

榆林市榆阳区人民政府办公室

榆区政办函〔2023〕34号

榆林市榆阳区人民政府办公室 关于印发榆阳区矿产资源总体规划 (2021—2025年)的通知

各乡镇人民政府，各街道办事处，区政府各有关部门、直属机构：

《榆阳区矿产资源总体规划（2021—2025年）》已经市自然资源和规划局批复，现印发你们，请遵照执行。

榆林市榆阳区人民政府办公室

2023年6月2日

榆阳区矿产资源总体规划

(2021—2025 年)

目 录

总则	1
第一章 现状与形势	3
一、矿产资源与矿业发展现状	3
二、上轮规划实施成效	4
三、存在的主要问题	6
四、形势与要求	6
第二章 指导思想、原则与目标	9
一、指导思想	9
二、基本原则	9
三、规划目标	10
第三章 矿产勘查开发与保护布局	13
一、矿产资源勘查开采调控方向	13
二、矿产资源产业重点发展区域	13
三、落实能源资源安全保障布局	14
四、勘查开采与保护布局	15
第四章 矿产资源勘查开发利用与保护	17
一、矿产资源调查评价与勘查	17

二、合理调控开发利用强度	17
三、调整优化开发利用结构	18
四、促进矿产资源集约节约	20
五、完善矿产资源勘查开发管理	21
第五章 推动矿业绿色发展	26
一、推进绿色勘查	26
二、强化绿色开采	28
三、矿山地质环境恢复治理与生态修复	29
第六章 规划实施保障措施	30
一、建立规划实施目标考核制度	30
二、实施规划评估调整机制	30
三、建立动态更新机制	30
四、加强规划实施情况监督管理	30
五、加强规划公众参与	31
六、提高规划管理信息化水平	31

总 则

“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化新征程的第一个五年，也是榆阳建设新时代西部改革开放和高质量发展示范区的重要窗口期。榆阳作为陕北能源化工基地的核心区之一，在全省乃至全国能源资源安全保障中发挥重要作用，合理高效开发利用矿产资源对榆阳国民经济与社会发展意义重大。根据《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）和《陕西省自然资源厅关于开展市县级矿产资源规划（2021—2025年）编制工作的通知》（陕自然资矿保发〔2020〕6号）要求，依据《中华人民共和国矿产资源法》《陕西省矿产资源管理条例》等相关法律法规，《矿产资源规划编制实施办法》《陕西省矿产资源总体规划（2021—2025年）》《榆林市矿产资源总体规划（2021—2025年）》《榆林市榆阳区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等相关规划，编制《榆阳区矿产资源总体规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是对上级矿产资源总体规划、本区国民经济和社会发展规划目标任务的细化和落实，是对本级审批发证矿产资

源勘查、开发利用和保护活动的安排部署，是依法审批和监督矿产资源勘查、开发利用与保护的重要依据。涉及矿产资源开发活动的相关行业规划，应当与本《规划》做好衔接。

《规划》基准年为 2020 年，目标年为 2025 年，展望到 2035 年；《规划》适应于榆阳区所辖行政区域。

第一章 现状与形势

一、矿产资源与矿业发展现状

榆阳区矿产资源丰富，已发现的矿产有煤炭、天然气、岩盐、高岭土、砂岩、砖瓦用粘土、泥炭、建筑用砂、地下水、矿泉水等 10 余种。查明有资源储量并列入陕西省矿产资源储量表的有煤炭、盐矿、泥炭、高岭土、矿泉水 5 种矿产资源。

煤炭、岩盐、天然气是榆阳区的优势矿种，其中煤炭查明资源量 627.84 亿吨，仅次于神木市，位居全市第二位，煤炭资源埋藏浅、分布广，具有煤层厚、储量大、品质好、易开采等特点。岩盐查明资源量 61.89 亿吨，远景储量超万亿吨，资源潜力大，是榆米绥特大型盐田重要组成部分。天然气探明储量 820 亿立方米，是陕甘宁大气田重要组成部分，含气面积大、纯净度高。

榆阳区全境开展过 1:50 万区域重力测量；1:10 万区域水文地质调查、环境地质调查、地质灾害调查；重点成矿区开展了 1:5 万区域地质调查。截至 2020 年底，全区共有探矿权 20 个，登记面积 2029.68km²，其中煤炭探矿权 17 个（勘探 13 个、详查 3 个、普查 1 个），登记面积 2008.8km²，煤炭资源勘查程度较高；岩盐探矿权 3 个（详查 2 个，普查 1 个），登

记面积 20.88km²，岩盐勘查程度偏低。

截至 2020 年底，全区共有各类矿山 81 个（未含天然气矿山）。其中，大型 19 个，中型 7 个，大中型矿山（固体矿产）占 32.5%，小型 55 个，占 67.5%。按矿种划分，煤炭矿山 31 个（大型 18 个、中型 7 个、小型 6 个），岩盐矿山 1 个（大型 1 个），建筑用砂岩矿山 9 个（小型 9 个），建筑用砂矿山 1 个（小型 1 个），砖瓦用粘土矿山 38 个（小型 38 个），矿泉水厂 1 个（小型 1 个）。按发证级别划分，省级发证矿山 31 个，市级发证矿山 2 个，区级发证矿山 48 个。按矿山生产状态分，生产矿山 39 个，停产矿山 38 个，筹建矿山 4 个。

