信阳市矿产资源总体规划

（2021—2025年）

（草案征求意见稿）

信阳市人民政府

二○二三年三月

目 录

**第一章 现状与形势 2**

第一节 上轮规划实施成效 2

第二节 矿产资源概况及特点 4

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 指导原则 6

第三节 规划目标 7

**第三章 矿产勘查开发与保护布局 10**

第一节 矿产资源勘查开采调控方向 10

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 12

**第四章 矿产资源调查评价与勘查 13**

第一节 矿产资源调查评价 13

第二节 矿产资源勘查 13

第三节 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 16

第三节 矿产资源节约集约利用 18

第四节 矿产资源开发管理 19

**第六章 砂石土类矿产资源管理 21**

第一节 供需分析 21

第二节 合理调控开采总量 21

第三节 优化资源开采布局 22

第四节 严格开采规划准入管理 23

**第七章 绿色矿山建设和矿区生态保护 24**

第一节 绿色矿山建设 24

第二节 矿区生态保护修复 24

**第八章 重点项目 26**

**第九章 规划保障措施 28**

第一节 规划实施目标责任考核 28

第二节 规划实施评估调整 28

第三节 规划实施监督检查 28

第四节 规划管理信息化 29

**第十章 环境影响评价 30**

第一节 评价总则 30

第二节 规划协调性分析 31

第三节 区域环境现状调查分析 32

第四节 环境影响预测与评估 34

第五节 环境影响减缓对策和措施 36

第六节 公众参与 38

第七节 结论 40

**总则**

“十四五”时期是信阳市开启全面建设社会主义现代化新征程、加快振兴发展、实现“两个更好”的关键时期。为增强矿产资源对信阳市经济社会可持续发展的保障能力，加快资源利用方式转变，推进矿业绿色发展，全面部署市域内矿产资源勘查、开发利用与保护工作，保障矿产资源安全供应，促进矿业经济持续健康发展，依据《中华人民共和国矿产资源法》及其配套法规、《全国矿产资源规划（2021－2025年）》、《信阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二○三五年远景目标纲要》、《信阳市国土空间总体规划（2021－2035年）》和《河南省矿产资源总体规划（2021－2025年）》，制定《信阳市矿产资源总体规划（2021－2025年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是调控矿产资源勘查、开发利用与保护的纲领性文件，突出监督和管理的直接依据作用，是落实生态安全和资源安全战略、加强宏观调控、体现信阳市产业政策、落实矿业权管理制度的重要手段，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。信阳市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》适用范围为信阳市所辖行政区域。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 上轮规划实施成效

“十三五”期间，信阳市基础地质调查稳步推进，矿产资源勘查程度不断提高，主要矿种新增查明资源储量稳步增加，矿业布局更加合理，开发利用结构更加优化，资源高效利用水平显著提高，矿山生态环境保护与治理成效显著，规划提出的主要目标任务基本完成。为信阳市全面建成小康社会做出了重要贡献。

**地质找矿取得重要进展。**持续推进找矿突破战略行动，重要矿产新增查明资源储量明显增加。“十三五”期间，新发现矿产地5处，其中大型2处，中型2处，小型1处。新增资源储量：铁矿石量331.6万吨、金（岩金）金属量0.79吨、银金属量13吨、铜金属量24020吨、钼金属量7353吨、萤石矿物量7.4万吨、膨润土矿石量12638万吨、水泥灰岩矿石量1355.2万吨、脉石英矿物量3536吨、磷矿石量115.3万吨。

|  |
| --- |
| **专栏1 上轮规划完成指标情况表** |
| 序号 | 矿种 | 储量单位 | 上轮规划目标 | “十三五”新增量 | 完成率 |
| 1 | 银矿 | 金属量吨 | 100 | 13 | 13.0% |
| 2 | 金矿 | 金属量吨 | 5 | 0.78 | 15.6% |
| 3 | 萤石 | 万吨 | 100 | 7.4 | 7.4% |
| 4 | 水泥用灰岩（大理岩） | 万吨 | 2000 | 1355 | 67.7% |
| 5 | 铜矿 | 金属量吨 | / | 24020 | / |
| 6 | 钼矿 | 金属量吨 | / | 7353 | / |

**开发利用结构更加优化。**区域管控得到落实，严格执行新建矿山最低开采规模准入要求，开发利用结构不断优化，矿山数量大幅减少，由2015年的197个减少至2020年底的65个，其中大型16个，中型7个，小型42个，大中型矿山比例提高到2020年的35%，比例高于“十三五”规划目标，规模化开采水平不断提升。

**矿产资源开发利用水平持续提升。**所有矿山达到了国家规定的“三率”最低指标要求，全市矿山“三率”达标率90%以上，部分矿山的固体废弃物实现了资源化利用。绿色矿山建设初见成效。严格执行绿色矿山建设标准，初步建成了政府引导、企业主建、第三方评估、社会监督的绿色矿山建设工作体系。制定绿色矿山建设计划台账，有序推进绿色矿山建设工作。

**矿山地质环境保护与恢复治理成效显著。**新建和生产矿山主体责任进一步落实，做到“边开采、边治理”。根据生态监管部门数据统计，“十三五”期间全市矿山恢复治理面积约598公顷。其中，历史遗留矿山恢复治理面积约358公顷，占59.87%；总投入资金16722万元，其中地方财政资金2887万元，社会资金10550万元，其他资金3286万元。

**矿产资源管理改革取得新进展。**持续推进“放管服”改革，矿业权申请办理通道进一步通畅，实施了以矿业权人信用约束为核心的矿业权人信息公示制度，简化市县发证矿产的储量评审备案审批流程，矿业权竞争性出让全面实施，建立矿业权出让联席会议制度，推进“净矿”出让。

## 第二节 矿产资源概况及特点

**一、矿产资源概况**

截止2020年底，已发现矿产51种，其中能源矿产2种，金属矿产17种，非金属矿产32种，列入矿产资源储量表22种。据2019年河南省自然资源厅关于国家出资探明矿产地（成果项目区）公告，信阳市共有120处矿产地。其中，金银贵金属矿产地17处，铁矿12处，钼、铜矿22处，铅锌矿6处，萤石(普通)矿23处，珍珠岩膨润土矿7处，煤矿5处，磷矿2处，水泥用大理岩（灰岩）5处，其它种类矿产地若干。

1. **矿产特点**

**成矿地质条件优越。**信阳市大地构造位置处于华北地台与秦岭造山带结合部位。在长期的地质历史时期，经历了俯冲、碰撞、汇聚、拼贴等多种类型、多期的地质作用，营造了有利的成矿地质条件，形成了丰富的矿产资源，是河南省重要的成矿区带之一。

**分布具有鲜明的地域性。**矿产资源主要分布在辖区的南部、西部山区。平桥区与罗山县接壤处，集中分布着珍珠岩、膨润土、沸石和玻璃用凝灰岩矿产；萤石(普通)矿主要分布在区内平桥区邢集镇尖山一带和新县光山相接的桐商断裂带两翼；金红石（钛）集中分布于区内南部的新县及其中东部相邻的罗山县与商城县；金属矿产主要产出于中部罗山-光山-新县一带的大别山北麓贵金属成矿带。

