

稷山县 矿产资源总体规划

(2021-2025 年)

稷山县人民政府
二〇二一年十二月

目录

总则	1
第一章 现状与形势	2
第一节 经济社会发展概况	2
第二节 矿产资源概况及开发利用现状	2
第三节 存在的主要问题	3
第五节 面临形势	4
第二章 指导思想与基本原则	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	11
第一节 矿产资源勘查开采调控方向	11
第二节 矿产资源产业重点发展区域	11
第三节 矿产资源勘查开采与保护布局	13
第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护	20
第一节 合理确定矿产开发利用强度	20
第二节 优化开发利用结构	21
第三节 严格规划准入管理	23
第四节 大力发展矿业领域循环经济	26
第五节 推动地热资源规范有序开发	27
第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护	28
第一节 绿色勘查	28
第二节 绿色矿山建设	29
第三节 矿山生态保护与恢复	31

第六章 环境影响评价 34

 第一节 规划对环境可能产生的影响 34

 第二节 环境影响减缓对策和措施 34

 第三节 综合评价结论 38

第七章 规划实施保障措施 40

第八章 附 则 42

总则

为加快推进我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，提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力，促进矿业科学发展，建设资源节约型和环境友好型社会，依据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则等法律、法规，落实《山西省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《运城市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》和《稷山县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》的相关内容，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《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 号等文件要求，结合我县矿产资源勘查开发和经济社会发展实际情况，编制《稷山县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是矿产资源规划体系的重要组成部分，是落实国家资源安全战略、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，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，也是制定全县与矿产资源有关的各类专项规划的依据。《规划》要发挥宏观调控作用、落实矿产资源勘查、开发、利用与保护等工作任务。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》稷山县所辖行政区域内的矿产资源。

《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

第一节 经济社会发展概况

稷山县位于山西省西南部，运城市正北端，古属冀州，春秋属晋，战国属魏，唐属绛州，自北魏设县至今，已有 1500 多年的历史。稷山是中华民族农耕文明的发祥地，中国农业始祖后稷曾在此树艺五谷、教民稼穡，稷山县名由此而来。全县国土面积 686.28 平方公里，人口 31.6 万，下辖 5 镇（稷峰镇、西社镇、化峪镇、翟店镇、清河镇）2 乡（蔡村乡、太阳乡），共 144 个行政村。境内侯禹高速、闻合高速、侯西铁路、108 国道等纵横交错，县城距三个省会城市太原、西安、郑州均不超过 300 公里，基本上都是 3 小时车程；距中心城市运城市 1 个小时车程；县城与各乡镇之间形成了“15”分钟的交通圈、经济圈。

截止 2020 年底，稷山县地区生产总值 92.2 亿元，增长 4.8%；财政总收入 6.92 亿元，增长 8.2%；一般公共预算收入 3.19 亿元，增长 10.9%；规模以上工业增加值 22.7 亿元，增长 11.3%；固定资产投资 42.9 亿元，增长 11%；城镇和农村居民人均可支配收入分别为 30598 元和 13228 元，增长 5.4%和 7.4%。社会消费品零售总额 22.6 亿元，下降 5.5%。

第二节 矿产资源概况及开发利用现状

一、矿产资源概况

截止 2020 年底，全县已发现矿产 8 种，占全市已发现矿种的 14.71%，分别为铁矿、建筑石料用灰岩、建筑用花岗岩、片麻岩、水泥用石灰岩、冶金用白云岩、建筑用砂、砖瓦用粘土。

1、铁矿：分布于西社镇范家庄石板沟一带，位于县城东北，查明

资源储量 3.25 万吨。探明矿区 1 处（已关闭）。

2、建筑石料用灰岩：分布于西社镇马家沟和翟店镇峨眉村一带，为寒武系中统徐庄组、张夏组地层，矿石为浅灰、深灰色中厚层状灰岩、鲕状灰岩，保有资源储量为 763.05 万吨，探明矿区 2 处。

3、建筑用花岗岩：分布于西社镇山底村和西社镇西小河一带，为于水群花岗质混合岩中、中太古界涑水群角闪钾长片麻岩中，保有资源储量为 1512.44 万吨，探明矿区 2 处。

4、片麻岩：分布于化峪镇一带，为涑水杂岩，保有资源储量为 281.91 万吨，探明矿区 1 处。

5、水泥用石灰岩：分布于西社镇一带，为早古生界寒武系中统张夏组灰岩，保有资源储量为 70.10 万吨，探明矿区 1 处。

6、冶金用白云岩：分布于太阳乡一带，为三山子组二段地层中，保有资源储量为 313.24 万吨，探明矿区 1 处。

7、建筑用砂：主要分布于稷山县汾河以南，为沉积沙，无发证矿山。

8、砖瓦用粘土：县境内分布较广，无发证矿山。

二、矿产资源开发利用现状

根据本次调查结果，截止 2020 年底，现有已设采矿权 7 个（全部为市级发证矿山）：占全市已设采矿权的 2.55%，分别为建筑石料用灰岩 2 个、建筑用花岗岩 2 个、片麻岩 1 个、水泥用石灰岩 1 个、冶金用白云岩 1 个。矿山生产建设规模级别全部为小型。

第三节 存在的主要问题

上一轮规划（2016-2020 年）实施以后，仍存在以下主要问题：

1. 矿产资源勘查程度有待进一步提高

经过几十年探矿，新发现地表矿、浅部矿的可能性逐渐减小，地质找矿难度不断增大，社会资本地质找矿投入信心明显不足，商业性勘查资金投入大幅减少，影响到矿产资源勘查程度和矿产资源保障程度。

2. 非金属矿山开发利用布局需进一步优化

非金属矿山采矿权设置分散，单个矿山面积和生产规模普遍偏低，多、小、乱、散现象仍然突出，矿山结构和开发利用布局不合理，分布不均衡。矿山生产集约化、规模化生产程度低，矿山开发利用结构有待调整优化。

3. 矿山地质环境恢复治理有待进一步推进

近年来，我县矿山地质环境恢复治理取得了长足的进步，但仍有少量矿山环境问题较突出，主要表现为对土地资源、地貌景观破坏、水环境的破坏及砂石矿不规范开采产生的高陡边坡的安全隐患等。部分生产矿山没有严格执行“边开采、边治理”的原则，矿山环境修复滞后，矿山复垦和绿化率普遍较低，矿山地质环境恢复治理仍任重道远。

4. 绿色矿山建设推进难度大

绿色矿山建设是综合性系统工程，涉及矿山建设发展的很多方面。由于对绿色矿山建设和有关标准要求认识不足，绿色矿山建设治理成本高，难度大，缺乏完善的管理制度和系统的激励约束机制，影响了绿色矿山建设的推进。

第五节 面临形势

一、面临的形势

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。经过“十三五”时期发展，当下我县正处在高质量转型发展的重大机遇期，当前及今后一个时期，受宏观政策、经济等多重因素影响，矿业

发展进入了新时期，必将对矿业发展提出适应新时代的新要求。

“十四五”时期随着我县重点工程的上马，受城市化进程不断加快，基础设施建设投资迅猛增长、生态环境保护和安全监管要求日益严格等因素影响，我县及周边地区出现建筑材料供应紧缺、价格飞涨，建筑材料需求与基建领域高度相关，供需形势较为严峻。

