

中卫市矿产资源总体规划 (2021-2025年)

中卫市人民政府
二〇二一年十月

目 录

总则.....	1
一、现状与形势.....	3
(一) 矿产资源概况及开发利用现状.....	3
(二) 形势与要求.....	5
二、指导思想和基本原则.....	7
(一) 指导思想.....	7
(二) 基本原则.....	7
三、规划目标.....	9
(一) 2025 年规划目标.....	9
(二) 2035 年展望.....	11
四、规划布局.....	11
(一) 矿产资源勘查开采调控方向.....	11
(二) 矿产资源产业重点发展区域.....	12
(三) 勘查开采与保护布局.....	13
五、矿产资源开发利用与保护.....	17
(一) 合理确定开发强度.....	17
(二) 优化开发利用结构.....	19
(三) 严格规划准入管理.....	20
六、绿色矿山建设和矿区生态环境保护.....	22
(一) 绿色矿山建设.....	22
(二) 矿区生态环境保护修复.....	26

七、实施重点项目.....	28
八、规划保障措施.....	29
(一) 实施目标责任考核.....	29
(二) 规划实施评估调整.....	30
(三) 规划实施情况监督检查.....	30
(四) 规划管理信息化.....	30
九、环境影响评价.....	31
(一) 规划协调性分析.....	31
(二) 规划环境影响分析.....	32
(三) 预防和减轻不良环境影响的对策措施.....	36
(四) 规划重点项目的合理性.....	37
(五) 开采规划准入条件的有效性评价.....	38
(六) 环境影响评价结论.....	39

附表

序号	表名	页码
1	宁夏回族自治区中卫市规划基期矿产资源储量表.....	41
2	宁夏回族自治区中卫市规划基期矿区（床）资源量基本情况表.....	42
3	宁夏回族自治区中卫市规划基期矿产资源开发利用现状表.....	48
4	宁夏回族自治区中卫市规划基期矿山开发利用现状表..	49
5	宁夏回族自治区中卫市规划基期探矿权现状表.....	53
6	宁夏回族自治区中卫市规划基期采矿权现状表.....	54
7	宁夏回族自治区中卫市矿产资源重点勘查区表.....	58
8	宁夏回族自治区中卫市勘查规划区块表.....	59
9	宁夏回族自治区中卫市矿产资源开采分区表.....	60
10	宁夏回族自治区中卫市矿产资源开采规划区块表.....	61
11	宁夏回族自治区中卫市重点矿种矿山最低开采规模表..	63

附图

序号	图名	比例尺
1	中卫市矿产资源分布图	1：15 万
2	中卫市矿产资源勘查开发利用现状图	1：15 万
3	中卫市矿产资源勘查开发保护总体布局图	1：15 万
4	中卫市矿产资源勘查规划图	1：15 万
5	中卫市矿产资源开采规划图	1：15 万

附件

序号	名称
1	中卫市矿产资源总体规划（2021-2025 年）编制说明
2	《中卫市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》论证会专家组意见书

总则

“十四五”时期是中卫市转型追赶、高质量发展，努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市的关键五年。为统筹矿产资源开发与生态环境保护，推动矿业转型升级，更好发挥矿产资源在经济社会发展中的基础支撑作用，根据自治区自然资源厅《关于开展市县级矿产资源规划（2021-2025 年）编制工作的通知》和《宁夏回族自治区市县级矿产资源总体规划（2021-2025 年）编制技术规程》要求，制定《中卫市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》）。

《规划》依据《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》、《矿产资源规划编制实施办法》、《宁夏回族自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》和《中卫市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，与中卫市土地、环保、城乡、交通、水利、旅游、林业等规划相衔接。

《规划》作为宁夏回族自治区矿产资源规划体系的重要组成部分和中卫市国民经济和社会发展规划体系中的专项规划，是“十四五”时期本行政区内矿产资源勘查、开发利用与保护的指导性文件，是落实国家及自治区矿产资源战略、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是依法审批和监督管理本行政区矿产资源勘查、开发利用与保护活动的重要依据。《规划》以 2020 年为基期，目标年为 2025 年，展望到 2035 年。

《规划》适用于中卫市行政区范围。

《规划》经中卫市人民政府审核同意，报自治区自然资源厅批准后实施，由中卫市自然资源局负责解释。

一、现状与形势

(一) 矿产资源概况及开发利用现状

1. 经济社会发展概况

“十三五”时期中卫市经济社会快速增长，国民经济持续健康发展，全市生产总值年均增长5.0%，2020年全市生产总值达到440.32亿元；三次产业比例达到15.4:39.8:44.8，特色优势农业、制造业、战略性新兴产业发展良好。

2. 矿产资源概况

中卫市矿产资源总体丰欠并存。非金属矿产资源分布集中、开发利用潜力大，金属矿产和能源矿产匮乏。石灰岩、石膏和建筑用砂为优势矿产，石灰岩主要分布于烟洞山、米钵山-天景山地区，石膏集中分布于贺家口子地区；煤炭主要分布于香山煤田，目前开发利用以碱沟山和上下河沿两个矿区为主；金属矿产主要分布于卫宁北山，金、银、铜、铁等金属矿产均为小型矿床；砂石土矿产分布广泛，建筑石料主要分布于中卫市北部，中宁县白马乡、鸣沙镇出产的建筑用砂具有赋存范围广、矿层厚度大、砂层质量优、开采条件好的特点，是自治区优质建筑用砂产地。

截至2020年底，中卫市查明资源量的矿种有29种(含亚矿种)，占自治区查明资源量矿种的74%。全市已查明矿产地96处(不含砂石粘土矿产)，其中大型矿床17处、中型矿床11处、小型矿床68处；保有资源量水泥用灰岩21.2亿吨、石膏15.9亿吨、煤炭2.5亿吨、电石用灰岩1.7亿吨、陶瓷土2744.7万吨。

3. 矿产资源开发利用现状

截至2020年底，全市1：20万、1：25万区域地质调查已全部完成，1：5万区域地质调查已完成66%。中卫市现有探矿权8个，探矿权总面积51.1平方千米，涉及铜矿、石灰岩、石膏等矿种。

截止2020年底，全市开发利用矿种14种，矿山总数76个，大中型矿山占比约38%，其中水泥用灰岩矿12个，开采总量224.6万吨；建筑用砂矿14个，开采总量249.7万吨；建筑石料矿22个，开采总量190.7万吨。矿山从业人员1260个，工业总产值约1.45亿元。

（二）第三轮规划实施成效

自《中卫市矿产资源总体规划（2016-2020年）》实施以来，面对资源保障和生态建设的巨大压力，中卫市通过着力优化矿业布局结构，加大矿山生态环境保护治理，增强矿产资源保障程度，基本完成了规划主要目标任务，为经济社会持续平稳健康发展提供了有力支撑。

资源保障更加有力，地质服务水平明显提高。加大了对重点工程、乡村建设和产业发展所需矿产资源的保障，累计提供建筑用石料、建筑用砂和水泥用灰岩 2436 万吨。找矿突破战略行动取得新进展，非金属矿产资源储量有所增长，新增资源量石膏 4.5 亿吨、石灰岩 2.2 亿吨、冶金用石英岩 300 万吨。加大了基础地质调查在国民经济建设各个领域的服务供给，为城乡建设、生态文明建设、农业生产等提供坚实的地质基础支撑。

