

郑州市人民政府文件

郑政文〔2018〕74号

郑州市人民政府 关于印发郑州市矿产资源总体规划 (2016—2020年)的通知

各县（市、区）人民政府，市人民政府有关部门，各有关单位：

现将《郑州市矿产资源总体规划（2016—2020年）》印发给你们，请认真遵照执行。

2018年4月2日

郑州市矿产资源总体规划（2016—2020年）

第一章 现状与形势

第一节 上轮规划实施成效

郑州市是矿产资源大市，主要矿产品产量和产值居河南省前列。《郑州市矿产资源总体规划（2008—2015年）》实施以来，地质找矿成果突出，资源保障能力明显增强，矿业结构与布局不断优化，资源节约与综合利用水平显著提高，矿山地质环境明显好转，矿产资源管理能力和水平大幅提升，为郑州市国民经济快速发展做出了重要贡献。

资源家底基本摸清。完成了矿产资源潜力评价、矿业权实地核查、矿产资源利用现状调查等三项矿产资源调查工作。矿业权实地核查清晰界定了产权，矿产资源潜力评价科学评价了资源潜力，矿产资源储量利用现状调查摸清了矿产资源储量家底。三项调查工作为矿产资源管理奠定了扎实的基础。

找矿成果突出。规划实施期间，新发现矿产地23处，其中大中型矿产地13处，主要矿产新增保有资源储量：煤炭11.3亿

吨、铝土矿 0.3 亿吨、水泥用灰岩 1.8 亿吨。区内页岩气勘查项目在实施，有望取得重大突破。

结构与布局不断优化。全市开展了煤炭、铝土矿、建筑石料等矿产资源整合，取得了显著成效，加速了矿业结构调整。矿山大中小型规模比例由 1.0 : 2.4 : 96.6 调整到 2015 年的 11 : 13 : 76，矿山规模比例逐渐趋于合理，矿业集聚度进一步提高。上轮规划确定的主要矿种矿山建设最小规模得到较好的执行，规划分区管理制度得到严格执行，矿山企业的结构与布局不断优化。

节约与综合利用水平明显提高。全市主要矿种开采回采率和选矿回收率均有不同程度的提高。多数煤炭矿山都对煤矸石、矿井水进行了利用，对瓦斯的利用也有较大的突破。煤矸石和矿井水的利用率均达到 80% 以上，个别矿山利用瓦斯进行发电取得了较好的经济效益。低品位铝土矿已在规模性生产中得到应用，铝土矿中伴生的镓元素回收也有较大进展。

矿山地质环境治理成效显著。矿山地质环境恢复治理保证金制度、生产矿山同步治理制度等得到严格执行。截至 2015 年底，全市矿山企业矿山地质环境保护治理方案编制备案率达 85%，矿山企业缴纳恢复治理保证金 3.9 亿元；已完成恢复治理项目 15 项，投入资金 1.6 亿元，恢复治理土地面积 14.53km²，治理矸石山 2 座，治理地质灾害塌陷 23 处、地裂缝 116 条、崩塌 6 处，矿山地质环境恢复治理成效明显。

第二节 矿产资源概况及开发利用现状

(一) 矿产资源概况及特点

矿产资源种类多，资源储量大。郑州市是河南省矿产资源禀赋较好的地区之一，目前已发现各类矿产 40 余种，占全省已发现矿产种类的三分之一左右，截至 2015 年底，全市查明资源储量的矿产 20 种。已查明资源储量矿产地 160 处，其中大型矿床 39 处，中型矿床 56 处，小型矿床 65 处。煤炭、铝土矿、水泥用灰岩等是本市的优势矿产，煤炭保有资源储量 57.24 亿吨，铝土矿保有资源储量 1.20 亿吨，水泥用灰岩保有资源储量 10.81 亿吨，这些矿产在全省占据重要地位。

专栏 1 郑州市主要矿产保有资源储量在河南省的位次

位次	矿种	矿种数
1	煤炭、熔剂用灰岩、耐火粘土、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用白云岩、玻璃用石英岩、天然油石、水泥配料用黄土、饰面用花岗岩	10
2	锂矿、重晶石、水泥配料用粘土	3
3	铝土矿、镓矿、冶金用石英岩、高岭土、硫铁矿	5
4	冶金用白云岩	1
9	铁矿	1

以沉积型矿产为主，共（伴）生矿产多。由成矿地质条件控制，区内以沉积矿产为主。煤炭在石炭系本溪组、太原组和二叠系山西组、上、下石盒子组地层中赋存，煤层多而稳定。铝土矿赋存于石炭系本溪组地层底部，伴生有益组分镓、锂，共生矿产

有耐火粘土、硫铁矿、熔剂用灰岩、煤等。耐火粘土矿赋存于铝土矿层的上部及下部，与铝土矿共生。石灰岩矿主要产出层位有：寒武系中统徐庄组和张夏组、奥陶系中统马家沟组、石炭系上统太原组、新近系璐王坟组。

能源矿产主导。煤炭是郑州市优势矿产，保有资源储量位居全省首位，煤炭矿山数和矿业年产值均在全市矿业中占主导地位。

天然油（玉）石矿为全省特色矿种。天然油石分布于新密助泉寺，登封井湾、佛洞等地。新密助泉寺天然油石矿保有资源储量 70.57 万吨，质地较佳者为密玉，是我国的名贵玉种之一。

矿产资源分布集中。郑州市矿产资源主要分布在登封、新密、新郑、荥阳和二七区。郑州市的优势矿产煤炭、铝土矿、石灰岩、耐火粘土矿等集中分布于西部的登封市和新密市，其矿产资源保有资源储量潜在价值占全市的 71% 以上。各市（区）资源组合不同，登封市以煤炭、石灰岩、铝土矿、耐火粘土矿组合为特点，煤炭占郑州市总量的 27.19%，水泥用灰岩占郑州市总量的 39.35%，铝土矿占郑州市总量的 69.74%；新密市以煤炭、铝土矿、耐火粘土矿、石灰岩组合为特点，煤炭占郑州市总量的 37.79%；荥阳市以煤炭、石灰岩为主；新郑市以煤炭为主，占郑州市总量的 20.46%。

（二）矿产资源勘查现状

基础地质：全区已完成 1：20 万区域地质、区域矿产调查；

郑州市西部基岩区已完成 1:20 万区域地球化学扫面，已完成大口集、府店、密县、登封、大槐镇等图幅 1:5 万区域地质、区域矿产调查；已完成郑州地区 1:5 万煤成气重力普查；已完成郑州地区 1:5 万航磁测量。

调查评价：区内完成了矿产资源潜力评价、矿业权实地核查、矿产资源利用现状调查等三项矿产资源调查工作，开展了河南省郑州市多目标地球化学调查评价，郑州市郑东新区地下水资源调查评价、河南省登封煤田深部地震概查及资源远景评价，河南省偃龙煤田深部地震概查及资源远景评价，河南省新密煤田深部地震概查及资源远景评价，河南省新密市助泉寺—井湾密玉资源调查等多个调查评价项目。

矿产勘查：2015 年底已探明资源储量登记入矿产资源储量表的矿产地 160 处，经过勘探的矿区 40 处，经过详查的矿区 81 处，经过普查的矿区 39 处。区内现有探矿权 32 处，其中煤炭 14 处、铝土矿 3 处、页岩气 2 处、水泥用灰岩 2 处，其他矿产 11 处。

资源潜力：我市地质工作程度相对较高，主要成矿区域已有矿业权覆盖，可供勘查的空白区域有限。1200 米以浅煤炭、500 米以浅铝土矿勘查程度较高，500 米以深铝土矿勘查程度较低，煤下铝土矿、耐火粘土矿找矿潜力较大。