二、对矿业发展的要求

“十四五”是生态文明建设的关键期，近年来一系列环境整治行动，从总体上遏制住了生态环境恶化的势头。但是，生态环境形势依然严峻。矿产资源总量调控力度不够，开发利用水平仍需提高，历史遗留的矿山地质环境问题尚未得到全部治理。矿产资源利用结构与保护水平仍待提高。全县露天矿山开采规模为小型规模，且无集中分布态势。“十四五”期间，需加快推动矿产资源开发利用与区域协调发展，加强矿产保护和开采管理，有效控制矿产资源开采总量，提高矿山最低开采规模，不断优化开发利用结构，促进资源集约化和高效利用模式形成。

加强生态文明建设，实现经济发展与生态环境相协调，是稷山县建设生态宜居城市的重要内容。通过淘汰落后生产工艺、产能，推广矿产资源绿色开采方法，减少“三废”排放。提倡矿山规模化、集约化开发，支持矿山发展绿色循环经济。通过提高资源节约集约利用水平、矿山生态修复水平，促进矿山环境得到有效保护，使矿山企业与地方和谐发展。

我县需深化矿政管理制度改革，加快落实自然资源部《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（自然资规〔2019〕7号）规定。进一步核实矿权范围与基本农田、各类保护地、公益林地等重叠关系。加快推进“净矿”出让工作，全面实施公开招标挂牌出让矿权程序，坚持依法行政，进一步提升矿山资源管理水平。

第二章 指导思想与基本原则

第一节 指导思想

以党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神为统领，坚持“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局总要求，从我县矿产资源的实际情况出发，坚持经济、社会、资源和环境利益的统一，紧紧围绕国家矿产资源战略和找矿突破战略行动纲要，瞄准我县经济社会宏观发展指标，以提高资源安全保障能力为目标、以转变资源利用方式为主线、以改革创新为动力，按照建设资源节约型和环境友好型社会的要求，加强勘查、集约开发、节约优先、合理利用、规范管理。紧密结合市情、矿情，加强矿产资源规划的宏观调控作用，进一步优化和调整矿产资源开发利用结构与布局。

第二节 基本原则

生态优先、绿色发展。坚持“生态保护第一”的原则，把生态文明理念贯穿到矿产资源勘查、开发、保护及管理的全过程，紧抓碳中和、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。以绿色勘查开发、建设和谐矿区为目标，调整、优化地质勘查和矿产开发布局与结构，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。

市场配置、政府调控。深入实施创新驱动发展战略，大力推进科技创新、管理创新和机制创新。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，释放市场活力。

优化布局，协调发展。坚持节约资源和保护环境的基本国策，保

障能源资源安全，加强战略性矿产资源规划管控，健全矿产资源节约集约利用制度，加强全过程节约管理，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。

做好衔接，认真落实。充分与省规划、市国土空间规划进行衔接。细化配合省规划部署，确保省规划的目标指标和任务落地，重大项目落地，勘查开发准入条件和管理措施落地，明确种类规划分区、勘查开采规划区块的空间边界。

第三节 规划目标

到 2025 年，矿产资源保障程度进一步提高，地勘工作对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，勘查开发利用布局与结构更加优化；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；绿色矿山建设全面普及，矿山地质环境显著好转，矿业绿色发展的格局基本形成。

一、2025 年规划目标

基础性公益性地质调查。配合省市在我县规划的基础性公益性地质调查工作。开展 1:5 万盆地区三维地质调查 686 平方千米、盆地区重力测量 400 平方千米、1:5 万浅层地热能调查评价（省级及国家级开发区）231 平方千米。具体见专栏 1。

专栏 1 基础地质调查规划目标

类 别	指标名称（单位）	2025 年规划目标	目标属性
基础性公益性地质调查	1:5 万盆地区三维地质调查（平方千米）	686	预期性
	1:5 万盆地区重力测量（平方千米）	400	
	1:5 万浅层地热能调查评价（平方千米）	231	

矿产资源勘查。配合省在我市规划的矿产资源勘查工作。继续重

点推进战略性矿产和优势矿产勘查；力争新增铁矿 100 万吨、石灰岩 3000 万吨、建筑用砂 2000 万吨、砖瓦用粘土 500 万吨；战略性矿产、新兴矿产勘查实现突破，地热清洁能源勘查评价取得新进展；全县已知地热田、地热异常区 100%达到地热调查评价工作程度，40%达到预可行性勘查阶段，30%达到可行性勘查阶段；新增一批可供开发利用的矿产地。具体见专栏 2。

专栏 2 矿产资源勘查规划目标

类 别	指标名称（单位）		2025 年规划目标	目标属性
矿产资源勘查	新增查明资源储量	铁矿（万吨）	100	预期性
		石灰岩（万吨）	3000	
		建筑用砂（万吨）	2000	
		砖瓦用粘土（万吨）	500	

矿产资源开发利用与保护。到 2025 年，铁矿产量达到 10 万吨，铁矿数量 1 座左右，大中型矿山比例达到 100%；石灰岩稳定在 500 万吨左右/年，石灰岩数量 3 座，大中型矿山比例达到 100%；建筑用砂稳定在 100 万立方米左右/年，建筑用砂数量 5 座，大中型矿山比例达到 50%；砖瓦用粘土稳定在 50 万立方米左右/年，砖瓦用粘土数量 2 座，大中型矿山比例达到 50%。具体见专栏 3。

专栏 3 矿产资源开发利用、保护及绿色矿业发展规划主要指标

类 别	指标名称	指标单位		2025 年规划目标	目标属性
矿产资源合理开发利用与保护	重要矿种年开采总量	铁矿（万吨）		10	预期性
		石灰岩（万吨）		500	预期性
		建筑用砂（万立方米）		100	预期性
		砖瓦用粘土（万立方米）		50	预期性
矿业转型升级与绿色矿业发展	矿山数量及大中型矿山比例	矿种	矿山数量（个）	大中型矿山比例（%）	
		铁矿	1	100	预期性
		石灰岩	3	100	预期性
		建筑用砂	5	50	预期性
		砖瓦用粘土	2	50	预期性

开展露天采石场整治工作。按照“政府主导，市场运作，分类处理，公开公正，优胜劣汰”的原则，通过融和资金，整合技术、设备、产能等，将多个矿山整合于一个矿区进行开采，其余矿区将实施整合关闭的方式进行。解决我县露天采石场“多、小、散”的问题，提高

我市资源规模化、集约化开发利用水平，促进矿业经济增长方式的转变，实现我县矿业绿色发展。

生态修复。开展国土空间生态保护修复，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，开展全方位、全地域、全过程生态保护修复，持续完善行业制度、持续抓好重点项目、持续解决遗留问题。具体见专栏 4。

专栏 4 生态修复规划目标

1. 主动对接省级规划，争取更多资金支持

积极争取一批重大生态保护修复工程进入国家盘子，深入推进“两山七河一流域”生态保护与修复治理。

2. 全面落实黄河流域生态保护和高质量发展战略

“十四五”期间基本完成我县黄河流域重点地区历史遗留矿山生态修复治理任务。

3. 创新完善生态修复体制机制

主动纳入全国生态文明建设大格局，科学编制县级国土空间生态修复规划，推动构建多层次、多部门、多主体的协同共治机制。

4. 持续完善生态修复信息化监测系统，对重点项目进展实时跟踪、监测和通报

5. 持续抓好重点项目

持续推进黄河流域重点地区历史遗留矿山生态修复工作。

6. 持续解决遗留问题

一是责任主体存在的矿山企业，按照“谁破坏、谁治理”原则，矿山企业要严格落实《山西省人民政府关于印发山西省矿山环境治理恢复基金管理办法》《山西省自然资源厅关于进一步规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》有关规定，依法履行矿山环境保护与土地复垦义务。