2020 年全区煤炭产量 12379 万吨，岩盐产量 120 万吨，建筑用砂岩产量 22 万吨，砖瓦用粘土产量 34.7 万吨。全区生产总值 1001.02 亿元，同比增长 8.8%，以煤炭为主的矿业产值为 608.9 亿元，同比增加 22.7%，矿业发展势头强劲，矿业产值占全区生产总值的 60.8%，矿业经济在榆阳区经济社会中占有重要地位和支撑作用。

二、上轮规划实施成效

（一）能源安全保障能力增强

“十三五”时期，榆阳区新增郑家梁、袁大滩、海流滩等 9 个上表矿区，新增煤炭资源量 46.92 亿吨，新建千万吨级现

代化大型矿井 3 个，优质煤炭产能持续释放，煤炭产量达到 1.24 亿吨，突破了 1 亿吨开采总量指标。岩盐产能大幅提升，达到 120 万吨/年，进一步增强榆阳能源及化工产业的供给和保障能力。

（二）矿山结构与布局更加合理

“十三五”期间对与自然保护区重叠的矿业权进行了调整及退出，对砂石土矿山进行了专项治理整顿，砂石土矿山数量由 83 个减少为 48 个。全区持证矿山总数由 2015 年的 112 个减少为 2020 年的 81 个，减少率 27.8%，完成了减少 20% 的预期指标。大中型矿山占比由 2015 年的 16.07% 提高为 2020 年的 32.1%，超过大中型矿山占比 20% 的指标，其中煤矿大中型矿山占比由 2015 年的 69.23% 提升到 2020 年的 80.6%。

（三）矿山生态环境得到明显改善

“十三五期间”实施期间提取矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金，开展了采煤沉陷区调查、矿区疏干水综合利用、采煤塌陷区多元治理探索等多项工作，启动 3 个矿山地质环境保护与治理试点项目，治理效果良好，为矿山生态环境保护、矿山生态环境治理和监督管理开启引领、示范作用。

（四）矿政管理水平稳步提升

“十三五”期间建立健全了矿产资源储量动态监管体系，

规范了储量管理；出台相关文件，不断完善矿产资源管理制度，进一步完善了矿产资源勘查开发、管理、监督等机制。

三、存在的主要问题

（一）砂石土类矿产资源开布局需进一步优化

榆阳区砂石土类矿产资源赋存零星分散，社会资本和资金投入不足，商业性矿产勘查程度低，且与煤炭矿权重叠较多，影响勘查开发利用整体布局，未实现规模化、集约化开采。

（二）矿业绿色发展任务艰巨

小型矿山、砂石土类矿山开展绿色矿山建设站位低、成本高、难度大，缺乏相关技术人员和资金，影响了绿色矿山建设的整体进度。

四、形势与要求

“十四五”是榆阳区步入资源型城市转型发展的关键时期，既面临“双碳”目标带来的挑战，也迎来“双循环”格局下的重大利好和机遇。结合黄河流域生态保护和高质量发展国家战略、黄土高原生态安全屏障保护等新形势，在能源安全保障、资源勘查开发利用与保护、矿业绿色发展等方面提出新的更高的要求。

（一）充分释放优质煤炭产能，提升能源安全保障能力

煤炭在国家近期能源消费中仍占主体地位，榆林在保障国

家能源战略安全的地位更加突出，榆阳区必须抢抓这一历史机遇，加快建设一批千万吨级的现代化、智能化、高效化矿井，优化煤炭产能布局，释放优质产能，提升能源安全保障能力。加强关键技术研发，以科技创新推动能化产业高端化，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

（二）持续优化矿产资源布局，形成全面发展新格局

进一步优化矿产资源布局，加大对岩盐的勘查与开发力度，提升岩盐的勘查程度，释放岩盐优质产能，充分发挥岩盐作为优势矿种的巨大潜力，形成煤、气、盐全面发展新格局。

（三）统筹规划砂石土开发，保障区域供需平衡

“十四五”期间榆阳区全面构建“一城四区三园”空间布局，对砂石土矿产资源需求旺盛，需统筹资源禀赋、经济运输半径、区域供需平衡等多种因素，规划砂石土集中开采区，推进集约化、规模化开采；加强资源富集地区和需求量大地区的对接，实现保供稳价。进一步优化砂石土开发布局与结构，提升大中型矿山比例，支持引导企业进行技术改造与升级，促进砂石土矿业高质量发展。

