

# 四川省矿产资源总体规划

(2021-2025 年)

(征求意见稿)

四川省自然资源厅

二〇二一年七月



# 目 录

导 语.....	1
第一章 现状与形势.....	2
第一节 经济社会与矿业发展概况.....	2
第二节 矿产资源勘查开发利用现状.....	2
第三节 上轮规划实施主要成效.....	3
第四节 面临问题及形势.....	5
第二章 指导思想、原则和规划目标.....	8
第一节 指导思想.....	8
第二节 基本原则.....	8
第三节 规划目标.....	9
第三章 坚持生态保护 优化勘查开发总体格局.....	13
第一节 优化勘查开发区域总体格局.....	13
第二节 推进生态保护与资源安全保障协调发展.....	15
第四章 强化资源安全保障 统筹矿产勘查开发布局.....	20
第一节 加强基础性、公益性地质矿产调查与评价.....	20
第二节 突出矿产资源勘查开发方向和重点.....	21
第三节 科学划定矿产资源重点勘查开采区.....	22
第四节 严格矿业权设置区划管理.....	24
第五章 推进绿色低碳发展 提高开发利用水平.....	26
第一节 调控矿产资源开发利用总量和结构.....	26
第二节 强化砂石土资源开发利用管控.....	28

第三节 节约与综合利用矿产资源.....	31
第四节 加快矿业绿色低碳发展.....	33
第五节 加强矿区生态保护修复.....	34
第六章 深化改革创新 增强发展动力.....	36
第一节 严格矿产资源勘查开发管理.....	36
第二节 深化矿产资源管理改革.....	37
第三节 加大地质科学研究与技术创新.....	39
第四节 提高地质资料信息化与社会化服务水平.....	40
第七章 实施重大工程 保障资源需求.....	41
第一节 找矿突破战略行动.....	41
第二节 矿产资源开发利用工程.....	42
第三节 矿区生态修复工程.....	42
第八章 强化规划约束 保障规划实施.....	44
附表 1 四川省能源资源基地表.....	47
附表 2 四川省国家规划矿区表.....	48
附表 3 四川省省级战略性矿产资源保护区表.....	49
附表 4 四川省矿产资源重点勘查区表.....	50
附表 5 四川省勘查规划区块表.....	51
附表 6 四川省矿产资源重点开采区表.....	53
附表 7 四川省开采规划区块表.....	54
附表 8 四川省重点矿种矿山最低开采规模规划表.....	55

## 导 语

为科学合理开发利用和保护矿产资源，全面深化矿产资源管理改革，促进矿业经济绿色低碳发展，进一步提高矿产资源对四川省经济社会高质量发展保障能力，依据《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源规划编制实施办法》、《全国矿产资源规划（2021-2025年）》、《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《四川省国土空间规划》，以及四川省矿产资源管理及相关产业政策等，编制《四川省矿产资源总体规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是矿产资源勘查开发利用与保护的指导性文件，是落实国家资源安全战略、推进矿业绿色低碳发展、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是本行政区域内依法出让登记矿业权和监管矿产资源勘查开发利用与保护活动的重要依据。涉及矿产资源勘查开发利用与保护活动的相关行业规划，应与本《规划》做好衔接。

《规划》适用范围为四川省所辖行政区。以2020年为基期，2025年为目标年，展望到2035年。

# 第一章 现状与形势

## 第一节 经济社会与矿业发展概况

四川省是我国西部的人口、经济和资源大省。2020 年全省地区生产总值（GDP）达 48598.8 亿元，比 2015 年增长 51.4%。2019 年全年规模以上矿产工业企业营业收入 6654.97 亿元，其中石油和天然气开采业增长 14.5%。金属制品业增长 15.3%，非金属矿物制品业增长 8.6%。经济发展态势总体较好。

四川省已初步建成了全国重要的天然气、页岩气、钒钛等资源基地，形成了包括能源（天然气、页岩气）、钒钛磁铁、有色和贵金属、“三稀”等战略新兴产业、磷化工和建材等在内的一套完整工业体系。矿业已成为全省重要的基础产业，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 矿产资源勘查开发利用现状

四川省分布上扬子西缘、西南三江和秦岭-大别山等成矿带，地质作用复杂、成矿条件优越、矿产资源丰富。截至 2020 年底，共发现 136 种矿产，具有查明资源量的矿产 98 种（128 个亚种），占全国 56.1%，其中天然气、钒、钛、锂等

14种查明资源量居全国首位。全省具有查明资源量（不包括石油、天然气、页岩气、煤层气、水气矿产）的矿产地2726处，其中大型260处、中型454处、小型2012处。

十三五期间，全省基础性地质调查工作程度不断提高。1:100万和1:20万区域地质调查已覆盖全境，完成1:5万区域地质调查18.12万平方千米，1:5万矿产远景调查及地质矿产调查6.47万平方千米，1:20万区域重力调查25.16万平方千米。

截止2020年底，全省有效探矿权1016宗（未含石油、天然气、页岩气、煤层气，下同），登记面积12423.04平方千米，以勘查煤炭、金、铜、铅、锌、铁、锰、锡、镍、磷、石墨、硫铁矿、地热等矿种为主。全省有效采矿权3646宗，其中自然资源部发证21宗、省级发证911宗、市县级发证2714宗。全省不同程度开发利用了103个亚种矿产，其中以钒钛磁铁矿、煤及水泥用灰岩等对四川省矿业经济的贡献率最为显著，金、银、铜、铅、锌、磷、轻稀土、芒硝、盐和建筑用砂石土等次之。

### 第三节 上轮规划实施主要成效

《四川省矿产资源总体规划（2015-2020年）》发布实施以来，在优化资源开发保护格局、强化资源保护和合理利用、推进矿业转型升级、绿色发展等方面发挥了重要作用，为全省经济社会发展提供了矿产资源要素保障。

**矿产资源保障程度稳步上升。**地质勘查方面，全面落实中央部署，共投入各类地质勘查资金24.71亿元。实施找矿突破战略行动，重要矿产资源勘查成效较好，新发现和评价大中型矿产地28处，页岩气、钒钛磁铁矿、磷、石墨、锂矿等优势战略性矿产新增查明资源量超额完成规划目标。

**矿山布局与结构有所改善。**矿山总数由5812座减少至3646座，大中型矿山364座，比例从7.96%提升至9.9%。积极推进自然保护区内矿业权退出工作，拟依法整体退出矿业权439宗、避让退出矿业权73宗；煤矿通过30万吨/年以下分类处置工作，关闭339余处，退出产能4397万吨/年；铜、铅、锌、金等短缺矿产开采总量保持稳定，天然气、页岩气、钒钛磁铁矿等优势矿产开采规模较快增长，硫铁矿、芒硝等过剩矿产开采得到控制。形成了四川盆地天然气、页岩气、川南煤炭、攀西钒钛、会理-会东铜铅锌、冕宁-德昌稀土、川西锂矿、马边-雷波磷矿以及乐山-广元水泥等一批大中型矿产资源基地，有效促进区域资源优势转化为经济优势。

**矿产资源利用与保护水平持续提升。**积极推进节约与综合利用矿产资源专项工作，总结攀西钒钛磁铁矿综合利用示范基地成功经验，扩大示范带动效应，全省共有6项先进技术被推荐进入国家矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录。以钒钛磁铁矿、煤炭等大宗和优势矿产为重点，鼓励和支持矿山企业提升采选水平，选矿回收率总体水平提高6%左右。矿山企



业综合利用低品位矿、共伴生矿、尾矿、固体废物取得积极进步，大部分煤矸石得到综合利用，钒钛磁铁矿综合利用率达到40%以上。

**绿色矿业发展初见成效。**全面推进绿色勘查和绿色矿山建设，共有42座矿山进入全国绿色矿山名录，马边、会理和攀枝花三地纳入全国绿色矿业发展示范区名单。加强矿产资源开发过程中的环境保护，严格实施新改扩建矿山地质环境恢复治理和土地复垦制度。建立全省矿山地质环境监测体系，以县（市、区）地质灾害调查与区划工作为平台，系统开展了县级矿山地质环境调查评价，完成历史遗留矿山地质环境治理恢复面积8000公顷，矿区生态环境逐步好转。

**矿产资源管理水平进一步提高。**全面落实《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见》，提高矿业权市场化配置程度，推进矿政管理“放管服”改革，加快形成统一、开放、竞争、有序的矿业权市场体系，做好重点产业、重大项目矿产资源要素保障，加快矿业结构调整和高质量发展。

## 第四节 面临的问题及形势

### 一、存在的问题

我省主要成矿区带地质勘查程度总体较低，川西北是我国战略性矿产资源主要成矿区带，由于地理气象等因素，基础地质调查覆盖率较低，矿产勘查程度多处于调查评价阶

段；部分有益共伴生矿产资源综合利用水平总体不高，钒钛磁铁矿中钴、钨等利用率较低，锂矿资源中共伴生铍、铌、钽未实现规模化利用；矿区生态修复治理压力较大，早期矿产资源粗放式勘查开发致使历史遗留矿山点多面广，生态修复治理欠账多、压力大、成本高，同时已有矿山“边开采、边治理、边恢复”开发模式未全面形成；普通建筑用砂石土类矿产“小、散、乱”问题突出，规模化、集约化开采程度不够，矿山结构不够合理，小型矿山比例远高于其它矿产。

## 二、面临形势

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，我省经济已转入高质量发展阶段，面对当前复杂多变的国际形势，对矿产资源稳定、可持续性供应路径与举措提出了更高要求。

**国际矿产资源供应的不确定性。**我国是矿产资源生产和消费大国，但石油、天然气、铁矿、铜矿等大宗矿产自给率不足，多数战略性矿产对外依存度超过50%，随着全球战略竞争加剧，贸易摩擦风险加大，部分重要矿产面临保障风险，急需加强我省资源禀赋好的战略性矿产资源勘查，提高资源储备能力，同时开发紧缺矿产，保障发展需求。