二是责任主体灭失的矿山，市县政府为矿山生态修复责任主体，要在摸清家底的基础上，一矿一策建立台账，“十四五”期末基本完成黄河流域历史遗留矿山生态修复任务。

二、2035 年远景目标

地质调查工作科技水平和质量、工作程度进一步提高。到 2035 年基本形成以公益的基础地质调查和商业性矿产勘查相协调的新格局，矿产资源对经济社会发展的保障能力进一步加强。

1、地质工作完全运用先进的科技手段，矿产资源调查评价与勘查取得新的重大成果。公益地质调查与商业性矿产资源勘查全面协调发展。

2、矿山地质环境、损毁土地得到彻底治理，所有生产矿山全部建成绿色矿山，基本实现青山绿水、风清气爽的优美矿山环境。

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

一、矿产资源勘查方向

调整优化公益性地质勘查方向和重点，着重向基础地质、重要紧缺矿种、战略性矿产、深部找矿、新型洁净能源调查评价以及服务地质灾害防治、生态文明建设等方面倾斜。重点勘查石灰岩、片麻岩、建筑用砂、砖瓦用粘土等矿产。加强地球系统科学研究和基础地质调查，做好矿产资源国情调查、资源基地调查评价。

鼓励商业性矿产资源勘查。充分发挥财政资金的引领带动作用，通过前期基础地质调查、矿产资源调查评价，为商业性矿产勘查提供基础资料。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，对财政资金勘查提交的矿产地，全面推进以招标、拍卖、挂牌等方式公开竞争出让，择优选择投资主体。

二、矿产资源开发利用方向

鼓励开采石灰岩、片麻岩、建筑用砂、砖瓦用粘土等我县短缺矿产和优势矿产；禁止将优质石灰岩作为普通建筑石料开采；禁止开采可耕地用建筑用砂和砖瓦粘土；禁止开采可耕地的砖瓦用粘土矿产；以规模化、集约化、绿色开发为主导，合理开发非金属矿产。

第二节 矿产资源产业重点发展区域

一、矿产资源产业空间布局

配合省市区域发展总体战略和主体功能区战略，构建区域资源优势互补、勘查开发定位清晰、资源环境协调发展的空间格局。推进重点区资源开发与区域经济发展相协调，重点加强资源条件好、环境承

承载力高的地区的矿产资源勘查开发，提高资源供应保障能力，延伸产业链，促进资源优势转化为经济优势。对矿产资源赋存条件好、基础设施配套性好、开发利用活动相对集中的重点区域，采取差别化发展方向，促进区域内矿业的优势互补、协调发展。

二、矿产资源产业结构调整与转型升级

为进一步推进我县矿产资源开发建设，完善矿产资源结构调整，须提高矿业开发集中度，向矿业经济区聚集；压缩小矿山数量，加大矿山整合力度；加快绿色矿山建设，提高企业竞争力；优化矿产品结构，延长矿产品产业链及附加值；严格制定矿山最低开采规模，落实地质灾害、土地复垦、水土保持责任主体，促进矿业开发转型升级。

1、调整矿业规模结构，提高矿业开发集中度，向矿业经济区聚集

按照规模经营的原则，依托资源优势，按照优化产业链的要求，推进采选、冶炼、加工企业相联合，实现一体化经营，塑造有竞争力的市场主体，产业向矿业经济区聚集。通过引导矿山企业规模开采和集约化经营，提高矿业的集中度和规模效益，促进大、中、小型矿山及小矿协调发展。

2、开展露天采石场整治工作

按照“政府主导，市场运作，分类处理，公开公正，优胜劣汰”的原则，通过融和资金，整合技术、设备、产能等，将多个矿山整合于一个矿区进行开采，其余矿区将实施整合关闭的方式进行。解决我县露天采石场“多、小、散”的问题，提高我县资源规模化、集约化开发利用水平，促进矿业经济增长方式的转变，实现我县矿业绿色发展。

3、新增开采区块

全面落实主体功能区规划，坚持点上开发、面上保护，处理好资源开发与环境保护的关系，严格准入条件。严格按开采规划区块优先

设置采矿权，资源重点配置大中型采选加工一体化联合企业，“三率”水平达到国内先进水平的优秀企业。禁止在黄河、汾河、涑水河堤坝沿线 2 公里范围内、自然保护区、国家地质公园、重要水源地新设与资源环境保护功能不相符的矿产开发项目，已有矿业权要依法妥善处理。严格实施矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案同步编制、同步审查和同步实施“三同时”制度和“社会公示”制度。

第三节 矿产资源勘查开采与保护布局

一、全面配合上级规划分区及管控措施

严格落实国家规划矿区、能源资源基地、资源储备保护区管控要求，引导要素聚集，实现增储上产，确保能源资源安全保障和稳定供给。配合省级规划内容，推动矿产资源勘查开发利用与区域协调发展。规划期内，省规划中在我县的 1 个能源资源基地。

煤炭基地建设：承接省级十四五矿产资源规划，配合省级规划，建设晋中煤炭基地稷山县部分。

我县能源资源基地具体见专栏 5。

专栏 5 能源资源基地表

基地类别	名称	个数
煤炭基地	晋中煤炭基地	1

二、全面配合省市规划矿产资源调查评价

省市规划根据运城市地质工作程度及找矿潜力，按照“区域展开、重点突破、点面结合”的原则，以新能源、紧缺矿种和战略性新兴产业矿产为主，围绕重要成矿区带、重点找矿远景区、老矿山深部和外围等深入开展成矿规律研究、成矿预测，通过对制约资源和环境的关键地质问题上的攻关创新，提供一批重要的勘查新靶区，加大矿集区的找矿投入，向深部和隐伏矿进军，扩大找矿成果。

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。力争在 5 年内完成的 1:5 万盆地区三维地质调查和 1:5 万盆地区重力测量（见专栏 6）。

专栏 6 基础性地质调查工作部署

规划重点任务	工作内容（单位）	工作量	工作区域
基础性公益性地质调查	1:5万盆地区三维地质调查(平方千米)	686	稷山(1:5万图幅)
	1:5万盆地区重力测量(平方千米)	400	运城盆地(1:5万图幅)。

2、能源和战略性矿产资源调查评价

能源和战略性矿产资源远景调查评价工作是矿产勘查工作的重要组成部分和重要基础，可大大减少地质勘查的不确定性，降低找矿风险、难度、成本等，为矿产勘查选区提供详实可靠的依据（见专栏 7）。

专栏 7 能源和战略性矿产资源调查评价主要工作部署

规划重点任务	工作内容（单位）	工作量	工作区域
能源资源潜力评价与战略选区	1:5万浅层地热能调查评价(平方千米)	231	省级及国家级开发区一带
	地热资源调（勘）查评价与战略选区(平方千米)	100	临汾-运城盆地和芮城-平陆地热田一带

三、全面配合省市规划重点勘查区、重点开采区及管控

1、重点勘查区

省市规划依据矿产资源潜力调查评价，以全市重要成矿区（带）为重点，加大已知矿集区、矿区深部和外围找矿力度，重点开展清洁能源和战略性新兴产业所需矿产资源勘查工作。以划定的重点勘查区为靶区部署勘查工作，全面配合省市规划在我县划定的 1 个调查与评价区（见专栏 8）。

