

# 陵川县矿产资源总体规划

(2021-2025 年)

陵川县人民政府

二〇二三年十月



# 目 录

总 则.....	1
第一章 现状与形势.....	3
第一节 矿产资源概况及开发利用现状.....	5
第二节 形势与要求.....	11
第二章 指导原则与规划目标.....	15
第一节 指导原则.....	15
第二节 规划目标.....	17
第三章 矿产勘查开发总体布局.....	22
第一节 矿产资源勘查开采调控方向.....	22
第二节 矿产资源产业重点发展区域.....	22
第三节 勘查开采与保护布局.....	23
第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护 .....	27
第一节 合理确定开发强度.....	27
第二节 采矿权设置区划.....	28
第三节 优化开发利用结构.....	28
第四节 严格规划准入管理.....	30
第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护 .....	33
第一节 绿色矿山建设.....	33
第二节 矿区生态保护修复.....	35
第六章 重点项目 .....	39
第七章 规划保障措施 .....	40

## 附 表

1、陵川县能源资源基地表.....	43
2、陵川县国家规划矿区表.....	44
3、陵川县矿产资源勘查规划区块表.....	45
4、陵川县矿产资源重点开采区表.....	48
5、陵川县开采规划区块表.....	64

## 附 图

1、陵川县矿产资源分布图
2、陵川县矿产资源开发利用现状图
3、陵川矿产资源勘查开发保护总体布局图
4、陵川县矿产资源开采规划图

# 总 则

## 一、规划定位

《陵川县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》）是陵川县矿产资源勘查、开发利用与矿区生态保护修复的指导性文件，是矿产资源规划体系的重要组成部分，是最具操作性的规划，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。《规划》突出精细管理和监管依据作用，全面细化落实上级规划安排部署要求，因地制宜，细化规划管控措施，解决具体问题，对依法审批管理和上级自然资源主管部门授权审批管理矿种的勘查、开发利用与保护活动作出具体安排。涉及矿产资源开发活动的相关行业规划，应与《规划》做好衔接。

## 二、规划编制依据

依据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则等相关法律法规，自然资源部《关于全面开展矿产资源规划（2021-2025 年）编制工作的通知》（自然资发〔2020〕43 号）、自然资源部办公厅关于印发《省级矿产资源总体规划编制技术规程》和《市县级矿产资源总体规划编制要点》的通知（自然资办发〔2020〕19 号）、《山西省自然资源厅关于全面开展矿产资源规划（2021-2025 年）编制工作的通知》（晋自然资发〔2020〕22 号）等部门规章，上级矿产资源规划，陵川县国民经济和社会发展规划纲要，陵川县国土空间总体规划（2020-2035 年），陵川县“十四五”水利发展总体规划，陵川县综合立体交通网“十四五”及中长期发展规划，省市县（市、区）产业和矿产资源方面政策，以及相关技术标准。结合陵川县地质矿产特征、矿产资源开发利用和经济社会发展情况，编制本次《规划》。

### **三、规划编制目的**

加强矿产资源勘查开发利用的宏观调控和管理，保障矿产资源安全供应，推进陵川县矿业持续健康发展，切实提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。充分发挥陵川县煤炭、石灰岩、陶瓷黏土等矿产资源优势，加快推进陵川县国家资源型经济转型综合配套改革，促进矿业转型和绿色发展，开创陵川高质量高速度转型发展新局面。

### **四、规划范围**

《规划》适用陵川县行政辖区。

### **五、规划期限**

《规划》以 2020 年为基期，2021—2025 年为规划期，展望到 2035 年。

# 第一章 现状与形势

陵川县位于山西省东南部，太行山东南端，地理坐标为东经  $113^{\circ} 9' \sim 113^{\circ} 35'$ ，北纬  $35^{\circ} 25' \sim 35^{\circ} 55'$ ，东、南分别与河南省辉县市、修武县交界，西与泽州县、高平市相连，北与长治市长治县、壶关县毗邻，全县总面积 1751 平方公里，大部分地区海拔在 1200—1600 米之间，最高海拔达 1796.2 米，最低海拔 628 米，石质山区面积占全县总面积的 43.9%。陵川县辖 7 镇 4 乡（分别为崇文镇、平城镇、杨村镇、礼义镇、附城镇、西河底镇、潞城镇、六泉乡、古郊乡、马圪当乡和夺火乡），265 个行政村 7 个社区，839 个自然村。2020 年末总人口 25.16 万人，其中城镇人口 7.41 万人。

陵川县为石山丘陵区，地形极为复杂。境内万峰环列，丘陵密布，岩层屹立险峻，沟壑纵横交错。太行山脉由东北向西南蜿蜒起伏，县城西部适处沁水盆地的东南边缘，构成了东北高、西南低的天然地形。东部和南部，高山延绵，万峰耸立；西部和北部岗峦起伏，丘陵罗列。比较大的山峰和山岭有 70 余座，最高处为佛子山，主峰海拔 1796.2 米，最低点甘河破屋海拔 628 米。县政府驻地海拔 1290 米。

陵川属大陆性季风气候区，春季干旱多风，冷暖多变；夏季雨量集中，雨热不均；秋季温和，阴雨稍多；冬季寒冷干燥，雨雪稀少。全县 1991—2020 年近 30 年年平均气温  $9.0^{\circ}\text{C}$ 。气温年际变化幅度比较大，年平均气温最低值出现在 1993 年，为  $7.9^{\circ}\text{C}$ ，最高值出现在 2013 年，为  $10.0^{\circ}\text{C}$ 。陵川近 30 年气温呈上升趋势，线性变化约为  $0.3^{\circ}\text{C}/10$  年。陵川气温呈非连续的增暖趋势。日照时数约为 2091—2730 小时。1991—2020 年近 30 年年降水量 590.6 毫米；年降水量最多为 1224.7mm，出现在 2021 年；年降水量最少 357.2mm，出现在 1997 年。降水量主要集中在 5—9 月份，尤以 6—8 月份最为集中，春季降水不多，占年降水量的 17%；夏季是主要的降水季节，降

水量占全年的 58%；秋季降水迅速减少，降水量占全年的 21%。日最大降水量是 133.1mm（2021 年 7 月 11 日）。1 小时最大降水量为 66.5mm（1999 年 7 月 12 日）。无霜期为 135—276 天，冰冻期 140 天左右。灾害性气候主要有干旱、冰雹、霜冻、干热风等。

陵川交通发展迅速，东连京珠高速，西接二广高速。高新高速公路[即：晋新高速（G5512：山西省晋城高平市-河南省新乡市），亦称陵侯高速（陵川-侯马）]穿境而过，太行屋脊全域旅游大道正在建设之中。目前，向南 80 分钟可达河南新郑国际机场和郑州火车站，向西 40 分钟可达晋城火车站，向北 40 分钟可达长治机场和长治火车站。县乡村三级公路交汇成网，形成环线，十分便利。今后的道路交通将更加通畅。

2020 年，陵川县地区生产总值 48.56 亿元（现价），居民人均可支配收入 15289 元，增长 7.2%。其中城镇常住居民人均可支配收入达到 22087 元，增长 4.9%；农村常住居民人均可支配收入达到 11389 元，增长 10.5%，人均地区生产总值 18956 元，三产比例为 13:20.2:66.8，财政总收入 38894 万元，增长 0.5%。全年固定资产投资 28.09 亿元，同比增长 8.1%。城镇化率 44.59%，地区生产总值 485611 万元，社会消费品零售总额 167409.2 万元。

陵川县矿产资源丰富，已发现地下矿产达 15 种，主要有煤、铁、硫、铝、粘土、大理石、硅石等，燃料矿、金属矿、非金属矿、水气矿等。矿产开发利用历史悠久，矿业在本县经济占据重要位置。2020 年陵川县矿山企业总数 16 个，按矿种分类，有煤炭矿山 5 个、建筑石料用灰岩矿山 9 个、砖瓦用页岩 1 个、饰面用花岗岩矿山 1 个。按矿山规模计，中型矿山 7 个，小型矿山 9 个。原煤生产 207.2 万吨，煤炭行业收入 56757 万元，占全县规模工业企业实现营业收入的 32.47%。

# 第一节 矿产资源概况及开发利用现状

## 一、矿产资源现状

### (一) 矿产资源种类及分布

陵川县位于太行山块隆南部，沁水盆地东侧，太行山复式背斜西翼，地层总体走向为北北东或近南北向、向北西西或向西倾斜，至县域南部和西部总体转向北东向，在县域西部过渡为沁水向斜的东翼。区内岩层平缓，倾角一般不大于  $10^{\circ}$ ，陵川县区域内出露地层由东向西、由老至新依次为有中元古界长城系以及寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系、三叠系，新近系、第四系地层。全县已发现矿产主要有煤、铁、硫铁矿、铝土矿、铁矾土、石灰岩、电石灰岩、白云岩、砂岩、陶瓷粘土、耐火粘土、水泥用粘土、花岗岩、大理岩、硅石、铜及矿泉水等十余种。具有资源优势并在经济社会发展中占有重要地位的矿产有煤、石灰岩等。

