

桐柏县矿产资源总体规划

(2021~2025 年)

二〇二三年六月

目 录

第一章 现状与形势	1
第一节 发展基础.....	1
第二节 主要问题.....	3
第三节 形势及要求.....	4
第二章 指导思想与目标	6
第一节 指导思想.....	6
第二节 基本原则.....	6
第三节 规划目标.....	7
第三章 矿产勘查开发与保护布局	9
第一节 矿产资源勘查开采调控方向.....	9
第二节 矿产资源产业重点发展区域.....	10
第三节 勘查开发与保护布局.....	10
第四章 矿产资源调查评价与勘查	12
第一节 推进重要矿产资源调查评价与勘查.....	12
第二节 矿产资源勘查管理.....	14
第五章 矿产资源开发利用与保护	16
第一节 开发利用调控.....	16
第二节 矿产资源开发.....	17
第三节 优化开发利用结构.....	18
第四节 矿产资源开发管理.....	20
第六章 砂石土类矿产资源开发	21
第一节 合理调控开采总量.....	21
第二节 优化资源开发布局.....	21
第三节 严格开采规划准入管理.....	22
第七章 矿业绿色发展和矿山生态保护修复	24
第一节 绿色矿山建设.....	24

第二节 矿产资源节约集约利用.....	25
第三节 矿区生态保护修复.....	27
第八章 规划实施与管理	29
第一节 完善规划实施管理.....	29
第二节 深化规划管理改革.....	29
第三节 加强规划实施保障措施.....	30

总 则

为全面履行自然资源在桐柏县经济社会发展大局中的职责定位,合理的开发和利用桐柏县矿产资源,提高矿产资源利用管理水平,科学谋划部署桐柏县未来一段时期矿产资源勘查、开发利用和保护、矿区生态环境保护与治理恢复工作,依据《中华人民共和国矿产资源法》及其配套法规、《河南省矿产资源总体规划(2021-2025年)》、《南阳市矿产资源总体规划(2021-2025年)》、《桐柏县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》等部署要求,制定《桐柏县矿产资源总体规划(2021-2025年)》(以下简称《规划》)。

《规划》是2021-2025年桐柏县矿产资源勘查、开发利用与保护、矿区生态保护的指导性文件,是落实国家和省市矿产资源战略、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段,是自然资源管理部门依法审批和监督管理地质勘查、矿产资源开发利用与保护、矿区生态保护的重要依据。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。

《规划》适用范围为河南省桐柏县所辖行政区域。《规划》基期年为2020年,规划期为2021—2025年,展望到2035年。

第一章 现状与形势

第一节 发展基础

“十三五”期间，桐柏县基础地质和矿产勘查工作稳步推进，主要矿种新增查明储量大幅度增加，基本保障了经济社会发展对矿产资源的需求。矿山结构和布局逐步优化，资源逐步向大、中型优势企业集中，矿山开采的规模化和集约化程度明显提高，矿产资源节约与综合利用水平显著提升，矿山生态环境恢复治理取得明显成效。

一、矿产资源更加丰富

桐柏县是南阳市乃至我省资源最为密集的地区之一，截至 2020 年底，桐柏县已发现各类（含亚类）矿种 60 种，上表矿产 23 种，其中，金、银、天然碱、芒硝、萤石是桐柏县的特色优势矿产，天然碱、芒硝储量位居全省第一，金、银贵金属储量位居南阳市第一位。

贵金属矿产以金、银矿为主，金矿累计查明资源储量（岩金）179 吨，保有 149 吨；银矿累计查明资源储量（金属量）3685 吨，保有 1262 吨；天然碱累计查明资源储量 19925.8 万吨，保有 15824.4 万吨；芒硝矿累计查明资源储量 16013.4 万吨，保有 16013.4 万吨。

二、矿业更加有利支撑经济社会发展

截至 2020 年底，全县共有各种性质的矿山企业 27 家，开发利用的矿产有 13 种，矿业从业人员近 5000 人，固体矿产开采产量达 278.9 万吨，矿业总产值 26.15 亿元，占全县生产总值 15.47%。金属矿产以金、银矿开发为主，2020 年金、银矿石产量分别为 32.7 万吨、23.6 万吨，其中金、银产值分别为 36351 万元、10065 万元；非金属矿产主要有天然碱、建筑用大理岩等，2020 年生产纯碱 166 万吨，实现工业总产值 203908.90 万元，建筑用大理岩年产 50 万吨，工业总产

值达 8246.04 万元。

三、地质找矿取得重大进展

桐柏县已完成 1:5 万区域地质调查、区域矿产地质调查。“十三五”期间新查明矿产地 8 个，其中大型 2 个、中型 1 个、小型 5 个。截至 2020 年底，主要矿产新增资源储量：金矿（岩金）117 吨，银矿 2619 吨，铅矿 13.3 万吨，锌矿 16.6 万吨，铜矿 1872 吨，镉矿 4053 吨，铁矿 840 万吨，硫铁矿 1057.3 万吨，晶质石墨矿（矿物）7.9 万吨，钾长石矿 89.6 万吨，玻璃用石英岩矿 2033.9 万吨，饰面用大理岩矿 1433.8 万吨，为矿业开发提供了一定的后备资源。

四、矿业布局趋于合理，结构调整稳步推进

针对小矿山、相对分散矿山采取逐步关闭的方针，全县矿业布局“小、散、乱”现象得到改善。重要矿产大中小型矿山比例由 2015 年的 12.5%调整到 2020 年的 25.9%，矿山数量由 2015 年的 64 个减少到 2020 年的 27 个，矿山数量减少 57.81%，淘汰了大批生产工艺落后、安全设施滞后、污染严重的企业。全面执行了第三轮矿产资源规划确定的主要矿产矿山最低开采规模和矿山最低服务年限，严格执行了禁止开采区内严禁新设矿业权，限制开采区内矿业权的设置不与限制条件相抵触的规划制度。

五、矿产资源开发利用水平持续提升

明确了新建矿山企业准入条件，矿山开采规模必须与矿床的矿产资源储量规模相适应，不得低于规划确定的相应规模矿床的最低开采规模。主要矿种的“三率”达到省颁标准要求，节约与综合利用示范基地示范作用显著，共伴生资源得到有效利用，全县资源节约与综合利用水平显著提高。

