，搞好政策衔接，形成推动规划实施的合力。省国土资源厅要与发展改革委、工业和信息化委、财政厅、环保厅、住建厅、林业厅、水利厅、安监局等部门加强协调，及时研究解决规划实施中的重大问题。切实加强组织领导，研究制定云南省矿产资源规划编制实施细则，抓紧组织和推进各级矿产资源规划编制工作，全面落实规划目标任务。

### **第二节 实施重大工程**

健全政府和社会资本合作（PPP）模式，积极引导社会资金投入，保障重要矿产资源开发利用、矿产资源节约与综合利用、绿色矿山和绿色矿业发展示范区建设、历史遗留矿山地质环境治理恢复、矿产资源储备与保护等项目实施。加强重大项目实施领导和组织协调，整合各类资金，建立审批绿色通道，确保项目顺利推进。

### **第三节 建立完善规划实施目标责任考核制度**

《规划》一经批准，就具有法定效力，必须严格执行，认真落实。各级国土资源主管部门要把认真执行规划作为矿产资源管理的重要职责，建立规划实施目标责任制，将规划确定的

各项目标任务进行分解落实，明确责任分工和考核指标，并纳入年度目标管理体系，统一考核。

#### **第四节 健全完善规划审查制度**

各级国土资源主管部门要为社会公众提供矿产资源规划查询服务，充分发挥规划在矿产资源勘查、开发管理中的指导作用，并形成常态化的运作机制。强化矿产资源规划源头管控作用，州（市）国土资源行政主管部门提出的矿业权出让计划建议，必须经过严格的规划审查，凡未通过规划审查的，一律不予出让探矿权和采矿权。

#### **第五节 健全完善规划实施评估调整机制**

各级国土资源主管部门应当组织对本级矿产资源规划实施情况进行评估，总结规划目标实现程度和实施中存在的问题，对未能落实的规划目标和任务分析原因，研判矿产资源勘查开发面临的新形势，并提出调整建议。在矿产资源规划实施中期和届满时，向同级人民政府和上级国土资源主管部门报送评估报告。

完善矿产资源规划调整机制，调整或修改已批准的规划必须经过法定程序。因地质勘查有重大发现、市场条件、技术条件等发生重大变化，各类保护区调整，需要对矿产资源勘查、开发利用结构和布局等规划内容进行局部调整的，应当由原编制机关向原批准机关提交相应材料，经原批准机关同意后进行

规划调整；规划调整涉及其他主管部门的，应当征求其他主管部门意见。

## **第六节 加强规划实施情况监督检查**

各级国土资源主管部门应当加强对矿产资源规划实施情况的监督检查，发现矿产资源勘查、开发、矿山地质环境保护与治理恢复、矿区土地复垦等活动不符合矿产资源规划的，应当及时予以纠正。对违反规划进行勘查、开采的违法行为，要依法查处，必要时会同有关部门开展联合督查，启动问责程序，并依法追究有关人员的责任。

## **第七节 提高规划管理信息化水平**

建立汇集省、市、县三级矿产资源规划要素的统一数据库，作为各级规划管理工作的重要依据。建立规划管理信息系统，加快与其他矿政管理信息系统有效衔接，统一纳入国土资源“一张图”管理，构建功能完善的信息网络，使现代化技术手段在规划编制、审批和实施管理中发挥重要作用。

**附表 1 国家规划矿区（14 个）**

| 矿种  | 序号 | 名称       | 位置             |
|-----|----|----------|----------------|
| 煤炭  | 1  | 恩洪矿区     | 曲靖市富源县、麒麟区     |
|     | 2  | 镇雄矿区     | 昭通市镇雄县         |
|     | 3  | 庆云矿区     | 曲靖市富源县         |
|     | 4  | 老厂矿区     | 曲靖市富源县         |
|     | 5  | 跨竹矿区     | 红河州弥勒市         |
|     | 6  | 小龙潭矿区    | 红河州开远市         |
|     | 7  | 昭通矿区     | 昭通市昭阳区         |
| 煤层气 | 8  | 恩洪—老厂矿区  | 曲靖市富源县、麒麟区     |
| 铜矿  | 9  | 大红山铜矿区   | 玉溪市新平县         |
|     | 10 | 普朗铜矿区    | 迪庆州香格里拉市       |
| 锡矿  | 11 | 个旧锡矿区    | 红河州个旧市         |
|     | 12 | 都龙锡矿区    | 文山州马关县         |
| 磷矿  | 13 | 安宁—晋宁磷矿区 | 昆明市安宁市、晋宁区、西山区 |
| 铅锌矿 | 14 | 兰坪铅锌矿区   | 怒江州兰坪县         |