（四）着力推进矿业绿色发展，落实生态文明建设要求

紧紧围绕黄河流域生态保护和高质量发展、黄土高原生态文明示范区建设的目标，着力推进绿色勘查、绿色开采，进一

步提升绿色矿业发展水平，落实永久基本农田、城镇开发边界、生态保护等管控边界，实现资源开发与保护和谐发展。矿山地质灾害隐患基本消除，矿山地质环境治理逐步开展，生态保护、修复制度基本完善，矿区生态保护修复实现“力还旧账、不留新账”。

第二章 指导思想、原则与目标

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，全面贯彻党的十九大及二十大全会精神 and 习近平总书记来陕考察重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，落实黄河流域生态保护与高质量发展战略，保护生态安全、保障能源安全。以转型发展为主线，以改革创新为动力，以市场需求为导向，以提高矿产资源保障能力为目标，积极应对“碳达峰、碳中和”背景下的能源化工产业形势，推动矿业利用方式向高终端发展，推动资源开发模式向绿色循环转变，实现榆阳区经济社会全面高质量的转型发展。

二、基本原则

（一）坚持底线思维，保障资源安全。要牢固坚守能源安全底线，夯实煤炭兜底保障基础，按照绿色低碳的发展方向，对标完成“碳达峰、碳中和”任务，推动能源低碳转型平稳过渡，同步开展产业发展和民生所需矿产资源的勘查开发。

（二）坚持生态优先，实现绿色发展。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，全面落实生态文明建设总体要求，大力

发展循环经济和绿色矿山建设，加强矿山地质环境保护与恢复治理，促进矿产资源开发与环境保护相协调发展，提高资源开发与生态环境保护的双重效益，实现资源开发、环境保护双赢。

（三）坚持布局优化，实现集约节约。全面细化落实省市规划部署，严格执行矿山最低开采规模准入要求，优化开发布局与结构，提升矿业集中度和规模化；加强矿产资源开发利用科技创新，推进矿产资源优质优用、梯级利用和循环利用。

（四）坚持资源转化，加快转型发展。以创建世界一流高端能源化工基地为引领，聚焦清洁低碳发展为导向，通过政策激励和市场引导等手段，积极推进矿山企业进一步加快资源转化、发展下游产品，延伸矿产资源产业链，推进资源单一向多元转型发展。

三、规划目标

（一）2025年规划总体目标

到2025年榆阳区煤炭、天然气、岩盐全面发展格局基本形成，清洁低碳高效的能源体系初见成效，砂石土矿产资源迈入高质量发展。矿产资源勘查开发利用布局与结构更加合理，资源节约集约和高效利用水平显著提升，矿山智能化水平不断提高，矿产资源绿色开采和绿色矿山建设稳步推进，矿山生态环境质量总体改善，矿业绿色发展新格局基本形成。

矿产资源勘查程度进一步提高。开展岩盐勘查工作，提升全区岩盐的勘查程度，储备一批可供开发利用的区块；开展砂石土专项调查，摸清资源家底，进一步掌握砂石土资源供应能力和开发利用潜力。

矿产开发规模结构更趋合理。大幅提升大中型矿山比例，煤矿形成以千万吨级矿井为主体、百万吨级矿井为补充的产能格局。砂石土矿山数量进一步压减，鼓励建设大中型矿山，淘汰一批小型矿山。到 2025 年末，全区矿山数量控制在 63 个以内，矿山规模化集约化程度明显提高，矿业提质增效和转型升级取得成效。

矿区生态修复取得明显成效。到 2025 年末，矿区生态保护修复实现“力还旧账、不留新账”，矿山地质环境监测体系基本建立，矿山地质环境治理试点全面推行，废弃矿山生态修复力争专项资金开展治理工作；按照系统治理、综合治理、源头治理和依法治理的原则，推动生态保护和修复工作，形成较为健全和完善的环境管理体系和管理制度。

矿政管理水平进一步提升。鼓励矿业权竞争性出让，积极推进“净矿”出让，制定完善矿业权交易规则、矿业权出让收益评估办法，健全矿业权人信用约束监管制度。通过一系列的政策，深化“放管服”改革，提高服务水平，优化矿业权市场环境。

专栏1 矿产资源勘查开发利用与保护主要指标					
类别	指 标		指标单位	2025年	属性
矿产资源 勘查	新发现大中型矿产地		处	1	预期性
矿产 资源 开发	年开采量	原煤	原煤 亿吨	2	预期性
		岩盐	矿石 万吨	150	
		建筑用砂 岩	矿石 万吨	100	
		建筑用砂	矿石 万吨	100	
		砖瓦用粘 土	矿石 万吨	200	
结构 与 效率	固体矿山总数		个	≤63	预期性
	大中型矿山占比		%	60	
	煤矿大中型矿山占比		%	100	
注：以上指标均为预期性指标；新发现大中型矿产地为规划期内累计增加数量；新增资源量为规划期内累计勘查新增量。					