（三）开发利用与保护现状

2015 年底，全市开发利用矿种 19 种，分别为煤炭、铁矿、

铝土矿、熔剂用灰岩、冶金用石英岩、耐火粘土、硫铁矿、长石、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、泥灰岩、建筑用白云岩、水泥配料用砂岩、砖瓦用砂岩、建筑用砂、天然油石、饰面用辉绿岩、饰面用花岗岩、矿泉水。全市矿山共计 320 处，按矿山规模计：大型矿山 34 处，中型矿山 42 处，小型矿山 244 处，2015 年度全市固体矿产矿山企业设计生产能力 11964 万吨/年。其中，煤炭矿山 173 处，大型矿山 6 处，中型矿山 21 处，小型矿山 146 处，设计生产能力 5199 万吨/年；铝土矿矿山 24 处，均为小型矿山，设计生产能力 275 万吨/年；水泥用灰岩矿山 8 处，均为大型矿山，设计生产能力 1840 万吨/年；建筑石料用灰岩矿山 82 处，大型矿山 19 处，中型矿山 19 处，小型矿山 44 处，设计生产能力 4296 万吨/年。

（四）矿山地质环境现状

矿业开发在促进郑州市经济发展的同时，也造成了区内矿区地面塌陷、地裂缝、崩塌、滑坡、泥石流、地形地貌景观破坏等较严重的矿山地质环境问题。地面塌陷、地裂缝主要出现在煤矿区，郑州市几大煤矿区均存在不同程度的地面塌陷、塌陷隐患及地裂缝，对土地资源的破坏非常严重。全区共受损土地资源 36.39 平方公里，矿山开采产生的潜在滑坡隐患点 2 处，潜在崩塌隐患点分布在登封露天开采的铝土矿区、以及荥阳石灰岩矿和建筑石料开采区，泥石流隐患的规模相对较小。对地形地貌景观的破坏主要源于铝土矿、石灰岩、建筑石材的露天开采，采石场

对地形地貌和生态环境的破坏比其它矿产露天开采更为严重。

郑州市历史遗留无主矿山主要为煤矿，废弃的工业场地压占土地，压占土地资源面积约 3 平方公里，另外废弃的露天矿开采的石英砂岩、石灰岩矿区也不同程度存在占用和破坏土地资源，废弃采石区共占用和破坏土地资源面积约 4 平方公里。

“三区两线”可视范围内矿山地质环境问题主要分布在郑少洛高速（S85）、郑西高铁、京广高铁、207 国道（G207）等重要交通干线两侧，该区主要开采煤炭、铝土矿、石灰岩等，占用和破坏土地资源现象严重。

2015 年，郑州市矿山企业划定矿区范围面积约 737.86 平方公里，占全区土地面积的 9.9%。矿山开发占用和破坏土地点多面广，程度各不相同。各类矿山企业都不同程度地占用和破坏土地资源。占用和破坏土地资源较为严重的主要为煤炭矿山，其次为建筑石材类矿山、铝土矿矿山等。新密市、登封市矿山占用土地和破坏土地面积位居郑州市的前 2 位。

第三节 形势及要求

“十三五”期间，全球矿业形势处于缓慢复苏的关键期，国内经济社会发展全面进入新常态，经济增速由高速向中高速转变，产业结构正经历着新一轮调整与优化升级。受需求放缓、能源结构调整等因素影响，郑州市传统优势矿产煤炭、铝、水泥等

矿产品价格跌幅较深，行业经济效益大幅下降，矿业企业经营困难。与此同时，当今世界新能源、新材料等战略性新兴产业迅猛发展，非常规能源、锂等战略性新兴产业的需求逐步凸显。郑州矿业发展呈现新的阶段性特征。

我市矿业发展机遇与挑战并存。从发展机遇看：“十三五”时期是我市率先全面建成小康社会的决胜期，经济社会发展总体向好的基本面没有改变。郑州市入列国家中心城市、“一带一路”、中原经济区建设、航空港综合试验区建设等战略的实施蕴藏巨大需求空间，我市矿业将面临重大发展机遇。从面临挑战看：我市优势矿产煤炭等产能过剩，降产能压力较大；我市优势矿产铝土矿等重要矿产资源保障程度不高，铝土矿中伴生的锂、镓的节约与综合利用水平尚有较大的提升空间；生态环境约束加剧，矿业的发展可能造成大气、水体、土壤环境污染问题，与人民群众对优质生态环境需求的矛盾日益突出；矿山规模小、布局散、利用方式粗放等问题依然存在；历史遗留的矿山地质环境问题比较严重，恢复治理任务艰巨。

综合分析，“十三五”时期，郑州市矿业发展仍大有可为，经济社会发展对矿产资源的需求在增长，同时也面临结构调整、资源利用方式转变、环境约束加剧等多方面问题，必须准确把握机遇、积极应对挑战。未来一段时期，矿业发展必须要适应矿业形势变化，强化供给侧结构性改革，加快矿业结构调整和转型升级，增强可持续发展能力；必须要转变资源利用方式，提高规模

化、集约化、综合、高效利用水平，走绿色发展之路；必须把环境保护放在更加突出的位置，加大矿山环境恢复治理力度；必须加强基础性、公益性地质调查力度，以服务于国家中心城市建设大局；必须加快矿产资源管理体制机制创新，以适应形势变化对矿产资源管理领域提出的新要求，进一步提升依法管矿用矿能力。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

全面贯彻党的十九大精神，深入贯彻习近平总书记治国理政的新理念、新思想、新战略，认真落实市委、市政府和省国土资源厅的决策部署，抢抓郑州航空港经济综合实验区和中原经济区两大战略机遇，以国家中心城市建设为引领，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，以生态环境保护为前提，以矿业绿色发展和提升矿业发展质量和效益为主线，着力矿业布局优化与转型升级，加快资源节约高效利用和绿色矿山建设，规范砂石粘土及小型非金属矿产资源开发管理，稳步推进矿山地质环境恢复治理，促进资源服务民生，为实现两个“率先”、加快国家中心城市建设提供强有力的资源保障。

第二节 基本原则

坚持生态环境优先。资源勘查开发利用时，要把生态环境保护放在首要地位，坚持绿水青山就是金山银山的开发理念，实现资源开发与生态环境保护协调发展。

坚持统筹科学布局。着力推动资源开发与区域发展、产业转型升级、资源环境保护、城乡建设协调，统筹安排矿产勘查开发布局与时序，形成协调有序的资源开发保护新格局。

坚持节约高效利用。落实节约优先战略，树立节约集约循环利用的资源观，对共伴生矿产进行综合勘查、综合评价、综合开采、综合利用，推进废弃物的资源化利用，提高资源利用效率和效益，推动资源利用方式根本转变。

坚持绿色低碳发展。坚持走绿色发展之路，推广资源节约型、环境友好型勘查、开发利用新模式、新技术，实现绿色发展、循环发展和低碳发展。

坚持依法管矿用矿。深化矿产资源管理改革，加快推进矿产资源管理职能、管理方式转变，创新矿产资源管理体制、机制，坚持依法管矿和依法行政，进一步提升依法依规管矿用矿的能力和水平。

第三节 规划目标

围绕全市“十三五”经济社会发展的总体目标和战略部署，

统筹发展与保护，兼顾当前与长远，确定今后五年的主要目标。

矿产资源调查评价和勘查目标：到 2020 年，开展基础地质调查工作以及非常规能源、新兴矿产资源调查评价工作，开展城市综合地质调查，开展煤层气、页岩气等非常规能源和战略矿产调查评价工作。进一步开展重点矿种地质勘查工作，规范引导商业性地质勘查活动。开展铝土矿、水泥用灰岩等资源勘查。提交重要矿产资源大中型新发现矿产地 1—3 处，主要矿种铝土矿、水泥用灰岩等保有资源储量有较大幅度增长。预计新增铝土矿 0.5 亿吨，水泥用灰岩 0.5 亿吨，基本维持开采利用与资源储量增加平衡。

专栏 2 重点矿种地质勘查目标

序号	矿种	新增资源储量		新发现大中型矿产地
		储量单位	2020 年	2020 年
1	铝土矿	亿吨	0.5	1—2
2	水泥用灰岩	亿吨	0.5	0—1

到 2025 年，铝土矿、石灰岩、页岩气的勘查取得新进展。形成公益性地质调查和矿产评价与商业性矿产资源勘查协调发展的新局面。

矿产资源开发利用与保护目标：到 2020 年，煤炭、铝土矿、耐火粘土、建材类等矿产品产量基本能满足下游加工业和国民经济发展的需求；矿产资源开发利用布局进一步优化，矿山规模化集约化程度明显提高；严格落实矿山最小建设规模和矿山最低服