六、持续推进绿色矿山建设

落实了《河南省发展绿色矿业创建绿色矿山工作方案》，以绿色开采、资源集约节约与综合利用为核心，积极开展节能减排、科技创新、矿山地质环境治理、和谐矿区建设等，实施了一批国家级绿色矿山建设试点，带动了矿业绿色转型升级。截至 2020 年底，全县共创建绿色矿山 6 家。

七、矿山地质环境保护与恢复治理成效显著

截至 2020 年底，全县矿山共塌陷毁坏面积 118 公顷，已恢复治理面积 88 公顷，其中持证露天矿山修复治理 23 公顷，责任主体灭失露天矿山修复治理 43 公顷，“三区两线”及特定生态保护区历史遗留矿山地质环境恢复治理面积 22 公顷。矿山生态环境治理恢复成效初显。

八、矿产资源管理改革取得新进展

深化矿产资源管理改革创新，加快管理职能、管理方式转变，加快健全矿产资源管理体系和管理制度，进一步提升依法管矿的能力，创造良好的投资环境。坚持依法行政、全程监管，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，全面推行矿业权竞争性出让，建立公平、开放、有序的矿业权市场。

第二节 主要问题

部分重要矿产后备资源不足。铜、铅、锌及萤石矿等重要矿产资源保障能力不足，需要进一步加大找矿力度；清洁能源以及其它重要矿产勘查滞后，目前还没有形成稳定勘查开发基地。

矿产资源开发利用方式粗放。部分地区仍然存在矿山布局散、规模小、开采方式粗放等现象。全县矿产资源开发缺少大型企业集团，矿山数量多、规模小、布局散，饰面石材、建筑石料等优势矿产大矿

小开、开采方式粗放等现象，资源整体优势未能得到充分发挥。

矿产资源综合利用水平低。共伴生资源、尾矿资源回收与综合利用水平尚有较大提升空间。矿山企业资源综合利用与矿山固体废弃物综合利用情况较差；矿产品科技含量较低，深加工能力弱，资源开发中原料生产及初级产品所占比重过高，缺乏矿产品延伸加工企业，未能起到矿产开发的龙头带动作用。

第三节 形势及要求

桐柏县作为淮河、汉江流域的重点保护区域，面临的生态环境保护压力将持续加大。随着环境保护、节能减排和用水用地等政策的强化，桐柏产业发展将面临更大的环境保护压力。对矿产开采、硝碱化工等传统产业的生产管理技术、节能减排标准提出更高要求，转型升级的压力较大。生态环境保护压力加剧将成为桐柏未来五年发展面临的严峻挑战。

未来一段时期，桐柏县矿业发展正处于勘查开发方向调整、矿业结构优化、转型升级、绿色发展的关键阶段，矿业结构性改革成为当前紧迫的战略任务，加快发展方式转变、提高发展质量和效益成为桐柏县矿业发展的重中之重。

提高资源保障。在财政出资勘查投入同时，引导商业性勘查投入，加大对新兴矿产的勘查，持续推进急需的大宗传统优势矿产勘查，进一步提高矿产资源保障能力，以满足桐柏县经济和社会发展对矿产资源的需求。

矿业结构调整。结合市场形势的变化、国家政策的调整和桐柏县产业转型升级规划，着力改造提升传统优势矿业，加大研发投入，调整矿业技术和产品结构，实现由粗加工向精深加工转型升级，延伸产

业链条，增加产品附加值。

坚持资源节约与综合利用。加快推进矿产资源利用方式转变，提高矿产资源的采选回收率，提高难选冶矿、共伴生矿、低品位矿、矿山固体废弃物等综合利用水平。大力发展矿产品深加工技术，延长并优化产业链，加大矿业集中度，实现规模化效应。

大力发展绿色矿业。以绿色矿山为重点，大力发展循环经济、提高资源节约集约利用水平，对全县矿山推行边开采边恢复，恢复与开采同步进行，实现资源利用同环境保护协调发展；加大对持证露天矿山及责任主体灭失露天矿山环境恢复治理和土地复垦力度。

深化改革激发矿业经济发展新活力。深化矿产资源管理体制改革，推进简政放权、放管结合、优化服务，促进治理能力现代化，切实加强市场监管和公共服务。深化行政执法体制改革，推进综合执法，进一步提升依法依规管矿用矿的能力和水平，创造良好的矿业投资环境。

第二章 指导思想与目标

第一节 指导思想

坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话重要指示，立足新发展阶段，锚定“两个确保”，实施“十大战略”，统筹发展和安全，保障与保护，紧抓淮河生态经济带、大别山革命老区振兴和汉江生态经济带等国家发展战略叠加的历史机遇，坚持创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念。以矿业高质量绿色发展为主题，以深化供给侧结构性改革、提高矿产资源供给质量和资源利用效率为主线，着力优化布局和开发利用结构，加快推进矿业转型升级和绿色发展。实现桐柏县矿业的绿色发展，为加快建设富强创新开放文明和谐美丽的现代化新桐柏作出积极贡献。

第二节 基本原则

坚持优化布局，保障供给的原则。加强战略性矿产资源调查和勘查，科学布局矿产开发利用与保护，切实提高重要矿产资源的安全供给能力，始终坚持资源供给保障与保护相统一、资源布局和结构与产业相结合。

坚持资源开发与经济发展相结合的原则。坚持以经济社会发展需求为导向，矿产资源的勘查开发紧密结合桐柏县经济和社会发展的需求，形成有地方特色的矿业，保持矿业在区域经济中的重要地位。

坚持绿色发展生态环境保护优先的原则。始终把生态保护优先放在首要位置，在矿产资源勘查开发利用过程中，践行绿色发展理念，坚决遏制以资源扩张和牺牲环境为代价的粗放开发，实现在保护中得

到发展，在发展中得到保护。

坚持集约节约、高效利用的原则。贯彻集约节约、循环利用的矿产资源利用理念，坚定高效利用就是节约的理念，依靠科技进步和科学管理，充分发挥桐柏县矿产资源优势，加快矿业结构调整，推广应用先进适用技术、工艺、方法、装备，提高综合勘查，综合评价，合理开采，综合利用的能力。