**省内矿产要素配置的紧迫性。**“十四五”是四川抢抓国家重大战略机遇成效的关键时期，“一带一路”建设、长江经济带发展、新时代推进西部大开发形成新格局、成渝地区

双城经济圈建设等国家战略深入实施，省内“5+1”产业迅猛发展对矿产资源需求加大，部分传统矿产产能结构急需优化和调整，锂矿、石墨、纤维用玄武岩等由于产业链条短，资源优势未能充分体现。

**矿业绿色低碳发展的必然性。**四川既是长江黄河上游生态安全屏障，也是国家天然气、页岩气、钒、钛、稀土、锂、磷等战略性矿产资源保障基地。贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，必须统筹谋划，精准施策，进一步优化矿业布局，集约节约高效利用资源，促进资源开发与生态保护协调发展。

**矿政管理体制改革的必要性。**面对矿业经济下行、国际形势复杂多变、矿业发展动力不足、生态环境约束趋紧、两种资源两个市场、民生诉求等多元问题交织，迫切需要进一步理顺体制机制。深化矿政管理制度改革，研究解决矿业市场规则不完善、资源开发和利益分配机制不合理等深层次矛盾，提升管理服务水平，为矿业绿色低碳发展增添新动力。

## 第二章 指导思想、原则和规划目标

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神以及习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，坚持党的领导，紧密围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，从服务生态安全和矿产资源安全两个大局出发，坚持以成渝地区双城经济圈建设等国家战略为需求，以省委、省政府“一千多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”发展战略为导向，以履行自然资源“两统一”职责为己任，全面统筹矿产资源勘查、开发利用和保护活动，筑牢长江黄河上游生态屏障，推动矿业绿色低碳发展，为全面建设社会主义现代化四川提供稳定的矿产资源保障。

### 第二节 基本原则

**坚持生态优先、推进绿色发展。**以“生态优先、绿色发展”为宗旨，聚焦“碳达峰、碳中和”战略目标，把生态文明理念贯穿到矿产资源勘查、开发与保护“全生命周期”中，守住自然生态安全边界，强化矿产资源开发合理布局与节约集约利用，推动矿业领域绿色低碳发展，实现资源开发、生态保护和民生改善共赢共享。

**坚持安全可控、强化资源保障。**以保障战略性矿产资源安全为目标，坚持以财政投资为引导，实施新一轮找矿突破战略行动，带动社会资金投入矿产资源勘查与开发；立足国内开发与国际合作相结合，充分利用“两个市场、两种资源”，引导企业积极参与“一带一路”国际矿业合作，构建多元化资源供应保障体系。

**坚持集约开发、促进高效利用。**以集约高效利用为重点，加强低品位及难选冶矿利用科技攻关，完善激励约束机制，鼓励资源高效开发、综合利用、循环利用。合理调控资源开发利用强度，严格矿山最低开采规模准入要求，提升矿业集中度，推进矿山规模开发和节约利用。

**坚持改革创新、激发矿业活力。**以市场配置资源为主导，按照全面深化改革的总目标，顺应市场经济、全球化和新科技革命发展形势，加快构建矿产资源管理新体制新机制，探索形成适应改革发展的新平台、新抓手和新举措。

### **第三节 规划目标**

#### **一、2025年目标**

到2025年，主要矿产资源量稳步增长，战略性矿产资源安全保障能力明显提高，勘查开发利用与保护空间布局进一步优化，资源节约集约和高效利用水平进一步提升，绿色矿业发展全面推进，基本形成矿产资源勘查开发与生态环境保护协调发展新格局。

专栏 1 四川省矿产资源规划主要目标					
类别	指标名称		单位	2025 年	属性
矿产资源 勘查	新发现战略性矿产大中型 矿产地（非油气）		处	10-15	预期性
	新增 资源 量	天然气	亿立方米	≥10000	
		页岩气	亿立方米	≥10000	
		煤炭	亿吨	≥1	
		钒钛磁铁矿	矿石 亿吨	≥1	
		铜	金属 万吨	≥25	
		铅锌	金属 万吨	≥40	
		金	金属 吨	≥25	
		锂	Li <sub>2</sub> O 万吨	≥50	
		稀土	REO 万吨	≥30	
		磷	矿石 亿吨	≥5	
		石墨	矿物 万吨	≥1000	
		水泥用灰岩	矿石 亿吨	≥2	
矿产资 源开 发利 用与 保 护	年开 采总 量	天然气	亿立方米	≥400	预期性
		页岩气	亿立方米	≥220	
		钒钛磁铁矿	矿石万吨	≥7000	
		铜	矿石万吨	≥300	
		铅锌	矿石万吨	≥180	
		金	矿石万吨	≥90	
		锂	矿石万吨	≥50	
		磷	矿石万吨	≤1500	
		水泥用灰岩	万吨	≤10000	
	矿山 数量	矿山总数	个	≤3500	预期性
		砂石类矿山数量	个	≤800	
		砖瓦用页岩	个	≤550	
		大中型矿山比例		%	≥20
	战略性矿产地储备数量		个	7	
矿业 绿色 发展	绿色矿 山建设	大中型矿山比例	%	≥85	预期性
		小型矿山比例	%	≥80	
	绿色矿业发展示范区数量		个	6	

**主要矿产资源实现找矿新突破。**加大政府性投资勘查项目投入，提高重要矿产资源综合勘查水平，天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铁、锰、铜、铅锌、金、锂、稀土、磷、钾盐、石墨、优质玄武岩等主要矿产保障程度进一步提升，新

发现和评价战略性矿产资源大中型矿产地 10-15 处。有力支撑川渝天然气千亿产能基地、攀西战略资源创新开发试验区和乐山稀土深加工产业发展。

**矿产资源保护与合理利用水平进一步提高。**合理控制开发利用强度和采矿权总数，提高矿山集约化规模化程度，全省矿山总数稳中有降，小型矿山数量明显减少，大中型矿山比例得到提高，全省矿业总产值稳步增长。

**绿色矿业发展机制基本形成。**矿山集约节约利用水平显著提升，矿业提质增效和转型升级取得成效。到 2025 年，规划期内新建矿山全部达到绿色矿山要求，85%大中型生产矿山和 80%小型生产矿山进入各级绿色矿山建设名录，建成 6 个绿色矿业发展示范区，矿山生态环境明显好转。

**矿政管理与服务水平不断提升。**全面推进矿产资源管理体制机制改革，信息化管理水平和行政审批效率进一步提高。矿产资源储量管理工作更加精细，资源家底更加清楚。

“净矿”出让取得成效，出让收益征收、分配机制更趋合理。基本完成矿业权市场和公共服务体系现代化建设，资源配置更加合理高效，矿产资源管理水平得到提高。

## **二、2035 年展望**

到 2035 年，建设完成川渝天然气千亿产能基地，形成攀西钒钛磁铁矿、川南煤炭煤层气和川西锂矿资源产业集群。全省重要矿产资源量明显增加，资源安全保障能力得到

强化，矿产资源勘查开采利用空间布局 and 结构进一步优化，资源利用效率显著提升，矿政管理机制更加完善，生态保护、资源开发与民生改善协调发展，矿业绿色低碳发展格局基本形成。



## 第三章 坚持生态保护 优化勘查开发总体格局

### 第一节 优化勘查开发区域总体格局

落实国家区域协调发展战略、主体功能区战略定位，强化国土空间规划和用途管控，突出战略性矿产保障能力建设，综合考虑省域范围内不同区域的生态环境承载力、资源禀赋、开发现状、经济发展和产业链布局，实行区域差别化、矿种差别化管理，统筹安排矿产勘查开发布局和时序，形成生态保护、矿产资源开发与区域发展、城乡建设相协调的资源开发保护新格局。

**成都平原建材化工勘查开发区。**包括成都、资阳、德阳、绵阳、眉山、乐山、雅安、遂宁8市，围绕成都“主干”，共同打造西部地区最具活力、最具优势的现代化城市群，提升环成都经济圈一体化发展水平。重点是加强遂宁、资阳、绵阳、成都等地天然气及龙门山沿线地热能等清洁能源勘查开发；提高德阳磷矿集约节约和综合利用水平，强化乐山磷矿的规模开发和集约经营，稳定区域磷化工产业发展，积极争取全球环境基金“中国磷化工节能与绿色低碳提升”项目；控制水泥、玻璃原料开采总量；推动建立环成都经济圈建筑用机制砂资源基地，为区域城市和基础设施建设提供资源保障；鼓励雅安、绵阳地区对大理岩、花岗岩、灰岩等饰面材料规范开发和综合利用，延伸新型非金属矿产业链，提升其

深加工水平与附加值。

**川东北能源建材勘查开发区。**包括南充、达州、广安、巴中、广元5市，大力发展清洁能源化工、特色矿产品精深加工，推动川东北经济区振兴发展。重点加强达州、广元、广安、巴中天然气、页岩油、致密气勘探开发，有序开采巴中、广元石墨矿，推进广元天然沥青勘查开发，促进石墨精深加工产业发展；严格落实年产30万吨以下煤矿分类处置工作方案；鼓励达州、广安加大钾盐勘查开发科技投入，力争取得勘查开发突破；推进水泥原料、玻陶原料和饰面石材开采利用结构调整，进一步提升建材家居等产业矿产品深加工水平，促进纤维用玄武岩产业发展。

**川南能源化工勘查开发区。**包括自贡、宜宾、泸州、内江4市，加快培育壮大优势产业集群，打造全省第二经济增长极。重点推进川南页岩气勘查开发试验区建设，持续推进长宁-威远页岩气田已发现规模开发，打造川渝天然气千亿产能基地；加快煤层气勘查开发，推动采煤采气一体化；优化煤炭勘查开发布局，加快淘汰落后产能，保障无烟煤安全供应；从严配置水泥、玻璃、陶瓷原料等矿产资源，遏制过剩产能，提高综合开发利用效益。