## 第三节 形势及要求

当前，习总书记深入信阳革命老区视察，为加快老区振兴发展带来了千载难逢的重大机遇，《大别山革命老区振兴发展规划》、《淮河生态经济带发展规划》等重大战略在信阳交汇叠加，省委省政府专门制定出台《关于贯彻落实习近平总书记视察河南重要讲话精神支持河南大别山革命老区加快振兴发展的若干意见》，明确了建设鄂豫皖省际区域中心城市的目标和“连接长江经济带和黄河流域生态保护和高质量发展的联动协同区、淮河生态经济带内陆高质量发展先行区、全国知名的红色文化传承区、践行生态文明的绿色发展示范区、中部地区崛起的重要生态安全屏障、重要的区域性互通综合交通枢纽”的战略定位，这对信阳市推动矿业高质量发展带提出了要求。

一是要调控勘查开采布局，把提高资源安全保障能力放在更加突出位置，强化矿产资源“压舱石”作用和基础保障能力；二是要提升绿色发展水平，主动适应绿色发展形势要求，加强技术研发，加快绿色工艺设备升级，加强科技创新在助推矿业高质量发展中的作用；三是要提高矿产资源的管理水平，强化监管效能，建立健全“双随机一公开”等分类分级的矿产资源行政监督检查体系，按照“最多跑一次”的要求，提升服务质效。

# 第二章 指导思想与目标

## 第一节 指导思想

深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记视察河南深入信阳革命老区重要讲话精神，坚持以“两个更好”为统领，以《信阳市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》为纲领，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为动力，以提高新发展格局下矿产资源安全保障能力为目标，发挥地质工作的基础性和先行性作用，提升服务国土空间规划和自然资源管理的能力，为促进信阳市高质量发展，创建幸福宜居之城、生态魅力之城保驾护航。

## 第二节 指导原则

**坚持优化布局，保障供给。**落实国家和省勘查开发布局，加强战略性矿产资源勘查，科提高矿产资源的保障能力。

**坚持经济发展规律，区域协作。**矿产资源勘查、开发利用和保护要与全区经济社会发展布局紧密结合，充分考虑矿产资源区域分布特点和地区经济布局，发挥优势，突出重点，分工合作与联合发展相结合，提升矿山企业的综合竞争力，形成区域矿业经济优势。

**坚持绿色发展，保护优先。**坚持“谁开发谁保护，谁污染谁治理，谁破坏谁恢复”，实现开发与环境保护协调发展。

**坚持市场配置，公平竞争。**充分发挥市场在矿产资源配置中

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，深化矿产资源管理改革创新，创造良好的矿业发展环境。

## 第三节 规划目标

统筹矿产资源勘查开发布局，持续开展矿产资源勘查开发整合，持续调整矿产资源开发利用布局和结构，持续提高资源安全保障能力，持续推进矿山地质环境恢复治理及绿色矿山建设工作，持续深化矿产资源管理改革，使资源开发与区域发展、生态保护、产业转型协调发展。

**矿产资源勘查目标。**开展老矿山深部及周边地质找矿工作，查明一批深部及隐伏矿产资源，提交重要矿产资源大中型矿产地2处。加强金矿、铜矿、钼矿、钨矿、萤石(普通)、磷矿等战略性矿产地质勘查工作，鼓励新型清洁能源地热勘查。

|  |
| --- |
|  **专栏2矿产资源勘查主要指标** |
| **矿种** | **单位** | **2025年** | **属性** |
| **新增资源储量** |
| 铁矿 | 矿石，万吨 | 500 | 预期性 |
| 钼矿 | 钼，万吨 | 5 | 预期性 |
| 铜矿 | 铜，万吨 | 5 | 预期性 |
| 金矿 | 金，吨 | 2 | 预期性 |
| 钨矿 | 钨，万吨 | 1 | 预期性 |
| 萤石矿 | CaF2，万吨 | 50 | 预期性 |
| 膨润土 | 矿石，万吨 | 500 | 预期性 |
| 磷矿 | 矿石，万吨 | 200 | 预期性 |

**矿产资源开发利用与保护目标。**进一步提高大中型矿山比例，全市固体矿山总数控制在90家以内，矿山规模化集约化程度明显提高，大中型矿山比例超过40%，矿山最小开采规模和新建矿山准入条件得到充分落实，主要矿种所有矿山达到自然资源部及河南省制定的最低“三率”指标要求，全市矿山“三率”达标率大于 95%；矿山节约与综合利用水平明显提升，矿产品产量能够满足国民经济和社会发展需要。

**矿山地质环境保护目标。**完成重点开采区矿山地质环境调查，探索建立矿山地质环境动态监测体系，全面掌握全市矿山地质环境动态变化情况。加强矿山地质环境治理，形成“不再欠新帐，加快还旧账”的矿山地质环境恢复和综合治理的新局面。

**绿色矿山建设目标。**规划期内完成一批绿色矿山示范试点建设工作，建立完善的绿色矿山标准体系和管理制度。新建和在建矿山必须全部达到绿色矿山建设要求。大中型生产矿山加快改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求；小型及以下生产矿山按照绿色矿山建设要求规范管理。

|  |
| --- |
| **专栏2矿产资源开发利用与保护主要指标** |
| **指标** | **单位** | **2025年** | **属性** |
| 矿产资源年开采量 | 铁 | 矿石 万吨 | 150 |  |
| 铜 | 矿石 万吨 | 20 | 预期性 |
| 金 | 矿石 万吨 | 9 |
| 珍珠岩 | 矿石 万吨 | 200 |
| 萤石 | 矿石 万吨 | 30 |
| 膨润土 | 矿石 万吨 | 20 |
| 水泥用灰岩（大理岩） | 矿石 万吨 | 420 |
| 饰面用花岗岩 | 矿石 万方 | 300 |
| 建筑石料 | 矿石 万吨 | 7500 | 预期性 |
| 矿业转型与绿色发展 | 固体矿山总数 | 个 | ＜90 | 预期性 |
| 大中型矿山比例 | % | ＞40 | 预期性 |
| 新增矿产地数量 | 个 | 2 | 预期性 |

**2035年展望目标。**矿产资源保障和有效供给能力得到进一步提升，“三区两线”及特定生态保护区域历史遗留矿山地质环境问题基本得到解决。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。