第三节 规划目标

总体目标：到 2025 年，战略性矿产及传统优势矿产实现找矿新突破；矿产资源开发利用结构和布局进一步优化，资源高效利用水平显著提升；绿色勘查、绿色矿山建设全面推进，矿山开采与生态环境建设相互协调，形成矿产综合利用、节约高效的绿色矿业格局，为桐柏县开启现代化新征程提供坚强保障。

矿产资源调查评价：在石英脉发育地区部署硅质原料矿产地质调查，查明成矿条件，预测资源潜力，圈定找矿靶区 2-5 处。

矿产资源勘查目标：持续推进战略性矿产及传统优势矿产勘查，为省新一轮战略性矿产找矿行动提供支撑，提交大中型重要矿产地 1 处。

矿产资源开发利用与保护目标。矿产资源供应保持安全稳定，全面提升重要矿产资源规模化集约化开发利用水平，矿产资源开发利用布局进一步优化；小、散、乱矿山得到有效治理，全县固体矿山总数控制在 39 家以内，大中型矿山比例超过 40%，全县矿产采选业产量产值稳步发展。

矿业绿色发展。加快矿业转型升级，改善采、选、冶加工结构，共伴生资源利用水平显著提高。矿产资源利用指标不低于自然资源部

最低“三率”指标要求；矿山企业规模、结构更加科学合理，矿产品深加工工业形成一定的产品技术优势。全面推进绿色勘查，全面提高绿色矿山建成率。矿山生态环境明显好转，矿山智能化水平不断提高，基本实现矿山生产与自然生态和谐共生。

2035 年展望目标。矿产资源保障和有效供给能力进一步提升，稳定开放的矿产资源安全保障体系全面建立，矿产资源保护更加有效，矿业实现全面转型和绿色发展，矿产资源勘查开发与经济社会发展、生态环境保护相协调新格局基本形成。

专栏 1 矿产资源规划指标					
类别	指标名称		指标单位	2021-2025 年	属性
基础性公益性地质调查	桐柏地区硅质原料		平方千米	120	预期性
矿产资源勘查	新发现大中型矿产地		处	1	预期性
	新增资源量	金矿	金，吨	20	预期性
		银矿	银，吨	30	预期性
		铅锌矿	铅锌，万吨	5	预期性
		萤石	(CaF ₂)，万吨	10	预期性
矿产资源开发利用与保护	金矿		矿石，万吨	40	预期性
	银矿		矿石，万吨	30	预期性
	铁矿		矿石，万吨	100	预期性
	天然碱		Na ₂ CO ₃ ，万吨	200	预期性
	建筑石料		矿石，万吨	500	预期性
	饰面石材		荒料,万立方米	10	预期性
	固体矿山总数		个	≤39	预期性

第三章 矿产勘查开发与保护布局

衔接国土空间规划，统筹安排全县矿产开发布局，促进资源勘查开发与区域经济发展、环境保护相协调，构建全县矿业发展新格局，促进本县资源产业转型升级。

第一节 矿产资源勘查开采调控方向

勘查开采矿种的划分。根据国家和省的有关政策，结合桐柏县勘查开发现状及市场需求，确定重点勘查开采矿种为金、银、铁、普通萤石、天然碱、芒硝、硅质原料等矿种；限制开采风化花岗岩砂等矿种；禁止开采风化壳型超贫磁铁矿等矿种。

持续加强老矿山后备资源找矿。鼓励支持已有矿业权人开展矿山深部及矿体延伸毗邻矿业权空白区域找矿和综合勘查。采矿权人可依法申请协议出让获得其采矿权深部空白区域探矿权，可依法申请增列勘查矿种。

加强战略性矿产勘查。加大财政资金对贵金属、萤石等矿产的勘查力度，鼓励社会资金积极参与，查明一批战略性矿产地，实现战略性找矿新突破。

鼓励矿山开展综合利用。在开采主矿种的同时进行共伴生矿产综合利用，对废石和尾矿综合利用，开展金属矿山废石作为石料或填充物使用。

优化布局砂石土类矿产集中开采区。保持建筑用石料等矿产开发利用规模与资源条件和市场需求相适应。按照“以需定供”、“集中开发”原则，避免盲目无度过量或分散设置矿权。

第二节 矿产资源产业重点发展区域

桐柏县矿产资源丰富，在南阳市乃至全省都占有重要的地位，按照统筹规划、因地制宜、发挥优势、规模开采、集约利用的原则，采取差别化发展方向，促进重点区域内矿业的优势互补、协调发展。

桐柏县安棚天然碱矿重点发展区：位于桐柏县安棚镇，区内天然碱矿资源储量丰富，保有资源储量居全省第一，其中安棚碱矿共生大型芒硝矿，矿业产值为桐柏首位，重点发展碱化工业。

桐柏县大河-朱庄金银多金属重点发展区：涵盖淮源-大河-朱庄贵金属有色金属分布区，区内主要有老湾金矿、银洞坡金矿、破山银矿、围山城多金属矿等大中型矿山。规划期加强金银铅锌矿勘查，进一步提高资源保障能力。

桐柏县黄岗-毛集金多金属萤石重点发展区：位于桐柏县东部，是南阳地区重要的萤石分布区，新兴矿产资源丰富。规划期加强贵金属、萤石矿勘查，提升萤石等新兴矿产采选应用技术研发投入。

桐柏县吴城碱矿重点发展区：位于桐柏县吴城镇，主要为吴城碱矿区，吴城油页岩矿区，重点发展碱化工业。

第三节 勘查开发与保护布局

落实国家规划矿区：以战略性矿产为主，进一步落实加强国家规划矿区建设，发挥资源和产业优势，作为支撑国家和桐柏县资源安全稳定供应的重要保障区、接替区，打造新型现代化资源高效开发利用示范区。优化矿业布局，提高准入门槛，强化矿区勘查开采秩序监督管理，推动优质资源规模开发集约利用，支撑能源资源基地建设。战略性矿种矿业权投放优先向国家规划矿区投放。国家、省市规划矿区内各类矿业权投入要将规划矿区的重点矿种作为首选，同等条件下其