**攀西黑色有色金属勘查开发区。**包括攀枝花、凉山2市（州），依托矿产资源优势发展特色产业，促进攀西经济区转型升级。以钒钛、稀土、有色、石墨等特色资源综合开发

利用为主线，加快“勘-采-学-研-用”一体化进程和矿业绿色低碳发展，大力发展钒钛、稀土、有色、石墨深加工和综合利用回收产业，加强铬、钴等共伴生资源综合利用研究，实现有价元素梯级回收；加快推进攀西国家级战略资源创新开发试验区建设，培育世界级钒钛材料产业集群，打造世界级钒钛产业基地和我国重要的稀土研发制造基地；保护性开采主焦煤等稀缺煤类，稳定炼焦煤产量，加强有色金属矿产勘查、资源整合、规模开发和产业延伸；推进雷波磷矿等矿产开发利用递进升级，落实长江保护负面清单。

**川西北有色稀有贵金属矿产资源绿色发展示范区。**包括甘孜、阿坝2州，突出生态环境保护和绿色矿业发展，严守生态保护底线，强化资源惠民和矿地和谐。重点加强区内稀有金属等矿产的勘查开发利用，优化川西锂矿矿业权设置，推动甲基卡、可尔因地区锂矿资源的规模化、集约化、绿色化开发利用，加强铍、铌、钽等共伴生元素综合利用研究，有序推进国家级锂资源基地建设；稳妥推进铜、铅锌、金等有色贵金属矿产的调查和勘查，逐步提高里伍铜矿、呷村银多金属矿、夏塞银多金属矿等开发利用水平；严控高原生态脆弱地区矿山露天开采，坚持边开发、边治理、边恢复，切实履行矿山生态修复义务。

## **第二节 推进生态保护与资源安全保障协调发展**

强化国土空间规划指导和约束作用，落实“三区三线”管

控要求，推进生态保护与矿产资源勘查开发协调发展，科学划分各类规划分区，进一步明确能源资源基地、国家规划矿区、资源储备保护区管控要求，引导要素聚集，实现增储上产，确保主要矿产资源安全和稳定供给。

**进一步夯实能源资源基地。**落实全国规划能源资源基地建设目标，根据矿产资源勘查开发主要方向，结合矿产资源特点、矿业权现状、环境容量和经济发展需求，加强 13 处国家级能源资源基地建设，大力推进深部和外围资源找矿增储，实现资源规模开发和产业集聚发展。基地建设应在生产力布局、基础设施建设、用矿用地用林、重大项目安排及相关产业政策方面给予重点支持和保障。总量调控指标优先向基地内大中型矿山企业配置，引导小型矿山联合重组，促进后续冶炼、深加工产业一体化发展。到 2025 年，纳入基地建设的天然气、页岩气、钒钛磁铁矿、锂矿、稀土、磷矿等战略性矿产生产能力占到全省的 90% 以上。

**加强国家规划矿区建设。**以紧缺和优势战略性矿产为重点，强化 10 个国家规划矿区建设，加大主攻矿产的勘查力度，增加资源量。鼓励矿区内小矿山通过整合等方式规模化、集约化开采。在煤炭国家规划矿区，按照严控增量、优化存量、清洁利用的要求，巩固去产能成效，加强煤系地层多种气源综合勘探开发力度，引导高硫煤矿技术升级改造。稳妥推进稀土矿产资源勘查，加强九龙里伍、会理拉拉、会东满

银沟、德昌大陆槽、木里梭罗沟、南江尖山等重要大中型矿山外围及深部找矿工作，增加资源量。

**健全完善矿产资源储备和保护制度。**划定7个省级战略性矿产资源保护区，增强抵御应急事件和市场风险能力。对政府出资探明的保护性矿产地和暂不能利用的大中型矿产地进行战略储备及后续开发。加强煤、钒钛磁铁矿、稀土、磷、石墨等矿产储备力度，落实自然资源部矿产地储备管理办法。对政策性退出产能及生态保护红线内已退出矿业权的资源实施矿产地储备，对当前因技术、经济或生态环境条件等原因，暂不宜开发的大中型矿产地进行保护。未经论证和省级及以上自然资源主管部门批准，不得压覆重要矿产资源，经论证可能压覆重要矿产资源的，要严格评估、审批，尽量做到不压、少压。

## 专栏2 四川省能源资源安全保障建设

### 一、国家级能源资源基地（13个）

1. 四川盆地什邡-邛崃油气。包括绵阳、德阳、成都和眉山市等区域。
2. 四川盆地威远-合川油气。包括自贡、内江和广安市等区域。
3. 四川盆地涪陵油气。包括巴中、达州和南充市等区域。
4. 四川盆地筠连-叙永油气。包括宜宾市、泸州等区域。
5. 四川攀枝花兰朱-红格-白马钒钛磁铁矿。包括米易夏家坪矿段、田家村矿段、茆茆坪矿段、马槟榔矿段、青杠坪矿段、新街铁矿、棕树湾铁矿、攀枝花铁矿尖包包、火山、朱家包包矿区、倒马坎矿区、炉房箐钒钛磁铁矿、太阳湾矿段、飞机湾钒钛磁铁矿、红格钒钛磁铁矿等。
6. 四川西昌太和-莲花山钒钛磁铁矿。包括西昌太和铁矿区深部及外围。
7. 四川九龙里伍铜矿。包括九龙烟袋乡挖金沟矿区、中咀矿区、黑牛洞、九李伍、柏香林铜矿区等。

8. 四川白玉呷村银多金属矿。包括白玉县呷村银多金属矿区。

9. 四川康定甲基卡-雅江德扯弄巴锂铍钽矿。包括康定甲基卡、雅江县德扯弄巴、雅江县措拉等锂矿区。

10. 四川马尔康可尔因-金川李家沟锂铍矿。包括马尔康可尔因、党坝、地拉秋，金川县李家沟、业隆沟等锂矿区。

11. 四川冕宁牦牛坪稀土矿。包括冕宁三岔河、牦牛坪、木落、张家坪子金多金属矿区等。

12. 四川马边六股水-老河坝磷矿。包括峨边县大竹坝、华竹沟、锣鼓坪，马边县拟科角、六股水、陈子岩、老河坝、麦子坪等磷矿区。

13. 四川雷波小沟-卡哈洛磷矿。包括雷波县牛牛寨、马颈子、龙头沟、巴姑、卡哈洛、小沟、西谷溪、牛牛寨北和岩脚等磷矿区。

## 二、国家重点规划矿区（10个）

1. 四川盆地西北油气。包括广元、绵阳、资阳等。

2. 四川盆地北油气。包括巴中、达州等。

3. 四川盆地南油气。包括宜宾、自贡和泸州等。

4. 四川古叙煤矿。包括古蔺县岔角滩井田、石屏井田、古蔺县古叙矿区大村勘查区、古蔺县龙山井田等。

5. 四川筠连煤矿。包括筠连县筠连勘探区、鲁班山井田、金奎井田、维新井田、大乐井田、沐爱井田、新场井田、武德井田、珙县洛表勘探区等。

6. 四川会东满银沟铁铅锌矿。包括会东小街铁矿区、满银沟赤铁矿杨家村铁矿区等。

7. 四川会理红泥坡-落凶铜钴镍矿。包括会理铜厂沟铜矿、老羊汗滩沟、黑箐铜矿、拉拉铜矿区、红泥坡铜矿区、中厂铜矿区等。

8. 四川木里梭罗沟金矿。包括木里县梭罗金矿区等。

9. 四川德昌大陆槽稀土矿。包括德昌县大陆槽稀土矿区等。

10. 四川南江尖山-旺苍大河坝石墨矿。包括旺苍大河坝石墨矿区、黑湾石墨矿区、坪河石墨矿区、南江县尖山石墨矿区等。

## 三、省级战略性矿产资源保护区：（7个）

1. 煤炭储备区（2个）：仁寿-威远松峰乡-禄加、资中铁佛场-金带场；

2. 钒钛磁铁矿储备区（1个）：盐边白沙坡。

3. 稀土矿储备区（1个）：德昌宽裕。

5. 石墨矿储备区（2个）：米易茅坪、攀西辣子哨-三大湾-金雨。

6. 磷矿储备区（1个）：安州-什邡-绵竹王家坪。

**落实国土空间规划布局管控。**各级矿产资源规划要严格落实国土空间规划管控要求，自然保护区核心区内只允许已依法设立的铀矿矿业权勘查开采活动，已依法设立油气探矿权可继续勘查，不得从事开采活动，已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护区核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，允许开展基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作、铀矿勘查开采活动、依法设立的油气矿业权、地热和矿泉水采矿权开展有严格限制条件的勘查开采活动，铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐和（中）重稀土矿产可从事勘查活动，但需根据国家战略需求规定办理采矿权，其它矿种停止任何勘查开采行为；永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发；城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，协调好矿产开发与城乡建设的空间关系。法律法规对勘查开采活动有其它禁止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。

## 第四章 强化资源安全保障 统筹矿产勘查开发布局

### 第一节 加强基础性、公益性地质矿产调查与评价

围绕我省西南三江和上扬子西缘两大重点成矿区带，进一步加强中央与地方公益性地质调查工作的衔接，开展1:5万-1:2.5万矿产地质调查和潜力评价工作，圈定找矿靶区和新发现矿产地，引导商业性勘查工作。

积极推进四川盆地天然气、页岩气、煤层气、天然沥青、地热、干热岩等能源资源的基础地质调查和潜力评价，为实现战略选区和资源勘查开发提供基础地质依据。重点围绕攀西、川西北、川东北地区，加强页岩油、致密气、钒、钛、富铁矿、铜、铅、锌、镍、钴、钨、锡、铂族、金、银、锂（铍、铌、钽）、稀土、镓、碲铋等矿产资源的调查评价，发现和评价一批可供进一步勘查开发的找矿靶区和矿产地。