陵川县煤炭资源是传统支柱产业和优势资源，主要分布在县域西部、北部，含煤面积 800 平方公里，占全县总面积的 45.7%，煤炭地质储量 3.6 亿吨。石灰岩主要分布于陵川县中西部、东部及西南部地区的西河底镇、附城、崇文镇、六泉乡、潞城镇、平城镇，主要产于奥陶系马家沟组地层，县域内出露面积约 900 平方公里，占全县总面积的 54.3%，石灰岩查明资源储量 36 亿吨，现状条件下，县域内的大部分石灰岩矿已政策性关闭或废弃。铝土矿含矿地层分布较广，主要分布于县域西部及北部，可利用的矿产主要分布于陵川县西北部，礼义、平川、附城岭西及杨村镇林则、新庄、附城东河、西河底张仰等地，查明资源量 1800 万吨。铁矿主要分布于平城镇西井头、西河底镇吕家河一带，查明资源量 9000 万吨，现状条件下，县域内的铁矿已全部政策性关闭。硫铁矿主要分布于附城镇小会村附近，现状条件下，县域内的硫铁矿已全部政策性关闭。

根据晋城市第二次水资源评价(1956—2000 年)成果显示，陵川县地表水资源量 1.9563 亿立方米，地下水资源量 1.6347 亿立方米，扣除二者重

复计算量 1.4381 亿立方米，全县水资源总量 2.1529 亿立方米。

## （二）矿产资源特点

### 1、区内矿产资源以沉积矿产为主

区内矿产资源以煤炭、石灰岩等沉积矿产最为丰富，煤炭主要分布于县域西部、北部；石灰岩大面积分布于县域中西部、东部及西南部地区；水泥用石灰岩主要分布于平城镇张寸南部山梁一带、秦家庄浦水-原庄岭一带、陵川-礼义公路北侧；铝土矿主要分布于县域西部和北部，陵川-晋城公路以西地段；白云岩主要在县域东部和东南部，沿沟谷两侧出露，另外，除上述矿种外尚分布有大理石等矿产。

### 2、非煤矿产贫矿多、富矿少、规模小

铁矿、硫铁矿、铝土矿、耐火粘土矿等一般规模较小，单个矿体形态多呈透镜状、鸡窝状，少数呈似层状。铁矿、铝土矿一般品位低，富矿占比少，如山西式铁矿 TFe 品位一般 35% 左右。

### 3、石灰岩

石灰岩在全区内广有分布，蕴藏丰富，厚度大，而且出露好。主要赋存于奥陶系的马家沟组和寒武系张夏组和馒头组中，以马家沟组为主采对象，CaO 含量 50.85—53.31%，MgO 含量 0.74—1.35% 酸不溶物 CaO 小于 3%，是较好的冶金（熔剂）灰岩、水泥灰岩和石材原料。

### 4、地质构造简单，开采条件好

区内煤炭、石灰岩等矿产资源层位稳定，构造简单，产状平缓，易于开采。

## 二、矿产勘查现状

陵川县矿产资源较为丰富，但各矿种勘查程度较低。目前县域内除煤和铝土矿作过一定的地质勘查工作，其它矿产资源地质勘查程度较低。陵川县现有煤探勘查区 2 个，为：山西省沁水煤田陵川普查、山西省沁水煤田高平普查。铝土矿勘查区 1 个，为：山西省陵川县岭西铝土矿预查。

涉及上表煤炭矿区 2 个，为：山西省晋城矿区陵川县陵川普查区（陵川

段)、山西省晋城矿区陵川县高平普查区(陵川段)。

截止 2009 年 12 月 31 日, 山西省晋城矿区陵川县陵川普查区(陵川段)共获得 16、15、9、3 煤层各类资源储量 352452 千吨, 其中保有资源储量 318993 千吨, 采空 14849 千吨, 表外储量为 18609 千吨。按煤层划分: 16 号煤层资源储量为 15816 千吨, 15 号煤层资源储量为 304032 千吨, 9 号煤层资源储量为 25901 千吨, 3 号煤层资源储量为 6702 千吨。山西省晋城矿区陵川县高平普查区(陵川段)共查明 3、15 煤层各类资源储量 398182 千吨, 其中保有资源储量 376920 千吨, 动用 21262 千吨。按煤层划分: 3 号累计查明为 67649 千吨, 15 号累计查明为 330533 千吨。

### 三、矿产开发利用现状

陵川县矿产资源开发利用历史悠久, 目前开发利用的矿产主要有煤、石灰岩、花岗岩、页岩等。资源优势并在社会经济发展中占有重要地位的矿产仅有煤、石灰岩。

全县现有矿山企业 16 个, 其中煤矿 5 个, 非煤矿山 11 个。按矿山规模计, 中型矿山 7 个, 小型矿山 9 个。

全县原有 104 座煤矿, 2004-2010 年关闭整合为 7 座煤矿, 2017 年资源枯竭又关闭 2 座, 2020 年减量重组关闭 2 座, 陵川县现有 3 座煤矿生产矿井。

全县现有建筑石料用石灰岩矿 9 座、砖瓦用页岩矿 1 座、装饰用花岗岩矿 1 座。现除 2 座建筑石料用石灰岩矿处停产状态, 其余皆处生产状态。

#### 1、煤炭

煤炭是本县主要开发利用矿产和支柱产业, 至 2020 年底, 陵川县煤炭矿山总数 3 个, 占全县矿山数 18.75%, 井田总面积为 20.83 平方公里。现有煤矿保有储量 0.649 亿吨。煤炭生产规模共计 195 万吨, 煤炭矿山生产规模均在 45 万吨以上, 大中小矿山比例为 0:100:0, 煤炭产量 207.2 万吨, 煤矿产值 4.71 亿元。

## 2、石灰岩

区内非重要矿产资源较为丰富，石灰岩是目前开发的主要非煤矿产资源。全县现有石灰岩矿山企业 9 个，矿区总面积 2.3904 平方公里，总生产规模为 210 万吨/年，主要用于水泥及建筑石料。石灰岩产量 171.65 万吨，矿业产值 2746.4 万元。

陵川县现有水泥厂 1 座，实际产量约 90 万吨/年，水泥用石灰岩年使用量约 300 万吨。

## 3、花岗岩

现有矿山企业 1 个，年生产能力 3 万方。

## 4、页岩

现有矿山企业 1 个，年生产能力 10 万吨。

## 四、矿山地质环境保护与恢复治理现状

陵川县矿产资源开发历史悠久，矿山地质环境问题较多。主要表现为：矿山地质灾害，包括崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝；占用及破坏土地资源，包括地面变形对土地的破坏、废石场、排矸场及矿山工业广场建设占用土地资源；影响及破坏地下水系统，包括水资源枯竭、地下水漏失、矿山废水、废渣环境污染。

根据 2018 年完成的《山西省晋城市陵川县矿山地质环境调查成果报告》，共调查矿山 63 座，完成调查面积 59.66km<sup>2</sup>。调查煤矿采空区面积 18.95km<sup>2</sup>，约占调查面积的 3.18%；调查泥石流隐患 1 次（威胁财产 5 万元，威胁人数 3 人），塌陷坑数量 16 处，裂缝数量 22 条（破坏农田 5564.34 亩，破坏房屋 53 间，直接经济损失 1322 万元），塌陷区面积 782.19hm<sup>2</sup>，由于矿山开采占用破坏的土地资源约 1144.65hm<sup>2</sup>（耕地约 444.0406hm<sup>2</sup>，林地约 264.46hm<sup>2</sup>、草地约 284.428hm<sup>2</sup>，园地约 13.16hm<sup>2</sup>，建筑约 99.07hm<sup>2</sup>，其他地类约为 39.48hm<sup>2</sup>）。

陵川县由于矿业开发活动造成地下含水层下降面积 2521.59hm<sup>2</sup>。

生产、在建矿山年产出废水、废液 170.6 万吨，年排放量 18.92 万吨，

年综合利用率 151.68 万吨，综合利用率 88.9%。年产废石量 58.25 万吨，综合利用率 56.6 万吨，平均综合用率达 97.16%。

矿山地质环境保护法律法规制度基本形成，矿山企业矿山地质环境保护意识逐步增强。目前，完成开发治理方案编制、审查、备案的共 3 个，完成开发治理方案编制、审查，还未下批复备案的 2 个，完成“三合一”方案编制、审查、备案的共 7 个，正在编制开发治理方案的 2 个，未编制的 2 个。共有 3 个煤矿进行了地质灾害、地形地貌景观、土地破坏方面的治理，1 个砖厂对其破坏的地质环境进行了局部治理，其他的 59 个矿山未进行治理。近来，矿山累计投入治理资金 1706.98 万元，用于开展矿山内的排水工程、覆土、绿化、挡土墙的建设。同时对受损的农田和房屋给予经济赔偿，费用 85.54 万元。通过上述措施的开展，矿山在土地复垦、生态地质环境保护建设、地质灾害防治、矿山废水废渣综合治理利用等方面都做出了努力，并取得了较好的成果。