务年限指标；主要矿种矿山“三率”均达到国家规定标准，矿山“三率”达标率达到90%以上。

到2025年，矿业经济效益明显提高，煤炭、铝工业两大支柱产业进一步发展，新型优质耐材、新型建材成为郑州市重要的经济增长点；矿产资源开发利用方式规模化、集约化程度不断提升，矿产资源采、选、综合利用水平明显提高。

专栏3 重点矿种开采总量调控指标

序号	矿种	单位	2020年	2025年	属性
1	煤炭	万吨	3500	3500	预期性
2	铝土矿	万吨	280	300	预期性
3	水泥用灰岩	万吨	2000	2000	预期性

矿业转型升级与绿色发展目标：矿业企业转型升级稳步推进，资源节约与综合利用的先进技术和工艺逐步推广，资源的节约与高效利用水平不断提升，健全绿色勘查和绿色矿山标准体系，构建绿色矿业发展长效机制。到2020年，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，全市60处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，探索建设新郑绿色矿业发展示范区，基本形成全市绿色矿业发展新格局。

矿山地质环境保护与恢复治理目标：到2020年，新建和生产矿山地质环境同步治理、损毁土地得到全面复垦，不欠新帐；开展郑州市矿山地质环境调查与评价，掌握重点矿区、重点矿业县市矿山地质环境现状和发展趋势；初步建立矿山地质环境动态

监测网络，开展矿产资源集中开发区的矿山地质环境监测工作；在“三区两线”（自然保护区、重要景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围）及特定生态保护区域之内，加大历史遗留矿山环境恢复治理力度，恢复治理率达到70%，矿山地质环境明显好转。

到2025年，矿山地质环境状况全面好转，矿山地质环境保护的法规与监督执行体系逐步健全，实现全市矿产资源开发与生态环境保护的良性循环。

第三章 优化资源产业总体布局

第一节 矿产资源勘查开发调控方向

传统优势矿产要强化供给侧结构改革，加快结构调整与转型升级，提质增效保持优势地位；非常规能源要适应市场形势加大勘查开发力度，形成新优势。

煤炭：要化解过剩产能，优化存量产能，控制新增产能，推进煤炭开发由产量速度型向质量效益型转变。以煤炭转化为突破口，坚持高效开发、洁净利用、煤电一体发展，巩固煤炭优势地位。

铝（粘）土矿：加强煤下铝（粘）土矿综合勘查，合理配置铝土矿、高铝粘土矿、耐火粘土矿资源，优质高效利用。加快突

破铝土矿中伴生锂、镓资源综合回收利用技术瓶颈，盘活伴生锂、镓资源储量，逐步形成新优势。

石灰岩：坚持以规模化、绿色开采为主导，优质优用水泥用灰岩、熔剂用灰岩等，严禁优质石灰岩作为建筑石料开采，进一步规范建筑石料用灰岩开发管理。

页岩气：以中牟页岩气勘查项目为突破口，加大勘查力度，加快页岩气开发核心技术攻关，争取实现页岩气勘查开发新突破。

第二节 矿产资源产业重点发展区域

郑州市是河南省煤炭、铝土矿、耐火粘土、石灰岩等矿产最为集中的分布区，也是全省重要的煤、铝、耐火材料、建材基地。根据郑州市矿产资源特点、潜力、勘查开发现状、采选冶配套能力以及基础设施等，结合郑州市国民经济和社会发展“十三五”规划中的矿业布局和循环经济发展要求，确定郑州市矿产资源产业重点发展区域。

上街—荥阳地区：区内铝土矿、耐火粘土及石灰岩类矿产资源丰富。区内有铝加工企业、耐火材料企业、水泥生产企业多家。区内重点发展高端耐材、铝精深加工和建材业。

登封—新密地区：区内煤炭、铝土矿、耐火粘土及石灰岩类矿产丰富。以降产能、调结构、清洁利用为核心，重点发展煤

电、煤化工、高端耐材业、铝精深加工业，加快培育一批资源深加工龙头企业，积极推进资源型城市转型发展。

新郑地区：区内煤炭资源丰富，有国家级绿色矿山建设试点一王行庄煤矿，有煤矸石综合利用电厂、坑口电厂等。区内重点发展以煤炭资源节约高效利用、深度转化为重点的煤电、煤化工、精细化工业，打造全市绿色矿业发展示范区。

第三节 矿业布局优化调整与转型升级

化解过剩产能，推进矿产资源开发利用结构布局调整，加强供给侧结构性改革，促进资源开发与区域发展、产业转型、环境保护、资源保护相协调，着力构建协调有序的矿产开发保护格局。化解煤炭过剩产能。按照省化解过剩产能实现脱困发展工作部署，逐步关闭退出区内相关煤炭矿山企业。严格新增煤炭产能矿业权审批，简化关闭退出煤炭企业采矿许可证注销程序，政策性关闭退出煤矿的地质环境恢复治理，参照责任人灭失矿山，由矿山所在地县级政府组织。

推进矿业布局优化、结构调整。积极引导矿山企业资源整合、兼并重组，提高资源开发利用规模化、集约化水平，解决矿山小、散、乱造成的资源浪费、环境破坏和安全隐患等问题。适度设定煤炭、铝土矿勘查开发主体资格，就近骨干企业有优先重组权，大中型铝土矿主要面向国家和省核定的氧化铝企业及铝硅

质耐火材料大型企业配置。严格砂石粘土矿开采布局管控，合理确定开采范围、开采时段、开采量。

加快转型升级，提升矿业效益。加快供给侧结构改革，推进清洁生产、采、选、冶及精深加工新技术、新工艺、新设备的应用，加快淘汰落后产能。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。煤炭：推广充填开采、保水开采、减沉开采等技术，大力推进绿色开采；延长煤炭产业链条，以电厂为核心，将煤炭发电、中水利用、煤炭气液化、煤炭化工、煤矸石综合利用等融为一体，大力发展资源利用最大化、废弃物排放最小化的新型循环经济。铝土矿：探索铝土矿井下综合开采技术，淘汰铝土矿采富弃贫的小井采矿法；研究铝土矿选矿富集方法，应用“铝土矿选矿—拜耳法”等氧化铝生产新工艺，研究伴生锂、镓回收利用新工艺，发展铝精深加工业，提高产品质量和效益。耐火材料：充分利用资源优势，适当运用资源配置，鼓励和支持大型耐材企业拥有耐火粘土原料基地；鼓励和支持大型耐材企业开发高技术含量的特种耐材。石灰岩：优质优用水泥用灰岩、熔剂用灰岩等，鼓励开发重钙、轻钙等深加工产品。

第四章 统筹地质调查评价与勘查

第一节 地质调查评价

加强公益性城市地质、环境地质调查以及农业地质调查工作

力度，开展“三稀”矿产、非金属矿产、地热、矿泉水等矿产资源的调查评价工作。推进郑州市多要素城市地质调查，查清城市地下空间三维地质结构，为国家中心城市建设提供有力的基础地质支撑。开展郑州市矿山地质环境调查与评价，掌握重点矿区、重点矿业县市矿山地质环境现状和发展趋势。开展含铝岩系“三稀”矿产调查评价，评价我市“三稀”矿产开发利用前景；开展非金属矿产调查与评价，查明水泥用灰岩、建筑石料用灰岩等非金属矿产资源分布、资源潜力等情况，为集约化、规模化开发提供依据；开展地热、矿泉水资源调查评价，基本查明我市地热、矿泉水的类型、分布、资源潜力等，为地热、矿泉水的勘查开发提供依据；开展登封市西北部农业地质调查，基本查明地理景观、土壤污染、土壤地球化学特征等概况，为特色农业、新农村建设、休闲旅游等提供依据。

专栏 4 调查评价项目

1. 城市地质：郑州市多要素城市地质调查。
2. 环境地质：郑州市矿山地质环境调查评价。
3. 矿产调查：含铝岩系“三稀”矿产调查评价；非金属矿产调查与评价；地热、矿泉水资源调查与评价。
4. 农业地质：登封市西北部农业地质调查。