矿山布局结构持续优化，集约化程度明显提升。调整矿山最低生产规模，大幅压减矿山数量，优化布局结构，有效提高了矿山集约化规模化程度。矿山数量从2015年底的132个减少到2020年底的76个，大中型矿山比例由11%提高到38%，矿山平均生产规模由10万吨/年提高到27万吨/年，禁采区内矿山已全部关停。

矿山生态环境明显改善，矿山面貌持续向好。通过开展露天矿山整治三年行动、“露天矿山扬尘整治”等专项行动，矿山开采秩序明显规范，生态环境明显改善。完成历史遗留矿山治理42个，治理面积达1565公顷，全市历史遗留矿山数量进一步减少到227个。城市周边、风景名胜区、交通干线两侧可视范围等区域的视觉环境得到有效改善。大力推进绿色矿山建设，努力提升矿山建设整体水平。

矿管措施全面落实，矿业权市场运行规范。健全完善矿产资源管理制度和措施，矿产资源勘查、矿山资源储量核实、矿山开发利用方案执行、矿山生态环境保护更趋规范。大幅提高了矿山地质环境治理恢复基金收取标准，缴存率达到100%。加强了矿山储量动态监测和开发利用方案执行的督导检查，加强了对中介机构的监管，矿产开发更加有序。全面实施矿业权竞争性出让，共出让矿业权51个，出让金额累计达6127.31万元。矿业权市场运行良性、规范。

（三）形势与要求

“十四五”时期，随着“建设黄河流域生态保护和高质量发

展先行市”建设持续推进，矿产资源的需求将会出现新的变化。一方面，随着中兰客专、宝中复线、包兰铁路、太中银铁路扩能改造、环县经海原至中川铁路、中卫至武威高铁等一批重大工程建设的相继实施和中卫市城市建设、乡村振兴战略的推进，对矿产资源尤其是建筑用石料和石灰岩的需求仍将保持高位；另一方面，随着“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市”总体目标的实施，发展方式转变和生态环境保护压力巨大。矿产勘查开发将面临资源需求高位和资源约束趋紧、环境承载力不足的双重压力，机遇和挑战并存。

生态保护优先,要求全面推进矿业绿色发展。随着环境保护理念的深入，生态优先要求不断提高，矿产开发空间不断压缩，随着自治区自然资源厅《宁夏回族自治区绿色矿山建设行动方案（2021-2022年）》的实施，绿色矿山成为基本要求，发展绿色矿业，加大矿山生态环境保护和治理更显紧迫。

城乡一体化、乡村振兴发展,要求矿产开发布局进一步优化。按照中卫市“一带两廊”空间发展格局，构筑城乡区域协调空间格局的要求，围绕“一带两廊”城镇建设需布局一批规模化、集约化、绿色发展的建筑用石料矿山；围绕水泥产业、石膏加工产业需合理布局规模化的石灰岩和石膏矿山；围绕旅游业发展空间区域需鼓励地热勘查开发。

供给侧改革,要求矿业结构进一步优化。以市场为导向，针对仍然存在的“小散乱”等问题，要求强化供给侧结构性改革，着力优化矿产资源市场配置，推进矿权“淘汰退出”机制，调整

矿业结构，提高矿权供应的有效性，努力形成市场作用和政府作用有机统一、相互补充、相互协调、相互促进的格局。

全面深化矿产资源领域改革,要求开发监管措施进一步优化。
在全面落实“放管服”改革要求的背景下，传统的矿产开发利用和监督管理措施需要进一步优化。

二、指导思想和基本原则

(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，深入贯彻党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会精神、自治区党委十二届十二次、十三次全会和市委四届九次、十次、十一次、十二次全会精神，全面落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，认真落实党中央、国务院、自治区决策部署，统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局，全面树立新发展理念，正确处理好资源开发与环境保护、当前利益与长远发展的关系，以“黄河流域生态保护和高质量发展先行市建设”为统揽，遵循“一带两廊”空间发展布局，以保障资源安全为目标，以提升矿业发展质量和效益为中心，围绕转变资源利用方式，着力推进矿产资源供给侧结构性改革，优化资源开发保护格局，加快绿色矿业转型升级，实现资源与经济社会和环境协调发展，促进矿业可持续发展，为中卫市建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市提供有力的资源保障。

(二) 基本原则

坚持生态优先与绿色发展原则。牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，突出生态环境保护，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，坚持矿业绿色发展，将各类勘查开发活动限制在资源环境承载能力之内，全面促进矿产资源勘查开发与生态环境保护相协调。

坚持资源勘查开发与节约并举的原则。坚持节约优先，着力推进矿产资源节约集约利用，提高资源利用率，降低单位产出资源消耗，杜绝资源浪费；加强规划引导，有序勘查开发，提高国民经济和社会发展基础性矿产资源保障。

坚持市场配置与宏观调控相结合的原则。以资源为基础，以矿业权为纽带，坚持政府引导和市场运作相结合，综合运用经济、法律和行政手段，优化资源配置，激发矿业市场活力，延长产业链、增加附加值；以市场需求为导向，充分、灵活运用市场的杠杆作用和政府的宏观调控作用，提升矿产资源的综合效益。

坚持矿业经济与区域经济发展相适应的原则。以地区经济社会和矿业发展现状为基础，把握形势要求，合理规划，有序发展。以优势矿产为重点，围绕区域产业发展和基础设施建设需求，打造高水平矿产资源开发基地，重点发展区域特色矿业，充分发挥矿业的先导和基础作用，促进经济社会的发展。

坚持技术进步与科技创新的原则。依靠科技进步和技术创新，提高矿产资源勘查成效和资源开发与保护水平，积极学习引进采选冶新工艺、新技术、新方法；加强产品结构调整，变初级矿产品为优质、高技术含量、高附加值的产品，深挖石膏深加工潜力，

提高矿产资源开发利用质量效益。

三、规划目标

（一）2025年规划目标

基础性公益性地质调查：全面落实《宁夏回族自治区矿产资源总体规划》（2021-2025 年）在中卫市部署的基础地质调查工作，积极开展城市综合地质调查、1：5 万土壤地球化学地质调查等工作，进一步提高中卫市基础地质研究程度。

矿产资源调查评价与勘查：落实自治区级规划矿产资源调查评价与勘查工作部署，重点开展石灰岩、石膏等矿产的勘查工作，力争实现找矿重大突破，提高矿产资源保障程度。

矿产资源开发利用与保护：进一步加强矿产资源开发利用与保护，合理调控开发总量。**非煤二类：**水泥用灰岩800万吨、电石用灰岩100万吨、石膏300万吨、冶金用石英岩20万吨；**砂石土矿产：**开发总量在1510万吨左右，其中建筑用石料1100万吨、建筑用砂350万吨；砖瓦用粘土60万吨。矿业年产值达到2.0亿元。

矿业转型升级与绿色发展：矿山总数控制在 55 个以内，落实矿山最低开采规模要求，推动矿业集约化、规模化发展，大中型矿山占比提升至 90%以上；矿山“三率”指标达标率达到 85%；全面推进绿色矿山建设，到“十四五”末，所有生产矿山达到绿色矿山建设地方标准。（专栏一）。