## 五、第三轮规划实施情况

### （一）主要成效

第三轮晋城市矿产资源规划（2016—2020 年）实施以来，在加大矿产资源勘查力度、优化开发利用布局和结构、提高资源利用效率、保护和恢复矿山地质环境、规范矿业权审批等方面发挥了重要作用，全面落实了各项指标，基本完成了目标任务，为经济社会健康稳定发展，起到了很好的促进作用。

#### 1、保障了矿产资源开发利用健康发展

适应经济社会阶段发展及煤炭行业供给侧结构性改革、资源型经济转型发展的要求，2020 年与 2015 年相比：陵川县煤炭产量从 136.6 万吨增加到 207.2 万吨。

#### 2、矿业布局与结构得到优化

第三轮规划确定的各项主要指标基本得到了实现。矿业结构调整取得明显成效，通过矿产资源整合、关闭淘汰落后小矿山等措施，矿山企业中煤炭

企业数量压减至 3 个，规模均在 45 万吨以上。石灰岩矿山压减到 8 个，开采规模均达到 15 万吨以上。矿山数量及规模结构得到优化，基本实现了规划目标。

### **3、综合利用水平明显提高**

全县煤炭矿山采区平均开采矿回采率为 89.2%，高于部颁的煤矿“三率”标准。灰岩矿山采区平均开采矿回采率为 95.97%，均高于部颁标准。

### **4、矿产资源管理更加规范**

资源开发基本杜绝了无证开采等现象，矿产资源开发秩序明显好转，逐步建立完善了矿产资源勘查开采管理体制。

### **5、矿山地质环境明显好转**

“十三五”期间，陵川县矿业开采占用破坏土地面积 11.45 平方公里，共有 3 个煤矿进行了地质灾害、地形地貌景观、土地破坏方面的治理，1 个砖厂对其破坏的地质环境进行了局部治理，企业投入治理资金 1706.98 万元。规划期内严格矿山环境保护与土地复垦准入管理，初步形成了绿色矿山发展新模式，有效保护了矿山地质环境。

## **(二) 存在问题**

### **1、非煤矿产勘查程度低，查明资源储量不足**

全县的矿产资源勘查工作以煤炭为主，非煤矿种勘查工作相对较少、勘查程度低，涉及上表煤炭矿区 2 个，后备资源储量少，严重影响非煤矿产资源开发及矿业结构调整。

### **2、部分矿山规模和布局仍不尽合理，资源综合利用率低**

通过政策调控，矿山布局、结构明显改善，但由于开采历史久，遗留问题多，部分矿山开采规模仍然偏低，非煤矿山以小型为主，相比规模化、集约化开发的规划要求还有一定距离，部分非煤矿山仍存在开采技术水平较低，管理较差，经营粗放的问题，矿石综合利用率低。

### **3、共、伴生矿产综合利用程度低**

本溪组、太原组地层中大量共伴生的铁矿、铝土矿、粘土矿、硫铁矿等矿产资源，综合利用程度偏低。

#### **4、矿山地质环境问题依然突出**

由于矿业开发强度大，开采历史悠久，历史欠账多，虽然矿山环境保护与恢复治理的力度加大，以煤炭为主的矿业开发造成矿山生态环境恶化及对水资源、水环境的影响破坏问题仍较突出。

### **第二节 形势与要求**

#### **一、面临形势**

“十四五”时期，我国发展仍然处于重要战略机遇期，但机遇和挑战都有新的发展变化，对我县矿业经济发展将产生深刻影响。

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，和平与发展仍然是时代主题，人类命运共同体理念深入人心。国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加，全球能源供需版图深刻变化，世界进入动荡变革期。全球积极应对气候调整，能源结构正在发生深刻调整，全球能源不断趋向清洁低碳发展，化石能源清洁化和非化石能源规模化发展仍是未来能源发展大趋势，到 2050 年清洁能源占比将达到 56%，但煤炭仍是未来能源多元化清洁化的重要一极，占比仍有 17%。我国已转向高质量发展阶段，社会大局稳定，制度优势显著，治理效能提升，市场空间广阔，多方面的优势和条件，保证了继续发展仍有很大的空间。国内能源消费结构显著优化，但煤炭作为主体能源地位没有变化，未来我国能源结构将呈现非化石能源、油气和煤炭三足鼎立的发展态势，预测到 2050 年我国煤炭消费占比仍有 31%。全省正处于资源型经济从成熟期到衰退期的演变阶段，煤炭产业大而不强、大而不优，不足和差距明显，随着煤炭长期大规模开采，山西煤炭资源优势正在逐步弱化，未来 5-10 年是转型发展的窗口期、关键期，是转变发展方式、优化经济结构，转换增长动力的攻坚期，新一轮科技革命和产业革命将为我省经济增长带来新动力。

同全省一样，陵川县也处于资源型经济从成熟期到衰退期的演变阶段，矿业发展面临诸多困难，多年积累的结构性矛盾依然突出，以煤为主的产业结构还未从根本上解决，在煤炭清洁高效利用、绿色开发等方面问题依然严峻，发展不充分、不平衡、不协调问题特征明显，传统产业优势弱化，创新生态体系尚未形成，生态环境约束加大，产业转型发展压力重重。但也面临着重大发展机遇，中部地区崛起、黄土流域生态保护和高质量发展等国家战略为我县提供了前所未有的发展机遇，资源型经济转型综合配套改革试验区和中原城市群核心发展区“两区”叠加的优势为我县带来了广阔的政策红利空间。能源革命综合改革试点为我县集聚了转型升级的积极要素。

## 二、矿产资源供需形势及保证程度

### 1、煤炭资源

陵川县煤炭主要供给外地需求，据统计局资料，2020 年度，陵川县煤炭外省销量占总销售量的 51%。受国家对煤炭产能的控制、环境保护压力加大等因素影响，煤炭消费增长速度有所减缓，但煤炭作为我国主体能源地位没有变化，我县以煤为主的能源消费现状也没有根本改变，随着经济发展，区域内发电、冶金、煤化工、煤炼油、煤炼焦、建材等煤炭产业链延伸项目建设和投产，煤炭消费仍将缓慢增长。

### 2、石灰岩资源

石灰岩属本县优势矿产资源，随着城市建设和基础设施建设的全面开展，对石灰岩资源仍有旺盛需求。按照晋城市“十四五”规划，到 2025 年城镇化率达到 68%以上的目标，预测石灰岩用量将达到 2000 万吨/年以上。本县现有石灰岩生产矿山 8 座，石灰岩产能约 200 万吨，通过调整矿山规模结构，新设矿业权，可满足石灰岩用量增加的需求。陵川县石灰岩分布广，资源丰富，开发潜力大，通过加强勘探增加矿产地，可满足规划期需求，保证程度高。

### 3、陶瓷黏土资源

截止 2020 年，晋城市建筑陶瓷工业园区已有 21 家投资商建设，建成

和在建的生产线共有 32 条，生产能力 1.8 亿平方米/年，陶瓷土资源年需求量近 360 万吨。为加快陶瓷产业提质升级步伐，将规划 2000 亩以上土地，再投入 100 亿元以上资金支持陶瓷产业发展，力争 2022 年陶瓷行业实现总产值 200 亿元，税收 10 亿元，直接从业人员 30000 人。陶瓷土资源年需求量约达 800 万吨以上。目前晋城市仅有陶瓷土矿山 4 家，生产能力 18 万吨，不能满足企业的需求。陵川县陶瓷粘土储量丰富，开采条件简单，通过加强陶瓷粘土的勘查，增加矿山，扩大产能，可以满足需求。

### **三、对矿业发展的要求**

#### **1、国际环境日趋复杂要求守好资源安全底线**

十九大报告将“坚持总体国家安全观”作为基本方略之一。矿产资源是国家经济社会发展的物质基础，矿产资源安全在国家安全体系中具有基础性地位。新时代赋予资源安全新内涵，提出资源开发利用新要求，迫切需要以十九大精神和新型资源观为统领，将“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念贯穿矿产资源勘查、开发利用及保护的全过程，以人民日益增长的美好生活需要为出发点，以深化矿产资源供给侧结构性改革为主线，着力提升其对经济社会发展的有效供应和支撑力度，切实守住资源安全的底线。