# 第三章 矿产勘查开发与保护布局

## 第一节 矿产资源勘查开采调控方向

**勘查开采矿种划分：**重点勘查开采金矿、银矿、铜矿、铅矿、萤石(普通)、膨润土、脉石英、饰面用花岗岩等矿产；禁止开采风化壳型超贫磁铁矿、可耕地砖瓦用粘土、风化壳型砂矿等矿产。

**加强战略性矿产勘查：**加强金矿、钨矿、铜矿、铅锌矿、萤石(普通)、磷矿等战略性矿产矿产勘查，以及高岭土、膨润土等经济社会发展急需矿产勘查。

**加强共伴生矿产综合勘查和综合评价：**金属矿产勘查，要综合评价共伴生的金、银、钼、钨、铜、铅锌等矿产；石灰岩勘查，要对溶剂用灰岩、水泥用灰岩、建筑用灰岩等进行综合勘查与评价。饰面石材、水泥灰岩等建材类矿产勘查，要加强对建筑石料进行综合勘查与评价。

**控制产能过剩矿产开发。**严格控制产能过剩矿产新建矿山，新建矿山必须满足最低开采规模要求。

## 第二节 矿产资源产业重点发展区域

为加强信阳市优势矿产资源开发利用，统筹协调资源开发与环境保护，根据信阳市矿产资源禀赋和矿业发展现状，按照统筹规划、因地制宜、发挥优势、规模开采、集约利用的原则优化勘查开发布局，不同区域差别化发展，促进资源产业发展区内矿业优势互补协调发展。

**平桥区邢集萤石矿资源产业发展区：**位于平桥区邢集一带。重点建设萤石矿资源基地1个、涉及现状矿权14个。围绕区域内北西—南东向主构造带、桐柏复向斜、天目山一带次级褶皱开展老矿区外围和深部找矿，实现找矿增储。以萤石矿开采加工为主，建设区域性萤石产业基地和矿山固体废弃物绿色利用产业基地。

**上天梯非金属矿资源产业发展区：**位于上天梯非金属矿管理区、罗山县青山镇各地区。重点建设珍珠岩、膨润土、沸石资源基地1个、涉及现状矿权5个。依托珍珠岩、膨润土、沸石等矿产资源的等矿产资源勘查开发，建成上天梯绿色建材生产加工基地，加强产研合作，注重技术研发，促进技术创新，改进生产工艺，提高矿产资源综合利用水平，完善区内矿产资源开发管理政策，加强矿山地质环境保护与治理恢复力度，保障矿业经济与社会协调发展。

**信阳南部有色金属、饰面石材类矿产产业发展区：**位于罗山、新县、光山各县。重点建设饰面石材资源基地1个、建筑石料资源基地2个、钼铜铅锌有色金属资源基地1个。依托罗山县优质饰面花岗岩，建设罗山县饰面石材生产加工基地；以新县优势花岗岩体、辉绿岩体为基础，打造新县西北部石料生产加工基地；持续推进金、银、铜、铅、锌和萤石矿勘查，强化铜矿、铅矿、铁矿等战略性矿产资源安全保障。

## 第三节 勘查开发与保护布局

**提升战略性矿产资源保障能力：**划定重点勘查区两处，增强金矿、铁矿、铜矿、钼矿、钨矿、萤石、磷矿等战略性矿产的勘查力度，增强战略性矿产资源储备，保障战略矿产资源供应安全。

**建设国家规划矿区。**建设国家规划矿区两个，优化矿业布局，推进矿山整合，优先保障战略性矿产勘查开发。

**矿产资源开发重点发展区域：**建立平桥区邢集萤石资源产业发展区、上天梯-青山镇非金属资源产业发展区和信阳南部钼多金属建材非金属资源产业发展区三个重点发展区。促进资源产业发展区内矿业优势互补协调发展。

**合理调控开发利用总量：**划定集中开采区，对砂石土类矿产实行开采总量调控，保持开采总量与经济社会发展需求供需平衡。

# 第四章 矿产资源调查评价与勘查

## 第一节 矿产资源调查评价

**开展矿产资源调查评价工作。**加强地热资源调查工作，推进商城—麻城断裂带（河南段）地热资源调查。保障“河南省罗山县、固始县陈淋子、上蔡县重阳地质地球化学调查评价”项目实施，在信阳市罗山县青山镇一带，部署膨润土、金银多金属矿调查评价区，查明成矿条件，预测资源潜力，圈定找矿靶区。

## 第二节 矿产资源勘查

**一、重点勘查区**

**重点勘查区划分结果。**划定《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》重点勘查区2处：“桐柏毛集-平桥梨园萤石矿重点勘查区”、“罗山周党-商城余集萤石、金银多金属矿重点勘查区”，主攻矿种为萤石(普通)、高岭土、金银多金属矿。

**重点勘查区管理措施。**重点勘查区优先勘查主要优势矿种，综合勘查其他矿种，确保区内勘查项目的顺利实施。财政资金优先投入到重点勘查区内的勘查项目，引导矿山企业开展接替资源勘查。

1. **勘查规划区块**

**勘查规划区块设置结果。**根据矿业权出让登记管理权限，按照重点勘查区划定结果和地质矿产调查评价成果，划定勘查规划区块21处，总勘查面积约360.79平方千米。县级规划应将市级规划划定的勘查规划区块落实到具体的空间位置，作为探矿权设置的依据。

|  |
| --- |
| **专栏3矿产资源重点勘查区** |
| **1、桐柏毛集-平桥梨园萤石矿重点勘查区：**规划面积250.99平方千米，平桥邢集-王岗-高粱店一带。区内已有探矿区4个，拟设勘查区块2个，重点勘查萤石(普通)。**2、罗山周党-商城余集萤石、金银多金属矿重点勘查区：**规划面积1200.64平方千米，涉及罗山周党、光山晏河-凉亭-白雀园、商城余集一带。区内已有探矿区5个，拟设勘查区块9个，重点勘查萤石(普通)、金、钨、铅、锌。 |

## 第三节 矿产资源勘查管理

**规范勘查行为。**一个勘查规划区块原则上只设一个勘查主体，并明确勘查周期。拟投放探矿区与勘查规划区块范围一致，不得变更矿种，不得降低勘查阶段。建立探矿权勘查信息公示及抽查制度，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。严格执行矿业权勘查开采信息公示制度，督导矿业权人按时缴纳探矿权使用费。

**坚持绿色勘查。**在勘查项目立项、工程设计和施工全过程中，要贯彻落实“绿色勘查”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。

**规范探矿权出让。**勘查规划区块投放要考虑与信阳市矿业经济的发展相适应，结合矿业权市场和经济需求，制定探矿权年度投放计划，做到有序，并向社会进行公告。探矿区出让应采取招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式进行，严格限制探矿权协议出让。