专栏 8 矿产资源重点勘查区表

重要矿种	重点勘查区	个数
地热	山西省河津—新绛一带地热能资源调查与评价区	1

重点勘查区管控措施：统筹部署重点勘查区内地质勘查，争取中央财政资金，加大省财政资金投入力度，通过财政资金引导，拉动社会资金投入，推进矿产资源的整体勘查。

明确社会资金在商业性勘查中的投资主体地位，支持以矿业权、

资金、技术等多种形式进行合作，鼓励现有矿业权进行自愿依法有序整合，推进整装勘查，实现找矿突破。

坚持绿色勘查，鼓励制度创新，技术创新，加强新技术新方法应用，实施综合勘查，综合评价。支持老矿山深部和外围的勘查工作。

探矿权优先投放重点勘查区，通过合同约定勘查进度和勘查质量，加强勘查合同执行情况的监督检查。

2、合理设置本级发证矿种勘查、集中开采区及要求

①. 集中开采区的设置

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，根据我县资源分布特点、生态环境功能分区、城市建设及基础设施分布、市场需求以及社会与经济发展的需要，规划期内，落实市级划定 2 个集中开采区。划定 2 个县级集中开采区详见专栏 9。

专栏 9 集中开采区表

序号	分区名称	行政区	面积(平方公里)	主要矿产	已设采矿权数量	拟设采矿权数量
1	稷山县化峪镇-西社镇一带砂石土集中开采区	稷山县	38.24	砂石土类矿产	2	3
2	稷王山一带砂石土集中开采区	稷山县	195.65	砂石土类矿产	19	9
3	稷山县蔡村乡-清河镇一带集中开采区	稷山县	89.13	砂石土类矿产	0	13
4	稷山县稷峰镇一带集中开采区	稷山县	36.02	砂石土类矿产	0	9

管控措施：要积极促进区内矿产资源开发利用，提高紧缺矿产资源保障程度，推动地区经济发展。在采矿权设置数量、时序及矿山建设用地上适当给予支持，落实老少边穷地区矿产资源开发优惠政策。以多种形式鼓励社会资金进行矿产资源开采，重点培育大中型骨干矿山企业。按照“在集中开采区内聚集”的原则，积极引导矿山企业，依规开发，实现规模化集约化经营。“禁止在自然保护区、国家地质公园、饮用水水源保护区、泉域重点保护区和严重超采区、地下水限采区和禁采区、重要河流、水库等范围内新设与资源环境保护功能不相符的矿产开发项目，已有矿业权要依法妥善处理。

②. 采矿权投放总量

按规划有序投放采矿权，有序投放采矿权，规划期内本级审批发证的矿种，通过市场公开出让采矿权控制在 25 个以内。

③. 矿区生态保护

把生态环境保护放在优先位置，推进矿产资源绿色勘查开发，最大限度减少对地质环境的破坏。完善资源开发与环境保护相互协调的矿产资源开发管理制度体系。强化矿产开发管理对生态环境的源头保护作用，严格矿产资源开发准入，严格生产过程监管，严格责任追究，把矿山地质环境恢复和生态保护的责任落实到矿产开发“事前、事中、事后”的全过程。矿产资源开发必须符合矿产资源规划、矿山地质环境保护与治理规划、国土空间生态修复等相关规划要求。

四、全面配合省市勘查规划区块、开采规划区块划分及管控

1、勘查规划区块划分

根据现有找矿信息、地质勘查成果，结合我市资源禀赋情况，在衔接省级矿产资源规划的基础上，对上轮规划中的勘查规划区块进行合理调整和补充完善，科学划定本轮勘查规划区块，指导矿产资源勘查、引导探矿权投放和科学配置资源。

全面配合省市规划在我县划定的勘查规划区块 1 个，为省级地热勘查规划区块。

管控措施：

全面推行绿色勘查开发。新立勘查项目必须按照生态文明建设要求，满足《绿色勘查指南》要求。按照绿色地质勘查管理办法和绿色地质勘查工作细则，约束勘查行为，大力发展和推广航空物探、遥感等新技术、新方法，健全绿色勘查技术体系。鼓励勘查单位和探矿权人申报绿色勘查示范项目，土地使用和税费优惠等向示范项目倾斜。

建立健全矿产资源勘查准入机制。实行项目目标考核和年度检查，为合理引导商业性勘查提供有力保障。新设立探矿权应保持已知勘查信息的完整性，从勘查源头上防止一矿多开和大矿小开。

加强对探矿权投放的引导。根据发展需要和资源分布特点，合理引导新增探矿权投放方向，重点推进有市场需求和资源潜力的矿山深部和外围找矿工作。鼓励在矿产资源勘查中，推广应用新理论、新技术、新方法，加强综合勘查和综合评价。在法定最大的独立勘查范围内，鼓励性质相近、相邻的已设探矿权整合为一个探矿权。

完善探矿权退出机制。严格审查辖区内开展矿产资源勘查的探矿权人勘查资格条件、资金证明以及勘查工作实施方案，强化其义务。严格执行矿业权出让合同制度，探索探矿权最长勘查时限约定机制，探矿权勘查活动未达到合同约定目标，可不予延续，勘查许可证有效期届满，探矿权人既不申请延续，也不申请注销的，三个月内应依法公告注销勘查许可证。

2、开采规划区块划分

根据国家产业政策，以全方位高质量发展为目标，在衔接省市级矿产资源规划的基础上，对上轮规划中的开采规划区块进行合理调整和补充完善，综合考虑各矿种开发总量调控、采矿权总数控制、重点开采矿种、划定的重点开采区及下一步的开发利用布局等要素，科学划定本轮开采规划区块，引导矿产资源合理开发利用，保障区域经济发展对矿产资源的需求。

①. 落实省级开采规划区块 3 个，分别为 1 个铁矿开采规划区块、2 个地热开采规划区块。

②. 落实市级开采规划区块 4 个，分别为 2 个石灰岩开采规划区块、1 个花岗岩开采规划区块、1 个长石开采规划区块。

③. 在省市级规划划定的各类规划区块的基础上，符合“三区两线”

环境准入条件（重要自然保护区、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）。结合我县的经济社会发展需求情况，根据成矿地质构造、资源赋存特点、勘查程度、矿体埋藏深度、勘查开发现状、自然地理等要素，划定县级开采规划区块 25 个（全部为空白区新设区块），分别为 22 个建筑用砂开采规划区块、3 个砖瓦用粘土开采规划区块，作为我县采矿权设置参考依据（详见附表 7）。

管控措施：

全面推行绿色矿山建设。新设采矿权、技改扩能矿山执行绿色矿山建设标准，在出让合同中明确绿色矿山建设相关要求及违约责任。按绿色矿山建设标准编制矿产资源绿色开发利用方案（矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案“四合一”方案），并在矿山筹建过程中同步建设，在正式投产时应符合绿色矿山建设要求。要加强矿山生态环境保护与恢复治理方案和水土保持方案的审查，监督企业落实保护措施，确保生态保护措施落实到位，矿山“固体废弃物、废水及废气”得到有效处理，污染物排放达标。要严格审查安全设施设计，监督企业落实安全措施，确保矿山绿色安全生产。

建立健全矿产资源开采准入机制。新建、扩建矿山项目必须符合矿产资源规划、行业发展规划、行业准入条件和生态环境保护要求，新设矿山储量规模、矿山最低生产规模和服务年限必须符合规划要求。

规范矿业权出让登记管理。积极推进矿产“净矿”出让。新立矿业权出让方案须经政府常务会议集体决定，一律进入公共资源交易平台，采取以拍卖为主的招标采购挂牌方式公开出让，确保公开、公平、公正。