#### **2、实现高质量发展需要矿产资源提供有力支持**

我国经济已由高速发展转向高质量发展阶段，习近平总书记视察山西时指出，要大力加强科技创新，在新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态上不断取得突破。这就要求我们必须转变思路，除加强传统优势矿产资源勘查开发外，另要紧密围绕新材料产业新需求，注重新材料所需矿产资源的勘查，加强战略性矿产资源综合开发和节约集约利用，增强与延伸循环经济产业链，促进产业转型升级，为区内高质量发展提供资源保障。

#### **3、生态文明建设对矿业绿色发展提出更高要求**

十八大以来，生态文明建设的深入推进，对绿色矿业发展提出更高要

求，要主动适应生态文明要求，找准矿产资源勘查开发中与生态文明建设的契合点，积极应对挑战，开拓创新，注重生态保护与修复，大力推进绿色勘查、建设绿色矿山，促进绿色矿业发展，全面提高资源利用效率，节约集约利用矿产资源，推动构建勘查开发利用与保护高质量发展新格局，努力实现资源与环境的和谐共赢。

#### **4、优化营商环境要求加快政府职能深刻转变**

持续深化“放管服”改革，需加快政府职能深刻转变，打造矿业领域“六最”营商环境。加大矿业领域的优化服务和改革力度，持续推进“五减”专项行动，依托全省一体化在线政务服务平台和“三晋通”APP，实现“最多跑一次”或“一次都不用跑”的高效服务。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，全面实行矿业权竞争性出让，实行“净矿出让”，提高资源配置效率；建立由矿业权出让收益、矿业权占用费、矿山地质环境治理恢复基金等构成的新型矿产资源权益金制度体系。

#### **5、矿产资源开发利用监管形势仍然严峻**

我县矿产开发具有“点多、线长、面广”的特点，矿产资源开发利用监管难度较大；矿政管理工作具有一定的技术含量和专业性，需要强大的专业技术机构进行支撑，而基层监管技术人员相对缺乏；地方政府主导、部门联合、群众参与的监督局面还未形成。

我县作为典型的矿业资源型县市，矿业发展面临挑战，“十四五”期间，要坚定不移深化重点领域改革，根据碳达峰、碳中和山西行动，积极推进资源综合高效和绿色开发利用，转变能源开发利用方式，持续加强公益性地质勘查工作，统筹抓好生态保护和修复治理，为我县转型发展提供坚强的资源保障。

## 第二章 指导原则与规划目标

### 第一节 指导原则

#### 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记视察山西重要讲话精神，坚决贯彻落实中央及省委各项决策部署，按照省委“四为四高两同步”总体思路和要求，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、紧抓构建新发展格局机遇，围绕市委统筹抓好“六稳”“六保”和“六新”发展战略，坚定贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，以推动高质量高速度转型发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以国家资源型经济转型综合配套改革试验区建设为统领，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，坚持系统观念，更好统筹发展和安全。牢固树立绿水青山就是金山银山理念和新发展理念，服务于生态安全和资源安全两个大局，以矿业绿色高质量发展为主题，以矿产资源保护和合理利用为主线，以改革创新为动力，深化矿产资源管理改革，保障能源资源安全，科学调控矿产资源供给，推动矿产资源勘查、开发利用与保护智能化、绿色化，实现矿业更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。落实《山西省矿产资源总体规划 2021—2025 年》、《晋城市矿产资源总体规划 2021—2025 年》和《陵川县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，为开创新时代秀美陵川高质量高速度转型发展新局面提供可靠的能源资源保障。

## **二、基本原则**

### **1、优化布局，保护资源**

推进矿产资源勘查开发利用结构布局调整，强化规划分区管理，促进矿产资源勘查开发与区域发展、环境保护、资源保护相协调，构建协调有序的矿产勘查开发保护格局。坚持“在保护中开发，在开发中保护”的指导方针，坚持节约资源和保护环境的基本国策，保障能源资源安全，健全矿产资源节约集约利用制度，加强全过程节约管理，守好矿产资源安全底线。

### **2、合理开发，服务经济**

深化供给侧结构性改革，实行资源利用总量控制、供需双向调节、差别化管理，推动资源利用方式根本转变，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式，实现绿色发展、循环发展和低碳发展。合理开发我县优势矿产资源，服务社会经济发展，在全面推动乡村振兴、特色产业可持续发展、新型城镇化、生态保护等方面，全面拓宽矿业服务领域。

### **3、生态优先，绿色发展**

把生态文明建设贯穿到矿产资源勘查、开发、保护及管理的全过程，根据碳中和、碳达峰山西行动，统筹协调好矿产资源开发与环境保护的关系。加快推进矿业绿色发展，以绿色勘查开发、建设和谐矿区为目标，调整优化矿产开发规模与结构，提高矿产资源节约与综合利用水平，加强矿山生态保护恢复工作，促进矿产资源勘查开发与生态环境保护协调发展。

### **4、市场配置，政府调控**

全局谋划，战略布局，整体安排，坚持系统治理，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和政府的宏观调控作用，按照经济发展对矿产资源的需求和总量控制要求，依法有序全面推进矿业权竞争性出让，保障矿产

资源供应，优化营商环境，全面推进政务公开化、透明化、便利化和规范化，释放市场活力。

## 5、立足本县，转型发展

坚决贯彻绿水青山就是金山银山的新发展理念，创新矿业开放体制环境，积极融入国家“一带一路”倡议，全面推进与沿线交流合作，拓展陵川县矿业开放发展新空间。充分利用国内外和市内外的资源、人才、资金、技术、市场，实现两种资源与两个市场的统筹。加强以煤会友，完善“走出去”服务支持体系。发展陵川县矿业经济。

# 第二节 规划目标

## 一、2021年规划目标

围绕陵川县经济社会发展的总体目标和省市规划目标，综合考虑矿产资源客观实际、宏观环境和发展条件，确定总体目标是：到2025年，矿产资源保障程度进一步提高，地勘工作对国民经济社会发展支撑作用进一步凸显，社会战略性新兴产业所需的矿产资源支撑作用初步显现，开发利用布局与结构进一步优化，节约集约和高效利用水平明显提升，绿色矿山建设基本普及，有效提升矿业发展的质量和效益，矿山地质环境显著好转，呈现矿产资源勘查开发与环境保护协调发展的新局面。

### （一）国家及省级矿产资源规划落实情况

#### 1、能源资源基地建设

积极落实建设晋东煤炭基地。落实完善相关管理措施，保证基地建设落地。

#### 2、国家规划矿区

积极落实建设晋城煤炭矿区。认真落实相关管理措施，促进产业高质量发展。

#### 3、基础性公益地质调查

### **(1) 基础性地质调查**

积极配合完成省规划部署的基础性公益性地质调查工作。

### **(2) 拓展地质勘查服务领域**

积极落实省规划部署的开展服务乡村振兴专项行动、推进新型城镇化地质服务、支撑服务黄河流域生态保护和高质量发展等工作。

### **(3) 提升地质资料信息化社会化服务水平**

积极落实省规划部署开展的地质资料编研、开发、汇交和公开利用等工作，为矿产资源管理、城市发展及重大工程建设和攻关举措提供重要基础技术支撑和信息服务。

### **(4) 矿产资源调查评价**

积极配合完成省规划确定的矿产远景调查评价工作，有：

- (1) 沁水盆地东缘铝土矿重点调查评价
- (2) 山西省高岭土矿产资源调查
- (3) 山西省氯气资源调查
- (4) 山西省地温场及岩石圈热结构调查
- (5) 山西省沁水盆地南部煤系“三气”资源勘查开发选区评价
- (6) 山西省沁水煤田特殊用煤资源调查评价
- (7) 山西省优质冶镁白云岩地质调查评价
- (8) 煤层气重点调查评价区（崇文、附城）

## **4、勘查开采规划区块**

**(1) 勘查规划区块：**陵川县内没有设置探矿权勘查规划区块。

**(2) 开采规划区块：**陵川县内没有设置探矿权勘查规划区块。

### **(二) 市级矿产资源（市级发证矿种）规划内容及落实情况**

本区划分集中开采区 7 个，分别是：韩庄集中开采区，面积 11.0 平方公里。浦水集中开采区，面积 13.8 平方公里。北召集中开采区，面积 5.5 平方公里。九光集中开采区，面积 4.4 平方公里。义门集中开采区，面积