（二）2035年展望目标

到2035年，榆阳区煤炭资源能源资源安全保障显著提升。矿产资源开发利用结构布局稳定优化，矿产资源开发模式与资源环境承载力更加协调。大中型智能矿山建设基本完成，全区绿色矿山格局基本形成，矿业全产业链得到全面发展，资源就地转化率明显提高，矿业利用方式向高终端转变，矿业高质量发展取得成效。矿产资源管理能力与水平明显提高，建立起完善的矿产资源勘查、开发管理新机制，形成管理有规、管控有效、监督有力的新局面。

第三章 矿产勘查开发与保护布局

一、矿产资源勘查开采调控方向

限制勘查高硫煤，限制勘查的矿种应严格控制探矿权的投放；结合国家战略性矿产、省市优势紧缺矿产的找矿目标及榆阳煤气盐一体化发展格局，重点勘查天然气、煤炭、煤层气、岩盐等矿产，鼓励社会资本与资金参与战略性、优势紧缺矿产的勘查。

禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭资源，禁止开采可耕地的砖瓦用粘土，禁止开采矿种不得新设采矿权。

对天然气、煤炭、岩盐等矿产，推进高效利用，在符合开采准入条件和国家矿产资源管理政策下，有序投放采矿权，保障资源供给。

对建筑用砂、建筑用砂岩、砖瓦用粘土等矿产，严格执行开采总量控制、开采准入条件等要求，加强监督管理。

二、矿产资源产业重点发展区域

（一）煤电化工发展区：依托榆神工业区、榆横工业区、金鸡滩循环经济产业园等园区，重点发展以煤炭为主的煤炭、煤电、煤化工、盐化工等能源化工主导产业。依托能源资源基

地和国家规划矿区建设，提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，加快能源化工产业低碳高效化。加大产业科技创新，加快关键核心技术攻关和科研成果转化，积极打造“煤头化尾”现代化工产业示范区。

（二）岩盐产业重点发展区：依托鱼河盐化工区重点发展现代煤盐化工及其下游产业，重点建设全国健康食用盐基地。加快提高岩盐资源的勘查开发程度，支持榆阳煤盐一体化开发，推动煤盐化工产业链、创新链、供应链、价值链协同融合。

三、落实能源资源安全保障布局

（一）落实国家能源资源基地

服务国家能源保供大局，落实上级规划确定的陕北煤炭能源资源基地榆阳区部分，将能源资源基地纳入国民经济和社会发展中统筹安排相关重点建设项目，在生产布局、基础设施建设、资源配置、矿业用地、重大项目安排及相关产业政策方面给予重点支持和保障。强化规划管控和产业发展清单引导，推动煤化工向能源资源基地内的榆神集中。按照世界一流水平布局千亿级煤化工全产业链项目，加快形成煤炭转化产业集群，促进榆林能源革命示范区建设。

（二）落实国家规划矿区

落实上级规划确定榆神、榆横煤炭国家规划矿区榆阳部分，

深入开展榆神、榆横矿区地质勘查，增加煤炭新增查明资源量，提高矿区整体勘查程度。重点开发榆横、榆神矿区，加大原煤洗选比例。加强煤炭国家规划矿区规划管理，执行国家煤炭产业政策，推动煤炭资源有序合理勘查开发。加快推进国家规划矿区已探明煤炭资源开发利用进程，重点推动先进产能建设。严格准入要求，推动优势资源的规模开发、集约利用，有序关闭退出落后产能，不断优化煤炭产业结构，持续推进绿色矿山建设，支持和鼓励煤炭企业采用先进绿色开采技术，加快生产煤矿升级改造、智能化技术改造，以区内大型国有煤矿为引领，逐步、分阶段加快推进煤矿智能化建设，提高智能化建设的质量和水平，积极打造千万吨煤矿集群、智能煤矿集群、绿色矿山集群，为能源资源基地建设提供要素保障。

四、勘查开采与保护布局

（一）落实重点开采区

落实上级规划重点开采区 1 个，为市级规划的榆阳一米脂岩盐重点开采区。重点开采区应严格按照开采规划区块投放采矿权，优化资源配置，引导和支持各类生产要素聚集，促进资源绿色开发、规模开采、集约利用和协调有序开发，加强区内矿产资源综合利用，提升矿业发展质量和效益，支撑能源化工资源基地和国家规划矿区建设。

（二）落实划定开采规划区块

落实划定开采规划区块 19 个。上级规划开采区块 10 个，其中煤炭开采规划区块 9 个，岩盐开采规划区块 1 个；本级划定开采规划区块 9 个，其中建筑用砂岩规划区块 4 个，建筑用砂规划区块 5 个。一个开采规划区块只设置一个开采主体。

（三）落实划定集中开采区

按照科学布局、优化结构和规模开发要求，避让基本农田边界、城市开发边界、生态红线等禁止开发区域，统筹资源禀赋、地形条件、市场需求、运输半径等外部条件，科学合理划定矿区内砂石土类矿产资源集中开采区，确定区内采空权投放总量、最低开采规模、矿区生态保护要求，促进资源规模开发。全区共划定建筑用砂集中开采区 1 个。