完善采矿权退出机制。已有采矿权与生态敏感区重叠的要主动退出或避让，采矿权到期及时办理延续手续。

第四章 加强矿产资源勘查开发利用与保护

第一节 合理确定矿产开发利用强度

根据我县的矿产资源特点，市场条件，经济社会对资源的需求程度，市场条件和经济社会发展需求，资源环境承载能力，坚持矿山开采规模必须与矿区储量规模相适应的原则，坚持“在保护中开发，在开发中保护”的原则，合理确定开发强度。对产能过剩类资源，严格实行开采总量控制。限定保护特定矿种、优势矿产，鼓励开采国内、省内急需矿产。发挥市场配置资源的决定性作用，强化供给侧结构性改革，保持矿产资源开采总量与经济社会发展相适应。结合开发利用现状，综合考虑长远发展，对不同主要矿种的矿山最低开采规模按省市限定规模分别作出限定，矿山最低开采规模以矿山企业占有的储量多少为依据，分为大、中、小型。设置最低开采品位，以适当保护矿石品位相对较低、生产企业、生产工艺及技术水平尚难利用的矿区。

基于矿山安全生产和资源合理开发利用等考虑，已设采矿权深部或上部的同类矿产(《矿产资源分类细目》的类别，普通建筑用砂石土类矿产除外)，需要利用原有生产系统进一步勘查开采矿产资源的，可以协议方式向同一主体出让探矿权、采矿权。协议出让矿业权，必须实行价格评估、结果公示，矿业权出让收益由自然资源主管部门根据评估价值、市场基准价确定。

1、金属矿产

铁矿：到 2025 年，铁矿石开采总量约在 0 万吨/年左右。

2、非金属矿产

石灰岩（包括水泥灰岩、建筑石料用）：到 2025 年，开采总量达到在 1000 万吨/年左右。

地下热水：合理开发利用和保护好地下热水、天然矿泉水资源，有序开发。

建筑用砂：到 2025 年，开采总量达到在 100 万立方米/年左右。

砖瓦用粘土：到 2025 年，开采总量达到在 50 万立方米/年左右。

其他矿产的开采总量应遵循与经济发展相适应的原则。矿山企业要严格按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。

管控措施：加强对稷山县境内矿产资源开采总量和采矿权投放总量调控，对总量调控指标实行动态监管制度，强化总量调控指标执行过程的监督管理；新设矿业权必须符合规划准入要求、总量调控指标要求。

第二节 优化开发利用结构

一、矿山结构调整

加强矿山结构调整，支持矿山企业做大做强；严格落实《山西省矿产资源规划（2021-2025 年）》和《运城市矿产总体资源规划（2021-2025 年）》矿山最低开采规模标准。大力推进建筑石料类和工业原料类露天采石场等矿产资源开发整合，调整开发利用结构，促进大中型矿山建设，实现矿山规模化、集约化发展。

1、金属矿产

铁矿：到 2025 年，预期矿山总数 1 个，其中大中型矿山达到 1 个。大中型矿山比例由 0%增长至 100%。

2、非金属矿产

石灰岩（包括水泥灰岩、建筑石料用）：到 2025 年，预期矿山总数 3 个，其中大中型矿山达到 3 个。大中型矿山比例由 0%增长至 100%。

地热：2020 年无地热水矿山（未设置采矿权）。2025 年预期矿山数 1 个。

建筑用砂：到 2025 年，预期矿山总数 5 个，大中型矿山比例由 0% 增长至 50%。

砖瓦用粘土：到 2025 年，预期矿山总数 2 个。大中型矿山比例由 0% 增长至 50%。

管控措施：坚持矿山开采规模与矿床资源储量规模相匹配的原则，遏制“大矿小开，一矿多开”的现象；以优势矿产和主要矿区为重点，提高大中型矿山企业的产能比例。严格执行矿山最低开采规模和最低服务年限、准入条件；积极引导小型矿山整改联合，提高采选技术水平；对开采零星分散资源的小矿山，有选择地予以保留，并在技术上给予支持；对不符合生产条件、开采规模与矿区储量规模不匹配、破坏或浪费资源、严重污染环境、扭亏无望的矿山企业予以整改或关闭。

二、矿山“三率”管理

矿山“三率”是指开采回采率、选矿回收率和综合利用率。规划期内，对“三率”已达标的矿山，加强对“三率”的监督检查，鼓励科技创新、采用先进的生产技术和设备，稳定或提高其矿山“三率”水平，使之不降低，有提高；对“三率”未达标的矿山，需按国家颁布“三率”标准或经审查的开发利用方案设计的“三率”要求，查找和排查未达标的因素和原因，针对性地进行整改或调整工艺流程，并通过定期的考核以及监督检查，使矿山“三率”水平不断提高，尽快达到或超过国家或设计的“三率”标准，成为达标矿山；对新建矿山，需严格按照国家“三率”标准或经审查的开发利用方案“三率”要求进行建设、运营管理，使之投产后即成为“三率”达标矿山。

“十四五”期间，应重点加强金属矿山固体废弃物的综合利用。推广铜矿废石中低品位铜的高效回收，尾矿中有价组分的再选，尾矿

制取水泥砖和充填采空区；石灰岩的废石煅烧加工成钙粉或加工成建筑用石料；坑采矿山利用废石填充采空区，基建矿山废石用于平整工地、铺设道路等。

三、矿业延伸产业发展

鼓励矿产开采加工企业根据市场需求和国家产业政策，调整矿产品结构，促进单一产品向配套产品，高耗能产品向低耗能产品的转化，增强矿产精深加工产品开发和生产能力，延长产业链和产品链，提高矿产品技术含量和附加值。大力发展选矿和深加工技术提高矿产资源利用水平，引进新技术、新工艺、新设备，积极推行清洁生产工艺和先进、适用的采、选、冶及精深加工技术，改造、提升传统矿业。

紧密结合城市建设和旅游资源等区位优势，加大中心城市周边、风景名胜旅游区的地热水的开发利用，发展医疗养生温泉产业，建设一批集休闲、水疗、保健养生于一体的温泉康养度假基地。鼓励矿泉水专业化、规模化开发，发展高端天然矿泉水产业，大力促进品牌经营。

第三节 严格规划准入管理

要严格执行自然资源部自然资规〔2019〕7号文有关矿业权出让、登记的精神，依法办理采矿权登记。自然资源主管部门协议出让矿业权须征求同级地方人民政府意见。已设采矿权深部或上部需要协议出让的探矿权、采矿权除外。要积极推进“净矿”出让。开展砂石土等直接出让采矿权的“净矿”出让，积极推进其他矿种的“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，依据地质工作成果和市场主体需求，建立矿业权出让项目库，会同相关部门，依法依规避让生态保护红线等禁止限制勘查开采区，合理确定出让范围，并做好与用地用林用草等审批事项的衔接。

采矿业要与时俱进。对于空气污染严重的露天开采石料类矿产，要引导矿山企业向规模化、集约化发展，由小型矿山向企业大型矿山企业发展，由露天开采方式向地下硐采方式发展，由炮采向机采发展，要学习先进的开采技术，引用先进开采设备，不断提高矿产资源开发利用水平。

1. 满足绿色矿山准入条件

新建矿山必须按照绿色矿山标准进行规划、设计和建设，必须达到绿色矿山建设要求。矿山投放前应按照绿色矿山要求编制矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与治理恢复和土地复垦方案以及绿色矿山建设实施方案。

新立勘查项目必须满足《绿色勘查指南》要求。必须按照山西省绿色地质勘查管理办法和绿色地质勘查工作细则，约束勘查行为。采用航空物探、遥感等新技术、新方法进行勘探。

2. 生态环境保护准入条件

新建露天矿山必须避让生态红线、基本农田、自然保护区等保护区及城镇开发边界；黄河、汾河、涑水河堤坝沿线 2 公里范围内，高速铁路、高速公路、国省道、风景名胜区可视范围内原则上不投放新设露天勘查开采规划区块。