# 第五章 矿产资源开发利用与保护

## 第一节 开发利用调控

**合理调控开采总量：**严格执行新建矿山准入条件，坚持矿山开采规模与矿区的矿产储量规模相适应的原则。保持矿产资源开采总量与经济社会发展需求水平相适应，按矿种实行年度开采总量分类管理。规划期内，饰面用花岗岩预期年开采矿石量300万立方米，铁矿预期年开采矿石量150万吨、银矿预期年开采矿石量9万吨/年、铜矿预期年开采矿石量20万吨、珍珠岩预期年开采矿石量200万吨、膨润土预期年开采矿石量20万吨、萤石预期年开采矿石量30万吨、水泥用灰岩（大理岩）预期年开采矿石量400万吨。

## 第二节 矿产资源开发

**一、重点开采区**

**重点开采区设置原则：**大中型矿产地、重要矿产集中分布的区域；对本地区经济社会发展有重要支撑作用的矿产资源集中开采区域；需加强监管，促进矿产资源规模开采、集约利用和有序开发的区域。

**重点开采区设置结果：**划定重点开采区10处，开采矿种包括珍珠岩、膨润土、沸石、凝灰岩、饰面花岗岩、建筑石料等矿种。

|  |
| --- |
| **专栏4矿产资源重点开采区** |
| **1、信阳市浉河区游河重点开采区：**规划面积34.20平方千米，位于浉河区游河一带。区内开采主要矿种为建筑石料用灰岩，保有建筑石料用灰岩矿石量21429千立方米。**2、信阳市上天梯重点开采区：**规划面积32.90平方千米，位于上天梯非金属管理区一带。区内开采主要矿种为珍珠岩、膨润土、沸石和建筑用凝灰岩，保有珍珠岩矿石量99420千吨。**3、光山马畈重点开采区：**规划面积26.60平方千米，位于光山县马畈一带。区内开采主要矿种为建筑用大理岩，保有建筑用大理岩矿石量27679千立方米。**4、罗山太平寨重点开采区：**规划面积92.40平方千米，位于罗山县定远—新县苏河一带。区内开采主要矿种为饰面用花岗岩和建筑用辉长岩，保有饰面用花岗岩矿石量32610千立方米、保有建筑用辉长岩38571千立方米。**5、新县沙窝重点开采区：**规划面积132.20平方千米，位于新县沙窝—光山县白雀园一带。区内开采主要矿种为片麻岩，保有片麻岩矿石量15275千立方米。**6、商城双椿铺重点开采区：**规划面积15.60平方千米，位于商城县双椿铺一带。区内开采主要矿种为建筑用大理岩，保有建筑用大理岩矿石量42550千立方米。**7、固始方集重点开采区：**规划面积50.37平方千米，位于固始县方集一带。区内开采主要矿种为砖瓦用页岩和建筑用花岗岩，保有砖瓦用页岩50000千立方米、保有建筑用花岗岩矿石量17857千立方米。**8、固始陈集重点开采区：**规划面积11.30平方千米，位于固始县陈集一带。区内开采主要矿种为建筑石料用灰岩，保有建筑石料用灰岩矿石量1000000千立方米。**9、新县周河重点开采区：**规划面积2.70平方千米，位于新县周河一带。区内开采主要矿种为饰面用花岗岩，保有饰面用花岗岩矿石量24000千立方米。**10、新县泗店重点开采区：**规划面积4.24平方千米，位于新县泗店一带。区内开采主要矿种为建筑用花岗岩，保有建筑用花岗岩矿石量199259千立方米。 |

**三、开采规划区块**

根据矿业权出让登记管理权限和矿产资源勘查成果，全市设置开采规划区块11处，总规划面积18.58平方千米，作为采矿权设置的依据。其中，铁矿1处、饰面花岗岩5处、萤石(普通)2处、地热1处、矿泉水2处。

**四、开采规划区块管理要求**

原则上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。以下情况视同符合开采规划区块划分：已设探矿权转采矿权，且拟设采矿权矿区范围未超出已设探矿权勘查范围的新设采矿权；扩大开采范围不超过原面积25%的采矿权调整。新设采矿权投放时严格落实开采规划区块确定的开采矿种，不得变更规划区块确定的开采主矿种。

## 第三节 矿产资源节约集约利用

**严格“三率”指标要求。**矿产资源利用指标不得低于自然资源部和河南省公布的最低“三率”指标要求，对达不到指标要求的矿山企业，市县级自然资源管理部门应组织督促其限期整改。

**实施节约与综合利用调查评价。**开展共伴生矿、低品位矿、复杂难选冶矿、新类型矿、固体废弃物、尾矿及冶炼废渣等资源综合利用情况调查与可利用性评价，为矿产资源的优质优用、梯级利用、循环利用提供依据。

**开展关键技术攻关与关键设备研发。**力争突破伴生资源提取、开发利用等技术瓶颈。鼓励矿山企业开展资源高效利用技术、废石尾矿资源化利用技术及节能环保关键技术的攻关与关键设备的研发。

## 第四节 矿产资源开发管理

**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。严禁大矿小开、一矿多开。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。鼓励老矿山通过整合，提升规模达到相应矿山最低开采规模要求。

|  |
| --- |
| **专栏5 新建矿山最低开采规模** |
| 序号 | 矿种名称 | 开采规模单位/年 | 矿山最低开采规模 |
| 大型 | 中型 | 小型 |
| 1 | 铁矿 | 万吨/年 | 100 | 30 | 10 |
| 2 | 铁矿 | 万吨/年 | 200 | 60 | 30 |
| 3 | 铜矿 | 万吨/年 | 100 | 30 | 3 |
| 4 | 铅矿 | 万吨/年 | 100 | 30 | 10 |
| 5 | 锌矿 | 万吨/年 | 100 | 30 | 10 |
| 6 | 钼矿 | 万吨/年 | 100 | 50 | 50 |
| 7 | 金矿 | 万吨/年 | 15 | 9 | 9 |
| 8 | 银矿 | 万吨/年 | 30 | 20 | 9 |
| 9 | 萤石(普通) | 万吨/年 | 10 | 9 | 9 |
| 10 | 高岭土 | 万吨/年 | 10 | 5 | 3 |
| 11 | 膨润土 | 万立方米/年 | 10 | 5 | 3 |
| 12 | 水泥用灰岩 | 万吨/年 | 100 | 50 | 30 |
| 13 | 冶金用石英岩 | 万吨/年 | 60 | 20 | 10 |
| 14 | 玻璃用石英岩 | 万吨/年 | 30 | 10 | 5 |
| 15 | 建筑用辉长岩 | 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 16 | 建筑用花岗岩 | 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 17 | 建筑用大理岩 | 万吨/年 | 300 | 100 | / |
| 18 | 饰面用花岗岩 | 万立方米/年 | 10 | 10 | / |
| 19 | 砖瓦用页岩 | 万吨/年 | 30 | 13 | 6 |
| 1、大型、中型及小型为矿山占用资源储量规模，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；2、煤炭最低开采规模不低于60万吨/年，煤与瓦斯突出矿井不低于90万吨/年；3、固始县为砂石骨料区域中心，建筑石料的最低年开采规模不得低于300万吨/年。 |

