

# 巴彦淖尔市矿产资源总体规划

(2021—2025 年)

二〇二二年五月

# 目 录

总 则	1
第一章 现状与形势	2
第一节 规划基础	2
第二节 上轮规划实施成效	7
第三节 形势与要求	10
第二章 指导原则与规划目标	14
第一节 指导思想	14
第二节 基本原则	14
第三节 规划目标	15
第三章 勘查开发总体布局	18
第一节 矿产资源勘查开发调控方向	18
第二节 勘查开发区域布局	18
第三节 能源资源安全保障布局	20
第四节 矿产资源勘查开发规划分区	22
第四章 矿业结构调整与转型升级	26
第一节 合理调控开采总量	26
第二节 开发利用结构调整	26
第三节 节约与综合利用	28
第五章 规划区块划定及监督管理	30
第一节 勘查规划区块与监督管理	30
第二节 开采规划区块与监督管理	32

第三节	开采规划准入管理.....	35
第六章	绿色矿山建设与矿山地质环境.....	37
第一节	绿色矿山建设.....	37
第二节	矿山地质环境保护与治理.....	39
第七章	规划实施与管理.....	42
第八章	环境影响评价.....	44
第一节	生态环境质量现状.....	44
第二节	规划协调性分析.....	47
第三节	规划实施环境影响评价.....	48
第四节	环境影响减缓对策措施.....	52
第五节	规划环境合理性分析及优化调整建议.....	56
第六节	评价结论.....	57

## 总 则

“十四五”时期是巴彦淖尔市坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子的关键时期，为提高矿产资源保障能力，加快矿业结构调整、转型升级和绿色发展，全面深化矿产资源管理改革，助推巴彦淖尔市“十四五”期间经济社会持续健康稳定发展，依据《中华人民共和国矿产资源法》及配套法律、法规，《矿产资源规划编制实施办法》《内蒙古自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》《巴彦淖尔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》等相关要求，编制《巴彦淖尔市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是巴彦淖尔市依法审批和监督管理矿产资源勘查、开发利用与保护活动的重要依据，是所辖旗县矿产资源规划编制的重要遵循。涉及与巴彦淖尔市矿产资源勘查开发活动的相关行业及区域规划，应与本《规划》做好衔接。

《规划》适用范围为巴彦淖尔市行政管辖区内的矿产资源。

《规划》基准年为2020年，规划期为2021-2025年，展望至2035年。

# 第一章 现状与形势

## 第一节 规划基础

### 一、自然地理与经济概况

巴彦淖尔市位于祖国北部边疆、内蒙古自治区西部、黄河“几”字型顶端，北至国界与蒙古国接壤，西、南、东分别与阿拉善盟、鄂尔多斯市、包头市为邻，面积 6.5 万平方千米。地理坐标为东经 105°12' ~ 109°53'，北纬 40°13' ~ 42°28'，是“一带一路”陆路通道的重要节点和国家“五纵五横”综合交通运输网、“八横八纵”高速铁路网的重要节点城市，是华北沟通大西北、贯通大西南、连接蒙古国、通往东北亚国际出海口的交通枢纽和向北开放的重要桥头堡。巴彦淖尔市属典型的中温带大陆性季风气候，地貌特征明显，北部属乌拉特草原，中部为阴山山脉，南部为河套平原。

市人民政府驻地临河区，南临黄河，北抵阴山，下辖 1 区、2 县、4 旗。常住人口 153.87 万人，其中，城镇人口 92.30 万人，占 59.98%；乡村人口 61.57 万人，占 40.02%。2020 年，全市完成生产总值 874.0 亿元，比上年下降 1.5%。其中第一产业增加值为 221.5 亿元，比上年增长 3.8%；第二产业增加值为 256.6 亿元，比上年下降 5.7%；第三产业增加值为 395.9 亿元，比上年下降 1.3%；2020 年采选业产值 85.92 亿元，占工业总产值的 33.48%。

## 二、矿产资源概况

巴彦淖尔市是自治区西部重要的矿产资源分布区，矿产资源较为丰富。截至 2020 年底，查明资源储量的矿种有 42 种，列入《内蒙古自治区矿产资源储量表》的矿种有 40 种，上表矿产地 210 处，按规模划分，大型 20 处、中型 40 处、小型 150 处；按矿产类型划分，能源 12 处、金属 153 处、非金属 45 处；上表资源储量列自治区首位的矿种有石墨、硫铁矿、镍、油页岩等 16 种，第二位的矿种有金等 4 种，第三位的矿种有铁、锌等 5 种，铜、铅位列全区第四位，其中铜、铅、锌、金、铁、镍、硫铁矿、石墨是我市的优势矿产。

巴彦淖尔市矿产资源集中分布在阴山山脉，零星分布于乌拉特草原。

**能源矿产**主要是石油和地热，集中分布于河套平原地区，是潜在开发区域。

**黑色金属**以铁为主，主要分布在阴山山脉东段的乌拉山及查石太山一带，阴山山脉西段的狼山一带，零星分布于中蒙边界，有大型矿床 3 个、中型 7 个、小型 95 个，铁保有资源量 5.9 亿吨，其中乌拉山地区的铁矿资源以低品位磁铁矿为主，磁铁品位一般低于 20%。

**有色金属**以铜、铅、锌、镍为主，铜、铅、锌集中分布在阴山山脉西段的狼山一带及阴山山脉东段的查石太山一

带，有大型矿床 1 个、中型 2 个、小型 8 个，保有铜金属量 100.54 万吨，铅金属量 254 万吨，锌金属量 686.73 万吨。镍主要分布在中蒙边界的达布逊地区，中型矿床 1 个、小型 3 个，保有金属量 9.23 万吨。

**贵金属**以金为主，主要分布地有浩尧尔忽洞、图古日格、公巨成、脑包沟、双胜美等地，有大型矿床 2 个、中型 7 个、小型 17 个，保有金金属量 186 吨。

**非金属**以硫铁矿、石墨、石英、玉石等为主。硫铁矿集中分布在西段的炭窑口—东升庙一带，东段的山片沟—甲胜盘一带，有大型矿床 3 个，中型 1 个，硫铁矿保有资源量 2.45 亿吨；石墨资源集中分布在中东段大红山一带、大乌淀—巴音温都尔一带，大型矿床 6 个，中型 2 个，保有资源量 8221 万吨；玉石资源分布在中蒙边界的哈达呼舒地区，中型矿床 1 个，保有资源量 886.89 万吨。

### 三、矿产资源勘查现状

#### （一）基础地质调查现状

截至 2020 年底，全市完成了 1:25 万及 1:20 万区域地质调查及区域地球化学调查；山前 1:25 万多目标地球化学测量 12665 平方千米，覆盖河套平原地区；成 1:5 万区域矿产地质调查面积约 36173.73 平方千米，基本覆盖我市可测区；1:5 万航磁测量面积约 34900 平方千米，覆盖率 53.7%，磴口县、临河区及五原县开展 1:5 万航空物探测量面积约 19476

平方千米；乌拉特中旗至白云鄂博一带 1: 2.5 万航磁测量面积约 8058 平方千米。

## (二) 矿产资源勘查现状

截至 2020 年底，全市共有探矿权 138 个，勘查总面积 2788.81 平方千米。按勘查程度分，勘探 64 个、详查 47 个、普查及以下 27 个；按矿种分，能源矿产 12 个、金属矿产 105 个、非金属矿产 20 个、水气矿产 1 个，金属矿产中，以铁、金、铜、锌、多金属矿勘查为主，详查及以上达 88 个。

专栏 1 截至 2020 年底探矿权信息一览表

类型	矿种	数量 (个)	勘探 (个)	详查 (个)	普查及以下 (个)
能源	煤	2	0	1	1
	油页岩	9	3	0	6
	地热	1	0	0	1
金属	铁	34	23	9	2
	铜	13	7	4	2
	锌	5	2	3	0
	镁	1	1	0	0
	镍	2	0	2	0
	钼	1	0	1	0
	金	35	15	10	10
	银	2	0	2	0
	多金属	12	4	5	3
非金属	蓝晶石	1	1	0	0
	菱镁矿	1	0	1	0
	普通萤石	2	1	1	0
	石英岩	1	0	1	0
	硫铁矿	2	1	1	0
	石墨	9	4	3	2
	玉石	2	1	1	0
	膨润土	1	0	1	0
	珍珠岩	1	1	0	0
	矿泉水	1	0	1	0