专栏一 矿产资源勘查、开发、矿山地质环境治理主要指标

类别	指标		2020 年	2025 年	属性
基础地质	1:5 万区域地质调查	占图幅	65.7	73	预期性

调查与矿产勘查	1:5 万综合地质调查		总量比例 (%)	8.4	11	
	新发现大中型矿产地 (处)			/	[1-2]	
	新增查明资源储量	石灰岩 (亿吨)		/	[4.8]	
		石膏 (亿吨)		/	[4.7]	
矿产资源合理开发利用	重要矿种年开采总量	水泥用灰岩 (万吨)	224.6	800		约束性
		石膏 (万吨)	0	300		预期性
		建筑石料 (万吨)	190.7	1100		预期性
		建筑用砂 (万吨)	249.7	350		预期性
		砖瓦用粘土 (万吨)	4.6	60		预期性
矿业转型升级与绿色矿业发展	矿山数量	水泥用灰岩 (个)	12	8		约束性
		石膏 (个)	1	3		预期性
		建筑石料 (个)	22	11		约束性
		建筑用砂 (个)	14	12		约束性
		砖瓦用粘土 (个)	4	7		约束性
		矿山总数	76	55		
	大中型矿山占比 (%)		38	90		约束性
	矿山“三率”水平达标率 (%)		/	85		约束性
	绿色矿山建设比例 (%)		0	100		

矿山地质环境保护与治理恢复：全面恢复治理历史遗留矿山地质环境。新建矿山和生产矿山地质环境得到全面治理，压占损毁土地得到有效复垦，矿山“三废”治理及综合利用率全部达标。

矿产资源管理改革：全面深化改革，提高矿产资源宏观管理能力和服务水平；深化矿产资源配置体制改革，推动勘查开发转型升级，基本建成统一开放、竞争有序、富有活力的现代矿业市场体系；矿产资源勘查开发秩序全面好转，矿业发展的质量和效益显著提升，管理有规、市场有序、开发有责、调控有效、监督

有力的局面基本形成。

（二）2035年展望

至 2035 年，矿产资源开发与区域经济发展、生态建设更加协调，矿山的规模化、集约化、生态化达到更高水平，矿产资源开发与保护更加有效，资源节约与高效利用的绿色开发模式全面实现；历史遗留矿山得到彻底治理复绿，历史遗留矿地得到充分利用；矿产资源管理体系更加完善，治理能力更加现代化。

四、规划布局

（一）矿产资源勘查开采调控方向

1. 明确矿种调控方向

禁止高硫煤和可耕地粘土的勘查开采，限制水泥用灰岩矿山数量和开采总量，矿山数量有序调减。重点保障建筑用石料和建筑用砂矿开发利用，鼓励石膏资源勘查开发。

专栏二 矿产资源调控矿种目录

禁止开采矿种	高硫煤、砖瓦用粘土(可耕地粘土)
限制开采矿种	水泥用灰岩、城市核心区的地热资源
重点保障矿种	建筑用石料、建筑用砂
鼓励开采矿种	石膏

2. 强化矿产差别化管理

重点保障建筑用石料和建筑用砂市场供应和满足重大建设工程项目的需求。建筑用石料、建筑用砂以市场为导向调控供给，充分体现“规模化、集约化”，重点建设砂石集中开采区，有序安排集中开采区砂石矿产勘查，以保障民生为主的边远山区矿山

可设置开采区块。电石用灰岩以保障产业需求为导向调控供给，控制水泥用灰岩勘查开发，扶持脱硫用灰岩和轻钙用灰岩开发利用，鼓励“优矿优开”、“优矿优用”。保护性开发石膏矿产，高起点利用石膏资源，鼓励发展高附加值石膏产业，促进矿产品向高、精、深方向发展。

金属矿产允许但不鼓励勘查，严格控制“探转采”。水泥配料、砖瓦页岩和陶瓷土等矿产资源的开发利用根据需求有效保障，强化资源综合利用。

（二）矿产资源产业重点发展区域

1. 产业重点发展区域

根据中卫市矿产资源特点、矿业发展现状，以及生态环境限制等因素，规划矿产资源产业重点发展区域。采取差别化发展方向，促进重点区域内的优势互补、协调发展。中卫市确定矿产资源产业重点发展区域2个，即天景山-米钵山一带重点发展区域和贺家口子一带重点发展区域。

加强矿产资源勘查工作，保障重点发展区域的资源开发需求。鼓励矿山企业开展采-选-冶-深加工科学研究，延长矿山企业产业链。鼓励矿山企业大胆尝试和创新，大力推进技术革新和进步，积极发展深加工产品，不断提高产品附加值，逐步形成多元化和精细化产品结构。

矿业重点发展区域以大型企业为龙头，带动其他企业做大做强，逐步形成资源规模化开发模式。鼓励矿山开展资源高效利用

和绿色矿山建设科研工作，提倡矿产资源综合利用。

2. 产业基地建设

大力推进资源规模开发和产业集聚发展，重点建设中宁县新材料基地，引导矿业生产要素聚集，优化资源配置和结构，引领和促进矿业经济提质增效和转型升级。在生产布局、基础设施建设、资源配置、重大项目设置和相关产业政策方面给予重点支持和保障，营造有利政策环境，加快淘汰落后产能，持续激发产业发展活力。基地建设情况见专栏三。

专栏三 基地建设情况一览表

名称	主要矿产	所在行政区	目标定位	重点矿区	开发利用基础条件
中宁县新材料基地	石灰岩、石膏	沙坡头区、中宁县	建设新材料基地	天景山-米钵山石灰岩矿区、贺家口子石膏矿区、烟洞山石灰岩矿区	已形成冶金（铝锰镁镍）、化工（电石、制碱、PVC）、建材（水泥、石膏新材料）产业的矿业发展新格局

（三）勘查开采与保护布局

1. 重点勘查区及勘查规划区块

落实自治区重点勘查区 2 个，分别为中卫市天景山-米钵山石灰岩重点勘查区、中宁县贺家口子石膏重点勘查区。

落实自治区级规划设置的勘查规划区块 13 个，其中煤炭勘查规划区块 1 个，石膏勘查规划区块 6 个，石灰岩勘查规划区块 5 个，地下水勘查规划区块 1 个。

2. 重点开采区及开采规划区块

以区域优势特色矿产为重点，划定资源储量大、资源条件好、

具有开发利用基础，对中卫市资源开发具有举足轻重的大型矿产地为重点开采区，作为重点监管区域。打造新型现代化资源高效开发利用示范区，推动优质资源规模开发集约利用，支撑资源基地建设。

落实自治区重点开采区 3 个，分别为中卫市天景山-米钵山石灰岩重点开采区、中宁县烟洞山石灰岩重点开采区、中宁县贺家口子石膏重点开采区，总面积 374 平方千米。

中卫市天景山-米钵山石灰岩重点开采区：总面积 123.8 平方千米。加强重点成矿区带的勘查找矿工作，增加资源储量；加强资源整合，合理调控开采总量；稳定提高资源的质量效益，延伸产业链；加强生态环境保护，推进区域绿色矿山建设。

中宁县烟洞山石灰岩重点开采区：总面积 44.5 平方千米。集中连片推进区域绿色矿山建设。

中宁县贺家口子石膏重点开采区：面积 205.7 平方千米。以一体化发展为导向，以提高质量效益为中心，推动资源要素整合，推动产业转型升级，推进绿色矿山建设。

落实自治区级规划设置的开采规划区块 15 个，分别为煤炭开采规划区块 2 个，非煤二类矿产开采规划区块 13 个。市级设置膨润土矿 1 个，砂石土矿产开采规划区块 11 个。