第二节 矿产资源勘查

（一）勘查方向

根据我省有关政策，结合我市资源勘查开发现状及市场需求，确定铝土矿、耐火粘土、水泥用灰岩、页岩气、煤层气、“三稀”（稀有金属、稀土金属、稀散金属）矿产、地热等为重点勘查矿种，努力实现找矿重大突破；禁止勘查高硫、高灰煤等。

加强共伴生矿产综合勘查和综合评价，煤炭勘查必须对煤层气进行综合勘查；铝土矿勘查必须对耐火粘土、高铝粘土矿进行综合勘查，并加强锂、镓、铷、轻稀土矿以及铁矿、硫铁矿综合评价；石灰岩勘查，必须对水泥用灰岩、熔剂用灰岩、建筑石料用灰岩等进行综合勘查与评价。鼓励社会资金投入玻璃用石英岩、高岭土、硫铁矿等非金属矿产勘查，实现找矿新突破。

（二）勘查分区

为优化矿产资源勘查布局，合理有序开展矿产资源勘查，提高勘查成效，空间上将勘查活动区域划分为重点勘查区。

重点勘查区划分原则：对国民经济具有重要价值，在成矿地质条件有利、找矿前景好的地区，围绕重点勘查矿种划定的重点加强矿产资源勘查的区域，包括大中型矿山的深部和外围等具有资源潜力的区域。

重点勘查区划分：将荥巩煤田深部煤下铝整装勘查区、登封煤田深部煤下铝勘查区、新密煤田深部煤下铝整装勘查区等3处省级整装勘查区，划分为重点勘查区。重点勘查区内主攻矿种为铝土矿、耐火粘土等，立足于寻找重要矿种的大中型勘查或开发基地。

专栏 5 重点勘查区划分

1. 河南省荥巩煤田煤下铝土矿重点勘查区：位于荥阳市区南 10 公里，面积 122.2km²。拟设探矿权区块 1 个，重点勘查铝土矿、耐火粘土。
2. 河南省新密煤田煤下铝土矿重点勘查区：位于新密市区东南 4 公里，面积 89.62km²。拟设探矿权区块 3 个，重点勘查铝土矿、耐火粘土。
3. 河南省登封煤田煤下铝土矿重点勘查区：位于登封市区南 13 公里，面积 83.38km²。拟设探矿权区块 1 个，重点勘查铝土矿、耐火粘土。

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的勘查项目，鼓励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，严格第三类矿产开发准入，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。

（三）勘查区块设置

勘查区块设置原则。严格落实省规划划定的辖区内的勘查规划区块，纳入《郑州市矿业权设置方案》中的符合相关要求的勘查规划区块；在具有生态环境保护功能的禁止开采区内，一律不得新设探矿权和勘查项目；勘查区块设置需保持已知勘查信息的完整性，符合矿产资源勘查布局和整装勘查要求，符合探矿权区块管理规定。

勘查区块设置。区内设置勘查规划区块 21 处。其中，空白区新设 19 个，已设探矿权调整 2 个。按矿种划分，铝土矿勘查规划区块 9 处、石英岩 5 处，水泥用灰岩 1 处，耐火粘土 1 处、泥灰岩 1 处、天然油石 1 处、地热 1 处、矿泉水 1 处、轻稀土 1

处。

勘查区块管理。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，但以下情况视同符合勘查规划区块划分：矿产勘查开采分类目录规定的第一类矿产，以及按规定调整为第一类的矿产，依据勘查工作程度设置探矿权；财政全额出资的探矿权；扩大勘查面积不超过原面积 25% 的探矿权；无缝衔接进行合并的探矿权；已设采矿权深部勘查需设置探矿权且为同一主体的探矿权。

（四）严格勘查监管

提高勘查质量。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，严格执行国家、行业相关规范、规定。

规范勘查行为。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、非法转让等违规违法行为。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。

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“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。

第五章 协调开发利用与保护

第一节 开发利用方向

鼓励开采铝土矿、耐火粘土、水泥用灰岩等矿种；鼓励开采页岩气等非常规能源矿产；鼓励开采新型非金属矿产，特别是粘土建筑材料的替代矿产，以促进保护土地资源。限制开采高硫、高灰煤，不再新建高硫高灰煤矿井；限制开采稀有特色名贵矿种密玉。禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；优质优用石灰岩类矿产。

控制产能过剩矿产开发。郑州市煤炭产能过剩，严禁超能力生产，严格控制新建煤炭矿山。除国家批准外，严格控制新增煤炭产能，从2016年起3年内原则上停止新建煤矿项目、新增产能的技术改造和产能核增项目；因结构调整、转型升级等原因确需新建煤矿的，一律实行减量置换。

加强共伴生矿产综合利用与保护。鼓励煤炭开采前，优先开采煤层气，鼓励煤炭矿山进一步加强对煤矸石、矿井水的回收利用；鼓励氧化铝企业加强对铝土矿中伴生锂、镓的综合回收，尚不能回收的进行一定的保护。

第二节 开采规划分区

根据资源分布规律和开发利用现状，结合国民经济与社会发

展需要，综合考虑资源保护、生态环境、重要城镇及基础设施保护等约束条件，划定郑州市重点矿区、禁止开采区和限制开采区。

（一）重点矿区

重点矿区划分原则。以战略性矿产或区域优势特色矿产为主，资源储量大、资源条件好、具有开发利用基础、市场需求量大、对资源开发具有举足轻重作用的大型矿产地和矿集区。重点矿区划分。将我市煤炭、铝土矿等重要矿种大型矿区、以及大中型矿区集中分布区划为重点矿区，划分重点矿区3处。

专栏6 郑州市重点矿区一览表

1. 新郑煤炭重点矿区：包括煤炭矿区3个，截止2015年底煤炭保有资源储量11.10亿吨，占全市的19.40%，采矿权2个，设计开采能力420万吨/年。
2. 登封煤炭、铝土矿重点矿区：包括煤炭矿区7个，截止2015年底煤炭保有资源储量7.10亿吨，占全市的12.41%，采矿权48个，设计开采能力1449万吨/年；铝土矿区5个，截止2015年底铝土矿保有资源储量0.10亿吨，占全市的8.37%，采矿权8个，设计开采能力90万吨/年。
3. 新密煤炭、铝土矿重点矿区：包括煤炭矿区14个，截止2015年底煤炭保有资源储量19.11亿吨，占全市的33.38%，采矿权65个，设计开采能力1722万吨/年；铝土矿区4个，截止2015年底铝土矿保有资源储量874.28万吨，占全市的7.29%，采矿权5个，设计开采能力50万吨/年。

重点矿区管理政策。重点矿区要整体开发，在矿产资源配置上向资源利用率高、技术先进的大型矿山企业倾斜，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。重点开采矿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。

(二) 禁止开采区

禁止开采区划分原则：在规划期内根据国家产业政策、经济社会发展及资源环境保护的要求或国家特殊需要，受经济、安全、环境等多种因素的制约，禁止进行矿产资源开采的区域。包括：具有资源保护功能的禁止开采区；具有生态保护功能的禁止开采区；矿产资源开发对生态环境具有不可恢复影响的地区；国家规定的其他不得开采矿产资源的区域。

禁止开采区划分：依据禁采区划分原则，区内禁止开采区主要包括：自然保护区 2 处、风景名胜区 4 处、地质公园内的地质遗迹保护区 2 处、饮用水水源保护区（包括地下水饮用水源保护区）和各级文物保护单位的文物保护范围，以及重要城镇、重要基础设施、重要交通干道等。

专栏 7 具有保护功能的禁止开采区

1. 自然保护区：河南黄河湿地自然保护区、郑州黄河湿地自然保护区。
2. 风景名胜区：嵩山风景名胜区、黄河风景名胜区、环翠峪风景名胜区、皇帝宫风景名胜区。
3. 地质公园内的地质遗迹保护区：嵩山国家地质公园、黄河国家地质公园。
4. 森林公园、湿地公园：国家级、省级湿地公园保护范围；国家级森林公园范围、省级森林公园的国有林范围。
5. 文化遗产：各级文物保护单位的文物保护范围。