#### 四、矿产资源开发利用现状

截至 2020 年底，全市在期采矿权 190 个，其中大型矿山 19 个、中型矿山 30 个、小型矿山 141 个，大中型矿山比例 25.79%。按开采方式分，露天矿山 105 个、井工矿山 85 个，露天矿山比例 55.26%；按开发利用现状分，生产矿山 61 个、停产 100 个、筹建 21 个、闭坑和关闭 8 个，生产矿山比例 29.47%，停产矿山以铁、金、石英岩为主。

专栏2 截至2020年底矿山信息一览表

类型	矿种	数量 (个)	生产规模				开发利用状态				矿石产量 (万吨)	采选业总产值 (万元)
			大型	中型	小型	小矿	生产	筹建	停产	闭坑/ 关闭		
能源	煤	3	0	1	2	0	1	0	2	0	34.18	15767
金属	铁	71	3	11	54	3	24	8	39	0	1877.03	313964.49
	铜	3	1	0	2	0	2	0	1	0	266.19	122060.08
	铅	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	锌	7	3	3	1	5	5	0	2	0	645.79	206809.69
	镍	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	钼	1	1	0	0	0	1	0	0	0	161.82	14376
	金	16	1	3	9	3	1	3	12	0	1187	179400
非金属	普通萤石	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	白云岩	3	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0
	石英岩	22	0	2	15	5	4	1	17	0	11.33	1167.81
	石灰岩	6	0	2	3	1	3	1	2	0	66.9	1348.5
	电气石	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	珍珠岩	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	长石	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	石榴子石	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	硫铁矿	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	石墨	9	7	2	0	0	0	2	7	0	0	500
	玉石	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	玛瑙	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0
	膨润土	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	饰面用	6	0	0	6	0	4	0	2	0	28.84	234.94
	砖瓦用	14	0	0	14	0	4	0	2	8	3.55	551.28
	建筑用砂	5	0	2	1	2	4	0	1	0	26.26	554.82
建筑石料	9	1	3	5	0	7	1	1	0	46.29	2344.03	
矿泉水	2	0	0	2	0	1	0	1	0	1.02	96	

煤炭矿山 3 个，生产 1 个，从业人员 274 个，煤炭产量 34.18 万吨，采选业产值 1.58 亿元，占全市采选业总产值的 1.84%。

黑色金属矿山 71 个，全部为铁矿，生产 24 个，从业人员 3183 个，年产矿石量 1877.03 万吨，采选业产值 31.4 亿元，占全市采选业总产值的 36.55%。

有色金属矿山 13 个，矿种主要有铜、铅、锌、镍等，生产 8 个，从业人员 3537 个，年产矿石量 1073.8 万吨，采选业产值 34.32 亿元，占全市采选业总产值的 39.94%。

贵金属矿山 16 个，生产 1 个，从业人员 874 个，年产矿石量 1187 万吨，采选业产值 17.94 亿元，占全市采选业总产值的 20.88%。

非金属矿山 85 个，生产 26 个，从业人员 1028 个，矿石产量 182.36 万吨，采选业产值 0.67 亿元，占全市采选业总产值的 0.78%；非金属矿山包含建筑用砂石矿山 14 个，生产 11 个，年产矿石量 72.55 万吨，产值 2898.85 万元。

## 第二节 上轮规划实施成效

### 一、矿产资源勘查成效显著

三轮规划期间，全市矿产资源勘查工作稳步推进，规划目标完成率 100%。新增上表矿产地 12 处，以金、石墨、铅锌、玉石为主，主要矿产地有大红山石墨和查干高勒庙石墨大型矿产地 2 处，板定布拉格石墨、呼仁奥日(北)铁矿、莫若古铅矿、巴音哈太萤石矿、哈达呼舒蛇纹石玉矿等中型矿

产地 5 处。新增铁矿石量 2029.1 万吨，铜金属量 60.58 万吨，铅金属量 85.73 万吨，钼金属量 0.73 万吨，金金属量 80.09 吨，银金属量 1825.82 万吨，硫铁矿矿石量 2820.57 万吨，石墨矿物量 6099.5 万吨，镁矿石量 582 万吨，萤石矿矿石量 205.48 万吨，菱镁矿矿石量 307.4 万吨，玉石矿矿石量 886.89 万吨。

## 二、矿产资源开发成效稳定矿业结构调整稳步推进

全市矿业开发趋于稳定,2019 年采选业产值为 67.71 亿元，呈近 5 年最低，2020 年采选业产值 85.92 亿元，较规划基期的 59.82 亿元，上升 43.63%，较规划目标 72.78 亿元，上升 18.03%，完成率 118.05%。通过保护区退出、矿业权到期关闭等手段，非金属矿山数量大幅减少，从 2015 年的 229 个减少至 2022 年的 85 个，矿山总数由 339 个减少到 190 个，大中型矿山比例从 11.21%提升至 25.79%。矿山“三率”水平基本达到国家要求。

专栏 3 2015-2020 年全市采选业总产值变化情况对照表

年度	矿山数 (户)	从业人数 (人)	年产矿量 (万吨)	采选业总产 值(亿元)	利润总额 (亿元)	税金总额 (亿元)
2015	339	9414	4629.89	59.82	9.12	10.34
2016	317	9430	3631.61	68.99	14.08	10.81
2017	270	9482	3553.89	84.18	21.43	18.00
2018	262	10855	3462.5	81.51	17.56	17.97
2019	228	10522	3804.1	67.71	13.46	12.39
2020	190	8896	4355.39	85.92	17.74	16.37

## 三、积极推进绿色矿山建设

“十三五”期间，巴彦淖尔市人民政府印发了《巴彦淖尔市绿色矿山建设规划》，通过推进绿色矿山建设规划实施，初步形成了政府引导、部门联动、企业主建、第三方评估、社会监督的绿色勘查和绿色矿山建设工作体系。全市进入国家绿色矿山名录库的矿山有 7 个，乌拉特前旗 2 个、乌拉特中旗 1 个、乌拉特后旗 4 个；进入自治区绿色矿山名录库的矿山 15 个，乌拉特前旗 8 个、乌拉特中旗 5 个、乌拉特后旗 2 个。

#### 四、矿山地质环境保护与治理恢复成效

“十三五”期间，严格执行《矿山地质环境保护规定》继续积极推进我市矿山地质环境保护与治理工作，基本完成矿山地质环境恢复治理保证金的返还，严格执行矿山地质环境恢复治理基金制度，矿山企业依法依规设立基金账户，合理计提和规范使用矿山地质环境治理基金，编制了矿山地质环境保护与土地复垦方案，自觉履行矿山地质环境治理责任。全市完成矿山地质环境治理验收 321 批次，验收治理面积共 15.41 平方千米，企业累计自筹资金 22335.15 万元。其中，在期生产矿山完成治理验收 206 批次，闭坑矿山完成治理验收 115 批次，全市自然保护区内矿山企业全部退出，共退出采矿权 11 个，探矿权 37 个，退出企业全部完成矿山地质环境治理。历史遗留矿山地质环境治理取得较好成效，实施了巴彦淖尔市乌拉特前旗 G110 国道南侧砂坑地质环境治理等

19项历史遗留矿山地质环境治理项目，累计投入资金15194.87万元，治理面积32.51平方千米。

### **五、矿政管理水平稳步提升**

全市加强矿产资源勘查开发管理，全面整顿和规范矿产资源开发秩序，关闭、取缔了发现的非法采矿点，矿业规模化、集约化开采水平较过去有了明显的提升。全面推行“双随机、一公开”制度，推动简政放权，实行普通建筑用砂石土矿业权审批下放，加强勘查开采公示信息抽查，矿山资源开发利用工作的监督管理更加常态化、规范化，矿业联合执法机制得到加强。