集中开采区内新建建筑用砂矿山生产规模不小于 8 万吨/年，最低可采年限不低于 10 年，严格按照绿色矿山建设标准建设。根据区域市场需求，有序开展建筑用砂集中开采区内资源环境承载力评价，查明资源赋存条件，根据地形地貌、资源储量、开采规模、服务年限，科学确定开采范围，在满足总量调控及净矿出让要求的前提下转化开采规划区块。

第四章 矿产资源勘查开发利用与保护

一、矿产资源调查评价与勘查

落实上级规划调查评价项目 2 个，分别是省级规划的陕北侏罗纪煤田富油煤赋存现状调查和市级规划的榆林市域范围内的砂石土资源调查评价。围绕陕北侏罗纪煤田富油煤原位转化，深化富油煤赋存现状调查；开展榆阳区范围内的砂石土资源调查评价工作，摸清砂石土资源分布特征、矿石质量、空间分布、开发利用条件及需求情况，优化砂石土开采布局，加快构建供需平衡、绿色环保、优质高效的砂石土资源保障体系，实现绿色发展。

稳步推进绿色勘查。以绿色发展理念为引领，大力发展和推广绿色勘查新技术，鼓励制度创新、技术创新，加强新技术新方法应用。统筹协调多矿种同区域勘查，合理安排天然气、煤炭、煤层气等能源矿产，以及上述能源矿产与岩盐等其他非能源矿产的勘查开发空间与时序，促进多矿种在同一区域的综合勘查、综合评价；加强勘查技术管理，结合矿业权人信息公示核查，开展勘查方案实施检查；强化勘查活动监督，依法查处无证勘查、圈而不探、非法转让等行为，促进依法勘查、科学勘查。

二、合理调控开发利用强度

合理调控榆阳煤炭开发利用强度，持续优化煤炭产业结构，稳步推进煤炭资源转化项目，打造千万吨级现代化矿井集群，引导煤炭资源节约、集约、清洁利用，推进榆阳区煤炭能源资源基地绿色化、智慧化发展。规划期内不再新建年产 120 万吨以下煤矿，到 2025 年，全区煤炭产量达到 2 亿吨。

结合能源化工产业发展对盐资源的实际需求、岩盐资源赋存条件、开采技术水平，科学规划、合理布局岩盐矿山，鼓励盐资源就地转化。岩盐资源丰富、资源量规模巨大，规划期内，新建矿山规模不低于 60 万吨/年，到 2025 年全区岩盐产量达到 150 万吨。

在保障榆阳基础建设和民生需求的前提下，实行砂石土采矿权总量控制，引导矿山规模化、绿色化开采和集约化经营，到 2025 年，全区砖瓦用粘土、建筑用砂岩、建筑用砂矿山开采总量分别为 200 万吨、100 万吨、100 万吨。

三、调整优化开发利用结构

（一）确定矿山最低开采规模

依照矿山开采规模、资源储量、服务年限相匹配的要求，结合榆阳区矿山开采现状，确定各类矿产资源的最低开采规模，砂石粘土类新建矿山最低服务年限原则上不得低于 10 年。严格执行国家产业政策规定，实行最低开采规模准入管理，规划期内新设采矿权矿山必须达到最低开采规模的要求，保留、技

改矿山服务年限依据其保有资源量和最低开采规模确定，生产规模不足最低要求的现有采矿权，应督促企业进行技术改造，或者通过资源兼并重组达到最低生产规模要求。

专栏 2 重点矿种最低开采规模规划表					
序号	矿种名称	单位/年	新建 矿山	保留或技改 矿山	备注
1	煤（地下开采）	原煤 万吨	120	按照现行产业政策执行	
2	岩盐	矿石 万吨	60		
3	建筑（用）砂岩	矿石 万吨	15	10	
4	砖瓦用粘土	标准砖 万块	6000		如有配套砖厂则矿山产量必须满足年产 6000 万块标砖的规模，无配套砖厂则产量应达到 8 万吨/年
		矿石 万吨	8		
5	建筑用砂	矿石 万吨	8		
6	矿泉水	万吨	2		

注：新建矿山指经审查批准后同意建设的矿山，保留或技改矿山指经审查批准后同意单独保留或保留主体进行资源整合与技术改造的矿山

（二）调整优化矿山规模结构

1. 矿山数量调控

到 2025 年，全区固体矿产矿山总数在 2020 年的基础上减少 22.2%，矿山总数控制在 63 个以内，其中煤矿 34 个，岩盐矿 2 个，建筑用砂矿山 5 个，建筑用砂岩矿山 5 个、砖瓦用粘土矿山 17 个，砂石土类矿山数量减少 44.9%。