21.8 平方公里。王教集中开采区，面积 6.5 平方公里。东王庄集中开采区，面积 4.1 平方公里。

本区空白区新设市级发证矿种开采规划区块 14 个，其中石灰岩 14 个。

### (三) 县级矿产资源（本级发证矿种）规划情况

本区空白区没有设置县级发证矿种开采规划区块。

**专栏 2 陵川县规划主要指标**

规划指标		2025 年		属性
基础地质调查与矿产勘查	区域水工环地质调查			预期性
	新增查明资源储量	主要矿种	新发现矿产地个数	
		铝土矿（万吨）		
		铁矿（万吨）		
矿产资源开发利用与保护	重要矿种矿山数量及年开采总量	主要矿种	矿山个数	预期性
		煤（万吨）	5	
		煤层气（亿立方米）		
		铝土矿（万吨）		
		铁矿（万吨）		
		白云岩（万吨）		
		水泥用灰岩（万吨）	1	
		建筑石料用灰岩（万吨）	15	
		陶瓷土（万吨）		
		砂岩（万吨）		
		页岩（万吨）	1	
		石英岩（万吨）		
		花岗岩（万立方米）	1	≤3
	大中型矿山比例（市级发证矿种）	50%		预期性
	矿山“三率”水平达标率	95%		约束性
矿山生态修复	历史遗留矿山地质环境治理恢复面积（平方公里）			约束性
	矿区土地复垦面积（平方公里）			
备注： [ ] 为累计完成数。				

#### **(四) 绿色矿山建设和矿区环境治理恢复**

按照晋城市绿色矿山建设工作安排，结合陵川县实际情况，全面推进绿色矿山建设，新建矿山必须按照绿色矿山标准要求进行建设，正常投产满1年后，2年内须经评估达到省级绿色矿山建设标准。积极推动城区内已设大中型矿山争创国家、省级绿色矿山名录。到2025年底，基本建成管理规范、节约高效、环境优美、矿地和谐的绿色矿业发展新格局。积极尝试推进绿色矿业发展示范区建设创建工作，由点到面、集中连片、做好试点示范，引导和带动更多矿山企业开发绿色矿山建设工作。

开展全方位、全地域、全过程生态保护修复。落实省规划安排的1个重点保护修复区，为晋城煤矿矿区矿山生态重点保护修复区，主要修复内容是地裂缝、地面塌陷、煤矸石堆放压占破坏土地、破坏地形地貌景观等矿山环境问题。

#### **(五) 重点项目**

积极落实省规划部署的全省煤矿瓦斯抽采全覆盖工程。落实矿业城市自然资源调查监测与保护重点实验室建设。落实晋城市矿山环境治理和生态修复重点项目。

落实市规划推进绿色建材产业矿产资源供给重点项目，围绕各项重大资源需求，加强石灰岩、陶瓷土等矿产资源地质勘查工作，提高资源供给保障能力。

#### **(六) 保障规划实施的管理措施**

《规划》一经批准，必须严格执行。为确保规划实施，需切实加强组织领导，构建部门联动机制，形成推动规划实施合力。落实并实施省规划确定的重大工程、绿色矿山建设任务，确保项目顺利推进。严格执行规划，维护矿产资源勘查开发的正常秩序。加强规划实施情况监督管理，保证各项规划目标和任务的实现。

## 二、2035年目标展望

地质调查评价及研究程度全面创新提高，矿产勘查新格局基本形成，矿产资源对经济社会发展的保障能力进一步加强。现有工作程度低的矿产地经进一步勘查，高级别资源储量比例显著提高。继续开展水泥灰岩、铝土矿等非煤矿产的勘查工作。

形成生态文明优先、资源开发与经济社会发展、生态环境保护协调发展的格局，资源保护更加有效，矿业实现全面转型升级和绿色发展。矿产资源开发利用布局、结构进一步优化，大中型矿山比例进一步提高，矿山规模化集约化程度大幅提高。发展精深加工，使高质量、高技术含量、高附加值的产品比例明显提高。继续开发利用总量调控，保持矿石开采总量同经济社会发展相适应。煤炭绿色智能安全开采和高效清洁深度利用居于全国领先水平。矿山“三率”水平达标率达到95%以上，矿业绿色发展格局基本形成。

继续加强矿山生态保护修复，建立省、市、县、矿山企业矿山地质环境动态监测体系。继续对重点矿区实施矿山地质环境保护与矿山环境恢复治理工程，新建和生产矿山不欠新帐，废弃矿山地质环境继续得到恢复治理。

进一步完善矿业权市场、矿业资本市场等矿业生产要素体系，矿业权设置更加科学，矿政管理更加规范化、制度化，矿产资源开发秩序进一步全面好转，全面建立完善现代矿业市场体系。加强跨区域能源合作，积极参与“一带一路”国际合作，提升能源开发合作水平，建立健全稳定开放的资源安全保障体系。

## 第三章 矿产勘查开发总体布局

### 第一节 矿产资源勘查开采调控方向

结合陵川县实际，落实省、市规划确定的重点、限制、禁止勘查开采矿种。

**重点勘查矿种：**重点加强煤层气、页岩气等清洁能源和锂、铌、钽等战略性新兴产业所需矿产资源的勘查力度；进一步勘查煤炭、铁、铝土矿、铜、铅、锌、锰、冶镁白云岩、水泥用灰岩、玻璃用硅质原料、矿泉水等矿产。

**重点开采矿种：**加快推进煤层气的开发利用，达到增储扩产，推进煤炭、煤层气一体化开发利用；有序开采铝、铁、铜、锰、银、脉石英、石膏、高岭土、膨润土、珍珠岩、花岗岩、含钾岩石、水泥用灰岩、白云岩、硫铁矿、建筑石料用灰岩等固体矿产及地热、矿泉水等液体矿产。

**限制开采矿种：**限制开采高硫煤、高灰煤、低发热量煤炭资源。

**禁止勘查开采矿种：**禁止将优质石灰岩、白云岩等作为普通建筑石料开采；禁止开采可耕地用砖瓦粘土。

**管理措施：**对重点勘查矿种，加强财政资金投入，着重向重要紧缺矿种、战略性矿产、新型洁净能源等倾斜，优先矿业权投放，引导并促进社会资本投入勘查开采。对限制勘查开采矿种，除严格矿业权人准入条件外，应论证资源供需形势，对其开采总量进行调控，同时针对资源环境承载力进行严格论证，保护生态环境。

### 第二节 矿产资源产业重点发展区域

充分发挥陵川县作为全省东南部对外联系通道的区位优势，主动对接

太原都市圈，深度融入中原城市群，积极融入国家实施的一带一路重大发展战略，加强对外联系和合作交流，充分发挥煤炭、建筑石料及水泥石灰岩、矿泉水等产业发展优势，打造成为山西走向冀鲁豫、长三角和东部发达地区的“金脚”。落实山西省主体功能区规划对我区的功能定位要求，承接太原经济圈，加快融入中原城市群，加强与中部地区和周边省份的交流与合作，推进我县资源开发与区域经济发展相协调。

根据区域经济发展要求和矿产资源相关产业空间布局，划分重点发展区。

**煤炭产业重点发展区：**县域西部礼义镇及西河底镇、北部杨村镇等，为煤炭产业重点发展区。

**建筑陶瓷产业重点发展区：**县域附城镇岭西一带、附城镇黑土门一带、平城镇寺背一带为建筑陶瓷产业开发重点发展区域。

**石灰岩产业重点发展区：**根据资源禀赋和相关产业发展，划定县域中西部、西南部地区的西河底镇、附城镇、崇文镇、潞城镇、平城镇等为石灰岩产业发展重点区域，该区石灰岩资源丰富，主要发展水泥、纳米钙等相关产业。

**管理措施：**在产业重点发展区域，采取差别化管理，促进区域内矿业优势互补、协调发展。发展大中型矿山企业，推进规模化集约化开发利用。落实相关优惠政策，完善配套措施，吸引企业向产业区集中，优化产业链，形成产业集群优势。

### 第三节 勘查开采与保护布局

落实省、市规划确定的矿产资源调查、勘查开发利用与保护总体布局和工作任务。结合陵川县国土空间布局、矿产资源特点、开发利用条件、资源环境承载能力和区域产业布局等因素，优化本级审批发证矿种勘查开发区域布局，合理划定勘查规划区块和开采规划区块。

## **一、全面落实上级规划分区及管控措施**

### **1、煤炭基地建设**

积极落实建设晋东煤炭基地，结合区域煤质和煤层赋存特点，优化能源结构，推动煤电产业优化升级，加大一次能源转化力度和电力为主的二次能源输出力度。集约化发展大型坑口电站，扩大电力外送规模。实施无烟煤保护性开采政策，依托无烟煤、动力煤优势，重点推进以动力煤为主煤电一体化。

### **2、国家规划矿区**

落实省规划确定的国家规划矿区，陵川县需落实 1 个，为晋城煤炭国家规划矿区。

管理措施：国家规划矿区作为重点监管区域，打造新型现代化资源高效开发利用示范区，实行统一规划、优化布局、提高门槛、优化资源配置，推动优质资源的规模开发集约利用；合理划定矿区最低开采规模，落实绿色勘查技术要求，严格矿业权人勘查开采准入条件，鼓励自愿依法进行有序整合，促进规模化集约化发展，提升资源综合利用水平，打造资源高效开发利用示范区，支撑能源资源基地建设。