### **第三节 形势与要求**

**生态文明建设要求矿业走高质量发展之路。**建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计，党的十八大以来，党中央把生态文明建设摆在了更加突出的位置。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，全面推进生态文明建设，不仅是新时代的必然选择，也是努力建设美丽中国、实现中华民族永续发展的迫切要求。全市绿色矿山推进缓慢、数量占比较低、部分矿山企业对绿色矿山建设重视程度不够，矿山地质环境治理恢复相对滞后。“十四五”期间，全市要加强源头治理，做好绿色勘查，实施绿色开采，打造绿色矿山，推进资源清洁高效利用，加大生态修复与治

理力度。落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，保持生态文明建设战略定力，推动巴彦淖尔市生态产业化、产业生态化发展，构建生态系统网络化格局，着力打好蓝天、碧水、净土保卫战。

**国家能源资源安全要求加大资源保障力度。**目前，我国约 2/3 的战略性矿产需要进口，其中石油、铁矿石、铬铁矿以及铜、铝、镍、钴、锆等对外依存度已经超过 70%。未来，面对资源家底薄弱、全球市场控制力不足、全球政治格局新变化等挑战，加上新冠肺炎疫情暴露出的供应链安全和运输安全等问题，我国矿产资源形势将更为严峻。巴彦淖尔市作为国家重要的有色金属资源基地，要围绕保障国家能源资源安全，维护矿业产业链安全，提高防范抵御风险能力，加强巴彦淖尔市中部阴山山脉找矿力度，在阴山山脉西部狼山一带加大有色金属勘查力度，在阴山山脉东部色尔腾山、查石太山一带加强铁、金、石墨等战略性矿产勘查，同时推进老矿山深部及外围找矿，实现找矿突破。积极推动巴彦淖尔市南部河套平原地区地热资源的勘查，为乡村振兴提供资源基础。同时，要统筹好交通、水利、高标准农田整治等重大项目用料需求，保障建筑用砂石土资源有效供给。

**矿业高质量发展要求提高资源利用效率。**全市铁、铜、铅、金等金属和石墨资源丰富，是国家重要的有色金属和石墨资源基地，具有资源优势转化为经济优势的条件。但我市

矿山现状依然以小型矿山为主，停产矿山企业居多，资源综合利用效率较低，开发利用技术相对落后，绿色矿山达标率较低，破坏性采矿较为严重。“十四五”时期，要严格规范现有矿山企业，全面提升矿产资源开发利用水平和利用效率，加强矿山整合、淘汰落后矿山、清退整治僵尸矿山，压缩现有存量，严控增量。提高矿山智能化水平，延长矿产品生产加工链，加强节能减排，提升尾矿、废石等固体废弃物的有效处置与综合利用水平，促进经济、社会、资源、环境协调稳定发展。

**矿产资源管理改革要求加强管理水平。**矿产资源管理体制是生态文明制度体系的一项重要内容,在促进矿产资源节约集约利用、维护所有者权益和保护生态环境等方面发挥了积极有效的作用，但我市矿产资源管理体制不够完善、监管力度不强、市场配置资源机制不充分等问题依然存在,尤其是乌拉山地区，超层越界开采、非法占用草原、乱采滥挖、粗放开采、浪费资源、破坏环境等违法行为屡禁不止。“十四五”时期，全市要进一步完善矿产资源管理制度，强化矿产资源开采利用“事前、事中、事后”监督检查，严格执行矿业权人勘查开采信息公示制度，加强矿山地质环境治理与复垦监督检查力度，加大执法力度，严查超层越界开采、非法占用草原、乱采滥挖、粗放式开采、浪费资源、破坏环境等违法行为。全面推进矿业权竞争性出让，实行同一矿种矿业权出让

登记同级管理，积极探索“净矿”出让，进一步优化营商环境，提升管理能力和服务水平。



## 第二章 指导原则与规划目标

### 第一节 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和十九届历次会议精神，深入贯彻落实习近平总书记在内蒙古重要讲话重要指示批示精神，坚持统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，牢牢把握习近平总书记对内蒙古提出的“两个屏障”、“两个基地”和“一个桥头堡”的战略定位，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。加强阴山山脉战略性矿产资源勘查及河套平原石油、地热资源勘查，提高资源保障力度，全面加快矿业开发结构转型升级，提高资源利用效率，推进绿色矿山建设，大力开展矿山地质环境治理，规范和建立良好的矿产资源开发秩序，实现矿业开发与生态环境保护协调发展。

### 第二节 基本原则

**坚持生态优先、绿色发展。**在国土空间开发保护新格局下，以“三区三线”为基础，始终将生态环境保护放在首位，严格落实“三线一单”环境管控要求。控制矿山数量，提高准入门槛，严控草原上新建矿产资源开发项目；紧抓黄河流域生态保护，加快矿业绿色发展，全面推进绿色矿山建设。

**坚持有序勘查，资源保障。**继续夯实基础地质工作，有序推进地热、战略性矿产、优势矿产的勘查进展；促进矿业

经济持续发展，保障国家战略性资源安全，为矿产资源发展长远目标做保障。

**坚持节约集约，高效利用。**加快矿业结构调整与转型升级，优化矿产资源勘查开发布局，提高矿产资源的综合利用水平，坚持改进生产工艺，提升资源经济效益。

**坚持全面治理、依规修复。**加强绿色矿山建设，强化矿山地质环境保护与治理力度，做到应治尽治，加大矿山环境监管力度。

**坚持合法开采、规范管理。**建立规范的管理机制，全面推行和优化矿产资源市场化配置，发挥市场在资源配置中的决定性作用，激活矿业经济高质量发展的内生动力。

### 第三节 规划目标

#### 一、2025年规划目标

基础地质工作程度全面提升，地质工作服务领域进一步拓展。战略性矿种找矿获得重大突破，资源保障更加有力。资源开布局更合理，利用更高效，矿业绿色转型升级发展效果显著。矿产资源勘查开发管理水平显著提升。

**提高勘查程度，保障资源供给。**围绕能源资源基地和国家规划矿区以及重点勘查开采区，进一步加强富铁、铜、金、银、铅锌等矿产资源的找矿力度，争取实现找矿新突破，力争新发现大中型矿产地2-3处。新增铁矿石资源量4000万吨、铜资源量25万吨、铅锌资源量40万吨、金资源量20吨。

全面推进老矿山深部和外围找矿，形成一批重要矿产资源战略接续区。积极拓展地质服务领域，加强我市地热资源勘查开发，实现在非常规能源上的突破。

**加快结构调整，资源高效利用。**严控矿山数量，提高新建矿山（包括扩建、整合）最低开采规模。到 2025 年底，控制在期矿山总数不超 180 个，大中型矿山比例提高到 30% 以上。促进产业集群发展，科技投入逐步提高，矿山“三率”水平达到国家要求。科学制定砂、石矿开采总量和采矿权数量调控指标，确保实现供需基本平衡，建筑用砂年产矿石量控制在 480 万立方米，采矿权数量不超 16 个，建筑用石年产矿石量控制在 210 万立方米，采矿权数量不超 14 个。实现布局结构与区域经济发展、生态环境保护相协调。

**加快绿色矿山建设，加大矿山环境治理。**全面推进绿色矿山建设，新建矿山全部按照绿色矿山建设标准建设，加强生产矿山地质环境治理，督促矿山做到边生产、边治理、边复垦，按绿色矿山建设标准改造升级，加强矿产资源开发利用全过程地质环境保护的监督管理。

**深化管理制度改革，优化营商环境。**坚持依法管矿和依法行政，全面提高矿产资源队伍监督管理能力。深化资源有偿使用制度改革，全面推进矿业权竞争性出让，积极探索“净矿”出让。建立和完善统一规范、公开透明、竞争有序的矿业权市场体系，完善矿产资源监督管理制度；利用互联网、云