#### 专栏3 四川省重点调查评价布局

**四川盆地周缘的川南-绥江凹陷、古叙-芙蓉地区：**主攻矿种为页岩气、煤层气，加强“三气”共采调查评价。

**四川盆地山盆过渡带的广元-汉中地区、西昌盆地：**主攻矿种为天然气、页岩气，开展天然气页岩气地质潜力、开发条件和环境影响“三位一体”评价。

**攀西地区：**主攻矿种为钒钛磁铁矿共伴生稀有稀散矿产、铜、铅、锌、稀土、碲、铋、磷、锆、镍等，开展潜力调查和综合利用评价。

**川西北地区：**主攻矿种为锂（铍、铌、钽）、钨、锡、铅、锌、银、金等，开展潜力调查和综合利用评价。

**川东北及大巴山地区：**主攻矿种为页岩油、致密气、铁、钒、镓、石墨、杂卤石型钾盐、含锂钾卤水等。



## 第二节 突出矿产资源勘查开发方向和重点

### 一、突出重点矿产勘查

加强页岩气、页岩油、煤层气、地热能等非常规能源矿产以及城镇化和重大基础设施建设所需新型建材矿产勘查。重点推动市场制约型和资源短缺型战略性矿产的勘查增储，保障国家资源安全和区域经济高质量发展需求。

**重点勘查矿种：**成都地区重点勘查地热、矿泉水；环成都经济圈重点勘查天然气、页岩气、优质玄武岩；川东北重点勘查天然气、页岩油、天然沥青、煤层气、钒、铀、地热、钾盐、石墨；川南重点勘查天然气、页岩气、煤层气；攀西地区重点勘查页岩气、钒钛磁铁矿（共伴生钴、镍、钨、镓、锗等）、铅、锌、铜、铋、钽、铈、稀土、优质玄武岩、萤石；川西北地区重点勘查地热、锡、岩金、银、锂、铌、铍、钼。

**禁止勘查矿种：**禁止勘查硫铁矿、芒硝、盐矿、泥炭、石棉等受国家产业政策限制的矿产。

### 二、明确优势矿产开发利用方向

**重点开采矿种：**天然气、页岩气、煤层气、焦煤、地热、钒钛磁铁矿、锰、铜、铅、锌、岩金、银、锂、优质玄武岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。

**限制开采矿种。**赤铁矿、菱铁矿在选矿技术和环境保护

问题未有重大突破前限制开采。

**禁止开采矿种。**禁止开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和石棉、砂金、湿地泥炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。

### 第三节 科学划定矿产资源重点勘查开采区

#### 一、布局重要矿产勘查工作

落实全国规划划定的7个重点勘查区，划定省级重点勘查区17个，其中能源矿产重点勘查区11个，非能源矿产重点勘查区13个。

#### 专栏4 四川省重点勘查区

##### (一) 国家级重点勘查区 (7个)

铜矿 (1个): 四川拉拉-淌塘;

金矿 (1个): 四川木里;

锂矿 (2个): 四川甲基卡、四川阿坝可尔因;

钾盐 (1个): 四川亭子铺-龙会-板桥;

磷矿 (1个): 四川马边-雷波;

石墨 (1个): 四川巴中-广元。

##### (二) 省级重点勘查区 (17个)

天然气 (5个): 川中高石梯-磨溪、成都大邑、中江-高庙子、川北元坝、川北南江;

页岩气 (3个): 泸州、长宁、威远;

煤层气、煤 (2个): 四川文江-底洞-沐滩、四川两河-箭竹-龙山;

天然沥青 (1个): 四川青川-利州羊盘山;

铜多金属矿 (2个): 四川会理通安、四川沐川五指山生基坪;

铍、锂稀有金属矿 (1个): 四川九龙打抢沟;

稀土矿 (2个): 四川冕宁牦牛坪、四川德昌大陆槽;

纤维用玄武岩 (1个): 四川省盐源。

**合理设置重要矿产资源重点勘查区。**市(州)可根据矿产资源供需关系、地方产业发展方向及资源环境承载力等，

综合考虑已有矿业权设置现状、勘查资金（财政资金和社会资金）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。

**推进勘查区内多矿种综合勘查。**同一勘查远景区在对主矿产进行勘查评价的同时，必须综合勘查综合评价其他矿产，及时提交地质勘查资料。

**加大重点勘查区资金投入。**整合各级财政资金，统筹加大投入力度，积极引导社会资本在重点勘查区开展商业性矿产勘查，形成多渠道投入勘查机制，力争实现找矿重大突破。

## 二、划定矿产资源开发利用分区

依据经济社会发展需要和矿产资源禀赋条件，在矿产资源较为集中、开发利用条件较好和环境承载能力较强的地区，划定重点开采区，矿产资源开采实行分区管理，促进矿产资源开发利用合理布局。划定4个重点开采区，加强区内矿产资源综合利用与协调开发。

### 专栏5 四川省重点开采区

煤炭（2个）：筠连、攀枝花宝鼎；

钒钛磁铁矿（1）：攀枝花红格；

石墨（1个）：攀枝花中坝。

重点开采区内要统筹安排矿产资源勘查开采活动，促进大中型矿产地综合勘查和整装开发，严格执行矿山开采规模准入标准，依法做好矿产资源开发整合，优化产业结构，引导资源向大中型矿山企业集中，实现有序勘查、规模开采和

集约利用，形成一批稳定供给和创新开发模式的矿产资源开发基地。

#### 第四节 严格矿业权设置区划管理

##### 一、明确勘查开采规划区块设置权限

严格划分和划定勘查开采规划区块，一个区块原则上只设置一个主体。省级规划划定国家规划矿区和能源资源基地内主攻矿种的勘查开采规划区块；县（区、市）级规划划定本级出让登记权限矿种的勘查开采规划区块；其余勘查开采规划区块由市（州）级规划划定。跨市级行政区的勘查开采规划区块由省级自然资源主管部门指定划定，跨县级行政区的勘查开采规划区块由市级自然资源主管部门指定划定。

##### 二、科学部署矿业权设置区划工作

**严格勘查开采规划区块设置。**勘查规划区块面积原则上不得小于一个基本单元区块（约 3Km<sup>2</sup>），并对其准入条件提出规划建议，包括勘查矿种、勘查程度、出让方式、出让时序、绿色勘查要求、进一步勘查开发或退出的条件等。勘查开采规划区块设置要兼顾新型材料和新能源产业所需矿物原料，保障省级以上重大基础设施建设和民生工程建设所需建筑用砂石资源供应。露天非金属矿产开采规划区块间应保持 500 米以上安全距离，露天金属与非金属矿山开采规划区块设置应充分论证影响开采安全的自然条件；开采规划区块设置应充分考虑主要井巷工程设施位置和露天开采境界。长

江干流和主要支流（金沙江、雅砻江、岷江、嘉陵江、沱江、赤水河、渠江、涪江、大渡河、青衣江、安宁河）以及黄河流域（黑河、白河）两侧 3 千米范围内，高速铁路、高速公路、国省道、风景名胜区可视范围内原则上不得新设露天勘查开采规划区块。

**加强勘查开采规划区块规划管理。**属部省级出让登记权限的矿种，勘查开采规划区块应报经省自然资源管理部门同意后划定。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。设立、整合矿业权，应以划定的勘查规划区块为依据，且符合规划准入条件。高风险矿种普查和详查勘查规划区块出让视为符合规划，经充分论证后可直接出让。整合历史原因形成的建材非金属矿产多个连片“小、散、乱”矿业权，必须充分论证，整合后的整体规划区块增扩面积不超过原矿业权总面积 25%的，视为符合规划。批复的开采规划区块开采矿种不变，用途变化，经市（州）级自然资源主管部门组织论证通过后视同符合规划。低风险矿种直接出让采矿权前需达到相应的勘查阶段。

## 第五章 推进绿色低碳发展 提高开发利用水平

### 第一节 调控矿产资源开发利用总量和结构

实行矿产资源产能（产量）和采矿权投放总数双调控，力求矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应，强化对总量指标执行情况的监督管理。

#### 一、提高重要矿产资源供应能力

**能源矿产：**大力支持天然气、页岩气开采，2025 年底天然气、页岩气年产量分别达到 400、220 亿立方米；到 2035 年建成天然气千亿产能基地。深化煤炭供给侧结构性改革，优化煤炭产能结构，提高优质产能比重。优化筠连矿区、古叙矿区开发时序，提升资源勘查工作程度及老矿区深部资源接替勘探，加大煤层气勘查开发，有序推进大中型煤矿建设，保障煤炭稳定供应。推广应用绿色安全开采技术，加大煤炭矿井水回收利用，促进矿区资源综合利用和绿色发展。到 2025 年，煤矿个数减少至 270 个以内，合理调控省外煤炭资源，省内煤炭年产量稳定在 2500-3500 万吨左右。因地制宜开发利用地热资源。

**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，到 2025 年，钒钛磁铁矿年产矿石量超过 7000 万吨，铁矿山总数稳定在 90 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，2025 年铜和铅锌矿石年开采量分别提高到 300 万吨和 180 万吨以上，铜铅锌矿山总数稳定在 120 个左右。锂矿立足现有矿业权，加快地质勘查，推动矿山技术升级改造，提高矿山建设标准，鼓励现有矿山进行资源整合，加强生态环境保护。

**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矿物材料，延伸下游应用领域，实现矿产品升级增值。鼓励规模开采水泥原料、陶瓷原料、饰面石材和其它非金属矿产。玻璃用石英岩、砂岩、白云岩产能达到 250 万吨左右，矿山数减少至 40 个左右；饰面用大理石、花岗石荒料产能达到 35 万立方米，矿山数减少至 105 个左右。