### **3、战略性矿产资源保护区**

不涉及陵川县。

### **4、基础性公益性地质调查**

合理布局各类基础性公益性地质调查，更加注重社会需求，拓展服务领域，促进基础性公益性地质资料持续更新和应用升级，为经济社会发展提供技术支撑和公益服务。积极配合完成省规划确定的各类工作和任务。

#### **①基础性地质调查**

重点开展盆地区、重要成矿区带的调查工作，填补空白，提高成矿背景认识。积极配合完成省规划确定的 1:5 万区域地质调查、1:5 万物化遥调查及煤层气基地的基础性、公益性地质调查任务。

#### **②拓展地质勘查服务领域**

对接乡村振兴、新型城镇化等重大发展战略，拓宽地质勘查服务领域，开展服务乡村振兴专项行动、推进新型城镇化地质服务。

#### ③提升地质资料信息化社会化服务水平

开展地质资料的开发和服务工作，及时更新地质调查数据，建设运行“地质云”，推进地质工作信息化建设，构建统一的自然资源数据体系，提升地质大数据社会化服务水平。

#### ④城市地质调查

落实省规划确定的城市地质调查工作。重点开展三维地质结构调查，查清城市地质环境现状，综合评价城市地下空间开发利用适宜性，建立三维地质结构模型及“地质云”平台，实现城市地质三维可视化，助力智慧城市建设，为城市规划、城市建设、城市环境管理、公众信息需求提供服务。

#### ⑤矿产资源调查评价

配合完成省规划建议部署的矿产远景调查评价项目。矿产远景调查评价工作是矿产勘查工作重要的前期性、基础性工作之一，通过工作可为矿产勘查选区提供依据。矿产资源重点调查评价区以财政资金投入为主，先期开展基础性矿产资源潜力评价，通过圈定找矿靶区和新发现矿产地，引导和服务商业性矿产勘查，为寻找国家急需的重要矿产和紧缺矿产勘查提供依据。

## 二、合理设置市级发证矿种集中开采区

根据矿产资源管理需求，合理划定集中开采区，引导集中开采、规模开采、绿色开采。做好前期调查和核查核实工作，合理划定开采规划区块。实行建筑石料用灰岩采矿权总量控制、规模控制，制定分时序出让计划，指导矿业权投放。

#### （1）划定原则

为优化资源配置，促进矿业开发合理布局，实现资源开发与生态环境保护的协调一致，根据陵川县资源赋存情况、工业产业布局、新型城镇化发展方向、生态环境功能分区、经济社会发展及市场需求，进行分区。把

资源分布集中，开采条件好，能够形成一定开发规模的地区，划定为集中开采区，促进资源规模化集约化开采开发。

## （2）划定结果

全县划分集中开采区 7 个，总面积 67.1 平方公里，开采矿产为石灰岩。其中石灰岩 7 个，面积 67.1 平方公里。

管理措施：鼓励引导社会资金进入，积极促进区内矿产资源开发利用，提高矿产资源保障程度，推动地区经济发展。严格总量控制，调控采矿权投放数量、时序。矿山企业要依法履行矿山地质环境保护与恢复治理责任，按照“宜农则农、宜林则林、宜水则水”原则，进行矿山综合治理。加强技术改造，促进绿色开发和转型升级。重点培育大中型骨干矿山企业，积极引导矿山企业，依规开发，实现规模化集约化经营。

# 第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护

## 第一节 合理确定开发强度

### 一、矿产资源开采总量

依据国家产业政策，结合陵川县经济社会对矿产资源的需求、矿产资源赋存特点、技术经济条件、资源环境承载力，按照矿产资源开采总量要与经济社会发展水平和需求相适应的原则，合理确定市级发证权限矿种的矿产资源开采总量。对建筑石料用灰岩、水泥用灰岩等陵川县优势矿产进行有效调控，鼓励开采陵川县产业发展急需矿产，提高规模化和集约化水平，合理调控矿业权数量，保障矿产资源的可持续供给，为陵川县转型发展、城镇化进程需求提供支持。

2025 年市级发证权限矿种的矿产资源开采总量控制在 750 万吨左右。管理措施：按照区域经济发展和市场需求，进行矿山总数和年开采总量调控，新设采矿权必须符合规划准入条件。矿山企业要严格按照采矿许可规模进行生产，开采量超过许可规模的需变更采矿许可证。

### 二、主要矿产开采量

#### 1、石灰岩

(1) 水泥用石灰岩：在陵川县规划水泥用石灰岩矿山，到 2025 年，水泥用石灰岩产能控制在 300 万吨左右，适应水泥厂的需求，矿山数控制在 1 个左右。

(2) 建筑石料及其他石灰岩：到 2025 年，建筑石料及其他石灰岩产能控制在 750 万吨左右，建筑石料用石灰岩矿山及生产钙粉等其他用途石灰岩矿山总数控制在 15 个左右。

## 第二节 采矿权设置区划

### 一、合理划分市级审批发证矿产开采规划区块

#### 1、划分原则

根据《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12号）中“矿产勘查开采分类目录”规定的第三类矿产，以及按规定调整为第三类的矿产，可直接划定集中区、允许区、备选区等，明确区内矿业权投放总量控制、最低开采规模、矿山地质环境保护与治理恢复措施等准入条件。在条件具备时，通过实地调查和相关部门核查，在集中开采区内划分开采规划区块，若当地社会经济确有需求，也可在集中开采区外设置少量开采规划区块。开采规划区块设置要有利于整体开发，必须符合规划分区管理要求，必须与规划矿种的开发利用方向一致。原则上一个开采规划区块只设一个开采主体。

#### 2、划分结果

现阶段，根据实地调查和核查结果，全县空白区现设置开采规划区块14个，其中石灰岩14个。新设开采规划区块位于集中开采区内，集中开采区外没有设置区块。

规划期内，根据市场需求，严格总量控制，有序投放采矿权。

## 第三节 优化开发利用结构

### 一、严格新建矿山准入条件

新建矿山必须符合绿色矿山标准；地质勘查程度应满足相应矿山建设的要求，拟设置采矿权的资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的地质勘查程度应当达到勘探，其他矿山应当达到详查及以上程度，第三类矿产应达到矿山建设要求的地质工作程度。符合矿产资源开发布局、总

量控制要求；矿山设计开采规模、服务年限必须与矿床（区）资源量规模相适应，符合最低开采规模标准，原则上建筑石料用灰岩等第三类矿产不得新建小型规模矿山；严禁大矿小开、一矿多开；严禁将完整矿床（体）肢解为零星小矿开采，杜绝乱采滥挖；采矿方法、选矿工艺及设备必须科学、先进、安全和环保，“三率”能达到规定要求，对共伴生矿产有综合开发利用方案或保护措施；建材矿产、水泥用灰岩等露天开采提倡集中连片的规模化开采。具备与矿山开采规模相配套的人才、资金、技术和管理资质条件。

## 二、优化矿山开采规模结构

引导矿山企业实施兼并联合，推动矿产资源向优势企业集聚，推进大型矿业集团建设，培育产业集群。进一步优化资源配置，推进规模化开采、集约化经营。对煤炭、石灰岩等部、省、市级发证矿种按省规划执行，重点抓好石灰岩、陶瓷粘土矿山等市级发证矿种的规模结构调整，提高大中型矿山比例，到 2025 年，市级发证矿山规模结构提高到大中型矿山比例占 50%以上。市级发证矿山总数控制在 15 个左右。

## 三、提高矿山采选技术水平

以改造提升传统产业的关键技术为中心，加大科技创新力度，支持企业面向自身需求和发展需要，提升自主创新能力，重点支持矿业发展迫切需要解决的关键、共性、配套、关联度大的技术和有利于提高国际竞争力的高附加值产品的研究与开发，升级矿山开采、选矿、加工工艺、技术装备，增强精深加工矿产品生产能力，优化产品结构。推动产业链从低端向高端延伸，低附加值向高附加值转变，促进矿业产业链现代化。

加快融入网络经济，提高劳动力素质，高效利用矿产资源，逐步实现矿山企业“互联网+”的物联网运行模式。

引导、支持矿山企业进行生产要素重组，实现合理采、集中选、定点炼的开发模式，促进全省采、选、治结构配套更趋合理。推广先进适用的

矿山采选技术，淘汰落后的生产方式和开采工艺，逐步改变小型矿山装备技术水平落后的状况，配备与开采规模相适应的技术人员和装备，提高小型矿山企业的装备技术水平。水泥用灰岩、建筑石料灰岩等非金属露采矿山采用规范的分水平分台阶开采方法，采矿回采率达到国家规定标准，推进建材矿产分类开采、分级使用，做到优矿优用、才尽其用。

依据自然资源部公告的各矿种开发利用“三率”指标要求，强化矿山“三率”监测考核，加强对矿山实际“三率”指标进行审核，并向社会公告审查结果。矿山企业要如实编报“三率”指标执行情况，说明矿山实际“三率”指标的核算依据、过程和结果。