计算、大数据等信息化手段，提升矿产资源勘查开发管理效能；强化考核问责，压实属地管理责任。

专栏 4 2021-2025 年主要规划目标和指标

类别		指标名称（单位）	2025 年	属性
矿产勘查		新发现大中型矿产地(个)	2-3	预期性
		新增铜资源量(金属量:万吨)	25	预期性
		新增铅锌资源量(金属量:万吨)	40	预期性
		新增金资源量(金属量:吨)	20	预期性
		新增铁矿资源量(矿石:万吨)	4000	预期性
		新增硫铁矿资源量(矿石:万吨)	800	预期性
		新增晶质石墨资源量(矿物:万吨)	130	预期性
开发利用与保护	开发强度调控	建筑用砂（万立方米/年）	480	预期性
		建筑用石（万立方米/年）	210	预期性
	结构优化	矿山总数（个）	<180	约束性
		建筑用砂、石矿山数量（个）	<30	约束性
		大中型矿山比例（%）	30	预期性
矿山地质环境保护与治理恢复		矿山地质环境治理恢复应治尽治（治理率%）	100	预期性

## 二、展望 2035 年

到 2035 年基本完成巴彦淖尔市能源资源基地建设；基本建成保障矿产资源稳定供应的重要战略核心区域，战略性矿产资源供应保障体系更加稳定；基本摸清巴彦淖尔市石油、地热分布情况。勘查开发空间布局趋于稳定，资源开发与区域发展、生态文明建设更加协调；矿山智能化、规模化、集约化、生态化达到高水平；资源节约与高效利用的绿色开发模式全面形成，矿政管理体制机制更加完善。

### 第三章 勘查开发总体布局

严格落实国土空间和“三线一单”生态环境分区管控要求，严格执行产业准入负面清单。落实生态保护红线、永久基本农田线、城镇开发边界线、沿黄生态管控线、自然保护地、草原等管控要求；落实自治区最严格的草原生态环境保护制度；加强沿黄生态管控线内的生态环境保护；落实国家、自治区其他不得开采矿产资源的区域。

#### 第一节 矿产资源勘查开发调控方向

**重点勘查**石油、地热、铁、铜、镍、金等矿产，兼顾铅、锌、饰面用花岗岩等，提高全市战略性矿产保障力度，保持铅、锌等矿产资源优势。

**重点开采**铜、铅、锌多金属、金、铁及优质高效的非金属矿产，加快推进石油、地热资源的开采。

**限制勘查开发**对环境破坏较大的砂金等重砂矿物，原则上不再新立此类矿产勘查项目，确需新立，必须通过环境影响评估，并征得生态环境等相关部门同意。

**禁止新建**超贫磁铁矿山，**禁止开采**砖瓦用粘土等对环境影响较大的矿产。禁止将优质石灰岩和白云岩作为碎石、普通建筑材料开采。

#### 第二节 勘查开发区域布局

**巴彦淖尔北部草原绿色发展。**坚持生态优先，强化草原新上项目管控。在生态保护红线内的草原区，禁止开发；在

生态保护红线外的基本草原区及一般草原区，实行严格用途管制，除保障国家、自治区能源资源战略安全的矿产资源开发项目外，不得新上其他类矿产资源开发项目；草原上已设矿山开采项目，不得在批准的矿区范围外增扩面积、不得由井工开采变更为露天开采。

**巴彦淖尔中部狼山-乌拉山西资源集聚勘查开发。**围绕能源资源基地、国家规划矿区、重点勘查区开采区，加大铜、铅、锌、铁、金、钼、镍等金属矿产及硫铁矿、石墨等非金属矿产的勘查力度。积极推进以获各琦、东升庙、浩尧尔忽洞、脑包沟等为代表的现有矿山深部和外围找矿，实现铜、铅、锌、铁、金等矿产资源稳步增长；加大查干花—查干德尔斯一带钼矿及达布逊一带镍、钴的找矿力度；加强炭窑口—东升庙一带及山片沟—甲胜盘一带硫铁矿的开发利用；加大大红山及大乌淀-哈拉图一带石墨的找矿力度；推动石墨新能源新材料产业发展。积极引导矿山企业规模化开采，鼓励骨干企业努力实现探-采-选-冶-加一体化经营，延伸矿产品产业链，促进资源节约集约高效利用。

**巴彦淖尔乌拉山地区点上开发面上保护。**积极开展乌拉山地区矿山地质环境治理恢复，全面提升乌拉山地区矿产资源开发利用水平和利用效率，加大矿山整合力度、淘汰生产技术落后矿山、有序清退僵尸矿山，压缩现有存量，严控增量。提高矿山智能化水平，加强节能减排，提升固体废弃物

的有效处置与综合利用水平。生产矿山地质环境治理，做到应治尽治。黄河两岸外缘控制线内严禁新设矿业权。

**巴彦淖尔南部河套平原地区清洁能源高质量发展。**加强临河区、磴口县、杭锦后旗、乌拉特前旗地热资源的勘查开发力度，提高地热资源对经济社会高质量发展的保障能力，探索地热资源梯级开发利用，提高资源利用效率，为清洁能源开发利用奠定坚实基础。加强河套平原地区1:25万和1:5万土地质量地球化学调查，基本摸清本市粮食主产区耕地质量状况。积极开展城市地质调查，为全市现代化建设和可持续发展提供基础地质服务。

### 第三节 能源资源安全保障布局

#### 一、能源资源基地

落实国家规划划定的能源资源基地2处，面积约1035.26平方千米，主要矿种为铜、铅、锌。

#### 专栏5 巴彦淖尔市能源资源基地

序号	基地名称	旗县	矿种	面积 (km <sup>2</sup> )
1	内蒙古乌拉特后旗霍各乞-哈尔楚鲁	乌拉特后旗	铜	621.82
2	内蒙古乌拉特后旗东升庙-炭窑口	乌拉特后旗	铅、锌	413.44

积极配合国家、自治区开展能源资源基地建设，实行统一规划、统一管理。在生产布局、基础设施建设、资源配置、重大项目安排及相关产业政策方面给予重点支持和保障，大力推进资源规模开发和产业集聚发展。依托乌拉特后

旗工业园区，利用基地及周边铜矿资源，加快推动霍各乞等铜矿区资源高效利用，坚持分散采矿、定点选矿、集中冶炼、集聚发展；积极推动企业生产方式向柔性、智能、精细转变，加快发展金属制品、金属新材料，提高延伸加工水平。加强乌拉特后旗铜、铅、锌多金属共伴生矿、低品位矿回收利用及尾矿处理。落实最严格的生态环境保护制度，积极推进绿色勘查，全面推进绿色矿山建设。加大科技创新投入和人才培养，率先建设数字化矿山。

## 二、国家规划矿区

落实国家规划矿区 6 处，面积 3061.74 平方千米。

专栏 6 巴彦淖尔市国家规划矿区

序号	规划矿区名称	矿种	所在行政区	面积 (km <sup>2</sup> )
1	内蒙古乌中旗甲生盘-乌前旗脑包沟	金;铅;锌	乌拉特前旗、中旗	1463.93
2	内蒙古乌中旗大红山	石墨	乌拉特中旗	105.70
3	内蒙古乌中旗大乌淀-哈拉图	石墨	乌拉特中旗	727.51
4	内蒙古达茂旗查干文都日-乌拉特中旗巴音温都尔	石墨	乌拉特中旗	169.03
5	内蒙古乌后旗达布逊	镍;钴	乌拉特后旗	69.14
6	内蒙古乌后旗查干花-查干德尔斯	钼	乌拉特后旗	526.43

**强化金属矿产勘查，提高资源利用效率。**加强达布逊镍矿勘查开发力度，引进国内先进企业，加强与科研院所的合作，加快推进镍矿资源开发，强化钴等共伴生矿产综合勘查及综合利用；提高脑包沟等矿区深部及外围的勘查力度，保



持铅锌优势；加大钼、金矿产资源勘查开发力度，在金的选矿过程中做好氰化物的管理，防止氰化选金的选矿废水对土壤层、地下水和河流造成污染；坚持绿色勘查，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，加大矿山环境治理力度，全面推进绿色矿山建设。