他矿种要避让，同时提高重点矿种投放等审批管理效率，提高服务水平。

优化勘查开发布局：根据桐柏县矿产资源禀赋和矿业发展现状，优化勘查开发布局，促进矿产资源优势互补协调发展。

桐柏县中北部有色贵金属矿产开发区：包括淮源镇、朱庄乡、黄岗镇，重点对金、银、铅锌等矿产的开发。重点建设 1 个国家规划矿区，充分挖掘老矿山潜力，加快转型升级，提升精深加工水平，重塑矿业活力。

桐柏县西部及南部建材非金属矿产开发区：包括淮源镇、安棚镇、吴城镇，重点对天然碱、石膏、饰面石材及建筑石料开发利用，以满足经济社会发展需要。

专栏 2 国家规划矿区
1.桐柏银洞坡-老湾金矿矿区：位于桐柏县，面积 416.83 平方千米，已设探矿权 4 个，拟设探矿权 3 个。加强矿山深部及外围勘查，提高金矿保障能力。

第四章 矿产资源调查评价与勘查

根据桐柏县地质工作程度、找矿资源潜力及经济社会发展需要，加大对新兴矿产的勘查投入，持续推进急需的大宗传统优势矿产勘查，强化对矿产资源勘查的规划分区管理，进一步提高矿产资源保障能力，以满足桐柏县经济和社会发展对矿产资源的需求。

第一节 推进重要矿产资源调查评价与勘查

一、矿产资源调查评价与勘查总体部署

落实省新一轮找矿突破战略行动。围绕重点勘查区，开展战略性矿产调查评价与勘查，带动社会资金投入矿产勘查。主攻金银多金属矿、普通萤石等矿种。开展桐柏地区硅质原料调查评价与勘查，发现和评价一批可供勘查开发的矿产地，实现战略性矿产资源储量较快增长，预期提交大中型矿产地 1 处，提高金矿、普通萤石等优势矿产资源储量控制程度，保持资源优势。

加强经济社会发展急需的大宗非金属矿产调查评价与勘查。针对经济建设需要的建筑石料、天然碱等矿产，加大勘查力度，为优化矿业布局、实施“净矿”出让提供资源依据，以满足社会发展对矿产资源的需求。

专栏 3 桐柏县非能源矿产调查重大工程
开展桐柏地区硅质原料 1：5 万矿产地质调查 120km ² ，预期圈定找矿靶区 2-5 处，提交大中型矿产地 1 处。

二、强化重点勘查区的引领作用

重点勘查区划分原则。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，突出战略性矿产、经济社会发展需要的大宗建材类矿产勘查，在成矿条件有利和找矿前景良好的地区，围绕重点勘查矿种划定重点勘查区域，包括大中型矿山深部和外围等具有资源潜力

的区域。

重点勘查区划分。部署重点勘查区共 3 处，主要矿种为金矿、铁矿、萤石矿。

专栏 4 重点勘查分区表
桐柏老湾金多金属矿重点勘查区、桐柏毛集-平桥梨园萤石矿重点勘查区、桐柏县黄岗铁矿重点勘查区。

重点勘查区管理措施。各级财政资金优先投入到重点勘查区内，鼓励和引导社会各方资金参与区内勘查，区内优先勘查主要优势矿种，确保区内勘查项目的顺利实施。鼓励大中型矿山企业依法在区内开展勘查工作，鼓励矿山企业开展接替资源勘查。严格执行绿色勘查标准和规范，推进绿色勘查。勘查重点向国家规划矿区倾斜，优选重点勘查区，聚焦重点矿种，强化综合勘查与综合评价，注重地质、技术经济、环境及社会效益综合评价，最大限度减小对环境的扰动。

三、合理设置勘查规划区块

勘查规划区块设置原则。为有效指导勘查规划区块设置，衔接相关规划，符合国土空间规划的要求，远离“三区三线”及生态保护区范围，避开生态红线和永久基本农田。根据勘查开发总体布局及潜力评价成矿预测信息，进行勘查区块设置。勘查区块优先向能够促进区域矿业产业发展的矿种划定和投放；支持战略性矿产找矿行动确定矿种的划定和投放；重点支持国家规划矿区内主导矿种的划定和投放。勘查规划区块原则上只针对空白区新设，原有矿权灭失可重新设置勘查区块，已有探矿权视为符合规划。

勘查规划区块设置。桐柏县规划设置勘查规划区块 21 处，总计设置勘查规划区块面积 326.42 平方千米。按勘查程度分普查 16 处，其中金矿 8 处、萤石（普通）5 处、铅矿 1 处、银矿 1 处、铁矿 1 处；详查 5 处，其中金矿 2 处、石墨 2 处、铜矿 1 处。

勘查规划区块管理政策。原则上按照勘查规划区块划分出让探矿权，一个勘查规划区块只设置一个勘查主体。

第二节 矿产资源勘查管理

严格规范矿产资源勘查准入。设立探矿权必须符合矿产资源规划、国家、省市产业政策及生态环境保护等政策。建立多元化地质勘查资金投入渠道，中央或地方财政出资开展的地质勘查，主要是风险勘查，针对找矿风险大的矿种和新矿种，主要在普查及前期阶段。鼓励、引导各种经济成分企事业单位、其他社会组织采取独资、多家企事业单位股份合作勘查、与省财政资金合作勘查等多种方式投资地质找矿，充分发挥社会资金在矿产勘查中的主体地位。

加强矿产勘查审批管理。勘查实施方案编制、勘查实施、野外验收、报告编制、成果提交等各环节，要严格执行国家、行业相关规范、规定。坚持绿色勘查生态优先，在勘查项目立项、工程设计和施工全过程中，要贯彻落实“绿色发展”理念，尽量选用生态友好的勘查方法和手段，勘查施工应尽量避免槽探工程，多选择对环境影响较小的钻探工程，尽量避免或减少勘查活动对生态环境的影响和破坏，实现环境保护与经济发展的和谐双赢。

严格规范矿产勘查活动和行为。依法查处无证勘查、圈而不探、以采代探、边探边采、非法转让等违法违规行为。制定矿产资源勘查负面清单，对勘查工作投入达不到年度计划要求的探矿权限期整改，整改不到位的探矿权不得转让、变更和延续。