2. 矿山规模结构调控

按照集约高效的原则鼓励引导矿山规模化开采，进一步优

化大中型矿山比例结构，禁止建设技术落后、资源浪费严重、矿区环境问题突出及安全无保障的矿山。

到 2025 年，全区大中型矿山比例预期达到 60%，其中煤矿、岩盐矿达到 100%，砂石土大中型矿山占比达到 20%。

四、促进矿产资源集约节约

加强煤系共伴生矿产的综合开发利用，鼓励煤矿企业对煤层气资源进行先气后煤的开发利用方式，推动采煤采气一体化，鼓励煤矿开采对共伴生矿产的分层分段开采及综合利用。鼓励将煤矸石用于发电、制砖、回填等，发展科技含量高、附加值高的煤矸石综合利用新技术和产品。

专栏 3 矿产资源节约与综合利用重点项目

积极推广煤矿膏体充填式开采方式，将充填开采与保水采煤、无煤柱开采等技术进行结合，提高矿山的资源回收率，有效保护矿区生态环境。在常兴煤矿、金牛煤矿、永乐煤矿等矿井开展绿色高效充填式开采示范项目，矿井回采率由 40%提升到 75%左右，大幅延长矿井服务年限。

探索煤炭地下气化技术研发和应用。围绕煤炭资源绿色开采和清洁利用，解决传统方式下煤炭开采、利用造成的环境问题，启动地下气化煤炭资源勘查与场地特征评价，开展综合探测技术、环境监测与保护等基础工作。

提升煤矿智能化发展水平，大力发展智慧矿山，助力高端智能化基地建设。积极引进 5G 技术、人工智能、大数据、云计

算等新兴技术，在智能开采、无人化运输、智能监测、智能巡检等方面发挥作用，高效助力矿山行业智能化、数字化转型升级，实现安全、绿色、高效的智能煤矿建成。

专栏 4 煤矿智能化发展示范项目

在金鸡滩煤矿、曹家滩煤矿开展智能化矿山建设，将物联网、云计算、大数据、人工智能、先进装备等与现代矿山开发技术相融合，打造煤矿智能化运行平台，实现远程一键启停、井下工作面无人操作试点。

增强资源利用意识，以市场为导向，积极建立以企业为主体，政、产、学、研、用相结合的技术创新体系，组织关键和重大技术开发，推进矿产资源开发利用科技成果产业化，积极培育和发展高科技市场，开发科技含量高、产品附加值高的精加工和深加工产品，不断扩大应用领域，推动煤、气、盐向高端转化，变资源优势为经济优势。

煤矿企业疏干水实现循环利用，节约水资源。岩盐矿山应采取有效措施提高水溶回采率；支持煤矿企业技术、工艺和设备改造升级，对矿井水进行综合处理，实现矿井水处理达标率100%，利用率达到68%以上。实现煤矸石等固体废物综合利用率达到85%以上，处置率100%。

五、完善矿产资源勘查开发管理

（一）严格规划准入管理

空间准入：开采规划区块投放应当符合国土空间“三区三

线”和区域“三线一单”生态环境分区差别化管控要求，一个开采规划区块只设置一个开采主体。相关法律法规规定不得开采矿产资源的区域内禁止从事采矿活动。拟设建筑用砂岩开采规划区块与相邻采矿权的间距必须满足安全要求。

环境准入：严格执行环境影响评价制度，新建、扩建、改建矿产资源开采项目应进行环境影响评价，并按照绿色矿山建设标准建设；主体功能区产业准入负面清单、“三线一单”管控、产业政策准入门槛高于本规划的，以产业政策为准。

规模准入：严格落实开采规模与资源量规模、矿山服务年限相适应的要求，严禁大矿小开、一矿多开，新立采矿权必须满足新建矿山最低开采规模要求。

资源利用技术准入：新建（在建）矿山禁止采用落后的、淘汰的、破坏和浪费矿产资源的开采方式和选矿技术，对砂石土等对生态环境影响较严重的矿山，严格执行国家、省关于矿产资源节约综合利用和产业结构调整、鼓励、限制、淘汰、禁止等规定要求，淘汰一批、规范一批、转型升级一批。积极开展科技创新和技术革新，矿山企业应保障科技创新的资金投入。

（二）统筹多矿种协调开发

按照空间划开、时序错开、急需先上、综合利用、合理避让的原则，统筹协调天然气、煤炭、煤层气、岩盐、砂石土等矿产资源的勘查开采布局、时序、规模和结构，促进多矿种资

源的科学开发、有序开发和综合开发。

创新多矿种协调开发机制，落实探矿权人综合勘查评价的责任；加强复合矿区开发的统筹协调，推动不同矿业权人合作开采，创新开发利用模式。

（三）规范砂石土类矿产开发管理

1. 严格控制砂石土矿山数量，有序投放采矿权

严格实行砂石土采矿权数量总量控制、规模控制，合理划定开采规划区块，制定分时序出让计划。建筑用砂岩、建筑用砂、砖瓦用粘土数量指标可根据实际需求进行指标置换。

规划期 1-3 年内，对不符合产业政策、环保政策要求、生产工艺落后、资源储量不足的采矿权予以逐步淘汰退出。规划期 3-5 年内按照规划数量指标及市场需求，征求群众意见，适时投放采矿权，并向社会公告。