**加大石墨勘查力度，推进石墨开发利用。**加强对石墨资源勘查开发有效监管，加大我市石墨资源的勘查力度，继续提高我市石墨资源储量。引进和培育一批科技型企业，鼓励和引导企业加大研发投入，围绕采选与综合利用，合理制定石墨矿产开发长远计划，发展新能源电池材料、核石墨材料、石墨烯新材料等精深加工产品领域，延伸石墨产业链条，推动石墨产业向高端化、集聚化方向迈进。围绕石墨基地，推进巴彦淖尔市石墨精深加工产业园的建设。

### 三、战略性矿产资源储备区

自然保护地和生态保护红线内，暂时不宜开发的大中型矿产地，纳入矿产资源储备区，进行储备保护。我市共划定战略性矿产资源储备区 1 个，面积 3.66 平方千米。

#### 专栏 7 巴彦淖尔市战略性矿产资源储备区

序号	储备区名称	所在行政区	矿种	面积(平方千米)	备注
1	乌拉特中旗查干高勒庙矿区晶质石墨矿	乌拉特中旗、乌拉特后旗	石墨（晶质石墨）	3.66	自治区划定

## 第四节 矿产资源勘查开发规划分区

### 一、重点勘查区

落实上级划定的重点勘查区 4 处，面积约 7030.30 平方

千米，勘查矿种以地热、铁、铜、铅、锌、金、石墨、多金属等为主。

### 专栏8 巴彦淖尔矿产资源重点勘查区

序号	规划矿区名称	所在行政区	主要矿种	面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	内蒙古白云鄂博铁铌稀土多金属重点勘查区	乌拉特中旗; 乌拉特前旗	铁矿; 金矿; 石墨; 多金属	2167.88	国家划定
2	内蒙古乌拉特后旗霍各乞铜矿重点勘查区	乌拉特后旗; 杭锦后旗	铜矿; 铅矿; 锌矿	1531.25	
3	内蒙古巴彦淖尔一带地热重点勘查区	临河区; 杭锦后旗; 磴口县	地热	2663.97	自治区划定
4	内蒙古包头—呼和浩特一带地热重点勘查区	乌拉特前旗	地热	667.20	

重点勘查区内，鼓励社会资金投入，落实资金保障，助力资源勘查稳步推进，提高地质工作程度，实现矿产勘查的重大突破。区内严禁将矿产地化大为小、分割出让。积极推动霍各乞、东升庙等矿区深部及外围勘查，实现增储上产；积极推进乌拉特前旗、临河区、杭锦后旗、磴口县地热勘查，提高我市地热资源勘查程度；积极开展绿色勘查，鼓励和支持项目创新，探索研究并推广应用无人机、浅钻、便携式钻机等有利于保护生态环境的地质找矿新理论、新方法、新技术、新工艺，最大限度地减少矿产资源勘查对生态环境的负面影响。

## 二、重点开采区

落实上级划定的重点开采区4处，面积约6502.81平方千米，开采矿种以地热、铁、铜、铅、锌、金、石墨、多金

属等为主。

专栏9 巴彦淖尔市矿产资源重点开采区

序号	名称	所在行政区	面积 (km <sup>2</sup> )	主要矿种	已设采矿 权数量	备注
1	内蒙古乌拉特后旗霍各 乞铜矿重点开采区	乌拉特后旗; 杭锦后旗	1522.97	铜矿;铅矿; 锌矿	13	国家 划定
2	内蒙古白云鄂博铁铌稀 土多金属重点开采区	乌拉特中旗; 乌拉特前旗	1650.31	铁矿;金矿;石 墨;多金属	18	
3	内蒙古巴彦淖尔一带地 热重点开采区	临河区;杭锦 后旗;磴口县	2663.28	地热	1	自治 区划 定
4	内蒙古包头—呼和浩特 一带地热重点开采区	乌拉特前旗	666.26	地热	1	

重点开采区内，对矿产资源开发利用活动应加强统筹管理。引导鼓励企业利用市场化方式开展资源整合，促进资源规模开采、集约利用和有序开发。积极引进和采用新工艺，大力提高矿产资源开发利用水平，鼓励延长产业链，生产高附加值产品，淘汰资源利用水平低、安全和环境问题突出的矿山，促进矿山现代化、智能化建设。加强矿山地质环境保护与生态修复，严格落实矿区生态修复主体责任，加强矿区生态保护与修复，率先开展绿色矿山建设。

### 三、砂石集中开采区

“十四五”时期，为保障巴彦淖尔市重点工程和重大项目对建筑用砂石资源的需求，综合资源分布、产业布局、市场条件、交通便利、基础设施完善等因素，有序引导砂石资源集中开采，优化矿山空间布局，最大限度减少对环境的干扰和破坏，促进砂石资源集约规模化开采。在以往砂石开采矿

山较为集中的区域划定砂石集中开采区 15 处，其中乌拉特前旗 4 处、乌拉特中旗 3 处、乌拉特后旗 3 处、磴口县 5 处，总面积 376.78 平方千米。

专栏 10 巴彦淖尔市集中开采区规划表

序号	行政区	个数（个）	面积（km <sup>2</sup> ）
1	乌拉特前旗	4	46.76
2	乌拉特中旗	3	53.83
3	乌拉特后旗	3	177.69
4	磴口县	5	98.50

新设矿业权要严格执行矿山最低开采规模要求，集中开采区内要合理配置砂石采矿权数量，对开采总量控制指标进行合理分配，坚持“统筹规划、先后有序”的原则投放采矿权。各旗县要合理制定砂石矿产资源年度出让计划，确保砂石原料供需动态平衡。矿山企业对总量控制指标执行情况作为年度考核依据，对超指标企业进行整改，并扣减下年度总量控制指标。加强砂石矿产资源开采过程中的生态环境保护，倡导绿色开采、规范开采。

## 第四章 矿业结构调整与转型升级

### 第一节 合理调控开采总量

根据巴彦淖尔市各旗县建筑用砂、石资源分布特点和开发利用现状，结合巴彦淖尔市经济发展对砂、石资源的需求，合理确定建筑用砂、建筑用石开采总量。到 2025 年底，全市建筑用砂年开采总量控制在 480 万立方米以内，采矿权数量不超 16 个，建筑用石年开采总量控制在 210 万立方米以内，采矿权数量不超 14 个。

专栏 11 建筑用砂石开采调控规划表

矿种	产量单位	规划指标			各旗（县、区）规划产量		
		产量	采矿权数量	最低开采规模	行政区名称	产量	采矿权数量
建筑用砂	万立方米/年	480	16	6	磴口县	150	5
					乌拉特前旗	120	4
					乌拉特中旗	120	4
					乌拉特后旗	90	3
建筑用石	万立方米/年	210	14	5	磴口县	45	3
					乌拉特前旗	45	3
					乌拉特中旗	60	4
					乌拉特后旗	60	4

### 第二节 开发利用结构调整

#### 一、矿山规模结构优化

加大矿山整合重组力度，加速推动一个矿体有多个开采主体、开采规模小、相邻开采相互影响的矿山整合重组，切

实提高矿山规模化水平。压缩矿山数量，依法关停破坏性开采、生态破坏严重、拒不履行生态修复等法定职责义务的矿山；淘汰资源粗放利用、技术落后、污染环境、不符合绿色矿山建设标准的矿山。积极引导小规模矿山通过市场化方式进行整合提升，通过整合重组建成一批大中型矿山，使小型矿山数量大幅减少，到2025年底，全市在期矿山数量控制在180个以内，大中型矿山比例达到30%以上。

**专栏 12 巴彦淖尔市在期矿山（除地热）数量控制指标分解**

旗县	截止 2025 年底在期矿山个数（个）	备注
乌拉特前旗	70	约束性 指标
乌拉特中旗	65	
乌拉特后旗	38	
磴口县	7	
<b>合计</b>	<b>≤180</b>	

**二、严格执行矿山最低开采规模**

新建矿山生产规模应达到最低开采规模要求。坚持矿山设计开采规模与矿区储量规模相适应的原则；除富铁、铜、金、地热、矿泉水，不再新建小型及以下矿山；对已有矿山开采规模与其资源储量规模不匹配的，通过技术改造、整合等措施，逐步达到规定标准。