## 二、加强重要优势矿产保护和开采管理

**能源矿产：**加强优质和稀缺煤类保护性开采，支持优质产能合理科学配置资源，加强焦煤、肥煤、无烟煤等的保护和合理利用。严格落实 30 万吨/年以下煤矿分类处置工作方案，巩固去产能成效，原则上不再利用已关闭煤矿资源。新设置煤炭开采规划区块内资源量必须符合煤炭产业政策和煤矿开采规模准入标准，新建煤炭矿山开采规模不低于 60 万吨/年。

**金属矿产：**对稀土等国家实行保护性开采的特定矿种要严格实行年度开采总量指标，严禁超计划开采。新设置钒钛磁铁矿、铅锌矿、铜矿开采规划区块最低开采规模需不低于600万吨/年、10万吨/年和30万吨/年。加强对铟、锗、镓等稀散稀有金属矿产的综合回收与保护，推广金矿低氰无氰利用技术。

**非金属矿产：**控制新建扩建水泥用灰岩矿山，原则上在水泥产业的县（市、区）且现有水泥用灰岩保有资源量服务年限满足八年的，不新设水泥用灰岩勘查开采规划区块，区域内不同水泥生产企业所需原料由当地政府平衡供应；新建矿山资源量和开采规模必须达到中型及以上矿山标准，规划期末水泥用灰岩产量控制在1亿吨以内；磷、石墨矿加大对现有矿业权勘查开发力度，原则上不新设勘查开采规划区块，2025年磷矿石年产量不超过1500万吨，保障磷化工业发展。硫铁矿、芒硝、盐矿等矿种要严格控制采矿权设置，矿石年产量分别控制在30、1000、500万吨以内。

## 第二节 强化砂石土资源开发利用管控

**积极开展机制砂石资源调查评价。**以县级行政区域为单元，专项做好机制砂资源调查评价工作，包括资源分布、资源量、开发利用条件和砂石资源可利用方向等，严控将多用途砂石矿产仅作为普通建筑骨料开采，为科学规划砂石开采布局提供依据。



**加强机制砂石资源基地建设。**立足成渝地区双城经济圈城市发展、重大交通水利等基础设施建设和民生工程保障需要，支持绵阳、乐山、宜宾、雅安、达州、广元等资源条件丰富、交通运输便利、有环境容量的地区布局一批千万吨级大型机制砂生产基地，确保砂石资源长期供需平衡，价格稳定。

#### 专栏 6 四川省砂石资源基地

绵阳（江油马角坝）、乐山（峨边刘家沟-茶园坪）、雅安（天全）：保障重点工程、成都经济区基础设施建设和所在地建设。

宜宾（珙县）、达州（渠县卷硐山）、广元（利州区张公-田垭）：保障区域中心城市发展和重点工程建设。

**明确区域机制砂石资源保障方向。**绵阳、乐山、雅安等市，通过区域协调，为川藏铁路、成南达、成渝中线等重点工程、成都经济区基础设施建设和所在地建设提供资源保障；川东、川南和攀西经济区砂石资源供给围绕区域中心城市发展和保障铁路、公路、机场等重点项目建设布局，凉山、巴中等交通不便地区为保障民生工程建设可适量设置机制砂石开采规划区块，其它原则上只设置机制砂石集中开采区；川西北生态经济区严格落实长江黄河上游生态屏障和国家生态安全责任，减少露天机制砂石开采对高原生态环境影响，鼓励甘孜、阿坝在重大基础设施建设沿线布局机制砂石资源调入储备区，提前储备机制砂石资源，保障重大基础设施建设对机制砂石需求。鼓励和支持综合利用废石、矿渣和

尾矿等，推进机制砂石资源再生利用。

**优化砂石土资源开发强度和结构。**全省机制砂石矿山总数和年开采总产能控制在 800 个和 5.532 亿吨以内。各市（州）要积极推进砂石集约化、规模化、基地化生产，原则上砂石资源基地内新设开采规划区块开采规模不低于 500 万吨/年，最低服务年限为 10 年；砂石资源基地以外新设开采规划区块最低开采规模不低于 50 万吨/年，最低服务年限为 10 年；保障重点工程建设项目、乡村振兴项目的，生产规模不低于 20 万吨/年，服务年限与项目工期衔接，项目完工后 3 个月内由县级人民政府组织关闭，并督促矿业权人完成矿区生态修复，按程序注销采矿权。严控砖瓦用建材矿山数量，各地要充分挖掘现有产能，以市（州）为单位，全省矿山总数控制在 550 个总数的前提下，允许适当新建砖瓦用建材矿山，新建矿山生产规模不低于 20 万吨/年，服务年限不低于 10 年，鼓励开采规划区块集聚。

专栏 7 四川省砂石土资源开采调控表			
市（州）	机制砂石		砖瓦用建材
	2025 年底矿山数量 （个）	产能 （万吨）	2025 年底矿山数量 （个）
成都市	3	120	14
自贡市	40	1200	21
攀枝花市	20	1200	5
泸州市	75	4800	43
德阳市	10	700	33
绵阳市	55	6500	40

广元市	30	3600	18
遂宁市	2	100	35
内江市	40	1600	7
乐山市	35	6500	42
南充市	10	1500	40
眉山市	25	1500	40
宜宾市	140	6000	50
广安市	20	2400	12
达州市	50	4800	30
雅安市	50	4800	11
巴中市	40	1400	24
资阳市	5	300	27
阿坝州	10	500	1
甘孜州	10	1000	1
凉山州	130	4800	56
合计	800	55320	550

### 第三节 节约与综合利用矿产资源

**提高矿产资源开采回采率和选矿回收率。**以煤炭、钒钛磁铁、铜、铅锌、金、稀土、锂、磷、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开发、应用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，减少储量消耗和固废排放。到2025年，全省矿山开采回采率、选矿回收率和综合利用率（以下简称“三率”）达标率达到90%。

**加强矿产资源“三率”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。严格审查“三率”准入条件，达不到要求的不得颁发、延续采矿许

可证。强化对“三率”指标执行情况的常态化监管，未达到经批准的矿山设计和开发利用方案的要求的，应限期整改。

**加强低品位、共伴生矿产综合勘查与利用。**对具有工业价值的低品位、共伴生矿，应统一规划、综合勘查、科学开采、节约利用。重点加强钒钛磁铁矿、有色贵金属、稀有稀土、锂等矿产在开采、选矿和加工过程中对共伴生有益组份的分离提取和回收利用，提升共伴生矿产综合利用水平。有序利用低品位矿和难选铁、锰、铜、铅、锌、磷等大宗矿产。

**加强矿山固体废弃物、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弃物和尾矿资源中 useful 元素，通过废弃物减量化、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、非金属矿山固体废弃物的综合利用，推广尾矿充填，规划期内煤矸石和粉煤灰得到充分利用。强化矿山废水循环利用效率，矿业用水复用率提高到100%。提高铁、铜等废旧金属的回收利用水平，有效替代原矿开采，减少能源消耗和环境污染。

**引导提高矿产资源综合利用水平。**推动矿产资源综合开发利用技术创新，攻关铌钽、锆铪、镓、镓、钒钛、锂铍等共伴生元素采选技术。严格地质勘探报告综合勘查和综合评价评审备案制度。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。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。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。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。

#### 第四节 加快矿业绿色低碳发展

**严格绿色勘查要求。**大力发展和推广航空物探、遥感等新技术、新方法，健全绿色勘查技术体系。制定四川省绿色地质勘查管理办法和工作细则，约束勘查行为。引导探矿权人和勘查单位积极申报绿色勘查示范项目，土地使用和税费优惠等向示范项目倾斜。适度调整或替代对地表环境影响大的槽探等勘查手段，川西北地区的勘查活动尽可能少使用槽探、坑探等工作手段，以减少对生态环境的影响；其它区域要合理降低有毒复合泥浆的使用，及时对勘查区进行生态功能性恢复。至2025年，甘孜、阿坝、攀枝花、凉山、宜宾、泸州等长江黄河上游地区勘查工作达到绿色地质勘查标准，2035年所有地区地质勘查工作全部达到绿色地质勘查标准。

**深化绿色矿山和绿色矿业发展示范区建设。**建立省市级绿色矿山名录，形成全国、省、市三级绿色矿山建设层级。探索制定针对各级绿色矿山鼓励政策，统筹利用税收、用地、用林等方面政策给予支持。到2025年，新建矿山全部达到绿色矿山建设规范，85%大中型生产矿山和80%小矿山进入各级绿色矿山名录。

选择矿产资源和矿山企业相对集中、矿业开发秩序良好、管理创新能力强的县（市、区）开展绿色矿业发展示范区建设，从企业税收、生态修复资金中给予示范区优惠支持，打造布局合理、集约高效、生态优良、矿地和谐、区域经济良性发展的样板区，通过典型示范和辐射带动，引领传统矿业绿色转型升级，形成全省绿色矿山新格局。力争到 2025 年新建成绵阳江油建材矿产、达州宣汉天然气、宜宾长宁天然气页岩气、阿坝州金川-马尔康锂矿稀有金属矿产、雷波磷矿等 6 个绿色矿业发展示范区，示范区内各级绿色矿山比例达到 90%以上。

## 第五节 加强矿区生态保护修复

**完善矿山生态修复管理政策法规。**健全与矿山生态修复管理相适应的政策法规，完善矿山生态修复监管体系，制定矿山环境治理恢复基金管理办法，从基金设立、计提、使用、监管等方面进行规范。进一步完善矿山生态修复监督机制和统计报表制度，使矿业开发和环境保护工作相协调。