矿山采矿的地质环境准入，必须符合《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《土地复垦条例》等法律、法规规定的环保条件。职业健康与安全设施、环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时验收和投产使用。严格执行矿山生态恢复治理保证金制度，根据“边开采、边治理”的原则，编制矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与治理恢复和土地复垦方案，并按照方案按期进行矿山生态、地质环境恢复治理和土地复垦。扩建、新建矿山必须由具备相应资质的单位编制的矿山开发利用

方案，设计的开采回采率、选矿回收率、总回收率指标应达到国家有关规定；设计的尾矿综合利用方案，应符合国家相关规范规定。矿山生态地质环境监测工作逐步建立和完善，达到环保部门要求的污染物排放满足总量控制指标，完成污染物减排任务；严格执行各矿种相关的污染物排放标准达标制度；按要求办理排污申报、排污许可证等环保手续，定期实施清洁生产审核，并通过评估验收。

3. 储量规模及生产规模准入条件

新设置的采矿权，铁矿（地下）最低开采规模 10 万吨/年；铁矿（露天）最低开采规模 30 万吨/年；石灰岩（水泥用/其它）开采最低开采规模 30/20 万吨/年；长石开采最低开采规模 5 万吨/年；建筑用砂开采最低开采规模 6 万吨/年；砖瓦用粘土开采最低开采规模 6 万吨/年。新建非煤矿山，小型矿山服务年限不小于 8 年，中型矿山服务年限 8-20 年，大型矿山服务年限不小于 20 年。矿山开采规模不能低于本规划规定的最低标准，矿山服务年限不能低于国家规定的最低服务年限。

新建矿山必须符合绿色矿山标准；申请人原则上应当为营利法人；设置采矿权的矿产地资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的矿产资源储量勘查程度应当达到勘探程度，其他矿山应当达到详查及以上程度（“第三类矿产”除外）；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，严禁大矿小开、一矿多开；有经过评审备案的地质勘查报告；有经主管部门审核的环境影响评价报告、矿产资源开发利用方案和矿山环境保护与土地复垦方案；采矿方法、选矿工艺及设备必须科学、先进、安全和环保，开采回采率、选矿回收率及综合利用率能达到规定要求，对共伴生矿产有综合开发利

用方案或保护措施；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。

4. 安全生产条件

新设、在建和扩建矿山企业均应严格执行《中华人民共和国矿山安全生产法》及国家有关矿山安全生产工作的方针政策、法律法规和标准。矿山与其他相邻矿山、周边基础设施、民房等保持一定的安全间距，矿山安全开采方面必须达标，矿区范围划定（含标高）必须合理。及时编制、更新矿山开发利用方案和开采设计。设立矿山安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全矿山企业安全管理网络，并加强安全生产宣传教育培训，建立健全的以安全生产责任制为核心的各项安全生产管理制度，并取得安全生产许可证。

5. 严格矿山开发的环境保护准入管理。

加大矿山开发过程中的地质环境保护力度，最大限度减少或避免因矿产开发引发的矿山地质环境问题。严格落实新建（整合、扩建）矿山地质环境影响评价制度，矿山开发必须编制由矿山地质环境保护与恢复治理方面的内容。

6. 其它准入条件

①. 不得新设以自然山脊为采矿边界和不能满足修路上顶、超前剥离要求的露天采石场矿权。

②. 按照政府已公布的相关环境和安全的法律法规文件审查准入和管理，新建矿山应与国土空间总体规划等相衔接。

③. 自然资源主管部门在新出让采矿权时，应将绿色矿山建设要求、建成具体时间、未建成违约责任等内容纳入采矿权出让公告和采矿权出让合同。

第四节 大力发展矿业领域循环经济

按照“减量化、再利用、资源化”的原则，加大矿山企业发展矿产资源循环经济的支持力度。一是鼓励矿山企业开展节能减排，引进先进技术和装备，淘汰落后设备和采选工艺，降低水、电和介质消耗，减少废物排放；二是鼓励矿山企业加强对废水、余热、余压的循环利用；三是加强有色金属、稀贵金属等城市矿产二次资源的循环利用，鼓励矿产品加工企业开展二次资源的冶炼再生回收利用。

第五节 推动地热资源规范有序开发

在调查与评价区的基础上，统筹地热资源勘查开发布局，合理规划规划区块，确定区域最低开采总量，制定单井最低开采规模，采用适宜的开采技术，提出尾水处理及回灌要求，推动地热资源开发利用和可持续发展。

第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护

第一节 绿色勘查

一、严格贯彻绿色勘查规范

严格执行绿色勘查规范，发挥绿色勘查示范项目引领作用。全面实施绿色勘查，坚持依靠创新驱动，努力实现生态保护和资源保障双赢。牢固树立绿色发展理念，将绿色发展理念贯穿于勘查活动的立项、设计、实施和验收全过程，将保护生态环境作为勘查活动中应尽的义务和责任。在场地选址、勘查手段选择、道路选线、物料堆放、废弃物处置、土地复垦等方面，最大限度减少对生态环境的扰动，最大限度减轻对生态环境带来的负担，最大限度恢复和改善生态环境。同时，矿产勘查工作内容要涵盖资源发现、开发利用、环境恢复治理三个阶段，即由过去单纯的资源调查评价向地质环境调查、开发利用条件评价和环境影响评估及恢复治理“三位一体”的综合调查评价转变。

二、创新绿色勘查实施手段

技术创新是绿色勘查之本。依靠科技和管理创新，采用新手段、新方法、新工艺、新设备，推广无人机航空物探、浅钻、便携式钻机、一基多孔、一孔多支等勘查技术，从源头上减少和控制矿产勘查过程中对生态环境的影响，变“先破坏后治理”为“少破坏少治理”或“不破坏不治理”。项目施工时，要制定施工单位、探矿工程、车辆机械设备通行、生活驻地、河流水系、林区草场防火、油液污染等相关方面的环保措施，严格执行勘查工作环境保护细则，达到绿色勘查、保护环境的目的。

三、加强绿色勘查监督管理

勘查责任主体应制定有关勘查生态环境保护、土地复绿等规章制度和保障措施，将绿色勘查管理内容融入日常工作，做到责任明确、

管理有效和投入到位。将绿色勘查纳入勘查项目考核，以制度保障绿色地质勘查的有效开展。用绿色勘查标准来规范矿产资源勘查活动，按照“谁施工、谁恢复、谁治理”的原则，明确要求施工单位在完工后对所破坏的环境进行现场恢复治理。

建立绿色勘查监管制度。县级自然资源主管部门应对本行政区域内的绿色勘查工作进行动态监管，督促勘查施工单位认真执行绿色勘查设计要求及规范标准。在对项目检查验收时，要做到项目方、当地政府和自然资源主管部门代表三方同时对环境保护情况进行验收，确保绿色勘查落到实处。

第二节 绿色矿山建设

一、推进绿色矿山建设的思路、原则与目标

1、总体思路

深入贯彻落实科学发展观，按照国家转变经济增长方式的战略要求，发展绿色矿业、建设绿色矿山作为保障矿业健康可持续发展的重要抓手，认真落实省矿产资源规划提出的目标任务和部署要求，坚持规划统筹、政策配套，试点先行、整体推进，通过绿色矿山建设促进矿业发展方式的转变，努力构建规范矿产资源开发利用秩序的长效机制。

2、基本原则

强化政策激励，积极引导，组织做好试点示范，建立健全绿色矿山建设标准体系，立足长远，有序推进。鼓励矿山企业树立科学发展理念、严格规范管理、推进科技创新、加强文化建设，落实节约资源、节能减排、保护环境、促进矿区和谐等社会责任。充分发挥行业协会桥梁和纽带作用，密切联系矿山企业，加强宣传，扩大共识，加强行业自律。充分运用经济、行政等多种手段，制定有利于促进资源合理