提升矿产勘查信息化水平。建立探矿权勘查信息公示及抽查制度，推进矿产资源综合勘查与综合评价。在勘查主矿种的同时，对共伴生矿产进行综合勘查综合评价，综合勘查与评价的深度与主矿体保

持一致；金多金属矿勘查必须综合评价共伴生有益组份；普通萤石勘查必须对铅锌、金、铁、硫铁矿、钾长石等进行综合评价。

第五章 矿产资源开发利用与保护

按照供给侧结构性改革要求，调整开发利用方向，强化对矿产资源开发的规划分区管理，协调资源开发与环境保护的空间关系，严格开发准入管理，构建矿产资源有效供给新格局，合理配置桐柏县各类矿产资源。

第一节 开发利用调控

一、加强优势矿产开发

提高金银铅锌矿开发水平。促进金、银、铅锌矿优势企业进行资源整合，综合利用难选矿、低品位矿和共伴生资源，鼓励资源化利用矿山固体废弃物。

强化优势非金属矿高效利用。依托天然碱等矿产的资源优势，以规模化、集约化、绿色开采为主导，加强综合利用，延伸产业链条，大力发展规模化、系列化的深加工、高附加值产品，建设全国重要的碱化工产业集群。

二、建材类矿产差别化开发

确保建筑石料的有效供应。建筑石料年开采规模不低于 100 万吨，并划定桐柏县大河镇土门辉绿岩矿集中开采区、桐柏县歇马岭矿区建筑石料大理岩矿集中开采区、河南省桐柏县安棚镇李湾建筑用大理岩矿集中开采区 3 处，严格控制砂石采矿权总量，确保集中开采规模开采，保障建筑石料矿产市场供需平衡。

适度开发饰面石材。积极推进集约化规模化开发，实行矿区统一规划、整体开采、综合利用、同步修复。高标准建设饰面石材开发区域，确保整体规划、有序利用，保障民生需求。

第二节 矿产资源开发

为优化桐柏县矿产开发布局，合理有序开发矿产资源，促进矿产资源开发与生态环境保护友好协调发展，空间上划分出重点开采区。

重点开采区划分原则。以桐柏县优势特色矿产为主，以资源分布和开发条件为基础，所划定的资源储量大、资源条件好、具有开发利用基础、市场需求量大，对本区资源开发具有举足轻重作用的矿业集中区。桐柏县重点开采区划分区块 3 个。将桐柏县金、银等重要矿种大型矿区，以及大中型矿区集中分布区，划分为重点开采区。

专栏 5 桐柏县重点开采区一览表

1.桐柏银洞坡重点开采区

位于桐柏县境内，面积 86.88 平方千米。截至 2020 年底，区内金矿保有资源储量 8 吨，银矿保有资源储量 777 吨，建筑用辉绿岩矿石量 3160.4 万立方米。矿区范围内已设采矿权 3 处，拟设采矿权 2 处。发展金、银产品加工业，建设绿色矿山。

2.桐柏老湾重点开采区

位于桐柏县境内，面积 232.51 平方千米。截至 2020 年底，区内金矿保有资源储量 130 吨，晶质石墨矿（矿物）资源储量 22.9 万吨，建筑用大理岩矿石量 1785.7 万立方米，矿区范围内已设金矿采矿权 2 处，拟设采矿权 2 处。发展金、银产品加工业，建设绿色矿山。

3.唐河冻沟重点开采区

位于唐河县境内，与桐柏县交界，面积 165.58 平方千米。截至 2020 年底，区内保有建筑用花岗岩 3464.30 万立方米，建筑用大理岩 1703.20 万立方米，饰面用花岗岩 1053 万立方米。矿区范围内已设采矿权 2 处，拟设采矿权 3 处。重点开发饰面石材及建筑石料，为当地社会经济发展提供支撑。

重点开采区管理政策。重点开采区内加强统筹部署，整体开发，优先出让采矿权，积极引导各类要素向重点开采区集聚。加强重点开采区的监督管理，对区内已设置的、影响大矿统一开采规划的矿山，引导矿山企业进行资源整合，促进区内矿产开采规模化、资源利用集约化。重点开采区内矿山必须节约与综合利用矿产资源，切实保护和同步治理矿山地质环境。

开采规划区块划分原则。根据勘查开发总体布局及地质勘查工作程度，合理划定开采规划区块，引导采矿权有序投放。第一类矿产，

达到详查以上（含详查）勘查程度的，划定开采规划区块；第二类矿产，依据资源赋存状况、地质构造条件、勘查程度和开采外部条件等因素，划定开采规划区块。根据资源条件、环境保护要求、市场需求和相关政策，划定砂石土类矿产集中开采区，明确区内矿业权投放数量、开采总量、最低开采规模、矿山地质环境保护措施等准入要求，引导集中开采、规模开采、绿色开采。

开采规划区块划分。全县共规划设置开采规划区块 12 处，其中划定砂石土类集中开采区 3 处，开采矿种主要为金矿等。

开采规划区块管理政策。原则上按照开采规划区块划分设置采矿权，一个开采规划区块只设置一个开采主体，并符合本地采矿权总量控制和最低开采规模要求。在开采规划区块之外申请设置采矿权的，要进行规划调整论证。已设探矿权转采矿权的开采规划区块，范围不得超出已设探矿权勘查范围。新设采矿权投放要符合开采规划区块确定的开采矿种。

第三节 优化开发利用结构

严格执行新建矿山最低开采规模要求。矿山开采规模必须与矿山所占有的矿产资源储量规模相适应，引导矿山企业规模化开采、集约化经营，制定和完善重点矿种矿山最低开采规模。国家产业政策准入门槛高于最低开采规模标准的，以产业政策为准。