#### 四、改善矿产品结构

积极推进能源清洁生产，推广先进、适用的采、选、治新技术、新工艺、新设备，淘汰落后的设备、技术和工艺。用高新技术改造传统矿业，发展非金属矿产品精深加工技术，调整矿产品结构，发展矿产品后续加工能力，大力提高深、精、细加工等高科技含量矿产品的比重，使之成为新的矿业经济增长点。

重点发展水泥建材和新型非金属矿物材料，加强石灰岩资源按电石、冶金熔剂、水泥、石灰、石料的次序分品质多用途开发利用。加快陶瓷粘土的开发利用，开发陶瓷粘土深加工产品，发展多品种、多花色的中高档建筑陶瓷产品，扩大生产规模，提升产业优势。

### 第四节 严格规划准入管理

#### 一、规模准入

实施矿山最低开采规模准入制度，提高矿业的规模效益。新建矿山开采规模不得低于最低开采规模要求，原则上建筑石料用灰岩等第三类矿产不得新建小型规模矿山。关闭生产能力低于规定要求的小矿，小型矿山最

低开采规模必须符合省有关开采规模要求。

煤（地下开采）最低开采规模 60 万吨；

铝土矿最低开采规模 10 万吨；

石灰岩（水泥用/其它）最低开采规模 30/20 万吨；

冶金、水泥用天然石英砂最低开采规模 10 万吨；

玻璃、陶瓷等用石英砂最低开采规模 5 万吨；

耐火粘土最低开采规模 3 万吨；

砖瓦用页岩最低开采规模 6 万吨；

花岗岩最低开采规模 3 万方。

## 二、环境准入

环保设施要与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。应有经主管部门批准的环境影响报告书、矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与恢复治理方案及水土保持方案，对可以综合开采、综合利用的资源，必须有综合开采利用方案。新建矿山必须达到绿色矿山建设标准。

## 三、安全准入

新建矿山安全设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，并经有关部门审查，验收通过。矿山企业的安全生产条件和安全设备、设施以及井上、井下通讯设施，应当符合有关安全规程，应当具备供水、交通、通讯等外部条件。

## 四、资格准入

严格按照国家矿业权出让规定出让采矿权，保护正当合法竞争。参与采矿权交易活动的市场主体，应具有相应资质并符合相关条件，严格限制有违法违规违纪行为或失信记录的采矿权申请人参与交易活动。

## **五、空间准入**

在禁止开采区内不得新建矿山。严格遵守陵川县国土空间规划三条红线划定区域，区内采矿活动严格遵照各类管控区差别化管控要求。禁止占用基本农田从事采矿活动。禁止在国家和省市政府规定不得开采矿产资源的其它地区从事采矿活动。

## **六、技术水平**

申请开采矿山企业，必须具备相应矿种规定的技术准入条件。禁止采用落后的、破坏和浪费资源的开采和选矿技术，严格执行国家《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》和山西省《调整产业结构淘汰落后产能目录》。积极开展科技创新和技术革新，保障科技创新的资金投入。

## **七、矿山数量**

控制采矿权年均投放数量和投放区域，保证矿产资源开发与地方经济社会发展需求相协调。

# 第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护

## 第一节 绿色矿山建设

### 一、绿色矿山建设总体目标

严格执行《山西省全面推进绿色矿山建设实施方案》，2018年1月1日以后取得采矿许可证的矿山须按照省级绿色矿山建设要求进行建设，正常投产满1年后，2年内须经评估达到省级绿色矿山建设标准。既有生产矿山结合实际情况，通过技术创新、设备升级、生态修复等手段进行升级改造，逐步达到省级绿色矿山要求。到2025年，全市部、省级发证的大、中型生产矿山95%以上达到省级绿色矿山标准；市级发证的中型矿山达到省级绿色矿山标准；市、县级发证的小型矿山逐步达到省级绿色矿山建设基本条件。

### 二、重塑绿色矿业发展新格局

加快绿色矿山创建步伐。落实市级绿色矿山储备库，对已建、在建、拟建绿色矿山登记入库，合理安排年度发展计划和建设任务；结合矿山现状，指导矿山企业因地制宜编制绿色矿山建设发展规划，明确具体工作任务、安排、进度和措施等，按照规划积极推进各项工作，实现绿色矿山建设目标；按照“先大后小，先易后难”的基本思路，明确绿色矿山建设时序，到2025年力争建成一批国家级和省级绿色矿业发展示范区，显著提高绿色矿业发展示范区内资源节约集约利用水平，有效保护矿山环境，提升矿区土地复垦水平，促进矿山企业与地方和谐发展。

加强政策引导和业务培训。充分利用运用门户网站、微信公众号、报刊电视等新媒体与传统媒体等各种宣传渠道，加大绿色矿山创建的宣传力度，提高矿山企业社会责任感和建设绿色矿山的积极性；充分发挥已入选部、省级绿色矿山的示范引导作用，加强经验交流；构建绿色矿山建设合

作交流平台，依托市级绿色矿山专家库，做好技术咨询、培训服务和初审复核等工作，为全县的绿色矿山创建提供技术支撑，保障入选质量。

### 三、完善绿色矿山建设激励约束机制

严格绿色矿山准入要求。创建绿色矿山需满足以下要求：须是持有效采矿许可证且正常运营的独立矿山（含油气类）；矿业权申请人在申办采矿许可证时须提交经相应发证机关组织评审通过后的绿色矿山建设方案；近三年内未受到各级自然资源管理和生态环境保护等部门行政处罚或受到行政处罚已整改到位；未被列入矿业权人勘查开采信息公示系统异常名录；矿区范围未涉及生态保护红线；矿山剩余储量可采年限应不少于三年；将绿色矿山建设要求纳入矿业权出让合同，使绿色矿山建设贯穿到矿山建设生产的全过程。

加强绿色矿山建设动态管理。制定本行政区域内绿色矿山建设方案，建立绿色矿山建设管理台账，制定年度绿色矿山建设计划，组织指导本行政区域内现有矿山企业创建绿色矿山。对已入选《绿色矿山名录》（省级及以上）的绿色矿山按不低于 30% 的比例，每年组织一次随机抽查，抽查发现不符合最新绿色矿山建设要求和相关标准的，要督促企业限期整改到位。对存在严重违法违规的，将按照规定程序从《绿色矿山名录》（省级及以上）中移出。剩余储量开采年限大于五年的部、省级发证生产矿山，未按照要求积极推进绿色矿山建设，不享受相关激励政策和各类专项补助资金项目申请。2026 年起，对不符合省级绿色矿山建设标准的矿山企业依法逐步退出市场。

探索绿色矿山激励政策。积极完善用地、用矿、生态修复等方面激励政策，用地方面：将绿色矿山建设项目纳入各级国土空间规划统筹安排，统筹使用新增建设用地计划和存量指标，优先保障新建、改扩建绿色矿山合理的用地需求；对于绿色矿山采矿用地，在依法办理建设用地手续后，灵活土地出让方式，减轻用地成本。用矿方面：在符合国家、省内产业政策的前提下，优先向绿色矿山和绿色矿业发展示范区倾斜开采指标、矿业

权投放；符合协议出让情形的矿业权，适当向绿色矿山企业倾斜。生态修复方面：鼓励和支持绿色矿山企业盘活存量建设用地，并与同一法人企业新增建设用地相挂钩，调动矿山企业绿色矿山建设积极性；在符合规划和生态要求的前提下，允许将绿色矿业发展示范区内历史遗留工矿废弃地复垦增加的耕地用于耕地占补平衡。

## 第二节 矿区生态保护修复

### 一、矿区生态保护修复

#### （一）严格矿山开发的环境保护准入管理。

##### 1、实施新建矿山生态保护修复准入制度

严格矿山准入条件，新建矿山必须达到绿色矿山建设要求，按照绿色矿山建设标准，从设计、建设、管理等环节上，对生态保护修复进行全面规划，形成“采前有规划，过程能控制，采后可修复”准入制度。

##### 2、生产矿山生态保护修复

坚持源头控制、预防和控制相结合，推广先进的矿山地质环境保护技术，最大限度减少或避免因矿山开发引发的矿山地质环境问题。生产矿山必须依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，严格落实地质环境保护与土地复垦方案要求，按照“边开采、边治理、边恢复”的原则，对矿山地质环境问题和占损土地进行治理恢复。矿山地质环境保护与恢复治理目标纳入矿山企业年检重要内容，没有完成恢复治理任务的矿山不予年检。对造成矿山地质环境严重破坏的，责令限期整改，预期整改不达标的予以关闭。

严格闭坑矿山的管理。停采或关闭的矿山、采坑，必须履行矿山地质环境保护与治理有关规定。根据“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复”的治理原则，全面履行矿山地质环境保护与土地复垦责任。