专栏 13 新建（扩建、整合）矿山最低开采规模表

序号	矿种名称	开采规模单位	最低开采规模 (新建、扩建、整合矿山)
1	地热（地下热水）	万立方米/年	1
2	铅矿	矿石:万吨/年	30
3	锌矿	矿石:万吨/年	30
4	银矿	矿石:万吨/年	20
5	硫铁矿	矿石:万吨/年	50
6	饰面石材（花岗岩、大理岩、闪长岩等）	矿石: 万立方米/年	10
7	建筑用砂	万立方米/年	6
8	建筑石料	万立方米/年	5
9	建筑用石材	万立方米/年	5
10	其他矿种		中型下限

### 三、积极推进矿山技术结构调整

加强矿山企业技术结构调整，鼓励企业引进和推广先进的采、选、冶加工工艺和节能设备，淘汰落后的采、选、冶生产工艺和设备，重点支持矿业开发新技术和高附加值产品的研究与开发，提高深加工矿产品的能力和矿企竞争力。新技术科研方面，鼓励企业与高等院校、科研院所协同创新，注重促进技术创新能力的增强和创新成果的产业化，注重节能降耗、减排治污，促进绿色发展。通过技术结构调整，加强我市铜、铅、锌、硫铁矿等共伴生资源综合高效利用。

#### 第三节 节约与综合利用

强化资源节约与综合利用理念，推广《矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录》的应用，积极推广矿产资源节约与综合利用先进技术，通过节约与综合利用提质增效。

加大共伴生矿产综合利用，提高资源利用水平。矿产资

源勘查和开采中，对具有开采利用价值的共、伴生矿加强统一规划，综合勘查、评价、开发和利用，不断提升铜铅锌等共伴生矿产资源利用水平，加强难选矿、复杂共伴生矿采选技术攻关，优化选矿工艺流程。引导、鼓励矿山企业推广应用先进、适用的采、选矿技术和综合回收工艺，提高资源综合利用水平。对采选技术指标低下、资源浪费严重的矿山企业进行整改达标，对暂不能综合开发或综合利用的矿产及含有用组分的尾矿，要采取有效保护措施。

**坚持循环产业模式，提高固废资源化水平。**推进矿山固体废弃物的减量化、无害化和资源化利用，坚持循环产业模式，实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一。鼓励企业将采矿产生的尾砂制取水泥砖、水泥配料和充填采空区等，利用尾矿、石材废料等固体废弃物加工生产砂石骨料，在开采饰面用石材矿、石灰岩矿等产生的固体废弃物可根据其成分进行综合利用。采场及矿坑涌水可经沉淀、澄清后循环利用，实现废水循环利用和达标排放。



## 第五章 规划区块划定及监督管理

### 第一节 勘查规划区块与监督管理

#### 一、勘查规划区块

落实自治区划定的勘查规划区块 48 个，面积 1229.84km<sup>2</sup>，其中煤 2 个、铁 9 个、锰 1 个、铜 18 个、镍 1 个、钼 1 个、多金属 7 个、金 9 个。

在落实自治区划定的基础上，根据矿业权出让登记管理权限和国土空间管控要求，充分考虑巴彦淖尔市矿产资源特点、勘查程度、资源潜力等因素，合理划定本级勘查规划区块 18 个，总面积 401.81km<sup>2</sup>，其中地热 1 个、白云岩 1 个、石英岩 4 个、石灰岩 4 个、饰面用花岗岩 3 个、石英砂 5 个。

专栏 14 巴彦淖尔市矿产资源勘查规划区块

序号	勘查主矿种	数量（个）	面积（平方千米）	备注
1	煤	2	18.19	自治区划定
2	铁矿	9	161.37	
3	锰矿	1	12.79	
4	铜矿	18	350.08	
5	镍矿	1	54.56	
6	钼矿	1	32.06	
7	多金属	7	227.83	
8	金矿	9	372.96	
9	地热（地下热水）	1	288.29	本级划定
10	白云岩	1	3.62	
11	石英岩	4	12.98	
12	石灰岩	4	15.66	
14	饰面用花岗岩	3	10.62	
15	石英砂	5	70.65	

## 二、矿产资源勘查监督管理

**严格规范探矿权的设置。**根据市场需求和勘查进展，有序投放勘查区块。原则上一个勘查规划区块范围内只设一个勘查主体，勘查规划区块不得与已有矿业权垂直投影重叠。推进矿业权竞争性出让，第一、二类已设采矿权垂直投影范围深部或上部的同类矿产协议出让外，其它矿业权一律以招、拍、挂方式公开竞争出让，出让规则及程序严格执行国家和自治区相关规定。各级财政全额出资的地质勘查项目不再设置探矿权，凭项目任务书开展地质勘查工作。

**加强矿产勘查监督管理。**规范探矿权人的勘查活动，加强事前监督，依法打击各类违法违规勘查行为，维护正常的矿产资源勘查秩序。严格审查矿业权人提交的勘查实施方案，加强日常监督检查，矿产资源勘查审批登记信息公开，接受社会监督，同时按照社会信用体系建设“双公示”要求，按时推送公开信息。勘查单位应按照勘查方案施工，对于违反国家或行业规程、规范和技术标准，弄虚作假、伪造地质资料者要依法查处追究相关单位责任人的责任。

**全面实施绿色勘查。**全面推广绿色勘查相关规范和要求，开展绿色勘查工作。将绿色勘查理念、要求和责任落实到具体工作中，使勘查工作对生态环境的影响处于可控、可恢复的范围。鼓励和支持社会出资的地质项目创新推进绿色勘查，加大绿色勘查新理论、新方法、新技术、新设备和新

工艺的研究与应用推广，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。

**完善探矿权退出机制。**矿业权人自身原因在勘查许可证有效期届满前未申请延续登记的，由负责出让登记的自然资源主管部门纳入已自行废止矿业权名单，并向社会公告。勘查许可证剩余有效期不足三个月的，矿业权登记机关可在本级或上级机关门户网站上滚动提醒。每年12月底前，负责出让登记的自然资源主管部门通过配号系统完成本级审批登记的有效矿业权确认，并在自然资源部门门户网站向社会公开。实现登记发证有效矿业权基本信息公告常态化管理。

## 第二节 开采规划区块与监督管理

### 一、开采规划区块

落实自治区划定的开采规划区块70个，面积596.71km<sup>2</sup>；其中煤1个、铁31个、铜8个、镍1个、钼4个、金17个、普通萤石1个、石墨7个。

根据矿业权出让登记管理权限和勘查成果，划定本级行政区域内的开采规划区块19个，总面积153.14km<sup>2</sup>，划定的开采规划区块均为探矿权转采矿权开采规划区块，其中锌3个，银多金属3个，银、硫铁矿各2个，铅锌、镁、蓝晶石、菱镁矿、石英岩、玉石、膨润土、珍珠岩、矿泉水各1个。

## 专栏 15 巴彦淖尔市矿产资源开采规划区块

序号	勘查主矿种	数量 (个)	面积 (平方千米)	备注
1	煤	1	13.92	自治区划定
2	铁矿	31	220.19	
3	铜矿	8	39.03	
4	镍矿	1	5.74	
5	钼矿	4	63.76	
6	金矿	17	150.63	
7	普通萤石	1	5.74	
8	石墨	7	97.7	
9	铅锌矿	1	4.41	本级划定
10	锌矿	3	14.41	
11	镁	1	0.87	
12	银矿	2	13.49	
13	银多金属矿	3	55.41	
14	蓝晶石	1	3.14	
15	菱镁矿	1	27.18	
16	石英岩	1	5.56	
17	硫铁矿	2	13.68	
18	玉石	1	1.42	
19	膨润土	1	11.23	
20	珍珠岩	1	1.72	
21	矿泉水	1	0.62	

### 二、矿产资源开发监督管理

**严格规范采矿权设置。**加强开采规划区块管理，完善开采规划区块的动态管理机制。不得人为分割矿床整体，严禁大矿小开、一矿多开。严格执行矿产资源相关法律法规，全面落实生态管控、负面清单管控要求，严格矿业权人的开采准入条件。新设采矿权必须达到相应的勘查程度，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。普通建筑用砂石土类矿产,达到普查及以上程度可直接出让采矿权。