专栏 6 新建矿山最低开采规模标准					
序号	矿产名称	矿山生产能力 单位/年	最低开采规模		
			大型资源 储量规模	中型资源 储量规模	小型资源 储量规模
1	铁矿（地下）	矿石万吨/年	100	30	/
	铁矿（露天）	矿石万吨/年	200	60	30
2	铜矿	矿石万吨/年	100	30	/
3	铅矿	矿石万吨/年	100	30	/
4	锌矿	矿石万吨/年	100	30	/
5	金矿（岩金）	矿石万吨/年	15	9	9
6	银矿	矿石万吨/年	30	20	9
7	硫铁矿	矿石万吨/年	100	30	30
8	萤石（CaF ₂ ）	矿石万吨/年	10	9	9
9	晶质石墨	矿物万吨/年	1	/	/
10	天然碱	矿物万吨/年	100	30	/
11	玻璃用石英岩	矿石万吨/年	30	10	5
12	水泥用灰岩	矿石万吨/年	100	/	/
13	建筑石料	矿石万吨/年	300	100	/
14	饰面用石材	万立方米/年	10	10	/
1、矿产资源储量规模划分标准按原国土资源部 2000 年 4 月 24 日发布国土资发[2000]133 号文执行，如有新文件，按照新文件执行。					

调整矿山规模结构。政府引导、持续开展资源整合、兼并重组，加大技术落后、资源浪费和环境污染严重的小型矿山关闭力度，优化资源配置，提高集约化、规模化开采水平。整合后矿山生产规模均达到最低规模的要求，确保总量控制预期性指标的落实，控制产能，严禁超能力生产。

第四节 矿产资源开发管理

符合相关产业政策。新建矿山必须符合国家、部、省出台的相关产业政策，符合矿产资源总体规划，符合国家生态环境保护相关的法律法规要求。对具有重要矿种的共伴生矿产地，要进行开采主矿种论证，根据国家政策、开采条件以及矿种的重要程度确定开采顺序。

严格控制新建露天开采矿山。严格控制新建露天开采矿山数量，严格采矿权准入管理，必须采用绿色开采方式，集中连片规模化开采、不留死角整体开发。

积极推进采矿权“净矿”出让。提高矿产资源配置效率，优化矿业营商环境，建筑石料和饰面石材矿山全面执行采矿权“净矿”出让制度，加强出让前期矿地融合研究，在出让时对矿山地质环境保护和土地利用做出具体规定。构建“政府统筹、部门协同”的采矿权“净矿”出让机制，强化采矿权出让社会监督。

加强矿产资源开发利用监督管理。充分利用“互联网+”系统、卫星遥感、无人机、大数据分析等科技手段，加强对矿产资源利用以及法定义务履行的监督，加大对违法开采矿产资源行为的查处力度。

第六章 砂石土类矿产资源开发

第一节 合理调控开采总量

截至 2020 年底，桐柏县共有砂石土类矿山数量 1 个，为建筑用大理岩矿，生产规模小型。

桐柏县砂石供应除满足本县需求外，还可以运输到信阳确山县，然后通过水路销售到东部省份，预测市场需求量 500 万吨。结合桐柏县砂石土类矿产资源储量、禀赋特征、赋存区域和相关产业政策，桐柏县对砂石土类矿山数量进行调控，以集约化、规模化开采为目标。到 2025 年，砂石土类矿产矿山数量控制在 3 家以内。通过资源整合，砂石土类矿山全部达到中大型，预计年产量 500 万吨，基本满足桐柏县对建筑石料的需求。同时鼓励对水泥灰岩、饰面石材等矿山以及废弃矿山治理产生的废石、剥离物等综合利用，进一步提高资源利用效率。

专栏 7 桐柏县砂石土类矿产开发利用指标				
主要矿产资源 年开采量	指标	单位	2025 年	属性
	建筑石料	矿石 万吨	500	预期性

第二节 优化资源开发布局

根据桐柏县砂石土类矿的分布、开发利用现状、对环境的影响程度、分布特点、市场需求、并考虑区域优势进行优化开采布局。桐柏县共划定集中开采区 3 处。

集中开采区划分原则。集中开采区是指在规划期内根据国家、省产业政策、当地经济社会发展、资源环境保护的要求，为促进资源规

模集约开发，划定的集中进行砂石粘土开采的区域。

专栏 8 桐柏县集中开采区一览表
1.桐柏县大河镇土门辉绿岩矿集中开采区，面积 4.20 平方千米，预计提交建筑用大理岩 2700 万立方米，拟设采矿权 1 处，主攻矿种为建筑用辉绿岩。
2.桐柏县歇马岭矿区建筑石料大理岩矿集中开采区，面积 2.14 平方千米，预计提交建筑用大理岩 5000 万立方米，拟设采矿权 1 处，主攻矿种为建筑用大理岩。
3.河南省桐柏县安棚镇李湾建筑用大理岩矿集中开采区，面积 0.82 平方千米，预计提交建筑用大理岩 3000 万立方米，拟设采矿权 1 处，主攻矿种为建筑用大理岩。

管理措施。集中开采区内应严格控制采矿权数量，合理确定矿区范围。可以整体开发的不得分割，严禁大矿小开，开采尽量不留边坡，将资源开发利用和矿山地质环境保护进行有机统一。积极开展砂石土等直接出让采矿权的“净矿”出让，加强矿业权出让前期准备工作，优化矿业权出让流程，提高服务效率。对区内已有采矿权不符合开采条件的应限期整改或进行整合；在集中开采区内新设的采矿权必须符合开采规划准入条件，必须集约节约开采矿产资源；矿山企业切实做好地质灾害防治、水土保持、矿山复绿等方面的工作。

第三节 严格开采规划准入管理

严格控制辖区内砂石土类矿产采矿权数量。根据本区域的环境容量、重大工程情况投放采矿权。规模较小、不符合本轮最低准入条件的砂石土类矿山；一个区域内一个矿体多个砂石土类矿山紧密相连、存在安全及高边坡一面墙推进采矿等情况，在原矿业权灭失后重新规划，合理划分开采规划区块，按照“招拍挂”程序重新出让矿业权。

新建矿山应符合相关产业政策。矿山开发必须对矿山地质环境、生态环境进行评估，论证矿业活动可能诱发、加剧地质灾害的影响程度，并提出防治对策措施。应对破坏的地质环境进行及时恢复治理及矿山土地复垦。

矿山开采规模必须与矿山所占有的矿产资源储量规模相适应。投

入开发的建筑石料矿区资源储量必须达到 1000 万立方米以上，年开采规模必须达到 100 万吨以上。

第七章 矿业绿色发展和矿山生态保护修复

根据桐柏县矿产资源现状和经济发展的需要，把矿山地质环境保护与治理作为落实生态文明建设要求和矿业转型升级的重要突破口，加强矿山地质环境保护，稳步推进绿色勘查、绿色矿山建设、矿山地质环境治理等生态环境修复。