**健全矿山生态修复监测监督机制。**初步建立以国家区域监测、矿山自主监测和政府监管相结合的国家、省、市、县四级监测管理体系，2025 年全面实现四级监测管理，建立完善全省矿山生态修复动态监测信息系统和数据库。重点开展矿产资源集中开采区内大中型矿山生态修复动态监测工作，

实现对全省矿山生态修复的全过程监控和监督管理。实行矿山生态修复监测、预报、预警报告制度，实现监测数据的快速采集、分析处理与定期发布，推动全省矿山生态环境保护与治理工作科学化、规范化、信息化管理。

**加快历史遗留矿山生态修复治理。**重点解决资源型城市、国家公园、省级以上自然保护区、省级以上风景名胜区、县级以上城市规划区等重要居民集中区周边和高速铁路、公路，国道、省道等重要交通干线附近的矿山地质环境问题，优先消除造成较严重影响以上的历史遗留矿山地质环境隐患，加大闭坑矿山、政策性关闭矿山和国有老矿山历史遗留地质环境问题的治理力度。到 2025 年完成生态修复治理面积约 3000hm<sup>2</sup>。

## 第六章 深化改革创新 增强发展动力

### 第一节 严格矿产资源勘查开发管理

**规范矿业权出让登记管理。**严格执行《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》，积极推进矿业权“净矿”出让。各级财政出资地质勘查项目不再设置探矿权，凭项目任务书或合同书开展地质勘查工作。做好矿业权出让前的踏勘、论证与审核、备案工作，建立矿业权出让数据库。

**加强多矿种综合勘查、评价和利用。**加强共、伴生矿产资源的综合评价，提倡多矿种综合勘查、评价、利用。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，未进行综合评价的地质报告不予批准，勘查许可证证载矿种以外的可利用共生矿产资源，须按有关规定办理许可手续。

**完善矿业权退出机制。**严格执行探矿权出让合同制度，探索探矿权最长勘查时限约定机制，探矿权勘查活动未达到合同约定目标，可不予延续，勘查许可证有效期届满，探矿权人既不申请延续，也不申请注销的，三个月内应依法公告注销勘查许可证。已有采矿权与生态保护红线、自然保护地等禁止限制区域重叠的要按相关要求主动退出或避让。采矿权到期及时办理延续手续，如有特殊原因无法延续，应说明原因，因资料不齐，无法延续的，原则上应在两年内完成相



关资料再申请办理延续。加强对各类未建、长期停产和到期未申请延续、关停未注销矿业权的清理销号工作。

## 第二节 深化矿产资源管理改革

**推进“放管服”改革。**深入推进依法行政，履行自然资源“两统一”职责，严格自然资源管理权力清单和责任清单制度。创新行政审批服务方式，进一步简化审批要件，优化审批程序，扩大网上直报与审批范围。落实矿产资源勘查开发活动监督管理办法。构建“矿地融合”的矿产勘查开采利用新模式。

**完善矿业权市场制度。**建立矿产资源市场监测与供需形势分析制度，以市场为导向，适时适量投放矿业权。贯彻落实国务院矿产资源权益金制度改革方案，改革完善矿业权权益金制度，制定切实可行的矿业权出让收益政策，提高社会资金对地质勘查开发投入的积极性，矿业权出让收益鼓励通过收益率的形式征收，探索制作相关管理办法。探索矿山开发利用方案、矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案、绿色矿山建设方案合并编制，提高审批效率。建立绿色矿业发展的长效机制、矿业权人履行矿区生态修复法定义务的约束机制。

**鼓励社会资本投资矿产勘查。**进一步开放矿产勘查市场，鼓励、支持和引导社会资本投入地质勘查工作。引导鼓励社会资本自主组建勘查单位，开展矿产勘查，积极推进资

本和技术有机结合，形成多渠道矿产勘查投入新机制。探索地热等具有旅游资源属性的矿产与土地出让相结合的出让新模式。

**深化矿产领域行业信用体系建设。**健全地勘行业诚信建设的政策体系，充分发挥政策对地勘行业诚信建设的保障作用。完善诚信监督机制和失信惩戒制度，实行政府和行业协会相结合、以政府监管为主的诚信体系，针对性采取奖惩措施，规范行业市场秩序，保障行业诚信体系的建立与完善。推进行业信用信息系统建设和应用，制定矿产资源领域统一的失信行为清单和标准，对失信行为进行分级管理，建立相关制度对不同级别的失信主体实施与之相适应的惩戒措施，跨部门跨地域实施。

**推进矿产资源储量改革。**储量评审备案、储量统计等领域全面实施储量分类新标准。开展矿产资源国情调查，全面清理健全矿产资源储量数据库，夯实管理基础。制定矿产资源储量评审备案管理办法，进一步规范和优化评审备案工作程序，提高效率、把控质量，实现矿产资源动态监管。

**完善地质矿产科技创新体系。**制定地质矿产领域科技发展规划，发挥财政资金引领作用，带动社会资本加大对地质矿产科技的投入。建立各级地质矿产科技创新奖励制度，提高科技人员荣誉感。鼓励各组织制定本行业、省级地质矿产标准。

### 第三节 加大地质科学研究与技术创新

**地质找矿理论与方法技术创新。**以攀枝花和巴中石墨成矿区带为重点，开展石墨矿资源分布调查，研究其赋存状态，提出地质构造演化与成矿机理的关系。以乐山-凉山地区玄武岩成矿区带为重点，结合玄武岩地质勘查和企业测试等工作，开展优质玄武岩评价技术标准研究。聚焦战略性矿产资源供给，创新稀土、钴、锂、铍、铌、钽、镓等矿产找矿信息快速提取技术，构建战略性矿产动态评价体系，提升战略性矿产自给能力。贯彻“绿色发展”理念，开展绿色地质勘查标准研究工作。以川南、西昌地区页岩气和煤层气为重点，研究复杂地区能源矿产资源保存、勘查和开发关键技术。

**矿产资源节约与综合利用科技创新。**开展攀西钒钛磁铁矿中钒、钛、铬等共伴生矿综合利用研究，重点攻关高炉渣中钛的提取和钒钛磁铁矿石中铬的选矿工艺。开展川西高原锂矿中难选铍、铌、钽及铷铯等伴生矿综合利用研究。突破黏土型岩稀有稀散元素分离、提纯等技术。开展广安-达州杂卤石（锂钾卤水）提取技术的科技攻关。实现战略性矿产高效采选，形成高质集约化利用综合能力。

**矿山地质环境生态修复技术研究。**开展川西高原地区、长江黄河流域生态脆弱地区矿区生态修复技术以及川南、川东北地区煤炭采空区矿区生态修复治理技术研究。

#### 第四节 提高地质资料信息化与社会化服务水平

**深化地质资料信息开放共享。**开展成果、原始、实物地质资料案卷级、文件级目录数据库建设，建立联合编目和目录动态更新机制，全面公开地质资料目录。开展地质资料汇交诚信体系建设，切实加强汇交事中、事后监管，做到应收尽收，不断丰富公开信息资源。

**推进省级地质资料数据中心和实物资料专业中心建设。**开展地质资料信息矢量化，实物地质资料数字化工作。加强地质资料全文数据库建设，推动地质资料工作向以数据为主的业务模式转型。

**加强地质资料服务能力建设。**全面加强省级馆藏机构建设，创新完善服务体制机制，鼓励有条件的市县建立地质资料馆藏机构，积极推进地质资料管理和服服务向市县延伸。着力提升信息资源编研水平，加大信息资源服务产品开发力度，满足多元地质工作需求。

## 第七章 实施重大工程 保障资源需求

### 第一节 找矿突破战略行动

开展重点矿种矿产资源调查工程。实施川西地区地热资源调查评价，包括甘孜、阿坝地区和龙门山沿线，查明区域内地热资源形成的地质规律，评价地热资源利用前景，提交可供进一步勘查的找矿靶区4-5处。实施川南、川东北煤层气调查评价，包括宜宾、泸州、达州、广安地区，全方位分析、评估和预测区域内煤层气分布、规模、质量、演化规律、开发利用条件、经济价值及社会效益等方面，提供可供进一步勘查找矿靶区3-5处。实施川西南地区稀有稀散金属资源调查评价，包括乐山、雅安和凉山部分区域，主要调查评价铌、钽、镓、铯、钴等矿产，提供可供进一步勘查靶区1-3处。

推进重点矿产资源找矿工程。以现有可统筹的财政资金为主，持续开展政府性投资地质勘查项目，发现大中型战略性矿产地1-3处。支持达州、广安地区钾盐商业地质勘查，出让钾盐探矿权2-3宗，力争5-10年在杂卤石、锂钾卤水资源勘查上取得找矿突破，发现大中型矿产地1-2处。实施川西高原、龙门山-米仓山沿线、凉山地区地热能资源勘查，5年内出让2宗地热能探矿权，发现中高温地热资源地1-2处。

实施重点矿种攻深找盲工程。以矿业权人为主体的，开展里伍、拉拉深部铜矿资源找矿工程，兼顾其共伴生镍、钴矿

等资源综合评价。开展冕宁牦牛坪、德昌大陆槽深部稀土矿资源找矿工程，提高战略性矿产资源保障能力。

## 第二节 矿产资源开发利用工程

**攀西钒钛磁铁矿和川西北锂矿综合利用工程。**持续开展攀西钒钛磁铁矿共伴生矿综合利用科技攻关，实现钴矿选矿工艺优化、铬矿选矿工艺的突破和高炉渣中选钛工艺的技术创新。综合利用采矿中产生的废石、选矿中产生的无价值尾矿，支持区域基础设施建设。推进川西北锂矿高效利用，加大铍、铌、钽等共伴生稀有元素综合利用科技攻关，促进绿色锂电产业可持续发展。