**加强矿产资源开采监督管理。**全面落实矿业权人勘查开采信息公示制度，按照“双随机，一公开”要求，以不低于现有矿业权5%或自治区要求比例对采矿权人公示的信息进行抽查，重点核查法定义务履行情况和有无违法行为。对矿山企业合理开发、有效利用、保护矿产资源与矿山地质环境保护与治理的全过程进行监督管理。部门联动常态化打击私挖盗采、未批先建、以探代采、无证开采、越界开采、破坏生态环境等违法行为，形成常态化“巡查—发现—治理—巩固”模式。建立健全地热资源开发利用管理制度，明确地热资源执法主体和责任部门。

**规范矿产资源储量管理工作。**推进矿产资源储量分类新老标准转化，全面执行新分类标准，将评审备案结果作为统计的依据。严格考核矿山年度采掘计划执行和资源综合利用情况，全面推行矿山储量动态管理和矿山矿产资源基础统计制度，按照“谁编制，谁报送，谁负责”的原则，落实编制责任，对未按要求报送或报送资料不符合要求的矿山，按相关规定依法处理。严格执行储量管理的技术标准和管理规范，确立以储量动态管理为核心的监督制度。

**规范普通建筑用砂石土类矿产审批。**在普通建筑用砂石土类矿业权出让、登记授权旗县自然资源局负责的基础上，将普通建筑用砂石土采矿权的转让变更和采矿权抵押信息公示及解除抵押信息公示一并授权旗县自然资源局办理。探

索普通建筑用砂石土采矿权“净矿”出让，旗县自然资源局要加强出让合同的管理工作。重大项目建设需要，可根据施工期限提供建筑用砂石土资源，同时要做好地质灾害防治、水土保持、矿山复绿等方面的工作。普通建筑用砂石土类的采矿权不允许变更或增列其它类矿产。

**完善采矿权退出制度。**采矿权人在采矿许可证有效期内或者有效期届满，停办、关闭矿山的，应自决定停办或关闭矿山之日起30日内，向登记管理部门申请办理采矿许可证注销登记手续。对采矿许可证有效期届满前未按要求申请延续登记的，由负责出让登记的自然资源主管部门纳入已自行废止矿业权名单向社会公告。每年12月底前，负责出让登记的自然资源主管部门通过配号系统完成本级审批登记的有效矿业权确认，并在自然资源部门门户网站向社会公开，实现登记发证有效矿业权基本信息公告常态化管理。研究探索已有小型矿山整合和退出机制。

### **第三节 开采规划准入管理**

#### **一、资格准入**

新建矿山企业必须具备采矿权设立的法定前提，且能够独立行使民事权利、承担民事义务。要接受审查机关对其开采范围、矿山建设设计方案、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、安全措施等进行严格审查，审查合格后准予新建。

## **二、空间准入**

新建矿山要严格落实国土空间管控要求和“三线一单”生态环境分区管控要求。按照规划划定的集中开采区及开采规划区块新建，一个集中开采区可设多个开发主体，一个开采规划区块范围内原则上只设一个开发主体。

## **三、最低开采规模准入**

新建矿山开采规模不得低于规划划定标准，未划定标准的矿种应按国家标准采用中型下限，并与可供开采的矿产资源储量规模相适应，开采量要符合规划开采总量调控要求。

## **四、生态环境保护准入**

新建矿山要求严格落实矿山地质环境影响评价准入制度，采矿权人必须依据相关规定提交矿山地质环境保护与土地复垦方案报自然资源主管部门审查公示备案，并建立矿山地质环境治理恢复基金账户。确保新建矿山实现合理开发、资源节约、环境保护、安全生产和矿地和谐。

## **五、安全生产准入**

矿山企业必须符合矿山安全生产规定，拥有相应的安全生产许可，严格安全设施设计，一个采矿证范围内矿产资源开发必须一次性总体设计，安全设施设计必须依法经过安全生产监督管理部门审查批准；安全设施投入生产和使用前，必须依法经过安全生产监督管理部门竣工验收。强化企业主体责任、部门监管责任和属地管理责任落实。

## 第六章 绿色矿山建设与矿山地质环境

### 第一节 绿色矿山建设

#### 一、全面推进绿色矿山建设

**严格新建矿山准入标准。**对新设立矿山执行绿色矿山标准建设,对照绿色矿山建设规范要求和相关标准执行,明确开发利用方式、矿山地质环境保护与治理恢复、土地复垦等相关要求及违约责任,矿山企业应按照绿色矿山标准要求进行规划、设计、建设和运营管理。

**推进生产矿山绿色达标建设。**已建成绿色矿山的企业应保持并提升绿色矿山建设质量,未建成绿色矿山的按照绿色矿山建设标准加快改造升级。按照“谁破坏,谁复垦”的原则,落实矿山环境治理和绿色矿山建设责任主体,编制绿色矿山建设规划,制定绿色矿山建设年度推进计划并逐年落实建设内容,持续提升绿色矿山建设水平,全面推进生产矿山的绿色矿山建设。

#### 二、强化绿色矿山建设监督管理

**建立部门联动机制。**成立政府主导,部门协同,三级联创工作机制,在各级人民政府的主导下,自然资源部门会同当地财政、生态环境、林草等有关部门,成立工作领导小组,将绿色矿山建设作为一项重要任务纳入工作计划。各部门按照职责分工、密切协作、形成合力、认真做好绿色矿山建设工作的指导、协调和日常监督管理,引导企业按照绿色矿山



建设标准进行建设经营。

**明确矿山企业主体责任。**矿山企业编制绿色矿山建设规划，制定绿色矿山建设年度推进计划；强化“三废”管理，提高安全生产管理水平，推进尾矿和废石综合利用；建立矿地矛盾协调化解机制，自觉履行法定义务和社会责任，树立良好企业形象。大力支持地方基础设施建设，改善矿区及周边生产生活环境，推动矿地和谐发展。

**落实绿色矿山建设政策扶持。**切实落实国家和自治区关于发展绿色矿业、建设绿色矿山工作的法律法规，完善绿色矿山建设监督管理机制，细化针对性、系统性、操作性更强的配套政策，对实现开采指标总量调控的矿种，矿业权投放符合国家产业政策的，优先向绿色矿山安排，在办理相关手续时，优先办理，开辟绿色通道，专人盯办，集中审查。

**执行绿色矿山名录管理制度。**拟申请纳入绿色矿山名录的矿山企业完成绿色矿山建设任务后，向所在旗县级自然资源局提交自评报告，由旗县级自然资源局会同同级生态环境、工业和信息化等部门，按照“公平、公正、公开”的原则，以政府购买服务的方式委托第三方机构开展绿色矿山评估。第三方评估机构应具有独立法人资格，熟悉绿色矿山相关标准和规范，具有专业评估人才队伍，社会信誉良好。评估合格后，由盟市自然资源主管部门公示，公示无异议的逐级上报自然资源局，纳入绿色矿山名录，接受社会监督。

对绿色矿山实行动态管理，按照“双随机、一公开”方式对纳入绿色矿山名录的采矿权人进行检查并向社会公告。对于检查中不合格的采矿权人，给予 1 年以内的整改期，整改仍不到位的，申请移出绿色矿山名录。

**严格矿山环境影响评价监督检查。**生态环境部门要依法审批环境影响评价文件，监督企业把生态保护措施落实到位，矿山“三废”得到有效处理，污染物排放达标。水利部门要加强水土保持方案的审查，确保地下水取用平衡和水土流失可控。林草部门要严格把控新建矿山是否占用草原，草原征占用审核严格按照国家和自治区有关规定执行。应急管理部门严格矿山建设项目核准、备案，指导推动新建矿山开展尾矿综合利用工作。

## **第二节 矿山地质环境保护与治理**

严格执行《矿山地质环境保护规定》，全面落实矿山地质环境恢复治理基金制度，明确矿山地质环境保护和矿山土地复垦主体责任，着力推进绿色矿山建设。争取基本解决历史遗留矿山、责任主体灭失矿山、政策性关闭矿山的地质环境问题，预防和及时治理新建、生产矿山引发的矿山地质环境问题。加大矿山地质环境保护治理责任考核力度，定期报告、督查矿山地质环境治理工作，显著提高全市的矿山地质环境管理水平。