3. 砂石集中开采区

中卫市为全区重要砂石资源产地，砂石资源相对丰富。为保障区域砂石供应，考虑区域砂石资源禀赋、当地市场需求、运输半径辐射、重大工程分布、资源环境承载力、生态环境修复等因

素，在中宁白马、大战场宽口井、恩和詹家大坡、余丁平塘湖等地划定砂石集中开采区，按照产业集聚、规模化、集约化、绿色发展的要求，建设一批大型建筑石料生产基地。

沙坡头区设置砂石集中开采区3个（建筑用砂2个，建筑石料1个），中宁县设置9个（建筑用砂3个，建筑石料6个），海原县1个（建筑用砂）（见专栏四）

专栏四 砂石集中开采区表

行政区	规划集中开采区
沙坡头区	宁夏中卫市沙坡头区永康镇艾湾村建筑用砂矿集中开采区、宁夏中卫市沙坡头区常乐镇毛家罗圈建筑用砂矿集中开采区、宁夏中卫市沙坡头区永康镇宋家水源沟建筑用砂岩矿集中开采区
中宁县	宁夏中卫市中宁县白马建筑用砂矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县白路村建筑用砂矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县宽口井建筑石料用砂岩矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县恩和镇詹家大坡建筑用砂岩矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县平塘湖建筑用砂岩矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县白马跃进村站沟建筑用砂岩矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县新堡镇平板梁建筑石料用砂岩矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县余丁乡红石堆建筑用砂矿集中开采区、宁夏中卫市中宁县余丁乡永兴村建筑用砂岩矿集中开采区
海原县	宁夏中卫市海原县西安镇园河村建筑用砂矿集中开采区

4. 矿产资源勘查管理措施

（1）健全勘查监管机制，对辖区内勘查项目进行督查，确保勘查单位严格按照勘查设计施工，确保绿色勘查目标的实现。

（2）按照全市矿产资源开发利用情况，有序上报市级急需矿

产资源勘查项目，确保砂石等基础性矿产有效需求得到保障。

5. 矿产资源开发管理措施

（1）不断完善采矿权市场

通过宏观调控、微观布局、优化配置等充分发挥采矿权市场统筹资源配置的作用，做到有计划投放采矿权。

全面公开采矿权交易的相关政策、采矿权设置、交易信息、补偿事项等，接受社会监督。

积极推进“净采矿权”出让制度，选择矿产资源条件好、土地和地面附着物权属清晰，符合用地、用林政策的规划开采区块试点开展工作。由属地政府组织发展改革、生态环境等部门及矿山所在乡镇人民政府，对拟出让采矿权范围开展联合踏勘审查，本着公开公平的原则，做好政策解读工作，维护矿区周边群众合法权益。

（2）加强采矿权出让条件设置

严格按照“高门槛准入、高标准建设、高要求监管”的要求设置采矿出让条件。依法依规明确矿山开发利用、矿山地质环境保护与治理等相应指标和要求，作为采矿权出让条件和矿山开发、保护与治理有关方案编制的依据。

6. 加强矿产资源开发监督管理

加强矿山日常巡查和执法。完善“纵向到底、横向到边、任务到矿、责任到人”的监管责任体系，坚持和完善自然资源执法监察巡查台账登记制度，及时掌握矿山开采动态；加强联合执法，坚决打击涉矿违法行为，维护矿产资源正常开采秩序。加强工程

性等“专矿专用”矿产品流向的监管，严肃查处违规销售行为。

加强矿山储量动态监管。落实矿山储量动态监管机制，不断提高矿山储量动态监测质量，坚决查处弄虚作假行为。

加强采矿权人信用管理。强化矿业权开采信息核查，及时采集、录入和审核矿业权人信用信息。把企业的信用等级与资源配置以及监管审查管理挂钩，逐步将地矿信用纳入企业信用体系。

五、矿产资源开发利用与保护

按照《关于印发〈关于贯彻落实自然资源部推进矿产资源管理改革意见的若干政策〉的通知》（宁自然资规发[2020]4号）规定，除自然资源部、自然资源厅负责出让登记的25种战略性矿产外，一类、二类大、中型矿产的采矿权由市级负责出让登记，一类、二类小型及以下矿产和三类矿产采矿权由县级负责出让登记。

（一）合理确定开发强度

1. 开采总量调控

结合中卫市产业发展、基础建设需求和矿产资源禀赋，以保护生态环境为前提，以市场为导向，以资源保障为目标，重点对水泥用灰岩、石膏、建筑石料、建筑用砂、砖瓦用粘土矿产进行开采总量调控，综合考虑区内需求和中卫市周边辐射范围内资源供给情况，调控目标为：控制水泥用灰岩产量，保护性开采石膏矿，砂石资源供给略大于区内需求，砖瓦用粘土保持供需基本平衡，适当偏紧。具体开采总量指标控制见专栏五。

专栏五 中卫市 2025 年矿产年开采总量调控目标（单位：万吨）

县（区）	原煤	铜	电石灰岩	冶金用石英岩	陶瓷土	膨润土	水泥用灰岩	石膏	建筑石料	建筑用砂	砖瓦用粘土
沙坡头区	180	2	50	20	25	15	300	0	300	100	10
中宁县	60	1	50	0	0	0	500	300	600	200	10
海原县	0	0	0	0	0	0	0	0	200	50	40
合计	240	3	100	20	25	15	800	300	1100	350	60

2. 矿业权数量调控

根据中卫市矿产资源开发利用现状，合理安排市县审批发证矿业权设置，有效调控矿业权数量。

规划期内，在现有采矿权数量的基础上，以扩大生产规模、提高服务年限、保护矿山环境、确保安全生产以及满足当地经济发展和市场需求为前提，合理分配全市采矿权数量。全市采矿权数量调控在 55 个以内，其中煤 3 个，铜 3 个，水泥用灰岩矿 8 个，电石用灰岩 5 个，冶金用石英岩 1 个，石膏 3 个，膨润土矿 1 个，陶瓷土矿 1 个，建筑用石料 11 个，建筑用砂 12 个，砖瓦用粘土矿 7 个。具体调控情况见专栏六。

专栏六 采矿权数量调控规划（单位：个）

县（区）	原煤	铜	电石灰岩	冶金用石英岩	陶瓷土	膨润土	水泥用灰岩	石膏	建筑石料	建筑用砂	砖瓦用粘土	总计
沙坡头区	2	2	3	1	1	1	4	0	3	4	1	22
中宁县	1	1	2	0	0	0	4	3	6	6	1	24
海原县	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	9
合计	3	3	5	1	1	1	8	3	11	12	7	55

（二）优化开发利用结构

1. 开发利用规模结构

严格矿产资源开采准入条件，优化矿业开发利用结构，鼓励资源整合高效利用，切实提升大中型矿山比例。不再批准新建露天煤矿，新建井工煤矿最低开采规模不低于 60 万吨/年，最低服务年限不低于 40 年。技改、资源整合煤矿最低开采规模不低于 60 万吨/年，根据保有资源储量和最低开采规模确定最低服务年限。大中型煤矿比例达到 100%。至规划期末非煤矿山大中型比例达到 90%。