**攀西地区低品位钒钛磁铁矿高效利用工程。**加强低品位钒钛磁铁矿与不同品位铁矿石配比成效评估，研究实验品位低于13%铁矿石与其它品位铁矿石配比技术，实现低品位钒钛磁铁矿高效利用。

**川南地区煤层气开发利用工程。**鼓励川南地区煤矿矿山开发瓦斯气抽采工艺新技术和利用新方向，逐步推行高瓦斯井田先抽后采，降低安全隐患。适时出让1-2处煤层气矿业权，探索积累煤层气与煤炭共采新技术。

## 第三节 矿区生态修复工程

**长江干流和主要支流以及黄河流域废弃露天矿山生态修复工程。**主要包括金沙江、雅砻江、岷江、嘉陵江、沱江、

赤水河、渠江、涪江、大渡河、青衣江、安宁河、黑河、白河两岸10千米范围内生态问题严重的历史遗留矿山，矿山所在县级人民政府为生态修复工程责任主体，到2025年，全面完成上述区域两岸10千米范围内废弃露天矿山治理任务。

### 专栏8 重大工程

#### 找矿突破战略行动：

1. 川西地区地热资源调查评价
2. 川南煤层气调查评价
3. 川东北煤层气调查评价
4. 川西南地区稀有稀散金属资源调查评价
5. 达州、广安地区钾盐商业地质勘查
6. 龙门山-米仓山沿线、凉山地区地热能资源勘查
7. 里伍、拉拉外围及深部铜矿资源找矿工程
8. 冕宁牦牛坪、德昌大陆槽外围及深部稀土矿资源找矿工程

#### 矿产资源开发利用工程：

1. 攀西钒钛磁铁矿和川西北锂矿综合利用工程
2. 攀西地区低品位钒钛磁铁矿高效利用工程
3. 川南地区煤层气开发利用工程

#### 矿区生态修复工程：

1. 长江黄河干流和主要支流以及黄河流域废弃露天矿山生态修复工程

## 第八章 强化规划约束 保障规划实施

### 一、加强组织领导，保障规划实施

强化由政府统一部署，自然资源主管部门牵头，发改、经信、生态环境、财政、自然资源、商务等各部门协调配合的多部门联动机制，做好人才、资金、技术和政策保障，形成推动规划实施的合力，组织落实规划各项目标任务。各级人民政府要将矿产资源规划实施情况纳入自然资源管理目标体系进行考核，把矿区生态修复等工作纳入领导干部离任审计。充分发挥市场引导作用，推进矿业市场和秩序良性发展，深化矿产资源管理体制改革的，处理好政府、企业和社会的关系，清晰政府的角色定位，形成中央、省、市、县人民政府的多层面分工协作、责任共担的政府职能体系。

### 二、强化规划管控，严格规划审查

健全完善矿产资源规划编制实施管理制度，强化规划在矿产资源勘查开发与保护管理中的刚性约束作用。市县要逐级落实《规划》目标和任务，原则上各级矿产资源规划经政府发布后不再进行调整，规划期内确需调整的，每个市（州）原则上只调整一次，且需充分说明理由并报原审批机关批准。各级人民政府要健全集体决策机制，以矿产资源规划为依据，科学决定矿产资源勘查开发和矿区生态修复中的重大事项。经审查不符合矿产资源规划的项目，登记管理机关不得审批、颁发勘查许可证和采矿许可证，相关主管部门不得



批准立项，不得批准用地。

### **三、注重规划评估，提升实施效能**

各级自然资源主管部门实施年度检查与阶段性评估机制，年度检查主要对规划年度目标任务执行情况和政策落实情况进行检查，提出规划执行情况报告。阶段性评估时间为2023年底和2025年，主要内容包括规划实施进展与成效、各项任务执行情况、指标完成情况、各项政策措施落实情况、取得的经验等，分析规划实施中存在的问题及原因、面临的新形势，提出规划意见建议。检查和评估情况要及时向同级人民政府和上级主管部门报告情况。

### **四、加大财政支持，拓展保障渠道**

积极争取国家资金，同时各级地方人民政府要积极支持矿产资源规划中重大工程实施，保障实施落地。各级财政部门要会同自然资源主管部门，按照财政事权与支出责任划分原则，结合规划目标任务和地方财力，统筹加大对矿区生态修复，公益性、基础性、战略性地质矿种地质调查勘查和科学技术研究，绿色矿山和绿色矿业示范区建设等工作的支持力度。同时，创新体制机制，用好用活财政资金，积极吸引社会资本参与矿产资源勘查，探索利用市场化方式推进矿山生态修复等工作。

### **五、加强信息化建设，提高管理水平**

以省、市、县三级矿产资源规划数据库为支撑，建立全

省统一矿产资源规划数据库。以全省自然资源“一张图平台”为基础，应用现代信息技术，强化矿产资源规划管理信息化水平。做好与其它相关信息资源的整合，实现与资源勘查、储量、矿业权等基础数据库的共享，提高规划管理效能和信息化服务水平。

附表1 四川省能源资源基地表

序号	名称	所在行政区	主要矿种
1	四川盆地什邡-邛崃油气	成都市、德阳市、绵阳市、雅安市、 眉山市	天然气
2	四川盆地威远-合川油气	宜宾市、泸州市、乐山市、眉山市、 自贡市、内江市、资阳市、遂宁市、 广安市、南充市、达州市	天然气
3	四川盆地筠连-叙永油气	宜宾市、泸州市	天然气、页岩 气
4	四川盆地涪陵油气	巴中市、达州市、广元市、南充市、 广元市	天然气
5	四川攀枝花兰朱-红格-白 马	攀枝花市米易县、盐边县、仁和区、 东区、西区、凉山州会理县	铁、钒、钛
6	四川西昌太和-莲花山	凉山州西昌市	铁、钒、钛、 锆、钽
7	四川九龙里伍铜矿	甘孜州九龙县	铜
8	四川白玉呷村银多金属矿	甘孜州白玉县	铅、锌、银
9	四川康定甲基卡-雅江德扯 弄巴	甘孜州康定县、雅江县、道孚县	锂、铍、钽
10	四川马尔康可尔因-金川李 家沟	阿坝州马尔康市、金川县	锂、铍
11	四川冕宁牦牛坪稀土矿	凉山州冕宁县	轻稀土
12	四川马边六股水-老河坝	乐山市峨边县、马边县	磷
13	四川雷波小沟-卡哈洛	凉山州雷波县、金阳县	磷

附表2 四川省国家规划矿区表

序号	名称	所在行政区	主要矿种
1	四川盆地西北油气	成都市、德阳市、绵阳市、广元市、眉山市、遂宁市、资阳市、广安市、南充市、乐山市、达州市、雅安市、巴中市、阿坝州	天然气
2	四川盆地北油气	达州市、广元市、南充市、广安市、巴中市	天然气
3	四川盆地南油气	资阳市、内江市、自贡市、泸州市、宜宾市、成都市、遂宁市、乐山市、眉山市、凉山州	天然气、页岩气
4	四川古叙煤矿	泸州市古蔺县	煤炭
5	四川筠连煤矿	宜宾市高县、珙县、筠连县	煤炭
6	四川会理红泥坡-落幽铜矿	凉山州会理县	铜、钴、镍、铁
7	四川会东满银沟	凉山州会东县	铅、锌
8	四川木里梭罗沟	凉山州木里县	金
9	四川德昌大陆槽稀土矿	凉山州德昌县	轻稀土
10	四川南江尖山-旺苍	广元市旺苍县、巴中市、南江县	晶质石墨

附表3 四川省省级战略性矿产资源保护区表

序号	名称	所在行政区	主要矿种
1	四川仁寿-威远松峰乡-禄加煤矿	眉山市-内江市	煤
2	四川资中铁佛场-金带场煤矿	内江市-眉山市	煤
3	四川盐边白沙坡钒钛磁铁矿	攀枝花市	铁
4	四川德昌宽裕离子型稀土矿	凉山州	稀土矿
5	四川安州-什邡-绵竹王家坪磷矿	德阳市	磷
6	四川米易茅坪石墨矿	攀枝花市	晶质石墨
7	四川攀西三大湾-辣子哨-金雨石墨矿	攀枝花市-凉山州	晶质石墨

附表 4 四川省矿产资源重点勘查区表

序号	名称	所在行政区	主要矿种
1	四川文江-底洞-沐滩煤层气	宜宾市	煤层气、煤
2	四川两河-箭竹-龙山煤层气	泸州市	煤层气、煤
3	四川青川-利州羊盘山沥青矿	广元市	沥青
4	四川会理通安铜铅锌多金属矿	凉山州	铜、铅、锌
5	四川沐川五指山生基坪铜多金属矿	乐山市	铜多金属、稀土
6	四川九龙打抢沟铍稀有金属矿	甘孜州	铍、锂
7	四川冕宁牦牛坪轻稀土	凉山州	轻稀土
8	四川德昌大陆槽稀土	凉山州	轻稀土
9	四川亭子铺-龙会-板桥钾盐	达州市	钾盐
10	四川省盐源纤维用玄武岩	乐山市	玄武岩

**注：本表缺少国家级重点勘查区和省级天然气、页岩气重点勘查区**

附表5 四川省勘查规划区块表

序号	区块名称	勘查主矿种	现有勘查程度	拟设探矿权勘查阶段
1	四川省宣汉县尖口梁煤炭详查	煤炭	普查	详查
2	四川省大竹县老鸦顶煤炭勘探	煤炭	详查	勘探
3	四川省达川区杜家沟煤炭勘探	煤炭	详查	勘探
4	四川省珙县洛亥-洛表煤炭详查	煤层气、煤炭	普查	详查
5	四川省古蔺县大寨煤层气普查	煤层气	调查	普查
6	四川省筠连县杉树湾煤炭详查	煤层气、煤炭	普查	详查
7	四川省筠连县蒿坝煤炭勘探	煤层气、煤炭	详查	勘探
8	四川省犍为县芭沟煤炭勘探	煤炭	详查	勘探
9	四川省广安区小井煤炭详查	煤炭	普查	详查
10	四川省筠连县鲁班山北煤炭勘探	煤层气、煤炭	详查	勘探
11	四川省利州区羊盘山地区天然沥青矿普查	天然沥青	调查	普查
12	四川省会理县白草铁矿勘探	钒钛磁铁矿	详查	勘探
13	四川省米易县黑谷田钒钛磁铁矿详查	钒钛磁铁矿	普查	详查
14	四川省黑水县姑俄夸锰矿详查	锰矿	普查	详查
15	四川省旺苍县水磨沟钒矿普查	钒矿	调查	普查
16	四川省盐源县马日哈依得铜矿普查	铜矿	调查	普查
17	四川省九龙县踏卡铜矿普查	铜矿	调查	普查