6. 饮用水水源保护区：尖岗水库、李湾水库、券门水库、马庄水库、少林水库、纸房水库、白沙水库、望京楼水库、西流湖水库、常庄水库、花园口水厂、王村水厂、邙山提灌站、北郊水厂、中牟二水厂、九五滩等水源保护区（一级保护区和二级保护区）。

7. 国家规定的其他不得开采矿产资源的区域：重要城镇、重要基础设施、重要交通干道等。

禁止开采区管理。在禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权；已经设立的矿业权，按照国家政策需要关闭的，关闭矿山企业缴纳矿业权价款退还工作按照国家有关规定执行。在不影响禁止区主体功能，并征得相关管理部门同意的情况下，可以进行地热、矿泉水等矿产的勘查开发利用。

禁止开采区设立及调整。具有生态环境保护功能的自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、地质遗迹保护区、重要饮用水水源保护区等新设和区域范围规划调整时，相关主管部门应统筹兼顾经济社会发展对矿产资源的需求，必须妥善解决区内已设矿业权，明确已有矿业权的处置意见，保护区内矿业权人合法权益，合理划定区域范围，方可纳入禁止开采区名录。

禁止开采区内已有矿业权处置。在禁止开采区内已设置的矿业权不得转让、变更，已设置的探矿权不得转为采矿权；已设置的采矿权，坚持分类处置、逐步退出和不扩大矿区范围、不变更矿种、不变更生产规模原则，到期后不得延续。对各类自然保护

区内矿业权进行全面清理，实行差别化补偿政策，在坚持生态保护优先和保障矿业权人合法权益的前提下，依法有序全面退出。

（三）限制开采区划分

限制开采区划分原则。在规划期内根据国家产业政策、经济社会发展及资源环境保护的要求或国家特殊需要，受经济、技术、安全、环境等多种因素的制约，对矿产资源开发利用活动实行一定限制的区域。包括：国家规定实行保护性开采的特定矿种分布区域；具有地方特色且需保护性限量开采矿种分布的区域；虽有可靠资源基础，但当资源利用方式不合理的区域；在较高技术经济条件与一定外部条件下，才能达到资源合理利用的区域；需要进行矿产资源储备和保护的地；国家、省级地质公园地质遗迹保护区外的区域；国家和地方规定的其他限制开采矿产资源的区域。

限制开采区划分。国家、省级生态公益林，省级森林公园的集体林范围；具有地方特色需保护性开采的限制开采区 1 处：新密市助泉寺天然油石限制开采区；高硫煤限制开采区 1 处：荥阳市王河煤矿限制开采区；国家、省级地质公园内地质遗迹保护区之外的限制开采区 2 处：嵩山国家地质公园、黄河国家地质公园内地质遗迹保护区之外的区域。

限制开采区管理。在限制开采区内，要严格控制限制开采矿种矿业权设置；确实需要设置矿业权时，应严格规划审查，必须进行规划论证。

第三节 开采区块设置

开采规划区块设置原则。严格落实省规划划定的辖区内的开采规划区块，纳入《郑州市矿业权设置方案》中的符合相关要求的开采规划区块；根据勘查开发总体布局，综合考虑地质勘查程度、地质条件、资源储量、地形、采矿技术、经济条件、生产安全等因素，进行开采规划区块划分；遵循大矿大开、集约开发原则，促进大中型矿产地整体开发，杜绝一矿多开、大矿小开。

开采规划区块划分。区内设置开采规划区块 21 个，总面积 239.12km²。其中，空白区新设 4 个，已设采矿权调整 10 个，探矿权转采矿权 5 个，已设采矿权整合 2 个。按矿种划分，煤 10 个、铝土矿 1 个、水泥用灰岩 5 个、耐火粘土 3 个、铁矿 1 个、石英岩 1 个。

开采规划区块管理。原则上按照开采规划区块划分方案设置采矿权，一个开采规划区块一个开采主体，在开采规划区块之外申请设置采矿权的，要规划进行规划调整论证。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。已设砂石土矿产、零星分散矿产资源采矿权和其他不符合矿产资源规划的采矿权，不得批准扩大矿区范围。

第四节 严格开采准入管理

严格执行最低开采规模和最小服务年限要求。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。新建大中型矿山开采规模不得低于相应矿山最低开采规模；新建小型矿山开采规模和服务年限不得低于相应矿山最低开采规模和最低服务年限。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。新建地下开采铝土矿、建筑石料用灰岩矿山，必须达到中型及以上规模。

严格新建矿山准入管理。新建矿山应当符合国家和省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。大中型煤矿应达到勘探程度；非煤矿山原则上应达到勘探程度；简单矿床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。

严格控制新建露天开采矿山。相邻露天矿山采矿许可证边界之间最小安全距离不小于 300 米。“三区两线”及特定生态保护区域严禁新建露天开采矿山，其他区域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，不留死角整体开采。

专栏 8 新建矿山最低开采规模和最低服务年限表

序号	矿种	开采规模单位	最低开采规模			最低服务年限
			大型	中型	小型	小型
1	煤炭	万吨/年	120	60/90		
2	铁矿（地下/露天）	矿石万吨/年	100/200	30/60	10/20	6
3	铝土矿（露天）	矿石万吨/年	100	30	10	5
	铝土矿（地下）	矿石万吨/年	100	30		
4	水泥用灰岩	矿石万吨/年	100	50	30	10
5	建筑石用灰岩	矿石万吨/年	100	50		
6	冶金用石英岩	矿石万吨/年	60	20	10	5
7	玻璃石英岩	矿石万吨/年	30	10	5	5
8	耐火粘土	矿石万吨/年	20	10	5	10

注：煤炭最低开采规模不低于 60 万吨/年，高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井不低于 90 万吨/年。

第六章 推进矿业绿色发展

第一节 强化资源节约与综合利用

推广先进适用技术。引导矿山企业利用绿色、环保、高效的采选技术和设备对矿山进行改造，使矿山“三率”指标达到或超过部、省标准，坚决限制、淘汰落后的技术、工艺、设备和产能。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技术选矿方法、选矿流程和选矿设备。

专栏9 先进适用技术推广目录

1. 煤炭：煤炭就地洗选加工技术、煤炭分类分级分质梯级利用技术、煤矿瓦斯发电技术。
2. 铁矿：全尾砂胶结充填资源化利用技术、矿山采选联合节能技术、应用磁—浮联合流程生产超铁精矿技术、磁铁矿磁筛分选技术与高效精选设备技术、铁矿尾矿再选技术、铁尾矿生产建筑用砂技术。
3. 铝土矿：一水硬铝石选择性磨矿—粗细分选脱硅技术、低品位铝土矿选矿富集技术。
4. 非金属：粉体加工球磨与分级技术、非金属矿专用浮选机、新型粉体湿法超细研磨机、煤系高岭土矿煅烧技术、硫铁矿尾矿再选工艺、水泥熟料及混合材配料优化与自动监测及废石综合利用技术。

开展综合利用关键技术研究，提高综合利用水平。加大对低品位、共伴生、难选冶矿产的开发利用关键技术的攻关力度，以实现充分利用资源和减少环境破坏的双重目标。推进煤系共伴生资源综合利用，推广煤炭就地洗选加工技术、煤炭分级分质梯级利用技术、推广瓦斯、煤矸石发电技术、矸石砖生产技术、代替粘土用作生产水泥配料技术等，鼓励矿井水循环利用。加强低品位铝（粘）土矿资源开采、选冶新技术研究，推广一水硬铝石选择性磨矿—粗细分选脱硅技术、推广低品位铝土矿选矿富集技术，加强铝（粘）土矿中伴生锂、镓的回收利用研究，提高综合利用率。

严格“三率”要求。构建企业自律、社会监督、政府监管的有效机制。我市矿山“三率”指标应达到国土资源部和省已发布最低“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。各级国土资源主管部门加强对辖区内矿山“三率”指标执行情况进行监督管理，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”。

第二节 建设绿色矿山和绿色矿业发展示范区

着力推广绿色开采方式。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整改；地下开采矿山具备充填式开采条件的要积极推进充填法开采方式，推广干式堆存尾矿库技术，加强废石、尾矿的在开发在利用。煤炭开采原则上采取条带式 and 充填式等绿色开采方式；高瓦斯煤矿应先抽后掘、先抽后采；煤炭开发不得对铝土矿等其他资源造成破坏和浪费，引导企业积极探索实施铝土矿井下开采技术和煤铝兼采技术。