2. 矿产资源节约集约利用

严格执行国家颁布的矿产“三率”指标要求，煤矿井工采区回采率薄煤层、中厚煤层、厚煤层分别不低于 85%、80%、75%，露天采区回采率薄煤层、中厚煤层、厚煤层分别不低于 85%、90%、95%，原煤入选率达到 75%以上。二类及三类矿产露天回采率达到 95%以上，综合利用率达到 90%以上。至规划期末中卫市矿山整体“三率”水平达标率 85%以上。

鼓励科技创新，积极引导先进适用技术推广应用，实现矿产资源开采高质量发展。注重矿产开采生态效益，积极推广井工开采矸石回填、干旱地区先进复垦技术、干法选煤等技术，最大限度保护生态环境。注重“三率”水平提升的关键问题攻关，推广小煤柱开采、煤矸石综合利用等技术；学习引进石膏开采加工先进技术，加强工艺创新攻关，推动提高石膏矿选矿率及尾矿利用率，高起点推动中卫市石膏产业发展。加强现代化、信息化矿山

管理系统建设，引进推广资源节约和综合利用先进实用技术，进一步提升矿产资源节约集约利用水平。

（三）严格规划准入管理

中卫市级发证权限的矿山实施准入管理，必须将绿色矿山作为基本要求，符合国家有关法律、法规，满足以下准入条件。

1. 矿山规模和服务年限准入条件。新建非煤矿山必须符合《宁夏回族自治区非煤矿山最低生产建设规模及服务年限标准（修订）》（专栏七），矿山开采规模与矿床储量规模相适应，矿山建设须符合规模生产、集约经营的原则。对不符合最低开采规模要求的已有矿山，加快整合或技改，形成规模经营，对于部分保有资源储量小、开采设备落后的矿山鼓励逐步退出。

专栏七 非煤矿山最低生产建设规模及服务年限标准

矿种	最低生产建设规模（万吨/年）		最低服务年限（年）
建筑用砂	中北部地区	20	10
	南部山区	6	10
建筑用石料	100		10
砖瓦用粘土	8		10
水泥用灰岩	中北部地区	150	10
	南部山区	100	10
电石用灰岩	50		10
冶金用石英岩	20		10
石膏	60		15
陶瓷土	15		10
1. 中北部地区指中宁县、沙坡头区；南部山区指海原县。 2. 矿山能力提升、矿产资源整合以及采矿权设置坚持“一个矿体原则上只能有一个开采主体”的原则，开采范围之间的最小安全距离大于 300m。			

2. 矿产开发利用准入要求

优化矿山开发利用方案。露天矿山必须严格按照自上而下台阶式开采，边坡必须规则、流畅、无地质灾害隐患；采矿场应使用先进的爆破技术和设备，采用收尘装置或湿式凿岩，机械式采掘工作面必须采取喷淋抑尘措施；工业场地主要加工设备和产品堆场应采取封闭式工厂化布置。

强化矿山环境保护。矿山企业生产设备和生产技术符合环境保护相关要求。强化矿山开发利用、矿山环境恢复治理与土地复垦等方案作用，加强事前审查，确保绿色高效、切实可行，严格过程监管，确保矿产开采、加工、运输各环节符合方案要求。对终了边坡应有明确的生态复绿措施，矿山边开采边治理要有具体安排，恢复治理方案合理；矿山内部运输原则上应采用封闭式皮带输送，确需要汽车运输的，应建有专门的硬化运输道路并有完善的降尘措施；生产废水循环利用“零排放”，矿区地表汇水达标排放。

提高资源综合利用。建筑用石料矿山原则上不得有固体废弃物存在，开采过程中所有非矿岩土应当有明确的综合利用方案，表土应当单独剥离并设置临时排土场堆放以作矿山生态复绿之需。石灰岩矿山的围岩等非矿岩石以及其他矿山的废石应作建筑用石料综合利用。

3. 技术经济准入条件。以矿业高质量发展为指导，优先引入开采加工技术先进、资金实力雄厚、产业链条完备的综合性矿山企业，鼓励引导企业增加研发投入，提高产品附加值，延长矿业

产业链。

六、绿色矿山建设和矿区生态环境保护

（一）绿色矿山建设

严格落实《宁夏回族自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》确定的绿色矿山建设要求，规划期内，新建（改扩建）矿山正式投产一年内须达到国家绿色矿山建设标准，生产矿山中的大中型矿山达到国家绿色矿山建设标准，小型矿山达到宁夏回族自治区绿色矿山建设标准。

1. 总体思路

深入贯彻习近平生态文明思想，按照国家转变经济增长方式的战略要求，将发展绿色矿业、建设绿色矿山作为保障矿业健康可持续发展的重要抓手，认真落实自治区矿产资源规划提出的目标任务和部署要求，坚持规划统筹、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. 主要任务

促进矿山企业依法办矿。严格遵守《中华人民共和国矿产资源法》等法律法规，合法经营，证照齐全，遵纪守法。矿产资源开发利用活动符合矿产资源规划的要求和规定，符合国家产业政策。认真执行《矿产资源开发利用方案》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》等。

促进矿山企业规范管理。积极加入并自觉遵守《绿色矿业公

约》，制订切实可行的绿色矿山建设规划，目标明确，措施得当，责任到位，成效显著。具有健全完善的矿产资源开发利用、环境保护、土地复垦、生态重建、安全生产等规章制度和保障措施。推行企业健康、安全、环保认证和产品质量体系认证，实现矿山管理的科学化、制度化和规范化。

推动矿山企业做好综合利用。按照矿产资源开发规划与设计，较好地完成资源开发与综合利用指标，技术经济水平居国内同类矿山先进行列。资源利用率达到矿产资源规划要求，矿山开发利用工艺、技术和设备符合矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录的要求，“三率”指标达到或超过国家规定标准。节约资源，保护资源，大力开展矿产资源综合利用，资源利用达国内同行业先进水平。

促进矿山企业加强技术创新。积极开展科技创新和技术革新，矿山企业每年用于科技创新的资金投入不低于矿山企业总产值的1%。不断改进和优化工艺流程，淘汰落后工艺与产能，生产技术居国内同类矿山先进水平。重视科技进步，发展循环经济，矿山企业的社会、经济和环境效益显著。

推动矿山企业做好节能减排。积极开展节能降耗、节能减排工作，节能降耗达国家规定指标。采用无废或少废工艺，成果突出，“三废”排放达标。矿山选矿废水重复利用率达到90%以上或实现零排放，矿山固体废弃物综合利用率达到国内同类矿山先进水平。

推动矿山企业做好环境保护。认真落实矿山环境恢复治理基金制度，严格执行环境保护“三同时”制度，矿区及周边自然环境得到有效保护。

3. 组织方式

建立政府引导、部门联动、企业自建、第三方评估、社会监督的绿色矿山建设工作体系，明确责任分工，市自然资源局牵头提出工作方案，明确工作重点和推进措施，组织专家做好事前方案评审、期中检查评估和期末验收。县（区）自然资源局承担绿色矿山建设监管责任，开展摸底调查，明确辖区内绿色矿山建设目标。矿山企业落实绿色矿山建设主体责任，编制并严格执行《绿色矿山建设实施方案》，按计划、分步骤推进绿色矿山建设。主动接受各级自然资源主管部门检查指导，及时整改相关问题，并做好绿色矿山申报验收工作。