**附表 2 对国民经济具有重要价值的矿区（2 个）**

| 矿种    | 序号 | 名称           | 位置     |
|-------|----|--------------|--------|
| 铜多金属矿 | 1  | 河西银铜多金属矿区    | 怒江州兰坪县 |
| 铅锌矿   | 2  | 虎山城—老君山铅锌锡矿区 | 文山州文山市 |

### 附表3 省级重点矿区（48个）

| 矿种    | 序号 | 名称               | 位置          |
|-------|----|------------------|-------------|
| 煤炭    | 1  | 宣威煤矿集区           | 宣威市         |
|       | 2  | 镇雄—威信煤矿集区        | 镇雄县、威信县     |
|       | 3  | 永胜—华坪煤矿集区        | 永胜县、华坪县     |
|       | 4  | 祥云煤矿集区           | 祥云县         |
| 铁     | 5  | 景洪大勐龙疆峰铁矿集区      | 景洪市         |
|       | 6  | 鲁奎山铁矿集区          | 新平县         |
|       | 7  | 勐腊新山铁矿           | 勐腊县         |
|       | 8  | 腾冲滇滩铁锡多金属矿集区     | 腾冲市         |
|       | 9  | 禄劝—武定铁钛铁矿集区      | 禄劝县、武定县     |
|       | 10 | 金平棉花地铁铜多金属矿集区    | 金平县         |
| 锰     | 11 | 蒙自—砚山斗南锰矿集区      | 蒙自市、砚山县     |
| 铜多金属  | 12 | 德钦羊拉铜矿集区         | 德钦县         |
|       | 13 | 香格里拉红山—雪鸡坪铜矿集区   | 香格里拉市       |
|       | 14 | 景谷—景东铜矿集区        | 景谷县、景东县     |
|       | 15 | 思茅大平掌铜多金属矿集区     | 思茅区、景谷县、澜沧县 |
|       | 16 | 易门铜矿集区           | 易门县         |
|       | 17 | 会泽—东川铜铅锌磷矿集区     | 会泽县、东川区     |
| 铅锌多金属 | 18 | 保山隆阳铅锌铁矿集区       | 隆阳区         |
|       | 19 | 保山西邑铅锌矿集区        | 隆阳区         |
|       | 20 | 龙陵勐兴铅锌矿集区        | 龙陵县         |
|       | 21 | 镇康—永德铅锌锡有色金属矿集区  | 镇康县、永德县     |
|       | 22 | 澜沧—西盟铅锌锡矿集区      | 澜沧县、西盟县     |
|       | 23 | 建水虾洞铅锌锡矿集区       | 建水县         |
|       | 24 | 马关—麻栗坡铅锌锡有色金属矿集区 | 马关县、麻栗坡县    |
|       | 25 | 永善—巧家铅锌矿集区       | 永善县、巧家县     |
|       | 26 | 彝良毛坪铅锌矿          | 彝良县         |