第一节 绿色矿山建设

一、统筹推进绿色矿山建设

严格绿色矿山建设程序：矿山企业是绿色矿山建设的责任主体。国家级绿色矿山按照国家有关规定程序评估确定。省级绿色矿山应按矿山自建、矿山自评、市县自然资源主管部门初审、第三方评估、网上信息填报、实地抽查、材料审核、公示、公告流程进行。

全面落实新建矿山绿色矿山建设要求：新设采矿权、技改扩能矿山按“同时设计、同时建设、同时验收”的原则，一律按照绿色矿山标准进行建设，从源头控制和推进绿色矿山建设。

积极推进生产矿山达标建设：生产矿山按照“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的原则，落实绿色矿山建设责任主体，统筹谋划“十四五”期间绿色矿山建设工作，将绿色矿山建设任务落实到桐柏县矿产资源规划中，逐步推进生产（建设）矿山的绿色矿山建设。

巩固已建成绿色矿山：建立绿色矿山退出机制，对“十三五”期间已列入绿色矿山建设名录的矿山，督促矿山企业巩固建设成果，并按绿色矿山标准组织抽查，持续推进绿色矿山建设。

强化绿色矿山监督管理：绿色矿山企业应主动接受社会监督，自然资源主管部门按照“双随机、一公开”的要求，不定期对纳入绿色矿

山名录的矿山进行抽查，对未采取巩固措施导致不满足绿色矿山建设相关标准的，从名录中移除，公开曝光。

二、着力推广绿色采选方式

为从源头上减少废气、废水、废渣排放，提高资源综合利用率，消除地面塌陷、泥石流等灾害隐患，露天矿山必须采用中深孔爆破作业和台阶式开采方法，建筑石料类矿山尽可能一次性采完、不留边坡或少留边坡，对现存的高边坡一面墙推进采矿方式限期完成整改；地下开采矿山具备充填开采条件的要积极推行充填法开采技术；推广干式堆存尾矿库技术，加强废石、尾矿的再开发再利用。

三、政策扶持，多方位支持绿色矿业发展

完善河南省绿色矿山建设体系和制度，围绕企业需求出台激励政策，提升矿山企业创建积极性，支持各地绿色矿业发展，促进矿地融合发展，推动矿业产业转型升级。对于按照绿色矿山标准规划和建设的矿山，在用地用矿等方面予以倾斜，对于完成绿色矿山建设任务的企业，落实矿业权优先投放、优先以协议方式有偿出让、税收减免、信贷金融产品支持、重污染天气允许生产等相关优惠政策。

第二节 矿产资源节约集约利用

按照生态文明建设要求，坚持资源节约集约优先，提升矿产资源节约和综合利用水平，促进资源高效利用。

提高矿产资源利用效率。严格矿产“三率”最低指标要求，作为开发利用“底线”和“高线”，并根据市场变化和技术进步等适时调整。构建企业自律、社会监督、政府监管的有效机制。重点提高天然碱开采回采率，提高金矿选矿回收率。“三率”指标应达到自然资源部和我省已经公布的最低“三率”指标要求，暂未公布最低“三率”指标

的矿种，参照同类矿种、同类矿床的平均水平确定。桐柏县自然资源主管部门对辖区内矿山企业执行指标要求情况进行监督管理，不定期开展抽查和检查，公开调查评估结果，发布“先进名单”和“不达标名单”。

加强先进技术的示范推广。完善先进技术推广目录发布和先进技术推广应用，鼓励矿山企业采用先进选矿方法、选矿流程和选矿设备。

开展难选矿、低品位矿、共伴生矿、新类型矿综合利用研究。对晶质石墨等选矿与深加工关键技术进行攻关。对低品位、难选冶矿石及尾矿资源进行回收利用。重点解决中低品位金、银矿选矿富集问题；对金属矿产中的伴生金、银、铜、铅、锌、锗、镓、镉、硫等元素要通过选矿技术水平的提高及分阶段技术改造进行综合回收。

加强矿山固体废弃物、尾矿和废水利用，提高矿山废弃物的资源化水平。开展贵金属、有色金属矿山固体废弃物和尾矿的调查评价工作，摸清其分布、物质组分、结构构造，对其资源价值及利用进行评价。鼓励矿山企业对盖层剥离、巷道掘进等形成的固体废弃物进行综合利用，研究与推广矿山固体废弃物和尾矿的开发利用方式，对含有有用组分暂不能综合利用的尾矿资源，应采取有效保护措施。

创新矿产品深加工技术，延长产业链条。提高优势矿产、特色矿产的采、选、冶加工工艺技术条件，降低初级矿产品在销售中的比例，发展矿产品后续加工能力，大力加强深、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。

金属矿产：重点开发金、银矿，适度发展金银产品加工业，增强铜铅锌的冶炼能力，提高加工能力，加大低品位铁矿的采选能力，提高铁精矿的比例。

非金属矿产：加大扶持发展天然碱、晶质石墨、萤石、石灰岩、

饰面大理石、饰面花岗岩采选业力度，加大采选规模，发展矿产品精、深加工，提高矿产品的附加值，加快重要矿种等资源集约节约利用技术攻关。力争在桐柏县石墨等资源应用和深加工技术方面有新突破，为开发优势矿产提供支撑。天然碱开发要在现有重质纯碱、纯碱、小苏打等产品的基础上建设氯化铵装置，发展纯碱—特种玻璃、纯碱—洗涤剂等高附加值产品。

第三节 矿区生态保护修复

坚持绿水青山就是金山银山，加强矿山地质环境保护，加快矿山地质环境恢复和综合治理，持续改善矿山地质环境，推动形成开发与保护相互协调的矿产开发新格局。

强化矿山地质环境保护与监督管理。建立“源头预防、过程严管、后果严惩、损害赔偿”的矿山地质环境管理制度体系，进一步健全“双随机一公开”监管机制，督促生产矿山及时履行法定义务。建立系统完善的矿山地质环境动态监测体系，加快监测基础设施建设。引导社会资本参与矿山生态修复，建立健全政府、矿山企业、社会投资方、公众共同参与的矿山生态修复监督机制。对不履行生态修复义务的矿山企业依法依规进行惩戒。全面实行矿产资源开发利用方案、地质环境保护与治理恢复方案及土地复垦方案合并编制为矿山矿产资源开采与生态修复方案，强化“三合一”方案的审查、公示和实施，落实方案编制、审查和实施的主体责任。新建矿山严格矿产资源开发环境准入，按照绿色矿山建设标准，实施科学有序开采，严格执行地质环境保护制度，统筹部署地质环境保护和土地复垦。生产矿山必须履行按照“三合一”方案确定的义务，建立责任机制，落实经费和各项措施，完成地质环境保护、治理和土地复垦、监测、管护等目标任务。