加快推进绿色矿山建设。健全我市绿色矿山建设工作体系，完善配套激励政策体系，构建绿色矿业发展长效机制，积极推进全市绿色矿山建设，以此来促进矿业发展方式的根本转变。按照绿色矿山建设要求，推动新建矿山按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理，推进我市 60 处大中型生产矿山升级改造，逐步达到绿色矿山建设要求，全市绿色矿山格局基本形成，资源集约节约水平显著提高，矿山地质环境得到有效保护，矿区土地复垦水平全面提升，矿山企业与地方和谐发展。

建设绿色矿业发展示范区。探索建设以煤炭为主要矿种，以新郑市为行政单元的绿色矿业发展示范区。着力解决环境治理恢复历史欠账问题，突破矿产资源开发利用关键技术瓶颈，建设和谐矿区，促进资源开发与地方发展相协调。使之成为我市矿业领域生态文明建设的样板区、资源合理开发利用先进技术和矿业装备现代化应用的展示区、统筹资源开发与经济社会协调发展管理制度改革的先行区、矿山环境保护与社区和谐的模范区。充分发挥示范区对市内其他市（县）的典型示范和辐射带动作用，引领全市矿业转型升级，加快郑州市形成绿色矿业发展新局面。

第七章 规范砂石粘土/小型非金属矿产资源开发管理

第一节 合理调控开采总量

（一）砂石粘土/小型非金属矿开发利用现状

2015 年底郑州市已开发利用的砂石粘土及小型非金属矿有：长石、建筑石料用灰岩、泥灰岩、建筑用白云岩、水泥配料用砂岩、砖瓦用砂岩、建筑用砂、天然油石、建筑用砂岩、饰面用辉绿岩、饰面用花岗岩等，合计 107 个矿山。其中，建筑石料用灰岩矿山 82 处，合计生产能力 4296 万吨/年，建筑用砂矿山 12 处，合计生产能力 39 万吨/年，其它矿山共计 13 处。

郑州市砂石资源总量丰富，分布区域广泛，矿山数量众多。

砂石资源开发利用总体存在点多面广、布局多小散、开发利用水平不高，存在优矿劣用等问题，砂石资源低水平开发利用带来沉重的资源和生态环境压力。

（二）开采总量控制

为规范我市砂石粘土和小型非金属矿开发管理，实现资源、环境、经济效益的统一，郑州市建筑石料用灰岩，实行开采总量控制。至 2020 年底建筑石料用灰岩矿山数量控制在 80 家以内，开采总量控制在 4000 万吨；至 2025 年，矿山数量控制在 70 家以内，开采总量控制在 3500 万吨。规划期内不断提高矿山规模化集约化利用水平。

（三）管理措施

继续对现有砂石粘土和小型非金属矿山进行整顿，对产量不大、影响生态环境的矿山实行关、停或改组、整合；对不符合规划的矿山，采矿许可证有效期满后，不再办理延续登记；严格控制矿山数量和矿石开采总量。

第二节 优化资源开采布局

（一）开发利用布局

郑州市砂石粘土资源主要分布在新郑、荥阳、新密、登封四市（县），根据各市砂石粘土资源分布规律、开发利用现状，结合国民经济与社会发展需要，综合考虑产业布局、新型城镇化发

展方向、基础设施建设规划等因素，以及生态环境保护、重要城镇及基础设施保护等要求，确定各市砂石粘土资源开发利用总体布局。

新郑市：砂石粘土类矿山主体处于始祖山森林公园周边，截止 2015 年底，砂石粘土类矿山已全部关闭。规划期内，新郑市不再规划砂石粘土类矿山，主要做好历史遗留矿山地质灾害防治、水土保持、矿山复绿等方面的工作。

荥阳市：砂石粘土类矿山主要分布在贾峪镇、崔庙镇等地，矿山数量多、规模大，分布集中。规划期内，进一步提高砂石粘土资源规模化、集约化水平，坚持优矿优用，严禁优质石灰岩作为建筑石料开采，坚持生态环境优先，坚持绿色开采，对矿山地质环境进行及时恢复治理。

新密市：砂石粘土类矿山主要分布袁庄乡、白寨镇等地，矿山数量多、规模大，分布集中。规划期内，进一步提高砂石粘土资源规模化、集约化水平，坚持优矿优用，严禁优质石灰岩作为建筑石料开采，坚持生态环境优先，坚持绿色开采，对矿山地质环境进行及时恢复治理。

登封市：砂石粘土类矿山多、规模相对较小、分布相对分散。规划期内，严格控制砂石粘土类矿山数量，提高矿山规模化、集约化水平，不断提升砂石粘土矿山集中度，坚持优矿优用，严禁优质石灰岩作为建筑石料开采，坚持绿色开采，对矿山地质环境进行及时恢复治理。

（二）集中开采区划分

集中开采区划分原则。砂石粘土矿产资源集中分布，资源储量较大，开发利用条件、交通运输条件较好，方便建立大中型矿山，能够集中开发利用的区域。

集中开采区划分。结合郑州市砂石粘土资源赋存情况、开发利用现状，规划设置集中开采区 4 处。

专栏 10 郑州市建筑石料用灰岩集中开采区

1. 荥阳南—新密北集中开采区：面积 102.20km²，截止 2015 年底区内建筑石料用灰岩矿山 55 处，大中型矿山 36 处，占全市的 94%。区内建筑石料用灰岩矿山设计开采能力 3456 万吨/年。
2. 送表建筑石料用灰岩集中开采区：面积 35.54km²，区内集中开采建筑石料用灰岩。
3. 王村建筑石料用灰岩集中开采区：面积 22.16km²，区内集中开采建筑石料用灰岩。
4. 登封市大冶镇建筑石料用灰岩集中开采区：面积 4.80km²，区内集中开采建筑石料用灰岩。

（三）开采区管理

集中开采区管理：砂石粘土矿山要进一步向集中开采区内集聚，集中开采区内严格控制矿山数量，合理确定山范围。可以整体开发的不得分割，不得将山脊划作矿界，尽量不留边坡，严禁大矿小开，将矿产资源开发利用与土地综合利用和矿山生态环境保护进行有机统一。对区内已有矿山不符合开采准入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。

严厉打击非法采矿，有效制止开采违法行为。对于违反规划的砂石粘土和小型非金属矿山，各级人民政府要建立“政府主导、部门联动、社会参与、综合治理”的打击非法采矿和破坏生态环境共同责任工作机制，加强日常监督管理，加大打击力度，维护良好的矿业秩序。

第三节 严格开采规划准入管理

新建矿山开采规模和服务年限不得低于规划确定的相应矿山最低开采规模和最低服务年限，同时要符合《规划》确定的总量控制目标。

新建砂石粘土/小型非金属矿山生产应当严格执行占用地目录、土地复垦、矿山地质环境恢复治理、安全生产、环境保护以及矿产资源节约与综合利用等有关规定。

对于已取得采矿权的企业，应按本准入条件规定通过资源开发整合、企业兼并重组等方式，在规划期内达到规定要求。未达到本规定要求的，应停止开采活动。

第八章 加强矿山地质环境保护与土地复垦

第一节 加强矿山地质环境保护

按照“源头预防，过程控制，闭坑达标”的要求，加强矿产

资源开发全过程矿山地质环境的保护与监督，在矿山立项阶段，加强矿山地质环境影响评估；在矿山勘查、设计、建设、生产、闭坑等阶段均遵循“绿色矿山”的建设标准，实现开采方式科学化、采矿作业清洁化、矿区环境优良化。新形成的矿山地质环境问题，采矿权人必须按照矿山地质环境保护治理与土地复垦方案及时进行恢复治理。

新建和生产矿山，按照“谁开发，谁保护，谁破坏，谁治理”的原则，明确矿业权人的义务，加强矿山开采和选矿过程中的废污水处理、土壤污染治理、废石尾矿长期堆放的环境污染治理，实现同步恢复治理。对于历史上废弃、已关闭、无明确责任人和环境破坏严重的国有矿山企业的矿区，以国家投入为主；对目前处于生产阶段的矿山新产生的矿山环境问题，本着谁破坏、谁治理的原则，以矿山企业自身投入为主，由开发者承担保护与治理任务。