**严格新建矿山准入管理。**新建矿山应当符合国家和省市生态保护相关的法律法规要求；地质勘查程度应满足相应矿山设计的要求。一类矿产应达到详查程度并符合开采设计要求；第三类矿产应达到矿山设计要求的地质工作程度。对于共伴生多种重要矿种的矿产地，开发利用方案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。严格执行国家规定的“三率”标准，新建矿山在进行开发利用方案设计时，可根据矿山开发利用条件，根据实力制定高于本要求的最低标准，但不得低于此标准。

**严格控制新建露天开采矿山。**严格新建露天开采矿山准入门槛，除省级重点开采区内的其他区域，严禁新建露天矿山。新建的露天矿山，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。

# 第六章 砂石土类矿产资源管理

## 第一节 供需分析

信阳市境内现有建筑石料类矿山大部分已经关停。建筑石料供应依赖其他类矿山综合利用和其他建筑工程施工供给、外购供给。目前，全市现有可供给建筑石料的持证矿山15家，其中建筑石料持证矿山8家，可综合产出建筑石料矿的其它类型持证矿山7家。总需求量约7000万吨/年，其中本地产出约1600万吨/年，外购约5400万吨/年，本地建筑石料供给缺口较大。

“十四五”期间信阳市辖区内涉及的重大基础设施、重点工程建设项目实施计划有：河南省出山店水库防护工程、大别山革命老区引淮供水灌溉工程、“南信合”高铁信阳段、许昌至信阳高速公路信阳段工程、G107线绕信阳市区段一级公路新建设工程、G312线绕信阳市区段一级公路新建设工程、沿大别山高速公路明港至鸡公山段项目、淮滨县淮上交通有限公司专用铁路工程项目、G230线新县县城至豫鄂省界段改建工程项目等。到2025年，预计辖区内建筑石料类资源需求量约为7500万吨/年。

## 第二节 合理调控开采总量

按照“供需平衡、结构优化、集约高效”的要求，对信阳市砂石土类矿产资源实行总量调控，保持矿产资源开采总量与社会经济发展需求相适应，促进信阳市砂石土类矿产开发有序健康发展。

规划期内，全市建筑石料年开采总量不超过7500万吨，砖瓦用页岩不超过100万吨。

根据全市矿业权设置现状，全市“十四五”期间共设置砂石土类集中开采区共15处。

## 第三节 优化资源开采布局

**统筹规划，合理布局：**信阳市砂石土类矿产供需不均衡，现状开发不合理。应按照统筹规划、因地制宜、发挥优势、规模开采、集约利用的原则优化勘查开发布局，强化规划引导，规范砂石粘土矿业开发，实现资源开发与生态环境保护的协调统一，根据信阳市资源分布特点、工业产业布局、城镇化发展方向，优化产业布局。在资源富集的地区，综合生态保护、现状矿权等要素后划定砂石土矿集中开采区和规划开采区块，集中开发。沿京广、京九和淮河等运输通道布局建设划砂石物流集散园区，推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，推广敞顶箱等多式联运模式，改进装卸料方式，减少倒装行为。

**市场运作，集中开采：**坚持“关小上大”原则，推进新设立砂石类矿山采矿权有序投放，积极推行“净矿”出让，尽快形成生产能力。强化土地、物流等要素保障，推动符合规划的绿色矿山、优质砂石项目尽快投产达产。在形成新的生产能力前，对符合生态保护、安全生产条件已达大中型砂石类矿山采矿权依法予以延续登记。

**转型升级，绿色发展：**引导和支持现有水泥熟料企业建设砂石、水泥、混凝土、装配式建筑一体化的绿色建材生产综合基地。贯彻执行我省机制砂石行业超低排放改造标准，支持开采、运输、破碎、储存、包装、发运等环节升级改造，推动机制砂石企业全面开展超低排放改造、建设绿色矿山，积极支持符合条件的项目申请纳入省先进制造业发展等专项资金支持范围。

## 第四节 严格开采规划准入管理

**坚持绿色矿山标准：**新建砂石土类矿山必须按照绿色矿山标准建设，企业完成绿色矿山建设后应及时申请评估入库。

**严格执行最低开采规模要求：**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。新建矿山（含采矿权申请办理中已批复矿区范围的）开采规模不得低于规划确定的相应资源储量规模的矿山最低开采规模。禁止新设年产规模低于100万吨或者资源储量为小型的普通建筑石料矿山。对于达到上轮规划确定的最低开采规模的老矿山，采矿权予以延续、转让和变更，鼓励老矿山通过整合，提升规模达到本规划要求。

**加强准入管理：**加强对新建矿山开发利用、环境保护、土地复垦等方案的审查。加强对露天矿山加强规划引领，开展准入论证。新建（改、扩建）矿山采选项目应符合生态保护红线、主体功能区划、环境功能区划、国家重点生态功能区产业准入负面清单等要求。禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内建设矿山采选项目。

# 第七章 绿色矿山建设和矿区生态保护

## 第一节 绿色矿山建设

**加快绿色矿山建设。**倡导在建、已建大中型露天矿山按照绿色矿山建设标准升级改造，持续提高大中型在产绿色矿山建设比例，积极推进小型在产绿色矿山建设。加强绿色矿山评估队伍建设，规范评估行为，强化绿色矿山后续跟踪监督，进一步提高绿色矿山建设质量，维护绿色矿山品牌形象。

## 第二节 矿区生态保护修复

**全面实行“三合一”方案。**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（简称“三合一”方案）。露天矿山企业扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重新编制矿产资源开采与生态修复方案，并报有批准权的自然资源主管部门批准。矿山企业必须严格按照“三合一”方案进行相关活动，切实履行矿山地质环境治理恢复和土地复垦义务。

**落实矿山生态环境保护责任。**明确矿山企业在矿山地质环境治理恢复中的主体责任。在建和生产矿山的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，矿山关闭前必须完成矿山地质环境治理恢复义务。

**加强监管、完善制度。**对超出适用年限的矿山地质环境保护与恢复治理方案或土地复垦方案，责令限期完成修编，实行矿产资源开采与生态修复方案至少五年修编一次的日常化管理。

# 第八章 重点项目

为确保上级规划确定的“十四五”重点工程、重大任务落地实施及信阳市矿产资源总体规划的顺利开展，部署3项重点项目。

|  |
| --- |
| **专栏6 信阳市矿产资源总体规划重点项目** |
| **1、战略矿产资源安全保障工程**落实国家规划矿区2处，重点开采钼矿；划设萤石(普通)勘查区块11处，划设金矿规划勘查区块2处，划设铁矿、铜矿、钨矿、钼矿、磷矿勘查规划区块各1处；划设萤石(普通)开采规划区块2处，银矿开采规划区块1处，铁矿开采规划区块1处。**2、饰面石材开发基地建设工程**以罗山石材园区为中心，划设饰面用花岗岩开采规划区块5处。**3、绿色矿山建设提升工程** 建设绿色矿山台账，新建矿山严格执行绿色矿山建设标准。 |