2. 科学规划砂石土开采布局，引导企业技术创新

建筑用砂规划开采区块主要布局在西北部风沙草滩区，建筑用砂岩规划开采区块布局在东南部丘陵区；鼓励引导现有粘土矿山进行技术革新，推广应用矸石烧结砖技术，大力发展矸石制砖业，逐步取缔粘土制砖企业。

3. 完善砂石土采矿权管理要求

新设采矿权应符合矿产资源管理相关规定，满足开采准入条件。矿业权申请人应当具有企业法人资格；规划区块面积、

规模、资源量、最低服务年限应符合区块划定要求；开采方式、采矿方法符合行业规范；充分考虑设置矿权的安全生产条件，避免在地质灾害频发、易发的地区设置矿权；严格执行“边开采、边恢复、边治理”修复生态环境，新设采矿权应当按照绿色矿山标准建设。

采矿权变更、转让等必须满足《矿业权审批规则》《榆阳区非煤采矿权评估》《榆阳区非煤采矿权审批管理》等规章制度。

对于非法开采矿山，坚决予以取缔；资源枯竭矿山采矿权人主动申请注销采矿权的，经有关部门批准后关闭退出；对属自身原因导致采矿权许可证过期失效的，依法予以公示注销；对生态环境保护不达标、安全生产条件不达标或不符合产业产品技术标准的矿山，责令停产、限期整顿，整顿后仍无法达标的，相关部门依法予以关闭注销。

（四）强化采矿权市场管理

贯彻中省矿业权管理制度改革精神，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用，全面推进矿业权竞争性出让，推动矿业权管理由“审批制”向“出让+登记制”转变。除两种情况可以协议出让外，其他采矿权应采取招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式进行。

探索建立“净矿”出让工作机制，积极推进“净矿”出让。建立健全分级管理的矿业权出让项目储备库。严格采矿权出让

交易监管，建立和完善开采规划区块动态管理机制。

开采规划区块投放应根据市场需求按计划有序投放，严控采矿权数量、开采总量，制定采矿权年度投放计划并向社会公告。积极推进矿业权出让收益评估相关工作，建立完善砂石土矿产资源储量评审工作制度。

全面深化矿产资源管理改革，激发采矿权出让市场活力，厘清榆阳矿产勘查开采分类，明确本级出让登记权限，做到矿产优质优用，防止优矿贱用；建立采矿权有序退出和补偿机制，积极构建完善“净矿”出让机制，加快推进矿业权出让收益评估等相关工作。

（五）加强矿产资源监督执法管理

持续加大矿产资源监督执法力度，开展“打非治违”专项整治工作，严肃查处违法违规勘查开采企业；强化信用监管，按照矿业权人勘查开采信息公示制度开展实地核查，完善部门会商审查制度，形成联合执法机制，进行联合执法惩戒，形成企业自治、行业自律、社会监督、政府监管的社会共治格局。

第五章 推动矿业绿色发展

一、推进绿色勘查

树立绿色勘查理念，营造绿色勘查环境，全面实施绿色勘查，严格执行《绿色勘查指南》，切实加强地质勘查工作中生态环境保护，减少探矿工程对环境的扰动，做好施工后的生态恢复治理，通过谋划在前、过程监管、事后总结将绿色勘查贯穿于勘查活动的全过程。

健全绿色勘查技术体系。勘查工作开展前应不断优化勘查设计，明确绿色勘查工作的具体内容、技术标准要求和保障措施，大力推广应用绿色环保勘查技术标准、工艺和方法，积极开展勘查技术与管理的创新，大力发展和推广航空物探、遥感、浅钻、一基多孔等勘查技术，最大限度地避免或减轻勘查活动对生态环境的扰动、污染和破坏。

二、强化绿色开采

落实矿业领域生态文明建设总要求，从理念、制度、技术、监管四个方面推动矿产资源绿色开采。将绿色发展理念贯穿于矿产资源开发利用与保护、修复全过程，将资源开发对矿区及周边生态环境扰动控制在最小范围内，努力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色矿业发展模式，加快形成绿色

矿业“点、线、面”立体发展新格局，绿色矿山建设在资源节约、高效利用、生态修复治理、矿区社区和谐关系方面发挥重要作用，成为矿业领域推进生态文明建设的生动实践。

煤矿应通过采用绿色、环保、安全、智能、高效的新技术、新装备、新工艺进行改造升级，提升矿产资源开采回采率，提高疏干水循环利用水平，实现矿山绿色发展和矿地和谐。

专栏6 绿色矿山建设试点示范项目及绿色矿业发展示范区工程

绿色矿山建设试点示范项目：推进金鸡滩煤矿、杭来湾煤矿国家级绿色矿山建设示范工程，引导鼓励其他大中型矿山企业积极创建绿色矿山。

绿色矿业发展示范区工程：推进榆神、榆横矿区绿色矿业发展示范区建设工程，统筹生态保护与经济发展，优化勘查开发布局；全面提升区域内绿色矿山建设水平，促进矿产资源高效利用；树立绿色发展理念，推动矿业全链条绿色发展。