4. 进度安排

按照“应建必建”的原则，大力推进绿色矿山建设，到2022年底现有矿山全部建成绿色矿山。

2021年6月底前，全面摸清中卫市采矿权基本情况，明确绿色矿山建设目标，编制市级绿色矿山建设方案，明确责任分工和推进措施；矿山企业编制《绿色矿山建设实施方案》并通过专家评审。

2021年12月底前，展开期中检查评估，严格按照自治区绿色矿山建设评估指标，设置达标要求，对未达标的矿山企业予以公示警告；对进展缓慢，达标率排名滞后的县（区）自然资源局

通报批评，确保各企业绿色矿山建设有序推进。

2022 年 12 月底前，按照“建设成熟、自主申报、专家验收、区厅入库”的程序，由企业申报，市自然资源局会同县（区）自然资源局组织专家分期分批对申报矿山进行绿色矿山建设终期验收。对进度缓慢企业要加强分类指导和督促检查，确保按时完成绿色矿山建设任务。

5. 支持政策

（1）符合协议出让情形的矿业权，允许优先以协议方式有偿出让给绿色矿山企业。

（2）在《中卫市国土空间总体规划》调整完善中，要将绿色矿山建设所需项目用地纳入规划统筹安排，并在土地利用年度计划中优先保障新建、改扩建绿色矿山合理的新增建设用地需求。

（3）绿色矿山企业可根据矿山生态环境治理进度，按比例提取矿山生态环境治理基金。

（4）如国家或地方调整矿山企业税费、电力供应及企业扩大再生产时，各级行业行政部门给予企业政策上的支持。

6. 管理措施

（1）提高认识，高度重视。各相关部门要高度重视绿色矿山建设工作，形成工作合力，共同推进绿色矿山建设。

（2）加强督导，成立专班。成立督导专班，构建一支纪律严明、思路清晰的专业技术团队。定期对绿色矿山企业开展检查指导工作，把握绿色矿山建设进度，对于绿色矿山建设推进缓慢的单位或个人予以通报。

(3) 强化责任，狠抓落实。引导矿山企业将社会责任根植于矿山开发全过程，强化矿山企业主动推进矿山绿色转型发展的职责，相关职能部门要督促已纳入建设名单的企业按照矿区环境、资源开发利用方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山、矿业管理与企业形象等指标，全面推进绿色矿山建设。

(4) 做好宣传，扩大共识。各乡镇人民政府（街道办事处）、各有关工作部门要充分利用网络、电视、报纸、微信等媒体资源宣传推广绿色矿山建设有关政策、要求，团结矿山企业，扩大绿色共识，加强行业自律，积极引导和促进绿色矿山建设。

(二) 矿区生态环境保护修复

全面开展矿山地质环境调查，查清矿山地质环境问题，实行分类、分级管理，坚持“先急后缓、因地制宜、突出重点、防治结合、标本兼治、务求实效”的原则，采取“政府主导、社会参与”的模式，实施矿山地质环境保护与恢复治理，积极改善矿山地质环境，健全矿山环境保护与治理法规体系及监督管理体制。

1. 加强矿山地质环境调查与监测

开展全市矿山地质环境调查及治理现状调查。由市自然资源局组织，以县（区）为单元，开展矿山地质环境详细调查，系统查明在建、生产、遗留和政策性关闭矿山地质环境问题的类型、分布、规模和危害程度及治理现状等，并进行分类、分级整理，建立数据库，为后续治理工作提供决策依据。

加强矿山地质环境监测工作。充分利用卫星遥感等先进技术，

加强监测力量,加快监测基础设施建设,基本建立覆盖全市新建、生产和闭坑矿山的立体监测网络,基本建立集矿山环境信息采集、存储、传输、处理和发布为一体的网络系统。在建和生产矿山由采矿权人负责监测、上报,县(区)自然资源局抽检;遗留、关闭矿山通过现场调查和结合卫片解译的方式进行监测。

2. 加强矿山地质环境保护

(1) 新建矿山环境保护与管理。禁止审批新建对地质环境产生不可治理恢复的开采项目,禁止在“三条控制线”范围内新建固体矿山,严把审批发证关,实行“矿山地质环境一票否决制”。强化源头管理,全面实行矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案“社会公示”制度。

(2) 生产和闭坑矿山环境保护与管理。明确责任,建章立制,逐步关闭污染严重、破坏生态环境的矿山。矿山企业必须依法履行环境保护和土地复垦的义务,按照“谁破坏、谁治理”“边开采、边治理”的原则,对矿山地质环境问题和损毁土地进行治理恢复。落实矿山地质环境恢复责任制和定期向社会公示检查结果,强化对采矿权人主体责任的社会监督和执法监管。严格闭坑矿山的审查和管理,政策性关闭矿山提交剩余资源储量核实报告,履行地质环境治理任务,按照国家、自治区相关政策文件要求执行。

(3) 推进历史遗留矿山生态修复

通过政府引导,按照市场运作模式,建立多元化矿山生态修复资金投资机制和补偿机制,加大历史遗留矿山生态修复力度。按照集中连片、重点突出、全面治理的原则,以矿山环境问题类

似、区域接近的大型矿山或若干小型矿山群采区为单元，部署实施重点治理项目，提升生态环境质量和水土保持能力。

加强历史遗留矿山地质环境问题调查研究，区分轻重缓急，以黄河岸线治理为重点，按照“实事求是，因地制宜，对症下药，一矿一策”的原则，科学制定方案，多元化筹措基金，严格管理项目，确保治理成效。

七、实施重点项目

重点实施中卫市历史遗留矿山地质环境治理项目。

明确治理目标。为了更好地推进黄河流域生态保护和高质量发展先行市建设，结合“一河三山”生态保护修复专项规划、《黄河流域宁夏段历史遗留矿山生态修复治理实施方案》调查成果和工作部署，将全市历史上形成的未治理遗留矿山全部纳入规划，下大决心，集中时间和精力，扎实、有序地推进矿山治理，全面打响本规划期遗留矿山治理“清零”五年攻坚战。

统筹治理任务。按照重点矿山优先治理的原则，合理安排治理计划。优先治理矿山为规模较大、距离铁路、县级以上公路、黄河河道或主要城区较近，景观破坏明显，对周边环境造成较大影响的矿山。一般治理矿山为规模较小，位置较偏僻，视觉污染较轻，采取简单治理或自然复绿就能达到治理目的矿山。规划期间将全市 227 个历史遗留矿山全部纳入治理计划。

明确重点治理区域。黄河岸线生态廊道是中卫市重要的环境保护区域，沿河两岸分布的历史遗留矿山，全部是重点治理矿山。

该区域历史遗留矿山治理应在消除地质灾害隐患的基础上加强消除视觉污染的治理，改善景观环境，结合区域景观建设，提高复绿效果。

创新治理工作机制。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”的矿山地质环境治理新模式。遵循“宜耕则耕、宜林则林、宜建则建、宜景则景”自然生态重建原则实施矿山治理，消除地质灾害隐患，改善生态景观环境，有效利用矿地资源。根据矿山所在区域位置、地质岩性条件，科学优化方案，合理提升品质，因地制宜选择生态恢复型、土地开发型、景观再造型等治理模式，以“盘活存量矿产资源，整合利用土地资源”为思路，开展历史遗留矿山治理工作，使治理后的矿山与周边环境自然融合，实现环境效益、社会效益和经济效益多赢。