**战略矿产资源安全保障工程：**为落实资源能源安全国家战略，推动矿业经济的高质量发展，拟从供给侧全面提升信阳市战略矿产资源安全保障能力，提高战略矿产资源战略储备。积极引导各种生产要素向战略矿产找矿领域汇集，力争规划期内查明大中型矿床2-3处，增加萤石、金银等战略矿产资源保障能力。

**饰面石材开发基地建设工程：**高标准建设罗山太平寨饰面石材开发基地，积极推进集约化规模化开发，统一规划，整体开采，综合利用，同步修复。鼓励石材企业向高品质、高档次饰面用花岗岩发展。开展废矿石、石材边角料用作建筑石料用。发展建筑用、饰面用石材深加工基地，打造豫南品牌石材园区。

**绿色矿山建设提升工程：**部署开展绿色矿山建设质量再提升三年专项行动，重点针对中小型矿山，突出矿容矿貌、现场管理等方面，全面提升绿色矿山建设水平，推进智能化绿色矿山建设，建立健全矿业绿色发展长效机制，推动生产生活方式绿色转型，守护绿水青山，共建天蓝、地绿、水清的美丽中国。

# 第九章 规划保障措施

## 第一节 规划实施目标责任考核

建立健全《规划》实施管理目标责任考核制度，明确责任目标、考核内容和考核办法。高度重视矿产资源勘查开发和矿山地质环境保护与治理工作，积极配合国家和省开展重大工程和重大地质勘查项目；将规划中明确的地质勘查、矿产勘查准入、矿山数量、矿产资源利用水平、绿色矿山建设等主要约束性指标和任务纳入到信阳市国民经济和社会发展规划，实行领导责任制，做好矿产资源规划的实施和协调管理，确保认识到位、责任到位、投入到位，确保完成各项规划目标任务。

## 第二节 规划实施评估调整

开展《规划》实施情况的中期评估，总结规划目标任务的进展情征求意见稿况，提出规划进一步实施的改进意见，作为规划修改或调整的依据。涉及规划调整的必须组织专家对其必要性、合理性和合法性等进行评估论证后方可按程序履行有关手续。严格执行规划调整的有关规定，凡涉及调整勘查开发方向、规模、布局等原则性修改，须报原审批机关批准。

## 第三节 规划实施监督检查

各级政府要履行矿产资源规划的管理职能，充实人员力量，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，强化检查措施，发现不符合规划的，及时予以纠正，确保《规划》全面落实。

各级矿产资源管理部门要定期开展《规划》执行情况的监督检查，将监督检查工作进行认真细化，进一步统一思想，明确思路，建立和完善规划实施情况监督检查体系，并把检查结果作为规划目标责任考核的重要依据之一。对违反矿产资源法律法规和矿产资源规划的情况，要及时通报、约谈、问责，非法开采矿产资源和破坏矿产资源的行为，要坚决查处，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

## 第四节 规划管理信息化

建立矿产资源规划数据库，强化规划信息与数据融合。与国土空间规划“一张图”相衔接，做好规划管理信息数据与相关信息系统的衔接，实现在不同业务权限范围内进行数据的叠加与调用，加强数据可视化分析和深度挖掘，达到能及时、准确地掌握全省重点勘查区与重点开采区矿业权设置、变化和资源利用水平、矿山地质环境等动态变化情况，并能及时对《规划》实施情况进行检查和对有关内容进行充实更新，实现信息共享，提高规划管理效率和社会服务水平。

# 第十章 环境影响评价

## 第一节 评价总则

**1.评价依据**

（1）《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年10月28日）；

（3）《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日）；

（4）《规划环境影响评价技术导则总纲（HJ130-2014）》；

（5）《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》豫政〔2020〕37号；

（6）河南省第四轮市县矿产资源规划编制技术规程（试用稿）；

（7）河南省自然资源厅关于开展矿产资源规划（2021-2025年）编制工作的通知（豫自然资发[2020]29号）；

（8）《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》；

（9）《信阳市城市总体空间规划（2020-2035年）》2017修订版和《信阳市土地利用总体规划（2010-2020年）》。

**2.评价目的**

通过规划环境影响评价，辨别矿产资源规划方案制定、规划实施过程中对环境的正面及负面影响，分析负面环境影响的范围及深度，提出消除或缓解负面环境影响的措施和建议，保障规划实施过程中矿产资源开发利用和生态环境保护建设和谐共进，形成资源开发和经济社会和谐发展的良好格局。

## 第二节 规划协调性分析

矿产资源规划编制涉及的生态环境保护方面相关法律法规、政策主要包含矿山地质环境保护、矿产资源开发秩序、绿色矿山建设等领域。

**矿山地质环境保护协调性。**矿产资源规划编制中，在管理政策措施、规划引导方面严格贯彻《矿山地质环境保护规定》、《信阳市矿山地质环境保护规划》、《地质灾害防治条例》要求，明确“矿山地质环境保护规划应当符合矿产资源规划，并与土地利用总体规划、地质灾害防治规划等相协调”，落实矿山地质环境保护主体责任人，确保矿产规划各项安排的科学合理、可操作性。

**矿产资源开发秩序协调性。**规划方案编制过程中，明确了矿山开采的环境保护、安全生产等准入条件，严格准入管理，对禁止开采区提出了明确的管制要求，落实禁止开采区生态保护。

**绿色矿山建设协调性。**规划方案根据《国土资源部关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见》要求，对矿山在环境保护、资源节约、开采规模等方面明确了准入条件，并提出了创新矿山地质环境治理恢复工作机制、绿色矿山建设的支持和管理政策。

**与《河南省矿产资源规划（2021-2025年）》的协调性。**省级规划确定了具有生态环境保护功能的禁止开采区，信阳市地区涉及的风景名胜区、国家级森林公园、水源保护区等地，均在规划中予以落实。省级规划在矿山地质环境保护、绿色矿山建设等方面提出了一系列工作要求和政策引导，均在规划中予以贯彻落实，并开展了细化安排。整体上，规划和省级规划具有较高的协调性。

## 第三节 区域环境现状调查分析

**1、自然地理概况**

信阳市位于河南省南部，地处淮河上游、大别山北麓，东临安徽，南连湖北。地理位置在东经113°45′～115°55′，北纬30°23′～32°27′，总面积15969平方公里。信阳市地势南高北低，是岗川相间、形态多样的阶梯地貌。西部和南部为低山地貌，面积占全市总面积的36.9%。中部是丘陵岗地，梯田层层，河渠纵横，塘堰密布，水田如网，是信阳的粮食生产基地。北部是平原和洼地。其中平原面积占全市总面积的17%，洼地面积占全市总面积的7.6%，主要分布在淮河两岸。