| 矿种  | 序号 | 名称             | 位置      |
|-----|----|----------------|---------|
| 锡   | 27 | 泸水石缸河锡矿区       | 泸水市     |
|     | 28 | 梁河来利山锡矿矿集区     | 梁河县、腾冲市 |
| 金   | 29 | 鹤庆北衙金矿区        | 鹤庆县     |
|     | 30 | 巍山扎村金锑矿集区      | 巍山县     |
|     | 31 | 潞西上芒岗金矿矿集区     | 芒市      |
|     | 32 | 镇沅金矿区          | 镇沅县     |
|     | 33 | 元江—墨江金镍铜矿集区    | 元江县、墨江县 |
|     | 34 | 元阳—金平金矿矿集区     | 元阳县、金平县 |
|     | 35 | 广南老寨湾金锑矿集区     | 广南县     |
|     | 36 | 富宁那能金矿矿集区      | 富宁县     |
| 银   | 37 | 白秧坪银铅锌矿集区      | 兰坪县     |
|     | 38 | 蒙自白牛场银铅锌多金属矿集区 | 蒙自市     |
| 铂钯  | 39 | 弥渡金宝山铂钯金矿区     | 弥渡县     |
|     | 40 | 元谋—牟定铂钯多金属矿集区  | 元谋县、牟定县 |
| 锑   | 41 | 巍山锑矿矿集区        | 巍山县     |
|     | 42 | 广南木利锑矿区        | 广南县     |
| 锆   | 43 | 临沧大寨锆煤矿区       | 临翔区     |
| 铝土矿 | 44 | 砚山红舍克铝土矿集区     | 砚山县     |
|     | 45 | 西畴卖酒坪铝土矿集区     | 西畴县     |
| 钾盐  | 46 | 江城勐野井钾盐矿区      | 江城县     |
| 磷矿  | 47 | 澄江—华宁磷矿矿集区     | 澄江县、华宁县 |
|     | 48 | 宜良磷矿矿集区        | 宜良县     |

### 附表4 重点勘查区（65个）

| 矿种  | 序号 | 名称                     | 位置          |
|-----|----|------------------------|-------------|
| 煤炭  | 1  | 镇雄母享—则底煤矿勘查区           | 镇雄县         |
|     | 2  | 彝良—威信煤矿勘查区             | 彝良县、威信县、镇雄县 |
|     | 3  | 富源德黑煤矿勘查区              | 富源县         |
|     | 4  | 华坪毛坪子煤矿勘查区             | 华坪县、永胜县     |
|     | 5  | 永胜灵源—刷珠拉煤矿勘查区          | 永胜县、华坪县     |
|     | 6  | 镇雄县牛场—以古煤矿勘查区          | 镇雄县         |
| 煤层气 | 7  | 曲靖恩洪煤层气勘查区             | 富源县、麒麟区     |
|     | 8  | 富源老厂煤层气勘查区             | 富源县、罗平县     |
| 铁   | 9  | 镇康芦子园—云县高井槽铁铅锌铜多金属矿勘查区 | 镇康县、永德县、耿马县 |
|     | 10 | 勐海西定—澜沧—景洪铁矿勘查区        | 景洪市、澜沧县、勐海县 |
|     | 11 | 金平棉花地—普玛铁镍多金属矿勘查区      | 金平县、河口县     |
|     | 12 | 禄劝笔架山铁铜矿勘查区            | 禄劝县         |
|     | 13 | 峨山富良棚—化念铁矿勘查区          | 峨山县、红塔区     |
| 锰   | 14 | 鹤庆小天井及外围锰矿勘查区          | 鹤庆县、剑川县     |
|     | 15 | 砚山斗南锰矿及外围锰矿勘查区         | 砚山县、文山市     |
| 铜   | 16 | 香格里拉格咱铜矿勘查区            | 香格里拉市       |
|     | 17 | 兰坪白秧坪铜矿勘查区             | 兰坪县         |
|     | 18 | 巍山—永平铜矿勘查区             | 巍山县、永平县、昌宁县 |
|     | 19 | 东川汤丹铜矿勘查区              | 东川区、禄劝县     |
|     | 20 | 德钦羊拉—曲隆铜铅锌银金矿勘查区       | 德钦县         |
|     | 21 | 兰坪县金满铜多金属矿勘查区          | 兰坪县         |
|     | 22 | 云县忙怀铜铅锌矿勘查区            | 云县、景东县      |
|     | 23 | 云县官房—景东文玉铜多金属矿勘查区      | 云县、景东县、临翔区  |