理顺各方利益关系，鼓励企业“带项目”参与历史遗留矿山的治理，把矿山治理和建设项目有机结合，以高要求治理历史遗留矿山为前提制订优惠的矿地出让政策，形成多元化参与历史遗留矿山治理的新局面。加强矿山地质环境治理工程的监督检查，委托第三方资质单位通过测量、勘查对治理项目的主体工程等作出评价。

八、规划保障措施

（一）实施目标责任考核

《规划》经批准后，市自然资源局应编制《规划》实施方案，

分步落实《规划》的目标和任务，《规划》确定的约束性指标应逐年推进。

（二）规划实施评估调整

开展《规划》实施效果评估。在实施《规划》的中期阶段，对规划实施效果进行中期评估，编制中期评估报告，总结规划实施过程中取得的成绩和存在的问题。批准后的《规划》，必须严格执行。实施过程中确需局部调整的，应按规定程序调整。规划实施发现较大偏差时，要进行规划修编。

（三）规划实施情况监督检查

将规划实施管理纳入本地区国民经济和社会发展规划，制定规划目标责任管理办法，明确考核内容、考核办法等。强化监督检查措施，完善落实机制，确保规划全面实施。加强矿业权设置规划审查。定期开展矿业权设置情况的检查，重点检查《规划》要求是否落实，未落实的必须整改。

（四）规划管理信息化

利用数据库平台进行数据联网，逐步建立起集矿产资源勘查信息、矿业开发信息、地理信息、企业信息、产品信息等为一体的矿产资源开发利用管理信息系统，完善数据更新机制。做好规划实施管理的动态监测、评价、预警工作，及时对规划实施效果进行评价并作出判断，确保规划的实施和处理决策。

加强县（区）级规划管理队伍建设，有计划地开展规划管理人员的专业技能培训，培育德才兼备、结构合理、素质优良的规

划专业队伍，提高规划管理整体水平。加强事业单位支撑能力建设，提高服务水平。

九、环境影响评价

中卫市开采的矿产主要有砂石粘土、石灰岩、石膏、煤炭、铁等，根据原环境保护部和原国土资源部《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》（环发[2015]158号）要求，主要围绕砂石粘土及小型非金属矿等资源的开发开展环境影响评价。

近年来中卫市对矿山环境高度重视，一方面加大了对污染严重矿山的整治力度，矿山数量大幅减少，大中型矿山比例显著提升，开发布局更加合理；另一方面加快对历史遗留矿山地质环境的治理，矿山生态环境得到明显改善，但仍存在许多环境问题，需发挥好《规划》对矿产资源勘查开发的监督和导向作用。

（一）规划协调性分析

《规划》是根据中卫市区域经济发展状况，在矿产开发与矿业产业布局、矿产资源开发管理、矿山地质的环境保护与恢复治理、绿色矿山建设方面提出了具体要求。《规划》符合《宁夏回族自治区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》、《宁夏主体功能区规划》、《宁夏空间发展战略规划》以及《中共中卫市委员会关于制定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的建议》等规划，通过实施规划项目可以促进中卫市矿业产业健康、有序、可持续发展。

《规划》严格落实《宁夏回族自治区矿产资源总体规划

（2021-2025 年）》。《规划》依据中卫市矿产资源实际情况，在矿产资源勘查开发调控方向、矿产资源产业重点发展区域以及矿业布局优化调整与转型升级等方面提出了管理政策措施，与《宁夏回族自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》有效衔接。

《规划》划定了砂石集中开采区 13 个，砂石集中开采区的设置，有利于实现集中开采、规模开采，既有利于矿产资源开发格局优化，又利于保障资源供应和民生需求，实现资源、环境、经济、安全和社会效益相统一。

《规划》落实勘查规划区块 13 个，落实和规划采矿权区块 26 个，均不涉及自然保护区、文物保护区、生态红线、草原公园、湿地公园、饮用水源地、基本农田保护区，并对矿产资源综合利用提出相应要求，与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符。

（二）规划环境影响分析

根据原环境保护部和原国土资源部《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》（环发[2015]158 号）要求，《规划》环境影响评价主要是围绕砂石粘土及小型非金属矿等资源的开发利用与保护活动开展的。

1. 生态环境影响

（1）矿区开发对地形地貌的影响

规划期内矿山主要开采方式为露天开采，严格按照开发利用

方案开发，做好矿山地质环境治理和土地复垦，矿山采掘对地形地貌的影响较大。

（2）矿区开发对土地利用的影响

主要是工业场地占地及交通道路占地、露天矿采掘场和外排土场占地影响。露天矿开采以及排土场对土地资源的压占，造成土地利用属性变化，但是随着生态恢复重建工作的逐步推进，排土场将逐步恢复植被，重建生态系统，生态环境逐步得到恢复。

（3）矿区开发对水土流失影响

废石场边坡形成的大量松散固体物质堆积，极易造成土壤侵蚀范围及其强度的扩大化，在合理调整规划项目的生态优化措施及生产方式和实施复垦计划的条件下，可减少土壤侵蚀。

（4）矿区开发对生物多样性的影响

矿山开采过程中由于生态环境的改变可能改变乔灌及草本等的组成及数量。矿山建设对生物多样性的影响相对群落本身而言是轻微的，不会从总体上改变整个群落的物种多样性水平，而且群落本身具有一定的抗干扰能力。因此这种影响不会引起物种多样性的较大变化。

2. 水环境影响

（1）取水对地表水资源的影响

规划区矿山采用分散供水方式，矿山运营期较少取用地表水，对地表水资源影响很小。

（2）矿山生产对地表水环境影响

矿山生产对地表水环境影响主要有两个方面：一是矿产资源

开采产生的矿坑废水是从开采面不断涌出的地下水和部分地表补给水。矿坑废水通过地表自然淋渗对矿区地表水和地下水造成污染，主要污染物为悬浮物、有机污染物等。二是矿区的生活污水，主要来自居住区、工业场地等，其水质基本与城市生活污水相似，主要污染物为化学耗氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、悬浮物（SS）、氨氮等。

（3）对含水层的影响

砂石矿及非金属矿产均为露天开采，不会产生像井工开采导致含水层被破坏，造成矿区及其周围地区地下水位下降、水量减少或疏干，造成浅层水资源枯竭、水质恶化。故对含水层不会产生较大影响。

（4）对饮用水源地的影响

根据水源地的管理要求，水源地一级、二级保护区内严禁采矿、采砂；准保护区内严格控制采矿、采砂活动，《规划》中开采规划区块不涉及饮用水源地一、二级保护区和准保护区，矿产开发活动对其无影响。

3. 大气环境影响

规划实施后大气污染源主要为露天开采过程中爆破、铲装、运输等作业粉尘以及矿石堆场、废石场以及部分企业储煤场扬尘、燃煤锅炉烟气、运输扬尘等，《规划》通过绿色矿山建设针对性的加强环保治理措施，对区域大气环境影响较小。