**2、经济社会概况**

2020年，信阳市常住人口623.44万人，其中城镇人口312.47万人，占50.12%；农村人口310.97万人，城镇化率49.88%。2020年全市生产总值达到2805.68亿元，十三五期间年均增长约8%。三次产业结构比例19.1：35.6：45.3，和十三五期初2016年的24.2:40.2:35.6相比，一、二产占比降低，三产占比上升。

**3、资源环境概况**

（1）矿产资源

信阳市大地构造位置处于华北地台与秦岭造山带结合部位，矿产资源主要分布在辖区的南部、西部山区。已发现矿产51种，其中能源矿产2种，金属矿产17种，非金属矿产31种；探明资源储量的矿产38种，列入矿产资源储量表34种。

珍珠岩、膨润土、沸石已探明的资源储量居全省首位，且珍珠岩的保有储量居全省第一位。探明资源储量的中—小型且在矿产开发利用中占有重要地位的优势非金属矿产有花岗岩、水泥用大理岩以及白云岩；金属矿产有金红石（钛）、铁矿、锰矿、金矿、银矿、铜矿等。地热资源中的汤泉池温泉，已开发为疗养胜地。

（2）自然保护区概况

全市10处国家和省级自然保护区，总面积达160万亩，其中国家级自然保护区达5处，分别为淮河湿地国家级自然保护区、鸡公山国家级自然保护区、罗山县董寨国家级鸟类自然保护区、新县连康山国家级自然保护区、商城县大别山国家级自然保护区。省级自然保护区分别为信阳天目山省级自然保护区、信阳四望山省级自然保护区、信阳黄缘闭壳龟省级自然保护区、淮滨淮南湿地省级自然保护区。

**4、重点生态功能区现状**

根据《河南省生态功能区划报告》，信阳市共涉及桐柏山大别山山地丘陵生态区和黄淮海平原农业生态区2个生态区，桐柏山森林生态亚区、大别山森林生态亚区和豫南平原农业生态亚区3个生态亚区，以及8个生态功能区。

## 第四节 环境影响预测与评估

综合分析矿产资源开发需求、信阳市自然环境、资源现状，对规划实施过程中可能产生的环境影响分析如下：

**1、水环境影响**

矿产资源开发过程中机械设备作业、矿产采选冶炼、矿区生活等方面会产生一定的生产、生活废水，对周边河流、地下水产生一定环境污染。如钼矿、金、银等金属矿产开采、冶炼过程中尾矿废水、冶炼废水排放易产生重金属污染。矿区生活废水排放可造成周边水域COD、氨、氮等营养物质富集，造成水体富营养化、悬浮物增多，破坏水体水质。大范围的矿区开发、矿产加工对生产、生活用水量需求加大，抽取地下水可造成一定程度的地下水位下降，水文地质环境改变等情况。

**2、环境空气影响**

矿产资源开采、加工冶炼、运输过程中可造成区域扬尘污染、环境空气中金属、硫化物等含量上升，环境空气质量下降的情况。尤其是信阳市优势矿产珍珠岩、萤石、水泥用大理岩、花岗岩等非金属矿产开发范围广，影响地域面积大，开采及加工过程中扬尘污染较大。萤石开发中其矿料堆放会产生区域氟元素含量上升。钼矿、金银矿等金属矿产开采冶炼中易产生空气中重金属、其他污染物含量超标。

**3、声环境影响**

矿山开采中开山、爆破、生产加工、运输等产生较大的噪声，对周边居民点等声环境敏感点可能会产生较大影响。矿产资源开发中的声环境影响主要是过程性的。

**4、固体废物影响**

矿山开采、生产加工过程不可避免的产生废弃矿渣、尾矿，矿山开发过程中的日常生活会产生一定数量的生活垃圾，都是固体废物的污染源。固体废物污染主要体现在两方面，一是固体废物长期堆积会对覆盖及周边一定区域范围内产生土壤、水环境等产生污染；二是会对周边耕地、林地等进行压盖，破坏区域农田、植被。

矿产资源开发过程中固体物影响主要是暂时性的，但是其影响若长期累积，对周边生态环境的影响程度较大。

**5、生态景观影响**

信阳市矿产资源多分布于地形地貌较为复杂、植被覆盖丰富的山区或丘陵地区，矿石采掘过程中开山取石不可避免的对原有的山体、植被造成较大程度的破坏，对周边区域土地产生压占，影响区域生态景观。

矿产资源开发对生态景观的影响有可恢复性的，但恢复成本、时间周期较长，若影响因素长期积累，对区域生态系统结构、主导因素造成较大破坏时，则会造成是不可恢复性影响。

**6、生态系统影响**

矿山开发区域多位于地形地貌复杂、地形坡度大、植被覆盖丰富、动植物分布广泛，生物多样性丰富的区域。矿产开发在改变区域地形地貌的同时，也破坏了区域及周边一定范围内的野生动植物栖息地，改变区域动植物的生存竞争条件，一定程度上形成生态通道的阻隔，影响区域生态要素的自由流动，对生态系统完整性、多样性造成较大负面影响。

矿产资源开发对生态系统完整性、多样性、稳定性的负面影响是长期的、持续性的，容易造成的区域生态系统的不可逆性破坏。

## 第五节 环境影响减缓对策和措施

### 1、环境影响减缓对策

严格采矿权设置管理：严格按照禁止、限制建设区等分区管理政策要求，开展采矿权设置的前期审核。严禁在生态保护红线内新设采矿权，已设采矿权证到期后不再延续，予以关闭。

严格环境准入条件：严格矿产资源开发前期各项环境准入条件的控制和落实。严格落实矿山开发环境影响评价制度、水土保持制度、矿山土地复垦方案和地质环境保护与恢复治理方案编制、审查，及项目竣工验收工作。

加强环境保护政策措施落实：加强矿山建设、开发和闭坑全流程监管、督查，对矿山开发过程中环境影响进行评估，督促矿山企业进行相应的环境治理和生态保护工作落实。

### 2、生态保护对策与措施

（1）生态环境影响减缓措施原则

生态影响防护、恢复应遵循“避让—最小化—减量化—修复—重建”这一顺序，严格控制矿产资源开发对环境造成的损害，并贯彻“谁污染、谁治理、谁开发、谁保护”的原则，搞好生态保护恢复建设，使生态效益和经济效益相协调。