“三区两线”（自然保护区、重要景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围）及特定生态保护区之内严禁新建露天矿山；禁止在具有生态环境保护功能的地区开采矿产资源；禁止新建对生态环境产生不可恢复的破坏性影响的矿产资源开采项目。全面开展“三区两线”及特定生态保护区内露天矿山关闭行动，全面调查“三区两线”及特定生态保护区内各类露天矿山现状，包括固体废弃物、尾矿、地面塌陷、水土污染、地形地貌景观破坏情况等，制定露天矿山关闭清单和关

闭时序安排。“三区两线”及特定生态保护区内露天矿山采矿许可证不予延续，依法有序全面退出。

第二节 矿山地质环境治理分区

分区原则：以矿山地质环境问题为基础，结合矿山地质环境问题组合类别、发育强度、分布规律、地质环境条件及人类社会经济特征，根据“区内相似，区际相异”的原则，进行综合治理区划。划定矿山地质环境重点治理区7处：根据我市煤炭、铝土矿、建筑石料等矿山开采造成的地面塌陷、地形地貌景观破坏情况，划分矿山地质环境重点治理区7处，治理恢复面积752.11 km²。

专栏 11 郑州市矿山地质环境治理分区一览表

1. 荥巩煤田矿山地质环境重点治理区：面积 58.53km²，煤炭开采区，主要治理矿区地面塌陷，复垦塌陷土地，资源化利用煤矸石、矿井水，矸石山绿化与无害化防治等。
2. 新密煤田矿山地质环境重点治理区：面积 302.58km²，煤炭开采区，主要治理矿区地面塌陷，复垦塌陷土地，资源化利用煤矸石、矿井水，矸石山绿化与无害化防治等。。
3. 登封煤田告成一大冶矿山地质环境重点治理区：面积 92.29km²，煤炭开采区，主要治理矿区地面塌陷，复垦塌陷土地，资源化利用煤矸石、矿井水，矸石山绿化与无害化防治等。。
4. 荥阳贾峪一新密白寨矿山地质环境重点治理区：面积 168.3km²，铝土矿、耐火粘土、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩露天开采区，主要治理地形地貌景观破坏，减少水土流失与崩塌、滑坡、泥石流等灾害隐。
5. 新密超化一平陌一登封大冶矿山地质环境重点治理区：面积 44.63km²，铝土矿、耐火粘土、水泥用灰岩、建筑石料用灰岩露天开采区，主要治理地形地貌景观破坏，减少水土流失与崩塌、滑坡、泥石流等灾害隐。

6. 登封宣化—徐庄矿山地质环境重点治理区：面积 53.71km²，铝土矿、耐火粘土、建筑石料用灰岩露天开采区，主要治理地形地貌景观破坏，减少水土流失与崩塌、滑坡、泥石流等灾害隐。

7. 郑少高速沿线矿山地质环境重点治理区：面积 32.03km²，铝土矿、耐火粘土、建筑石料用灰岩露天开采区，主要治理地形地貌景观破坏，减少水土流失与崩塌、滑坡、泥石流等灾害隐。

矿山地质环境重点治理区管理：重点治理区内所有矿山必须按照批准的矿山地质环境保护治理与土地复垦方案实施恢复治理工程，将矿山环境恢复治理与土地复垦方案执行情况纳入矿业权人信息公示内容，充分发挥企业公示、社会监督、政府抽查、行业自律作用。矿山地质环境重点治理区内申请扩大矿区范围、变更开采矿种的，必须重新编制矿山地质环境保护治理与土地复垦方案，必须进行环境影响评价论证。

第三节 实施矿山地质环境治理重点项目

根据我市矿山分布现状，所处地质环境、地貌特征和矿山类型，结合矿山规模、集中程度、采矿造成的环境破坏程度、地质灾害发育特征等因素，充分考虑矿山地质环境问题对居民生活、工农业生产、区域经济社会发展造成的影响，遴选出一批重点治理工程，并通过工程实施使矿山地质环境问题得到综合治理，矿山生态环境得到根本改善。重点治理工程的遴选遵循“集中使用资金，突出成区连片，注重治理成效”的原则，重点支持城镇规

划区、主要景区、重要居民点周边和重大工程周边、重要交通干线两侧可视范围内，废弃的无责任主体的或者计划经济时期遗留的矿山地质环境问题的恢复治理。

根据以上原则，确定出郑州市矿山地质环境保护与治理的3类重点工程分别为：矿山地质环境调查与评价工程、矿山地质环境监测工程、矿山地质环境治理工程。每类重点工程包括若干重点治理项目，通过项目的实施，树立一批综合治理工程示范点，带动和推进全市矿山地质环境保护和恢复治理工作。

（一）矿山地质环境调查评价工程

开展郑州市内的废弃矿山地质环境调查与评价。摸清废弃无主矿山数量、规模、矿山地质环境问题及其危害等，为废弃无主矿山地质环境治理提供依据。

开展郑州市内矿山地质遗迹调查。摸清全市矿业遗迹的种类、分布等特征，为合理科学开发矿业遗迹提供依据。

开展郑州市1:5万矿山地质环境调查工作，掌握重点矿区、重点矿业县市矿山地质环境现状和发展趋势，并开展矿山地质环境脆弱性评价。

（二）矿山地质环境监测工程

根据郑州市矿山开采实际情况，建立以矿山地质环境群测群防和主要矿区矿山地质灾害专业监测相结合的监测体系，开展矿产资源集中开发区的矿山地质环境监测工作，对区域矿山开采诱发的地质灾害隐患区开展长期监测，在地下水集中疏排区开展地

下水漏斗长期观测，开展矿山植被恢复长期监测、对矿山开发引起的土壤污染问题进行监测与治理。定期发布全市矿山地质环境监测通报，达到对全市矿山地质环境的有效监控，及时为政府和社会提供矿山地质环境监测和预警信息，实现动态化管理，为实施矿山地质环境有效监管及政策调整提供科学依据。

（三）矿山地质环境治理与土地复垦工程

城镇周边矿山地质环境恢复治理工程。重点治理人口、经济密集区的已稳定采煤塌陷区及其引发的地质灾害，重新恢复塌陷区土地的利用价值。重点治理区主要包括荥阳市（刘河镇）、新密市（牛店镇、来集镇、城关镇、岳村镇、超化镇、米村镇）、登封市（大冶镇、告成镇、白坪乡）等地的煤矿塌陷区。治理面积约70km²，治理工程主要为废弃房屋拆除、地面塌陷地裂缝治理、土地平整、道路工程、生物工程等。

历史遗留、责任人灭失矿山环境恢复治理工程。主要目标是消除矿山地质灾害隐患，加强已关闭或废弃矿山的生态恢复和重建。废弃的无责任主体的矿山主要为煤矿及露天开采的石英砂岩、石灰岩矿等。重点治理工程主要部署在新密市（白寨镇）、荥阳市（崔庙镇、贾峪镇）、新郑市（龙湖镇、观音寺镇、千户寨镇）、二七区（候寨镇、马寨镇）等地的矿区。治理面积约11km²，治理工程主要为废弃房屋拆除、土地平整、清理危岩、护坡、石方开挖、矿渣挖运、生物工程等。

重要交通干线沿线矿山地质环境恢复治理工程。重要交通干

线可视范围内的矿山地质环境问题主要分布在郑少洛高速(S85)、郑西高铁、京广高铁、207国道(G207)等两侧。重点治理工程部署在S85郑少洛高速(新密市袁庄段)及G207、S85郑少洛高速(登封段)。治理面积约 2.65km^2 ;治理工程主要为废弃采矿区隐患灾害消除、植被恢复、不稳定地质体加固、生态恢复等。