| 矿种 | 序号 | 名称                      | 位置              |
|----|----|-------------------------|-----------------|
|    | 24 | 景谷民乐铜多金属矿勘查区            | 景谷县、临翔区         |
|    | 25 | 思茅银子山—田房铜铁多金属矿勘查区       | 思茅区、景谷县、景洪市     |
|    | 26 | 富宁铜镍多金属矿勘查区             | 富宁县             |
| 铅锌 | 27 | 兰坪金顶铅锌矿勘查区              | 兰坪县、云龙县、剑川县     |
|    | 28 | 保山—龙陵铅锌矿勘查区             | 隆阳区、施甸县         |
|    | 29 | 鲁甸—巧家铅锌银多金属矿勘查区         | 鲁甸县、巧家县         |
|    | 30 | 云龙五宝山地区铅锌银铜矿勘查区         | 云龙县             |
|    | 31 | 腾冲叫鸡冠梁子—大碛厂铅锌铁矿勘查区      | 腾冲市             |
|    | 32 | 保山核桃坪—泸水石缸河铅锌锡多金属矿勘查区   | 云龙县、保山市、泸水市     |
|    | 33 | 澜沧老厂及外围铅锌银矿勘查区          | 澜沧县、西盟县         |
|    | 34 | 双柏石羊厂—三江口铅锌银多金属矿勘查区     | 双柏县、新平县         |
|    | 35 | 永善金沙厂及外围铅锌磷矿勘查区         | 永善县             |
|    | 36 | 镇雄羊场背斜铅锌磷矿勘查区           | 镇雄县             |
|    | 37 | 镇雄芒部铅锌磷矿勘查区             | 镇雄县、彝良县         |
|    | 38 | 彝良毛坪铅锌矿及外围勘查区           | 彝良县             |
|    | 39 | 会泽铅锌矿深部及外围铅锌多金属矿勘查区     | 会泽县             |
|    | 40 | 曲靖富乐—阿东铅锌多金属矿勘查区        | 富源县、麒麟区、罗平县     |
|    | 41 | 建水苏租铅锌银多金属矿勘查区          | 建水县、华宁县         |
|    | 42 | 石屏大冷山—建水荒田、虾洞铅锌银多金属矿勘查区 | 石屏县、建水县、红河县、金平县 |
|    | 金  | 43                      | 鹤庆北衙金矿勘查区       |
| 44 |    | 镇沅—墨江金矿勘查区              | 镇沅县、墨江县、新平县、元江县 |
| 45 |    | 绿春牛孔金矿勘查区               | 绿春县、金平县、红河县     |
| 46 |    | 元阳大坪—金平长安金镍矿勘查区         | 金平县、元阳县、绿春县     |

| 矿种  | 序号 | 名称                         | 位置                              |
|-----|----|----------------------------|---------------------------------|
|     | 47 | 金平老集寨—元阳石哈斗金铅锌多金属矿<br>勘查区  | 金平县、元阳县                         |
|     | 48 | 广南堂上金矿及外围勘查区               | 广南县                             |
|     | 49 | 富宁那能金矿勘查区                  | 富宁县                             |
|     | 50 | 广南老寨湾金矿及外围勘查区              | 广南县                             |
| 银   | 51 | 蒙自薄竹山—白牛厂地区银铅锌钨矿勘查区        | 蒙自市、文山市、<br>屏边县                 |
| 锡   | 52 | 腾冲—梁河锡矿勘查区                 | 腾冲市、盈江县                         |
|     | 53 | 金平—个旧锡铜铅锌稀有稀土多金属矿<br>勘查区   | 个旧市、建水县、<br>蒙自市                 |
|     | 54 | 马关都龙锡矿勘查区                  | 马关县、西畴县、<br>麻栗坡县                |
| 钨   | 55 | 麻栗坡南秧田钨矿勘查区                | 麻栗坡县、马关<br>县                    |
|     | 56 | 石屏钨锡铜钼多金属矿勘查区              | 石屏县、新平县                         |
| 铝土矿 | 57 | 广南—丘北—砚山铝土矿勘查区<br>(天生桥-阿猛) | 文山市、砚山县、<br>马关县、西畴县             |
| 稀土  | 58 | 永平地区稀土矿勘查区                 | 永平县                             |
|     | 59 | 陇川—梁河稀土、稀有金属矿勘查区           | 陇川县、盈江县、<br>梁河县                 |
| 石墨  | 60 | 牟定小水桥—姚兴村石墨稀土矿勘查区          | 牟定县、元谋县、<br>大姚县                 |
| 磷   | 61 | 宜良法街里—马龙马鸣村磷矿勘查区           | 宜良县、马龙县、<br>石林县                 |
|     | 62 | 安宁草铺—晋宁待云寺磷矿勘查区            | 安宁市、晋宁区、<br>西山区                 |
|     | 63 | 澄江—华宁磷矿勘查区                 | 宜良县、澄江县、<br>红塔区、华宁县、<br>石林县、弥勒市 |
|     | 64 | 永善务基—马南磷矿勘查区               | 永善县                             |
|     | 65 | 会泽大海—沾益德泽磷矿勘查区             | 会泽县、东川区                         |