利用、环境保护等方面的政策措施，建立完善制度，推动绿色矿山建设。

3、主要目标

严格执行《山西省加快推进绿色矿山建设工作方案》，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，到 2025 年底前，预计市、县级发证矿山达标率逐年提升，达到省级绿色矿山建设基本条件，争取纳入《国家绿色矿山名录》。矿山生态环境明显改善并得到有效保护，资源节约集约利用水平显著提高，矿山综合管理能力进一步提升，矿业步入绿色可持续高质量发展的良性循环轨道，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。

二、绿色矿山建设管理措施

1、健全完善绿色矿山标准与评价体系。坚持因矿制宜、因地制宜原则，分行业、分矿种、分规模，健全优化绿色矿山评价指标体系。制定出台市级绿色矿山评价指标体系，明确具体要求，加快推进市级绿色矿山建设，为创建绿色矿山提供技术标准支撑；完善绿色矿山第三方评估管理办法，建立规范的第三方评估机制。

2、加大政策支持，加快建设进程。探索建立多部门协同的绿色矿山创建机制，实行矿产资源支持政策；保障绿色矿山建设用地，在资源配置、总量调控、财政优惠等方面出台与落实激励政策，积极落实相关税收优惠政策，制定奖惩制度，建立绿色矿山动态巡查制度，市县级主管部门做好日常监督管理。

3、持续加强宣传培训力度。加强绿色矿山培训，宣传绿色矿山政策法规、建设经验与方法，增强矿山企业绿色发展意识，提高绿色矿山建设水平。

第三节 矿山生态保护与恢复

坚持“政府主导、部门配合、企业负责、社会监督”的总方针，坚持“预防为主、防治结合”、“谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益”、“全面规划、分步实施”的原则，将矿山生态保护修复贯穿矿产资源开发全过程，促进矿产资源开发与生态保护协调发展，服务我县生态文明建设工作。

一、新建矿山生态保护修复准入

1、环境影响条件准入

新建矿山阶段，坚持矿产资源开发利用与矿山生态环境保护并重的原则，严格执行矿山环境影响评价制度，经评估采矿活动对环境的影响和破坏较大的或遭破坏后难以治理，一律不予批准。

2、矿山生态环境保护承诺要求

新建矿山承诺符合现有的矿山环境保护政策与规定，矿山环境防治严格遵守“三同时”边开采边治理，严格落实矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案要求，依法履行矿山生态修复义务。进一步完善矿山生态修复基金管理办法，明确矿山企业生态修复年度实施计划，加强监督管理，督促矿山企业切实履行生态修复义务。

3、矿山环境保护方案要求

新建矿山必须具备矿山矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案、矿山环境影响评价和水土保持方案等相关资料，新建矿山项目未编制相关保护恢复方案不予受理采矿权登记申请。同时应严格加强方案实施监管。将矿区土地整治、复垦任务完成情况与矿山企业生产监管“双随机”情况一并纳入矿山异常名录公示范畴。

二、生产矿山生态保护修复

完善环境保护与治理管理制度，建立相应的考核制度。加强矿山

环境保护方案实施情况监管，对矿山环境保护与治理和土地复垦任务提出具体要求，确定分期治理目标，并定期进行检查。

1、生产矿山的环境管理

完善环境保护与治理管理制度，建立相应的考核制度。按照“边开采、边治理”的原则，严格规范矿业活动。加强采矿权人履行矿山管理保护基本责任的履行与监管，对矿山环境保护与治理和土地复垦任务提出具体要求，确定分期治理目标，并定期进行检查。出台相关矿山环境治理优惠政策措施，引导矿山企业增加对矿山环境保护与治理工作的投入，改善矿山环境恢复治理状况。

2、露天矿山的生态环境管理

依据开发利用方案，对露天矿山制定科学的开采方案，严格按照设计的剥采比、边坡角进行台阶式开采，限制采面、坡面的坡度和高度，严禁一面墙式开采。开采过程剥离的弃土、废渣应分类集中规范堆放，对环境无污染的非金属类废渣应充分综合利用，表层弃土优先用于矿区复绿。

3、废渣场的生态环境管理

新建废渣堆场必须由具相应资质的专业单位按照国家相关规范进行选址、评估、勘察、设计、施工及监理、运行。废渣集中有序堆放，及时覆土绿化；废渣堆场必须建设正规的拦渣坝，坡面采用浆砌石护坡或其它固化措施，防止发生滑坡、崩塌、泥石流等次生灾害。存在污染物的弃渣堆场，底部须设置防渗层，外围设置废水收集沟，将废渣淋滤废水收集后导入酸性水库或污水处理厂集中处理。

4、矿山地质灾害和监测体系的管理

对于矿山地质灾害的防治应严格执行“安全第一，预防为主”的方针，贯彻执行矿山安全条例、矿山安全规程等国家及相关部委颁发的法律、法规与有关规定。建立健全矿山环境监测体系和矿山地质灾

害防治预警信息系统，设专职人员对采矿场、废渣场等进行监测，制定相应的预警、应急预案。

5、闭坑矿山生态保护修复

建立闭坑矿山的矿山生态环境审查制度。矿山企业应及时编制矿山闭坑生态修复计划，按规定报请审查批准。自然资源部门会同有关部门对矿山恢复治理情况进行审查验收，达到验收标准的方可闭坑。

四、矿山生态修复基金管理措施

1、矿山生态修复基金计提和使用实行专账管理，矿山企业应当如实记录弃置费用摊销情况，建立基金支出季报制度。

2、自然资源主管部门会同生态环境主管部门等相关部门按职责对基金计提、使用情况进行监督检查。

3、对于未按要求履行生态修复义务的企业，责令限期整改，对于逾期不整改或整改不到位的，列入矿业权人异常名录或严重违法失信名单。

第六章 环境影响评价

以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议；明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

第一节 规划对环境可能产生的影响

《规划》实施后，矿产资源勘查、开采阶段对环境均有不同程度的影响。这些活动产生的影响有：勘察阶段可能有人为活动、噪声和少量的废弃物，当勘查工作结束后，这些环境影响将随即减弱或消失；开采阶段，需要建矿占用土地、破坏当地植被及景观，从而引起水土流失，在开采过程中产生废气、废水、固体废弃物排放(包括占用土地等)、噪声、土壤污染、水土流失及诱发地质灾害等。《规划》矿山地质环境恢复治理工程，将有利于所在矿区山地质环境保护与恢复，对环境的影响的是正面的。此外地下开采，可能导致地下水位下降、地面沉降和地面塌陷或地表水枯竭和风景资源被破坏、水质恶化等。

第二节 环境影响减缓对策和措施

一、“三线一单”管控要求

1、生态空间（生态保护红线和一般生态空间）

认真贯彻落实《中办国办关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，严守生态保护红线，依法遵守环境敏感区规定，加强规划空间管制，合法开展矿产资源勘查和开发利用与保护。加强矿山地质环境恢复治理，促进矿业绿色发展，确保区域生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护国家生态安全。

2、环境质量底线

规划实施应以改善环境质量为核心，严守空气、地表水、地下水、声和土壤等环境质量底线，落实评价提出的规划环境质量底线管控要求，提高废水和固体废弃物综合利用水平，最大化实现废弃物的资源化利用。