岩盐矿山应加大科技创新、引进新工艺，提高集约节约综合利用水平；进一步规范矿山管理，加强企业文化建设，促进绿色矿山建设工作。

砂石土类矿山按照绿色矿山建设规范进行管理，坚持“开采一片、复绿一片”生态优先的原则，实施分块集中开采，努力达到绿色矿山建设要求。在采矿权出让中，将采矿权履行绿色矿山建设义务作为竞争采矿权的一个重要条件，并在采矿权出让公告、采矿权出让合同中予以明确，保障绿色矿山建设工作。

三、矿山地质环境恢复治理与生态修复

坚持绿色发展、生态优先的原则，努力践行“绿水青山就是金山银山”的理念，落实《榆林市矿区生态保护修复规划》生态保护修复任务，矿区生态环境实现根本性好转，形成“不再欠新账，力还旧账”的矿区生态保护修复良好局面。

（一）在建矿山及生产矿山生态保护修复

对照行业标准进行系统分析，开展矿山环境保护与治理、资源综合利用和污染防治、土地复垦和地质灾害防治、三废治理与循环利用，在确保安全环保的前提下，充分合理开发和科学高效利用资源。采用新技术、新工艺和新装备，不断改进生产方式、提高生产效率，尽量避免和减少对环境的污染与生态植被的破坏。生产矿山加强生态修复，煤矿在开采过程中重点开展采煤沉陷区的土地复垦和生态恢复与治理工程，砂石土类矿山重点开展露天采场稳定性边坡的治理工程。

落实矿山企业地质环境恢复治理主体责任，督促矿山严格落实《矿山地质环境保护与土地复垦方案》《陕西省矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金实施办法》，按要求提取、使用矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金，按照“谁开发谁保护、谁破坏谁治理”原则，实现边开采、边保护、边治理、边修复的开发式治理模式。

（二）历史遗留矿山生态修复

加强区域历史遗留矿山生态修复，优先开展自然保护区、重要景观区、居民集中生活区和重要交通干线、河流湖泊周边废弃矿山修复工作，有条件和可行的情况下，尽可能修复成矿山公园、生态园区、康养中心等新兴产业，做到有投入有回报，充分发挥资源环境效能。同时，按照“谁治理、谁开发、谁投资、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，鼓励社会资金参与，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山生态修复新模式。

第六章 规划实施保障措施

一、建立规划实施目标考核制度

建立规划实施目标考核制度，本级人民政府自然资源主管部门按照管理职责将规划目标任务按年度分地区进行分解落实，明确责任分工、考核指标、考核办法，把规划指标等各项任务的完成情况，纳入年度目标进行考核。

二、实施规划评估调整机制

实施规划评估制度，开展规划实施中期效果的评估，分析规划实施存在的主要问题及原因并找出应对措施，根据评估结果及时调整完善规划实施工作，推动规划确定的各类指标和任务落地见效。

三、建立动态更新机制

规划数据库调整要与规划实施监测与评估工作紧密结合，建立规划数据库动态更新机制，实行集中动态调整，原则上每年度集中调整完善一次。每年1月底前，可根据矿业权出让项目库及当年矿业权出让计划安排，对确需新增或调整的勘查开采规划区块，进行集中调整，并纳入规划数据库。

四、加强规划实施情况监督管理

构建自然资源主管部门牵头，发改科技、工贸、生态环境、林业、水利、应急管理、公安、市场监管等协调配合的多部门

联动机制，明确职责，形成推进规划实施合力。采用高分辨率遥感影像技术等多种方法，加强对规划执行情况的监督检查，重点包括开采总量是否按规划得到控制、矿业权设置是否符合规划要求、布局结构是否按规划优化调整，以及矿山生态保护修复任务是否如期完成等，要建立信息反馈制度，及时报告规划执行情况监督检查结果，对于出现的新情况、新问题，适时提出应对措施。

五、加强规划公众参与

矿产资源规划涉及各方面利益关系，要逐步建立公众参与、规划听证、规划公示、管理公开等制度。加强规划宣传，依法对须公开的信息及时进行公示，主动接受社会监督，畅通监督举报渠道，为公众参与规划管理提供有利条件。

六、提高规划管理信息化水平

充分运用互联网、云计算、大数据等现代信息技术完善矿产资源规划数据库，做好规划管理信息与国情调查等相关信息的资源整合，实现与矿产资源勘查、开发利用、储量和矿业权等基础数据库的衔接和共享。建成具有信息管理、分析查询、监督评价和辅助决策功能的规划管理信息系统，充分利用信息化手段，创新监管方式，提高规划管理信息化水平，促进规划管理的科学化和现代化。