落实矿山地质环境恢复责任制，强化对采矿权人主体责任的社会监督

和执法监管，检查结果定期向社会公示。

### **3、废弃矿山生态保护修复**

在查清历史遗留废弃矿山底数的基础上，科学制定修复计划，由当地政府统筹规划和恢复治理，可申请中央财政给予必要支持。同时统筹兼顾历史遗留和新产生矿山地质环境问题的恢复治理，把历史遗留矿山地质环境恢复治理纳入当地政府生态环境保护的目标任务和经济社会发展规划，按照轻重缓急加快推进，“谁投资、谁受益”，鼓励社会资金参与投资治理。

### **4、建立矿山地质环境动态监测制度。**

强化矿山地质环境监测工作，加强监测力量，加快监测基础设施建设。初步建立省、市、县三级矿山地质环境动态监测体系。采矿权人应当建立矿山地质环境监测网点，完善矿山地质环境动态监测体系，进行矿山环境监测、预测、预报和预警。定期向市、县（区）级自然资源行政主管部门报告矿山地质环境情况，如实提交监测资料。自然资源行政主管部门应当建立本行政区域内的矿山地质环境动态监测工作体系，指导、监督采矿权人开展矿山地质环境监测。重点加强矿产资源重点开采区内的大、中型矿山企业对矿区内的地质环境进行监测。

## **二、矿山地质环境重点治理区**

以历史遗留矿山及国有大、中型生产矿山为重点，全省划定 13 个矿山地质环境重点治理区，努力构建政府、企业、社会共同参与的矿山综合治理新机制和新模式，积极探索矿山地质环境综合治理与旅游、养老、种养殖等产业融合发展。规划期内，落实省规划安排的 1 个重点治理区，为晋城煤矿区矿山地质环境重点治理区，主要治理内容是地裂缝、地面塌陷和煤矸石堆放压占破坏土地、破坏地形地貌景观等矿山地质环境问题。

### **三、创新矿山地质环境治理恢复工作机制**

突出重点，明确责任，创新机制，强化监管，加快推进矿山地质环境

问题的综合治理。健全完善恢复治理的长效机制。构建形成“源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究”的制度体系。

### **1、建立矿山地质环境恢复治理责任制度**

明确矿山地质环境恢复治理的相关法律责任，建立矿山地质环境责任追究制度、环境损害赔偿与恢复制度，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。非为政策性关闭、资源整合等情形，矿区范围不得缩小和进行所谓置换，以明确地质灾害责任主体。明确自然资源行政主管部门对本行政区域内矿山地质环境恢复治理的目标任务，并列入任期目标和年度工作目标。规范矿山地质环境治理恢复治理基金使用，完善矿山地质环境治理恢复治理基金制度。

### **2、严格矿产资源开发利用的土地复垦准入制度**

严格落实土地复垦方案审查制度，新建及改扩建矿山项目没有土地复垦方案不予受理采矿权申请。严格实施土地复垦方案，切实保护耕地特别是基本农田，建立土地复垦监管和监测制度。

### **3、建立并实施矿山地质环境恢复治理成效监督检查制度**

在自然资源主管部门指导下，定期或不定期组织开展检查活动，监督检查各矿山企业对《矿山地质环境保护与恢复治理方案》中恢复治理工程、监测工程的执行情况和矿山地质环境治理工程的质量及效果等。

### **4、探索矿山地质环境影响评估及采矿损益评估制度**

按照统一的程序和规范，对矿山建设、生产和闭坑全过程进行矿山地质环境影响评估，为合理编制矿山地质环境保护与恢复治理方面内容提供依据。

### **5、明确矿山地质环境治理责任划分**

新建（整合、扩建）矿山所产生的地质环境问题，按照“谁破坏、谁治理”，“边开采、边治理”的原则，由矿山企业负责治理。对于生产矿山，2014年以前形成的历史遗留矿山地质环境问题，各级政府为治理责任主体，其恢复治理工程由政府组织实施。2014年以后，新的采矿活动引发的矿山

地质环境问题，由矿山企业负责治理。关闭矿山主要由政府承担矿山地质环境治理责任，鼓励和引导社会等多渠道资金投入治理工作，构建多元化资金投入机制。

## 第六章 重点项目

### 一、清洁能源勘查开发及综合利用

#### 1、非常规天然气产业化基地建设工程

落实省、市规划部署、安排，不涉及陵川县。

#### 2、继续实施全省煤矿瓦斯抽采全覆盖工程

落实省、市规划部署、安排的全省煤矿瓦斯抽采全覆盖工程。

#### 3、开展“三气”综合开发试点

落实省、市规划安排，不涉及陵川县。

### 二、推进生态保护

落实矿业城市自然资源调查监测与保护重点实验室建设。落实晋城市矿山环境治理和生态修复重点项目。要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，共同抓好大保护，协同推进大治理。融入全省“三大旅游板块”，大力发展森林旅游和生态康养产业，为区域生态保护和高质量发展注入新动能。

**进度安排：**落实省、市规划任务，规划期间完成我县范围内重点地区历史遗留矿山生态修复治理任务。

# 第七章 规划保障措施

## 一、加强组织领导，建立完善目标责任考核制度

各级人民政府和各有关部门要高度重视，将规划实施列入重要议事日程，切实加强组织领导，明确职责分工，建立规划实施共同责任机制，认真履行职责，加强协调配合，严格执行规划。在矿产资源规划组织实施工作中，建立目标责任考核，贯彻规划提出的发展目标和重点任务，分解规划确定的主要指标并纳入年度计划指标体系，完善规划实施考核办法，强化规划实施考核，考核结果纳入绩效评价体系，以保障规划目标的顺利实现。

## 二、推动部门联动，做好相关规划协调

各级人民政府和各有关部门要按照职责分工，加强协调配合，做好相关规划政策的衔接，构建政府领导下的自然资源主管部门牵头，发改、工信、生态环境、水利、应急等协调配合的多部门联动机制，明确职责，形成推动规划实施合力。加强纵向、横向以及内部协调，确保矿产资源规划与各相关规划在目标任务、功能分区、布局结构、生态红线、重点工程等方面相互衔接，保证规划的严肃性和透明度，发挥规划引领作用，形成规划合力。

## 三、落实省、市规划，保障规划任务的顺利完成

认真落实分解省、市规划确定的目标任务，加强领导与组织协调，全面落实能源资源基地建设、国家规划矿区等规划分区，确保边界范围、政策、监督管理措施落地。明确本县落实的矿产资源调查评价与勘查、开发利用与保护等重大工程、绿色矿山和绿色矿业发展示范区建设、矿区生态保护修复等项目，明确项目的组织方式、主要任务、进度安排、支持政策和管理措施，确保项目顺利推进。

## **四、健全完善规划实施评估调整机制**

各级政府要履行矿产资源规划的管理职能，健全与完善规划监督、评估调整机制，强化重点区域和重点领域的规划实施监督管理，接受社会公众监督。定期开展规划实施情况评估工作，加强规划落实情况的调研、监测、统计和分析，根据评估结果及时调整完善规划实施工作安排，为规划管理决策和规划调整与修订提供基础信息和依据。完善规划调整机制，严格规划调整和修编的程序，规划在实施过程中发生重大变化时，按相关规定及程序进行规划调整。

## **五、加强规划实施情况监督检查**

加强对矿产资源规划实施情况的监督检查，将规划执行情况列为自然资源执法监察的重要内容。严格矿业活动规划审查，充分发挥规划在规范矿业权市场中的重要作用，矿业权的审批、出让、变更和延续等必须符合规划，对不符合规划要求的项目，不得批准立项，不得审批，不得颁发矿业权许可证，不得批准用地。对违反矿产资源规划，擅自进行开发的，要予以查处，责令改正，情节严重的，依法追究直接责任人和有关领导者的责任。创新矿产资源勘查开发监管方式，严格审查矿业权申请人的资质条件，强化诚信体系建设和矿业权人信用约束。

## **六、提高规划管理信息化水平**

按照国家标准，建立省、市、县级三级矿产资源规划数据库，强化规划信息与数据融合。以自然资源“一张图”平台为基础，应用现代化信息技术，完善矿产资源规划管理信息系统。

建立全市矿产资源规划数据库以及实施矿业权审查、规划分区管理、规划成果管理、查询统计、分析和输出、辅助决策和评价功能的矿产资源规划管理信息系统。做好规划管理信息数据与相关信息资源的整合，实现与矿产资源勘查、开发利用、资源量、矿业权等基础数据的衔接和共享，以规划管理信息化带动规划管理科学化，提高规划管理的效率和社会化服

务水平。

建立规划数据库动态更新机制。因经济发展或重大工程等事项确需新增或调整的勘查开采规划区块，原则上实行集中动态调整，每年集中调整一次，并及时上报纳入规划数据库。