落实矿山地质环境治理恢复主体责任。按照“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理，谁投资、谁受益”的原则，以及“放管服”改革要求，明确矿山地质环境治理恢复主体责任，确保应保尽保、应治尽治、不欠新账。在建和生产矿山，矿山地质环境保护与治理恢复由矿山企业负责，矿山地质环境治理恢复应当与矿产资源开采活动同步进行，严格执行矿山地质环境治理恢复基金制度，矿山关闭前必须完成矿山地质环境治理恢复义务。强化矿山企业主体责任，实行矿山地质环境动态监管机制，加强对矿山企业地质环境治理恢复的监督检查。督促矿山企业落实矿山环境治理恢复责任，大力推行“边开采、边治理”，确保环境恢复和土地复垦达到标准。对经查确实无法追溯责任主体的灭失矿山，相关政府部门要有计划、分批次、有重点进行矿山地质环境治理恢复。

统筹规划区内矿山地质环境需治理恢复区域。按照“政府主导、政策扶持、社会参与，开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境和综合治理的新机制，多策并举，整治后的土地宜耕则耕、宜建则建、宜景则景、宜林则林、宜渔则渔。以矿产资源集中开采区为重点，以维护生态环境安全为核心，因地制宜、科学推进矿山生态保护修复工作。

截止 2020 年底，已完成重点地区 16 家历史遗留矿山生态修复面积 88 公顷。到 2025 年，新建和生产矿山地质环境得到同步治理、应治尽治，历史遗留矿山生态环境恢复治理效果显著，矿山环境得到明显改善。

第八章 规划实施与管理

第一节 完善规划实施管理

建立规划审查制度。按照全面推进依法行政、建设法治政府的要求，建立起规划审查和许可制度。严格审查矿产资源调查评价与勘查、开采利用与保护和矿山地质环境恢复治理项目是否符合规划，矿业权的审批、出让、变更和延续是否符合规划。对不符合规划要求的，不得批准立项，不得颁发许可证，不得批准用地。对于新建矿山，必须符合新建矿山准入条件，在新发现的矿产地申请开采活动的，必须先纳入规划，严格论证，统筹安排。

加强对规划实施的监督检查。加强对矿产资源规划执行情况的监督管理，建立规划实施的动态监测制度，并将总量调控、矿业权设置和矿山环境恢复治理等列为自然资源执法监测的重要内容，定期公布各地规划执行情况。对不符合规划要求的矿产资源勘查、开发利用等项目，不得办理相应的手续。

建立规划实施管理信息系统。将规划区内的开发水平，资源储量增减情况、地质环境治理动态纳入管理信息系统，并定时更新，实现信息共享，使管理部门能及时、准确地了解规划区内的矿业活动，提高规划的管理水平。

第二节 深化规划管理改革

加强矿产资源规划管理改革。建立规划网上监管、办公及矿业权交易系统，加大信息公开力度，实现信息共享，扩大公开交易范围，引导和鼓励具有资格的企事业单位投资人参与矿业权招标、拍卖、挂牌出让和转让。借助地理信息系统平台，建立规划管理信息系统，对

规划实施情况进行监督管理，并及时对相关内容进行充实更新，实现信息共享，为社会公众服务，充分发挥规划的宏观调控作用，提高规划管理和执行水平。

建立规划实施年度评估制度。县自然资源行政主管部门在《规划》确定的目标基础上，根据矿产资源分布特点、国民经济发展等对矿产资源的需求，研究制定规划实施年度计划方案。对总量调控的矿种及年度指标实行计划管理，并以年报统计数据作为考核依据，超计划将扣减下一年度指标。年末或定时对规划实施情况进行评估，形成年度评估报告，提出完善措施和规划调整、修订意见；规划期末，形成综合评估报告，为下一轮规划编制奠定基础。

发挥重大项目的积极引导作用。加大对非常规能源、战略性新兴产业矿产的调查评价与勘查工作，加强对重大工程进度、质量、资金和信息化的管理，鼓励探索管理模式创新，加强跨地区、跨部门的协调与合作，多方面积极筹措资金，确保重大工程的顺利实施。

第三节 加强规划实施保障措施

鼓励科技创新与人才培养。积极扶持和引导企业研究开发、引进和应用现代的采选冶技术，提高矿产资源的综合利用率；鼓励企业开展中低品位、难选冶及尾矿开发技术研究，促进潜在资源的开发利用。积极培养一批政治素质高，业务能力强，掌握规划编制、实施、评估等技术技能的专业人才，以及具有一定理论水平与技术创新能力的创新型、复合型人才，全面提高规划实施水平。

建立多元资金筹措渠道。积极引导矿山企业建立多渠道、多层次、多元化的融资渠道。努力争取基础性、公益性地质工作和战略性新兴产业矿产勘查工作的财政资金投入，超前安排并积极引导矿山企业进

行接替资源勘查。积极争取利用国家自然资源大调查专项资金，危机矿山找矿专项资金，省地勘基金找矿专项资金，积极申报其他财政资金补助，进一步提高矿产资源保障水平。努力争取社会资金投入地质勘查和开发。引导社会资金投入矿产资源勘查工作，保证矿产资源勘查开发及各项指标完成。

加强规划实施的宣传教育。深入开展全民矿产资源状况和国策教育，增强矿产资源忧患意识、保护和节约资源意识，正确处理资源开发与环境保护、资源开发与经济发展的关系，提高全民保护和合理开发利用矿产资源的自觉性，树立资源开发，规划先行的思想，自觉遵守和实施矿产资源规划，促进矿产资源持续供给。