**附表5 矿山地质环境重点治理区（42个）**

| 序号 | 重点治理区名称         | 位置             |
|----|-----------------|----------------|
| 1  | 红山雪鸡坪铜矿区        | 迪庆州香格里拉市       |
| 2  | 兰坪铅锌铜有色金属矿区     | 怒江州兰坪县         |
| 3  | 泸水市外岩房锡铜矿区      | 怒江州泸水市         |
| 4  | 腾冲-梁河锡铁铅锌矿区     | 保山市腾冲市、梁河县     |
| 5  | 保山昌宁锡矿区         | 保山市昌宁县         |
| 6  | 易门铜矿区           | 玉溪市易门县         |
| 7  | 环滇池磷矿建材类矿山      | 昆明市、玉溪市        |
| 8  | 抚仙湖东岸磷矿建材类矿区    | 玉溪市            |
| 9  | 彝良洛泽河煤铅锌矿区      | 昭通市彝良县、大关县、昭阳区 |
| 10 | 威信-镇雄煤矿区        | 昭通市威信县、镇雄县     |
| 11 | 东川铜矿区           | 昆明市东川区         |
| 12 | 恩洪-老厂煤矿区        | 曲靖市富源县、麒麟区     |
| 13 | 开远小龙潭煤矿区        | 红河州开远市         |
| 14 | 墨江-元江金、镍矿区      | 普洱市墨江县、玉溪市元江县  |
| 15 | 澜沧铅矿区           | 普洱市澜沧县         |
| 16 | 广南底圩-斗月金矿区      | 文山州广南县         |
| 17 | 富宁金矿区           | 文山州富宁县         |
| 18 | 个旧锡矿区           | 红河州个旧市         |
| 19 | 马关-麻栗坡铅锌锡有色金属矿区 | 文山州马关县、麻栗坡县    |
| 20 | 元阳-金平金矿区        | 红河州元阳县、金平县     |
| 21 | 华坪煤矿重点治理区       | 丽江市华坪县         |
| 22 | 鹤庆北衙金矿          | 大理州鹤庆县         |
| 23 | 祥云-弥渡煤矿区        | 大理州祥云县、弥渡县、宾川县 |
| 24 | 潞西金矿区           | 德宏州芒市          |
| 25 | 永仁-大姚铜矿区        | 楚雄州永仁县、大姚县     |

| 序号 | 重点治理区名称          | 位置                        |
|----|------------------|---------------------------|
| 26 | 元谋-牟定铜区          | 楚雄州元谋县、牟定县、禄丰县            |
| 27 | 禄劝-武定钛铁铜多金属矿区    | 楚雄州武定县、禄丰县、<br>昆明市禄劝县     |
| 28 | 寻甸-宜良煤磷矿区        | 昆明市寻甸县、嵩明县、宜良县            |
| 29 | 楚雄三市街-马街铜铅锌多金属矿区 | 楚雄州楚雄市、南华县                |
| 30 | 禄丰一平浪煤矿区         | 楚雄州禄丰县                    |
| 31 | 绥江县煤矿区           | 昭通市绥江县                    |
| 32 | 永善金沙场铅锌矿区        | 昭通市永善县                    |
| 33 | 巧家-鲁甸铅锌矿区        | 昭通市巧家县、鲁甸县                |
| 34 | 盐津-彝良煤矿区         | 昭通市盐津县、彝良县                |
| 35 | 会泽铅锌矿区           | 曲靖市会泽县                    |
| 36 | 宣威煤矿区            | 曲靖市宣威市                    |
| 37 | 师宗-弥勒煤矿区         | 曲靖市师宗县、罗平县、<br>红河州弥勒市、泸西县 |
| 38 | 临沧市煤矿区           | 临沧市临翔区                    |
| 39 | 勐海铁矿区            | 西双版纳州勐海县                  |
| 40 | 广南老寨湾金矿区         | 文山州广南县                    |
| 41 | 建水锰矿区            | 红河州建水县、元阳县                |
| 42 | 蒙自白牛厂银多金属矿区      | 红河州蒙自市                    |