3、资源利用上线

所设采矿权区块实施必须严格执行规划要求，不得超越矿权范围从事采矿活动，不得突破区块矿产资源利用上线。规划实施必须严格取水制度，不得影响饮用水水源保护地和区域、流域用水；加强污水无害化处理和资源化再利用，节约用水，严禁污染水体。

4、生态环境准入清单

《规划》应加强空间管控，严格执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《风景名胜区条例》、《国家级森林公园管理办法》、《森林公园管理办法》、《基本农田保护条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等法律法规有关矿产资源勘查开发的准入要求。严格矿产资源开采项目准入，推进矿产资源开发利用布局与结构优化调整，落实《运城市矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）等相关规定和要求，推动矿业绿色发展，实现资源开发利用与环境保护相协调的绿色发展格局。

二、环境影响减缓对策和措施

1、采用先进的生产技术

针对规划设置的具体项目，合理安排施工方案和施工计划，鼓励采用先进环保的生产技术，露天矿山应严格按照开发利用方案确定的台阶式开采方式，实现边开采边恢复。

2、加强矿产资源节约与综合利用

推进矿山“清洁生产”，加强科学技术研究和应用，鼓励采用先进的开采工艺，实行综合开发和综合利用，实现矿山废弃物的减量化和资源化，加强固体废物综合利用；加强采矿废水的节约和综合利用。

3、推行清洁生产，发展循环经济

鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。

4、积极推动绿色矿山建设

采用绿色勘查技术，减少地表工作对环境的影响，减少施工过程中“三废”对环境的影响。全面提升勘查技术水平和成果集成创新，全面升级勘查技术手段，开展应用示范，使用先进工艺手段和装备仪器，形成绿色槽探、钻探技术体系。

按绿色矿山建设标准推进现有矿山绿色矿山建设；新建矿山应按绿色矿山标准组织实施，投产时应达到绿色矿山建设标准。

5、生态环境恢复治理措施

生态环境影响防护、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。加大矿山生态治理力度。

对于已关闭但未治理的矿山（含历史遗留矿山）和规划期拟关闭的矿山，应落实主体责任，严格按照规范要求做好关闭矿山地质环境治理和矿山土地复垦工作。

6、污染防治措施

①. 大气污染防治

采矿权区块应合理选址，一类功能区以外所设 300 米宽的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行，保证 300 米缓冲带内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）一级标准要求。

露天开采时应控制矿山开采和加工过程中无组织排放粉尘排放，项目环评时应核定大气环境保护距离设置，大气环境保护距离范围内的居民应搬迁；加强全过程粉尘防治和废气污染治理；生活燃料采用液化气、天然气等清洁能源，严禁使用燃煤，集中式食堂应按要求设置油烟净化器和专用排烟道；排入环境的大气污染物应符合环境保护相关要求。

②. 废水污染防治

矿产资源开发过程中产生的废水主要有采矿废水、废石淋溶水和生活污水等。规划露天开采的土砂石矿生产生活废水产生量较少；矿井涌水处理达标后可用于选矿、矿区道路浇洒、绿化等。场区内雨水集中收集经沉淀处理后用于洒水（喷雾）降尘；废石淋溶水可经沉淀后回用；生活污水可采用旱厕收集后作为农肥、生化池处理后用于绿化或处理后达标排放等多种模式，达标排放的应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准的要求；严禁在饮用水水源保护区内设置矿权，在饮用水源保护区附近采矿时，严禁在饮用水源一级保护区和二级保护区内设置排污口。

④. 固体废物处理处置

矿业活动过程中产生的固体废物主要是矿山地表剥离物、回收粉尘、机械维修废油、含油固体废物、采矿废石、污废水处理污泥、生活垃圾等。

露天开采矿山地表剥离物中表土、废石分区临时堆放在矿区内，表土用于后期土地复垦，废石和建设期挖方用于铺设道路或工业广场及配套基础设施建设用材，弃方堆存在矿区内用于后期采空区回填，一般工业固体废物安全处置率达 100%。机械维修废油和含油固体废物属于危险废物，按照相关要求储存、运输、处置，危险废物安全处置处理率 100%。矿区设置生活垃圾收集站，定期由环卫部门统一运

往周边垃圾填埋场处置，严禁乱堆乱排。

⑤. 噪声污染防治

工业场地的选址要尽量远离周边集中居民区，减少对居民点的影响，同时应满足安全距离要求；工业场地总平面设计中，应充分考虑高噪声源的分布和噪声传播途径、声环境敏感目标和防护距离要求，合理布局。选用噪声低、振动小、能耗低的先进施工设备和采矿生产设备；高噪声设备应安放在满足隔声要求的专用设备房内，采用隔声、减震等措施降低噪声污染；合理安排作业时间；合理安排运输路线和运输时间；同时设置绿化带来降低噪音。厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）排放限值要求，噪声不扰民。

7、环境风险防范与人群健康防护对策与措施

《规划》应加强矿区环境风险隐患点等的巡查，相关矿山企业需按照规范要求进行风险评估，编制环境风险应急预案，提出风险防范和治理措施，降低环境风险。建立地质灾害应急体系，加强矿区地质灾害隐患排查、监测预测和事故风险防范应急演练，做好宣传工作，与当地消防、卫生、环保等政府部门、机构建立联合应急工作机制。

第三节 综合评价结论

《规划》应根据国家相关政策及规划要求，与运城市及稷山县相关规划及政策协调，规划的实施有助于加强对运城市稷山县矿产资源调查评价与勘查、开发利用与保护和绿色矿业发展，促进矿产资源的科学利用和有效保护，保障国民经济和社会发展对矿产资源的需求。运城市稷山县资源与环境能够承载规划实施需求。虽然规划实施可能对生态、大气、水和土壤环境产生一定影响，但通过采取行之有效的环境影响减缓措施和污染防治措施，强化“三线一单”硬约束作用，严格空间管控、总量调控、环境准入，并在落实国家及运城市相关法

律法规、政策规划和生态空间管控要求后，可从源头上缓解或降低这些影响，环境目标可达。

第七章 规划实施保障措施

一、加强组织领导，建立目标责任考核

各级人民政府和有关部门要加强组织领导，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。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。

二、推动部门联动，加强相关规划协调

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，市（县）级矿产资源规划要落实省级规划；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、应急灯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，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，发挥规划引领作用，形成规划合力。

三、强化监测评估，完善规划调整机制

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，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。

四、加强规划实施监督检查。

加强对规划执行情况的监督检查，建立和完善规划执行情况定期报告与通报制度，落实规划评估机制与奖惩机制。发现矿产资源勘查、开发、矿山地质环境保护与治理恢复、绿色矿山建设、矿区土地复垦等活动不符合矿产资源规划的，应当及时纠正。对违反规划进行勘查、开采的违法行为，造成矿产资源破坏的，要依法查处，必要时会同相关部门开展联合督查，启动问责程序，依法追究相关人员的责任。将规划执行情况列为自然资源执法检查的重要内容，定期公布各县（区）规划执行情况。

五、加强信息化建设，支撑规划科学管理

按照国家标准，建立县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。

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。

六、加强宣传解读，提高社会认识度

各级人民政府和自然资源主管部门要做好规划的宣传解读，提高公众社会对规划的认知度，支持矿业经济健康发展；及时分析规划实施及监测典型案例，总结推广先进经验，凝聚矿产资源管理改革的共识与合力，为规划实施营造良好的社会环境。

第八章 附 则

一、本《规划》由规划文本、附表和附图组成，具同等法律效力。

二、本《规划》每五年修编一次，执行过程中如需调整需报原批准机关审批。

三、本《规划》经运城市规划和自然资源局批准，稷山县人民政府发布之日起施行。

四、本《规划》解释权归稷山县自然资源局。