4. 土壤环境影响

矿区开发使地表植被遭到破坏，松散的泥土和岩石暴露在地

表，大大加剧了土壤的侵蚀风化，造成水土流失；开采矿山的尾矿粉尘飞扬进入土壤，经雨水冲刷淋溶，致使有毒有害物质进入土壤，造成土壤污染。

5. 声环境影响

在未采取噪声污染防治措施前，露天和地下开采噪声影响范围一般均在 200m，规划区内各工矿企业均位于农村地区，评价要求各建设单位严格落实各项目噪声防治措施，一般情况下能降低噪声 10-30dB（A），可减轻噪声对周围环境的影响。

6. 固体废物环境影响

矿山建设期工业固体废物主要来自三个方面。一是地下开采井巷开拓产生的基建废石；二是地面施工剥离产生的表土，三是露天开采剥离产生的废石。

规划实施后各矿山运营期矿产资源开发时产生的固体废物主要有剥离表土、废（土）石、锅炉炉渣和生活垃圾等。

各堆场在严格执行《规划》所提环保措施后，固体废物对周围环境的影响较小。

7. 环境风险

规划区爆破材料库、人群健康、矿山地质灾害等方面存在一定的环境风险。在规划、设计、施工、运营的各个阶段要制定出细致完备的环境风险防范措施，并纳入三同时管理。应启动针对规划区的事故应急救援，并制定与自治区、各市县区域联动的事故应急预案。在进行定期全面、详细安全评价的基础上及时改进，解决问题，确保运行安全，减少对环境的负面影响。

（三）预防和减轻不良环境影响的对策措施

1. 认真贯彻执行《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国环境保护法》、《宁夏回族自治区环境保护条例》等政策法规。加强矿山环境影响评价、环境监督管理，建立长效机制。

2. 严格开采规划准入管理。除应符合法律、法规和规划分区管理要求外，还应具备相应的开采规模、技术经济和生态环境准入条件。新建矿山严把选址关，主动避让生态环境敏感区及脆弱区；在建、已建矿山应尽量减少施工范围，建立绿化屏障；露天开采砂石粘土矿产等鼓励进行绿化走廊围采、棚式封闭开采或硐采，鼓励采用中深孔、静态爆破或锯式开采，最大限度减少对环境的影响。

饮用水源地一级、二级保护区内严禁采矿、采砂；准保护区内严格控制采矿、采砂活动，准保护区内已经建设的矿山要根据限制条件限期达到资源保护与环境保护的要求，严格控制采矿权的设置，严格执行保护性开采的特定矿种开发利用的技术、产量和环保等准入条件要求。准保护区内延续、变更、新设采矿权应严格规划审查，进行专门的规划论证。饮用水源地一、二级保护区内严禁新设采矿权。

3. 坚持减量化、再利用、资源化。在生产过程中实施源头减量化优先，循环利用，提高资源的利用效率。加强水、固废的循环再利用，如露天开采的矿坑废水回用于露天采区洒水、道路洒水降尘等，井下开采的采矿废水沉淀后用于湿法凿岩、井下降尘和选矿生产用水；铁矿、石膏矿等废石破碎后用于回填矿坑或修

路，尾矿可作为建材的复合矿物原料。最终实现经济、社会、环境效益的共赢。

4. 因地制宜制定环境保护措施。污染控制遵循源头控制，满足达标排放和总量控制要求，矿山建设和治理满足《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》和行业绿色矿山建设规范要求。分矿种、开采方式不同，因地制宜进行矿山治理，做到提前规划、分步实施、精细化管理。注重开发过程中的矿区周边、尾矿库等植被恢复，边开采、边治理恢复，防止诱发地质灾害和环境破坏；加强地质环境监管工作，减轻矿业活动对矿山环境造成的污染和破坏。

5. 加大科技投入，推行绿色开采，发展循环经济。一是改进采选工艺流程，开发研制绿色的选矿工艺和设备；二是加大科技投入，研究制定能耗、物耗、污染物削减或循环利用方案，实现减排增效；三是构建数字矿山管理新模式。通过建立矿山开采各类数据库，研究建立绿色开发新模式，启发创新意识，提高环保力度。

（四）规划重点项目的合理性

推动黄河流域生态保护和高质量发展是以习近平同志为核心的党中央确定的重大国家战略，关乎中华民族伟大复兴千秋大计。2020年6月，习近平总书记视察宁夏时明确指示要“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”，将中卫市历史遗留矿山地质环境治理作为重点实施项目符合中卫市发展需要，符

合自治区生态保护政策要求；“一河三山”生态保护修复专项规划、《黄河流域宁夏段历史遗留矿山生态修复治理实施方案》在编写中做了充分的调查研究工作，为治理工作提供了可靠的基础依据，项目实施可行，规划进度合理。

（五）开采规划准入条件的有效性评价

依据《自然资源部办公厅关于印发〈省级矿产资源总体规划编制技术规程〉和〈市县级矿产资源总体规划编制要点〉的通知》

（自然资源办发〔2020〕19号）文件精神，《规划》从绿色勘查、开采规模、开发利用水平、绿色矿山建设、矿区生态保护修复等方面提出了准入条件，明确了管理要求。针对开采规划准入条件的有效性评价如下：

1. 准入条件要合法合规

《规划》制定的准入条件符合法律法规，符合国家有关标准和规范，符合国家和地方关于矿产资源环境保护、安全生产、用地等的有关政策。

2. 准入条件要满足当地经济发展需要

紧密围绕中卫市经济发展的总体要求和发展目标，根据砂石土矿产资源赋存特点和地方经济现状以及借鉴其他省份有效经验，合理制定准入条件，促进资源优势转化为发展优势，服务地方经济社会发展。

3. 准入条件符合当地的产业结构政策

针对砂石土及小型非金属矿山制定的开采规划准入条件符

合自治区和中卫市的产业结构政策，与上级矿产资源规划相衔接。

4. 准入条件符合当地的绿色勘查要求

《规划》坚持生态优先、绿色勘查的原则。明确了砂石土及小型非金属矿山的绿色勘查要求、管理制度和准入条件，对不符合绿色勘查相关要求的勘查项目一律不纳入规划。

5. 准入条件符合绿色矿山建设的要求

针对砂石土及小型非金属矿山制定的绿色矿山建设准入条件符合中卫市绿色矿业发展需求，与《宁夏绿色矿业发展专项规划》相衔接。

6. 准入条件符合矿区生态保护修复的要求

《规划》坚持生态保护优先的原则，明确砂石土及小型非金属矿山的管埋要求和准入条件，对于不符合环保要求、破坏生态保护修复的开发项目一律不纳入规划。

根据以上分析，《规划》制定的开采规划准入条件合法合规，满足中卫市经济发展的需要，符合当地绿色勘查、产业结构政策、绿色矿山建设以及矿区生态保护修复等的要求，总体来说，准入条件是有有效的。

（六）环境影响评价结论

《规划》在矿产资源勘查开发与保护布局、矿产资源开发管埋、矿山地质环境保护与恢复治理、绿色矿业方面提出的具体要求与国家产业政策、自治区产业政策、上级规划、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符。规划的实施对促进区域经济

发展，减少当地生态环境影响等有积极意义，在采取相应的污染防治措施和生态恢复措施后，规划实施对环境的不良影响会得到有效的减缓和控制。规划划定的矿山地质环境治理恢复重点项目是合理的，制定的开采规划准入条件是有效的。

从环境保护和可持续发展角度分析，《规划》是可行的。