（2）生态环境影响减缓措施实施内容

避让措施:矿产开采工程选址应避开自然保护区、水源保护区、风景名胜区、城市规划区、居民密集区、重要水工设施、高速公路、铁路、基本农田以及自然保护区等。

最小化措施：矿业开发过程中，建设项目实施前应编制建设项目环境影响报告书，预测建设项目污染物排放对附近敏感目标的影响，提出具体防治措施，必要时调整项目规模、工艺等，使规划方案实施对环境的影响最小化。

减量化措施：矿业开发过程中，要加强环境管理，减少废水、废物排放；建立地表岩移观测站，取得地表移动、变形观测资料，指导工程作业，使得对地表及地下水影响最小化。

修复措施：资源开采的生产、生活设施建设完成后，应根据作业场地或厂区布置对其周围进行绿化。加强土地复垦工作，恢复土地原有使用功能。

### 3、环境监测

制定环境监测计划。监测矿山及其关联环境（区域环境空气、河流、水域）的环境质量时空变化。确定开发区域环境污染控制对策的效果。分析研究污染物的稀释扩散规律，为新出让采矿权的环境影响分析提供基础资料。

**4、固体废物处理措施建议**

各矿山企业要按照《尾矿库安全监督管理规定》、《防治尾矿污染环境管理规定》、《尾矿库安全技术规程》、《尾矿库环境应急管理工作指南（试行）》等有关规定和标准的要求，开展污染隐患排查、落实应急保障措施，建立尾矿库环境应急管理体系。废石堆场、尾矿库应采取防止粉尘污染的措施，加强Ⅱ类场尾矿库周边及下游区地下水位和水质的观测与监测，及时对尾矿库和废石堆场进行复垦。

### 5、跟踪评价

为验证规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，并当对本次环境影响评价的主要结论和措施进行回顾跟踪评价，定期进行跟踪、监测和评价。

## 第六节 公众参与

坚持开门编制规划，使规划实施所涉及的社会各界利益在规划方案中得到充分体现，促进经济、社会、环境协调发展。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》、《规划环境影响评价技术导则》等相关法律、法规要求，本次规划环境影响评价进行了三种形式的公众参与工作，即环境影响评价信息公告、社会公众对规划方案的意见和建议、行业政府部门专家对规划方案的意见和建议。

信阳市矿产资源结构具有总量多、分布广的特点，为避免环境影响评价工作片面，本次环评广泛向社会各界专家学者及相关利益方进行了意见咨询。

地方政府对规划的意见和建议：本次工作征求了信阳市自然资源和规划局、信阳市生态环境局、信阳市水利局、信阳市林业和茶产业局、信阳市农业农村局、信阳市统计局、信阳市公安局、信阳市发展和改革委员会、信阳市工业和信息化局、信阳市交通运输局各局委意见，以及各县区自然资源主管部门意见。各部门意见主要为：规划实施后开采的矿区需及时恢复；建议制定切实可行的环境保护措施和生态保护措施；应实事求分析与评价规划实施后的环境影响和生态影响，为市政府决策提供依据；规划引用参考的上位规划要依据规划期内现行规划；矿产开发布局应避让永久基本农田，做好与“三区三线”划定工作的对接，加强矿山生态修复工作的部署。

对于各部门专家提出的建议，环境影响评价中，均给予了高度的重视和采纳，主要采纳情况如下：规划实施后，矿产资源的开采需按照规划要求有序进行，对露天采场提出了场地整治、覆土以及植被恢复（种草护坡，造林护坡，砌石草皮护坡）生态修复措施。尾矿库的生态修复也提出了整地覆土、植树种草和植被管理方案；评价过程中，针对规划实施后带来的生态环境影响，提出了相应的具体环境保护措施与生态保护措施，各措施方法均以多年科学实践为基础，方法可行；本次评价均以国家以及省市发布的各类法律、法规以及规划、政策为依据，客观评价并分析规划实施后对环境带来的不良影响并提出科学的防护措施，并向政府部门在规划前期阶段提供决策依据。

## 第七节 结论

**规划分析：**本规划符合《中华人民共和国矿产资源法》、《国家环境保护“十四五”规划》、《河南省矿产资源总体规划（2021-2025）》、《信阳市城市总体空间规划（2020-2035年）》2017修订版和《信阳市土地利用总体规划（2010-2020年）等国家和地方的法律、法规、产业政策和规划。

环境质量现状：信阳市环境空气质量总体较好，SO2、NO2和P10M年均值均未超标。信阳市水质较好，各监测断面的水质均能满足GB3838-2002的IV类标准。地下水环境质量较好，地下水水质监测结果基本都能满足GB/T14848-93中III类标准。信阳市水质均达到相应水质标准，功能区噪声监测值出现少量超标，道路声环境质量良好。

环境影响评价与分析：规划实施产生的大气污染物主要为采矿、选矿、石材加工及其相关过程中，因凿岩、爆破、矿石破碎、筛分、切割等产生的粉尘，运输和爆破过程中也会产生少量的污染物，尾矿库扬尘，在采取使用除尘器和洒水等相应的除尘等防护措施后，对周边环境影响很小。正常工况下，探矿和矿山开采对地表水影响很小，但应充分考虑事故排放造成的危害，做好风险防范。规划的实施过程中要加强废水的综合利用，建议矿山开采过程中产生的矿井涌水等废水经过处理后回用于化工、建材、机械和电力等行业。开采区矿井涌水会导致地下水含水层和含水状况的改变，使地下水的水文地质条件发生变化，进而影响了地下水的水动力场，规划开采对影响范围内的村民生活涌水影响很小。规划实施后对噪声的影响主要来源于交通运输和工业场地，通过合理安排运输计划和工业场地内设施布局，使规划方案实施声污染源对环境的影响降低到环境可接受范围内。

**生态环境影响评价：**信阳市植被覆盖度高，生态系统稳定，总体生态环境状况良好。信阳市矿产开发布局较为合理，主要区块设置均避让重要自然保护区。在信阳矿产资源开发利用过程中，开采施工作业区以及周围区域可能会原生地貌，规划方案实施前应制定相应环境保护措施，将对生态环境的不利影响降低到最小程度。

**资源和环境承载能力：**信阳市矿产资源开采对水环境承载力造成较小的影响，不会改变地表水环境功能,矿产开发对信阳市大气环境影响较低。

**总结：**规划方案的指导思想、总体发展目标、环境保护目标总体合理，规划方案符合国家的产业政策和规划，与地方的相关规划基本协调，规划的实施有利于规范信阳市的矿产资源勘探与开发，促进矿区所在区域经济发展。规划开发建设会带来一定的不利影响，但通过采取行之有效的污染控制措施和生态保护策略，可以缓解和消除这种不利影响。在规划实施的过程中，要处理好人与自然的关系，充分发挥信阳市矿产资源优势，发展循环经济，用有限的资源消耗取得最大的综合效益，实现经济的可持续发展和环境质量的改善和提高，使规划区经济、环境、社会和谐发展。