专栏 12 郑州市矿山地质环境治理恢复重点工程

1. 新密市牛店镇—米村镇采煤塌陷重点治理工程：治理对象为地面塌陷区、地裂缝，主要工作量为废弃房屋拆除、地面塌陷地裂缝治理、土地平整、道路工程、生物工程等，治理面积 20.01km^2 。
2. 新密市来集镇—超化镇采煤塌陷重点治理工程：治理对象为地面塌陷区、地裂缝，主要工作量为废弃房屋拆除、地面塌陷地裂缝治理、土地平整、道路工程、生物工程等，治理面积 29.65km^2 。
3. 新密市岳村镇采煤塌陷重点治理工程：治理对象为地面塌陷区、地裂缝，主要工作量为废弃房屋拆除、地面塌陷地裂缝治理、土地平整、道路工程、生物工程等，治理面积 12.83km^2 。
4. 登封市大冶镇—告成镇—白坪乡采煤塌陷重点治理工程：治理对象为地面塌陷区、地裂缝，主要工作量为废弃房屋拆除、地面塌陷地裂缝治理、土地平整、道路工程、生物工程等，治理面积 6.63km^2 。
5. 新密市白寨镇责任人灭失矿山重点治理工程：治理对象为露天采坑、废弃工业场地，主要工作量为清理危岩、护坡、石方开挖、矿渣挖运、覆土、浆砌石排水灌溉系统、水井工程、绿化工程，治理面积 3.94km^2 。
6. 荥阳市崔庙镇、贾峪镇责任人灭失矿山重点治理工程：治理对象为露天采坑、废弃工业场地，主要工作量为清理危岩、护坡、石方开挖、矿渣挖运、覆土、浆砌石排水灌溉系统、水井工程、绿化工程，治理面积 4.62km^2 。
7. 新郑市龙湖镇—观音寺镇—千户寨镇责任人灭失矿山重点治理工程：治理对象为露天采坑、废弃工业场地，主要工作量为清理危岩、护坡、石方开挖、矿渣挖运、覆土、浆砌石排水灌溉系统、水井工程、绿化工程，治理面积 2.13km^2 。
8. G207、S85郑少洛高速(登封段)沿线两侧可视范围内重点治理工程：治理对象为露天采坑，主要工作量为垃圾清运、土地平整、覆土、挡渣墙、危岩体清除、矿渣清运、防护网工程、生物工程，治理面积 1.61km^2 。

9. S85 郑少洛高速（新密市袁庄段）沿线两侧可视范围内重点治理工程：治理对象为露天采坑，主要工作量为垃圾清运、土地平整、覆土、挡渣墙、危岩体清除、矿渣清运、防护网工程、生物工程，治理面积 1.04km²。

第四节 创新矿山地质环境治理恢复工作机制

构建矿山环境治理恢复新机制。改革现行管理方式不一、审批动用程序复杂的矿山环境治理恢复保证金制度，建立管理规范、责权统一、使用便利的矿山环境治理恢复基金，由企业统筹用于开展矿山环境保护和综合治理。有关部门根据各自职责，加强事中事后监管，建立动态监管机制，督促企业落实矿山环境治理恢复责任。

推行矿山环境治理新模式。加快对责任主体灭失矿山地质环境的恢复治理，积极建立“政府主导、政策扶持、社会参与、市场运作”的矿山环境开发治理新模式，多策并举，整治后的土地宜耕则耕、宜建则建、宜林则林、宜渔则渔。有条件的地区可以建立 PPP 项目库，向社会公开吸引社会资金开展治理，逐步推进历史遗留矿山环境恢复治理。

第九章 强化规划实施保障

实现规划确定目标，必须严格执行规划、加强规划制度化管

理，必须充分调动全社会的积极性，共同推动规划实施。

第一节 深化管理制度改革

推进矿产资源有偿使用改革。全面落实矿产资源有偿取得制度。除国务院批准的重点矿产资源开发项目、为国务院批准的重点建设项目提供配套资源的矿产地和符合规定的矿业权扩大矿区范围，经批准可以协议出让外，其它新立矿业权必须采用市场竞争方式公开出让。推动我市矿业权实现网上交易。促进资源配置依据市场规则、市场价格、市场竞争实现效益最大化和效率最优化。进一步优化矿业权交易平台的服务功能，加大信息公开力度。

深化矿产资源管理审批改革。改进技术方案编制评审方式，探索推行矿山开发利用方案、地质环境恢复治理方案和土地复垦方案合并编制、统一评审的新模式。探索改进矿山用地方式，在加强监管的前提下，可通过租用方式解决矿山临时用地问题，采矿结束后恢复原有土地性质和用途。

创新勘查开发监管机制。加快构建职责明确、各司其职、协同配合的矿产勘查开发执法监管共同责任机制，形成政府主导、部门联动、社会参与、责任落实的新格局。构建矿业权人诚信自律机制，实行矿业权人勘查开采信息公示制度。创新矿产资源督察员监管新机制，充分发挥专业督察作用。全面落实优势矿种

“三率”指标考核，进一步提高矿山企业资源利用水平。探索采用政府购买服务等形式，改进矿山储量、资源开发利用等动态管理办法，加强对矿山企业的动态管理。发挥日常管理与年度检查的效能，加大对矿产资源领域违法行为的联合执法力度，保障矿业秩序规范有序。

强化涉矿技术服务管理。明确涉矿中介技术服务项目清单，制定完善中介服务规范、规程和标准，充分开放中介技术服务市场，营造破除垄断、优胜劣汰、公平竞争的市场环境。建立健全中介服务机构监督管理制度，加强对地勘单位、评审和评估机构及其从业人员执业行为的监督管理，严肃查处违法违规行爲，建设执业规范、竞争有序的中介服务市场。

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

第二节 强化规划制度化管理

《规划》是我市国民经济与社会发展规划的重要组成部分，一经批准，必须严格执行。我市涉及矿产资源开发利用活动的相关行业规划，必须服从《规划》。

严格规划会审制度。区内开展矿产资源调查评价、勘查、开发利用、矿山地质环境保护等工作必须符合《规划》。不符合《规划》的勘查和开发项目，不得批准立项、设立矿山企业，不得批准用地。

严格矿产资源规划调整和修编。建立规划实施评估机制，评估报告报规划审批机关备案，并作为规划调整和修编的依据。因形势变化需要进行指标调整的，应进行科学论证。严格规划调整和修编的程序，应对规划调整和修编的必要性、合理性和合法性等进行评估和论证。凡涉及勘查开发方向、规模、布局等原则性修改的，必须报原审批机关批准。

建立规划管理责任制。建立联席会议制度，明晰责任主体，协调解决规划执行中出现的重大问题，将重要指标和主要任务责任分解落实到具体部门。科学制定年度计划，对规划目标和任务进行细化、分解和落实。完善国土资源规划体系，建立规划协调机制，加强纵向、横向以及内部协调。建立责任制和督办制度，加强规划实施评估考核，分析规划的执行和进展情况，并作为对各部门工作考核的依据。

第三节 构建规划实施保障机制

建立多元化的国土资源发展投融资渠道。依法加强矿业权出让收益、矿业权占用费等收入的征收管理。发挥财政资金的导向

作用，整合各项资金的使用，提高国土资源发展资金的保障能力。积极争取各级财政资金，加大对公益性地质调查和重要矿产勘查的投入；广泛吸纳社会资本，引导企业加大对商业性矿产资源勘查、开采、矿山地质环境恢复治理的投资。

公众参与、社会监督机制。建立健全专家咨询制度、部门联系协调机制和公众参与机制，提高规划决策的科学化和民主化。扩大公众参与，加强规划宣传，规划批准后，及时向社会进行公示，广泛宣传，促进规划的顺利实施。建立规划管理公开制度，增强透明度，依法办事，有利于提高办事效率，减少规划管理审批过程中的错误。建立社会公众监督制度，在规划执行过程中，实行社会公众监督，及时发现并制止违反规划的行为，提高管理工作效率和质量。

科技创新、人才保障机制。建立完善规划管理信息系统，完善矿产资源规划数据库，准确掌握勘查、开发、保护等方面各种信息的动态变化，对规划实施情况进行检查和实时更新，提高规划管理效率和水平。强化人才培养和队伍建设，培育德才兼备、结构合理、素质优良的规划专业队伍，全面提高规划管理水平和服务水平。

主办：市国土资源局

督办：市政府办公厅五处

抄送：市委各部门，郑州警备区。

市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院，市检察院。

郑州市人民政府办公厅

2018年4月3日印发