18	四川省攀枝花市仁和区平地镇铜镍矿普查	铜矿	调查	普查
19	四川省会理县翟窝厂铜矿详查	铜矿	普查	详查
20	四川省会理县红铜山铜铁矿详查	铜、铁矿	普查	详查
21	四川省会理县马鞍山铜矿普查	铜矿	调查	普查
22	四川省会理县长箐沟铜矿普查	铜矿	调查	普查
23	四川省会理县田深坝铜矿普查	铜矿	调查	普查
24	四川省会理县营盘山铜金多金属矿及硅石矿普查	铜、硅石	调查	普查
25	四川省会理县芭蕉乡洪发金铜矿详查	铜、金	普查	详查
26	四川省会理县关河铜镍铁矿普查	铜、镍、铁	调查	普查
27	四川省会理县海林铜矿详查	铜矿	普查	详查
28	四川省会理县马都铜镍矿详查	铜、镍矿	普查	详查
29	四川省盐边县茨竹箐铜镍矿普查	铜矿	调查	普查
30	四川省甘洛县阿马铅锌矿普查	铅锌矿	调查	普查
31	四川省甘洛县吉米波波铅锌磷铁矿普查	铅锌矿	调查	普查
32	四川省甘洛县吉鑫铅锌矿普查	铅锌矿	调查	普查
33	四川九龙县大杉林铅多金属矿普查	铅锌矿	调查	普查
34	四川省米易县山梁子铅锌矿普查	铅锌矿	调查	普查
35	四川省盐边县红花地铅锌矿普查	铅锌矿	调查	普查
36	四川省九龙县石沟上棚子钼矿普查	钼矿	调查	普查
37	四川省宁南县蘑菇山萤石矿普查	萤石矿	调查	普查



附表6 四川省矿产资源重点开采区表

序号	名称	所在行政区	主要矿种
1	宜宾筠连煤矿重点开采区	宜宾市	煤炭
2	攀枝花宝鼎煤矿重点开采区	攀枝花市	煤炭
3	攀枝花红格钒钛磁铁矿	攀枝花市、凉山州	钒钛磁铁矿
4	攀枝花市中坝石墨重点开采区	攀枝花市	石墨

附表 7 四川省开采规划区块表

序号	区块名称	开采主矿种
1	四川省盐边县红格南钒钛磁铁矿	钒钛磁铁矿
2	四川省盐边县中干沟钒钛磁铁矿	钒钛磁铁矿
3	四川省盐源县香房铁铜矿	铁
4	四川省北川县悬马湾铁矿	铁
5	四川省汶川县毛岭-羊龙山铁矿	铁
6	四川省黑水县三支沟铁锰矿	锰
7	四川省黑水县下口锰矿	锰
8	四川省会理县秧田沟铜镍铁矿	铜多金属
9	四川省盐源县马角石铜矿	铜
10	四川省会理县铜山铜矿	铜
11	四川省会东县水磨坊铅锌矿、重晶石矿	铅锌、重晶石
12	四川省雨城区烟溪沟钛矿	钛
13	四川省小金县小草坝钨钼矿	钨、钼

**注：本表中未包含经省政府批复的年产能 30 万吨以下煤矿联合升级改造和兼并重组煤炭矿山新设置开采规划区块。**

附表8 四川省重点矿种矿山最低开采规模规划表

序号	矿产名称	资源量规模		最低设计开采规模			备注	
		单位	最低资源规模	单位	大型 <sup>2</sup>	中型 <sup>3</sup>		小型 <sup>4</sup>
1	煤炭(地下)	原煤 亿吨	0.5	原煤 万吨/年	120	60	/	
2	天然沥青	矿石 万吨	600	万吨/年			20	
3	地热	电(热)能 兆瓦	50	万立方米/年	30	/	/	
4	钒钛磁铁矿	矿石 亿吨	1	矿石 万吨/年	600	/	/	
5	普通铁矿(露天)	矿石 亿吨	0.05	矿石 万吨/年	200	60	40	
	普通铁矿(地下)	矿石 亿吨	0.02	矿石 万吨/年	100	30	15	
6	锰矿	矿石 万吨	30	矿石 万吨/年	10	5	3	
7	铜矿	金属 万吨	2	矿石 万吨/年	100	30	/	
8	铅锌矿	金属 万吨	3	矿石 万吨/年	100	30	10	
9	铝土矿	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	100	30	10	
10	锡矿	金属 万吨	0.05	矿石 万吨/年	100	30	3	
11	镍矿	金属 万吨	0.2	矿石 万吨/年	100	30	3	
12	钼矿	金属 万吨	0.1	矿石 万吨/年	100	30	3	
13	金(岩金)(地下开采/ 露天开采)	金属 吨	2.5/5	矿石 万吨/年	15/15	6/9	3/-	
14	银矿	金属 吨	200	矿石 万吨/年	30	20	/	
15	锂矿	Li2O 万吨	5	矿石 万吨/年	100	30	/	
16	轻稀土矿	氧化物 万吨	10	矿石 万吨/年	100	50	/	
17	普通萤石	CaF2 万吨	15	矿石 万吨/年	10	8	3	
18	熔剂用石灰岩	矿石 亿吨	0.5	矿石 万吨/年	200	/	/	
19	冶金用白云岩	矿石 亿吨	0.4	矿石 万吨/年	200	150	/	
20	冶金用石英岩	矿石 万吨	200	矿石 万吨/年	80	8	/	
21	耐火粘土	矿石 万吨	1000	矿石 万吨/年	20	/	/	
22	硫铁矿	矿石 万吨	3000	矿石 万吨/年	50	/	/	
23	芒硝	Na2SO4 万吨	10000	矿石 万吨/年	100	/	/	
24	重晶石	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	10	5	3	

序号	矿产名称	资源量规模		最低设计开采规模			备注	
		单位	最低资源规模	单位	大型 <sup>2</sup>	中型 <sup>3</sup>		小型 <sup>4</sup>
25	盐矿	Na2Cl 亿吨	10	万吨/年	100	/	/	
26	钾盐	液态 KCl 万吨	500	液态 KCl 万吨/年	30	10	/	
27	磷矿(地下开采/露天开采)	矿石 万吨	5000/5000	矿石 万吨/年	100/100	/	/	
28	石墨	晶质矿物 万吨	300	矿物 万吨/年	10	/	/	
29	云母	矿物 吨	200	矿物 万吨/年	25	6	/	
30	石膏	矿石 万吨	1000	矿石 万吨/年	30	/	/	
31	灰岩(水泥用/其它) <sup>5</sup>	矿石 亿吨	0.2/0.1	矿石 万吨/年	300/100	100/50	-/-	
32	饰面用石材 <sup>6</sup>	矿石 万立方米	20	万立方米/年	5	3	1	
33	玻璃用砂岩	矿石 万吨	1000	矿石 万吨/年	30	/	/	
34	硅藻土	矿石 万吨	500	矿石 万吨/年	30	20	/	
35	滑石	矿石 万吨	50	矿石 万吨/年	10	8	3	
36	高岭土	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	10	5	3	
37	陶瓷土	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	10	5	/	
38	膨润土	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	10	5	3	
39	玄武岩 <sup>7</sup>	矿石 万吨	100	矿石 万吨/年	25	10	6	
40	矿泉水	允许开采量(立方米/日)	1000	万立方米/年	150	30	/	
41	建筑用砂石 <sup>8</sup>	矿石 万立方米	/	万立方米/年	/	/	/	
42	粘土、页岩、砂岩、砂(砖瓦用/水泥用)	矿石 万吨	500/500	万吨/年	30/30	20/20	/	

注：1. 钒钛磁铁矿最低资源量规划准入要求中，以多个矿山整合为目的的新设规划区块除外；  
2. 资源量规模分类<sup>1</sup>：大型<sup>2</sup>、中型<sup>3</sup>、小型<sup>4</sup>：指根据“国土资发〔2000〕133号”划分标准确定；  
3. 水泥用灰岩<sup>5</sup>：宜宾、泸州、乐山、雅安、绵阳新建水泥用灰岩矿山资源量规模必须达到大型标准（矿石0.8亿吨）；  
4. 饰面用石材<sup>6</sup>：饰面用大理岩、花岗岩、灰岩矿山资源量规模必须达到中型标准（矿石200万立方米），主要用作砌筑用条石、雕刻、制板材等，其它岩性饰面用石材矿产矿山最低资源量规模必须达到20万立方米；  
5. 玄武岩<sup>7</sup>：指非机制砂、饰面用途的玄武岩；

6. 建筑用砂石<sup>8</sup>：建筑用砂石主要用作机制砂、建筑骨料、铺筑路基等原料。砂石保障基地所在县（市、区）新设开采规划区块最低开采规模不低于 500 万吨/年，最低服务年限为 10 年；砂石保障基地以外县（市、区）新设开采规划区块最低开采规模不低于 50 万吨/年，最低服务年限为 10 年；保障重点工程建设项目、民生工程、乡村振兴项目的，生产规模不低于 20 万吨/年。