## **一、新建矿山地质环境保护**

加强新建（改、扩建）矿山准入管理，坚持矿产资源开发利用与矿山地质环境保护并重的原则，严格落实矿山地质环境影响评价准入制度，采矿权人须依相关规定提交矿山地质环境保护与土地复垦方案，报自然资源主管部门审查公示备案，并建立矿山地质环境治理恢复基金账户，开展矿山地质环境治理。

## **二、生产矿山地质环境保护与土地复垦**

采矿权人是矿山地质环境治理的责任主体，按时编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，按照“谁破坏，谁治理”的原则，做到应治尽治；制定年度治理计划，严格按照矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，分阶段、按计划完成各阶段治理工作，采矿权人变更矿山开采方式、矿区范围或变更生产规模，均应重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案；规范计提和使用矿山地质环境治理恢复基金。健全生产矿山修复治理监管工作机制，加强对生产矿山地质环境保护与土地复垦情况的动态监测和联合检查，检查结果向社会公告。加快监测基础设施建设，建立健全监测系统，切实提高矿山环境治理成效。

## **三、过期未注销矿山地质环境保护与土地复垦**

原采矿权人是矿山地质环境治理的责任主体，依法履行

矿山地质环境保护与土地复垦义务；原矿山企业需按时编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，制定治理计划，做到全面治理，履行闭坑职责。

#### **四、闭坑矿山地质环境恢复治理**

严格闭坑矿山管理，按照“谁开发谁保护、谁破坏谁治理”原则，采矿权人应当在矿山关闭前完成矿山地质环境保护与土地复垦义务，并在申请办理闭坑手续时，应当经自然资源主管部门验收合格，并提交验收合格文件。

#### **五、强化矿山地质环境治理恢复监督管理**

自然资源主管部门会同财政、生态环境等相关部门建立矿山地质环境治理恢复基金监督机制，加强对企业矿山地质环境恢复治理的监督检查。矿山地质环境恢复治理管理按照“双随机、一公开”方式，由自然资源行政主管部门组织专家对随机抽中的矿山企业，开展实地检查，检查结果向社会公告。加强对矿山地质环境治理恢复基金建立、计提、使用情况的监督。对于未按要求履行治理修复义务的矿山企业，责令限期整改，并列入矿业权人勘查开采信息系统异常名录或严重违法失信名单。对于逾期不整改或整改不到位的，不予受理其新的探矿权、采矿权申请。

## 第七章 规划实施与管理

### 一、加强规划实施组织领导

在市政府统一部署下，市自然资源主管部门要与发改、工信、生态环境、财政、水利、林草、应急等有关部门，按照职能职责协调配合，做好政策衔接，形成多部门联动机制，形成推进规划实施合力。新建矿产资源开发项目,相关部门要就资源开发是否符合“生态优先、绿色发展”要求、区域生态环境承载能力、经济效益、社会效益、生态效益等方面进行统筹论证，论证可行后办理相关证照手续，论证不通过的严禁新建。

### 二、建立完善规划实施目标责任考核制度

健全矿产资源规划编制实施管理制度，强化规划在矿产资源管理中的管控作用。明确市人民政府与各部门职责，建立完善规划实施管理的领导责任制和目标考核制度。细化分解目标和任务，明确考核内容及考核办法，提出工作要求，确定责任主体，将考核结果纳入年度目标管理体系，作为主管部门负责人业绩考核的依据，确保规划的各项任务落到实处，推动规划有效实施。

### 三、健全完善规划实施评估调整机制

建立健全规划实施评估制度，全面分析规划实施的进展与成效、各项任务执行情况、指标完成情况、政策措施落实情况等，为规划管理决策和规划调整与修订提供基础信息和

依据。加强矿产资源规划执行情况的监督检查，完善规划实施监督管理机制，明确监管的重点内容、工作部署和具体监管手段措施，分阶段检查规划指标控制情况。分析规划实施中存在的问题，总结规划实施经验。需要对规划相关内容进行调整的，应进行科学论证，并对规划调整和修编的必要性、合理性、合法性、可操作性等进行评估和论证。

#### **四、加强规划实施情况监督检查**

自然资源管理部门负责本行政区内的规划管理和监督工作，建立规划实施情况的监督检查制度，加强规划实施的监督检查，督促规划制度建设、执行情况和经费保障等落实到位。监督检查规划目标、指标任务的实施情况。建立规划批准前的公示和批准后的公告制度，加强规划宣传，公布监督渠道，主动接受社会对规划实施的监督。建立信息反馈制度，及时向市人民政府和自治区自然资源主管部门报告规划实施情况监督检查结果。

#### **五、提高规划管理信息化水平**

充分利用先进的信息技术辅助，进行矿产资源规划管理工作。以规划管理的信息化带动规划管理的科学化，利用先进的技术手段，将规划区内的开发水平、矿山开采、资源量增减、矿山地质环境治理恢复等情况纳入管理信息系统。整合矿山开采、安全、生态环境监管等信息数据，实现云巡查监管。

## 第八章 环境影响评价

本次主要依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》相关规定，并参考各环境要素环评技术导则编制环境影响评价内容。

### 第一节 生态环境质量现状

#### 一、生态环境质量现状

2019年巴彦淖尔市生态环境状况等级整体评价为一般。7个旗县区中，临河区、五原县、乌拉特前旗和杭锦后旗生态环境状况级别为一般，总面积14147.17km<sup>2</sup>，占全市面积的21.72%；磴口县、乌拉特中旗和乌拉特后旗生态环境状况级别为较差，总面积51001.44km<sup>2</sup>，占全市面积的78.28%。生态环境状况指数最高的为临河区47.03，最低的为乌拉特后旗生态环境状况指数为27.17。生态环境质量由好到差排序为：临河区>五原县>乌拉特前旗>杭锦后旗>乌拉特中旗>磴口县>乌拉特后旗。

#### 二、空气环境质量现状

2020年，巴彦淖尔市全年有效监测天数364天，空气优良天数达306天，达标比例84.1%，空气质量属于II级(良好)，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度为33微克/立方米，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)平均浓度为69微克/立方米，二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年平均浓度为16微克/立方米，二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年平均浓度为20微克/

立方米，一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数为1.6毫克/立方米，臭氧(O<sub>3</sub>)日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度134微克/立方米。2020年临河城区共监测降水15次，全年监测的pH值在6.40~8.31之间，均无酸雨检出。

### 三、水环境质量现状

#### (一) 地表水环境质量

2020年，全市共监测地表水断面37个，其中河流断面29个，水质达标断面28个，达标率96.6%；国控河流断面3个，黄河巴彦淖尔段入（三盛公）、出（黑柳子）境断面水质类别均为Ⅱ类(优)；总排干入黄河口断面8个，红圪卜断面水质类别为Ⅱ类，优；上游、韩四桥、四支、银定图断面水质类别均为Ⅲ类，良好；美林、乌毛计、入黄河口断面水质类别均为Ⅳ类，轻度污染；分排干的监测断面8个，一、二、三排干入总排干口水质类别均为Ⅲ类，良好；五、八排干入总排干口水质类别为Ⅳ类，轻度污染；七、九排干入总排干口水质类别为Ⅴ类，中度污染；十排干入总排干口水质类别为劣Ⅴ类（超标项目为COD），重度污染；分干沟的监测点位6个，西缸、皂沙、黑石湖、通北分干沟水质类别均为Ⅲ类，良好；西乐分干沟水质类别为Ⅳ类，轻度污染；蒙华支沟水质类别为Ⅴ类，中度污染；湖库断面8个，乌梁素海水质类别为Ⅳ类，轻度污染；其中入口区(西大滩断面)和湖心区(海壕断面)水质类别均为Ⅲ类，良好；出口区(河口断



面)水质类别为Ⅳ类，轻度污染；全市地表水湖库调查4个，章家庙海子、红格尔水库水质类别均为Ⅳ类，轻度污染；大坝口水库水质类别为Ⅲ类，良好；德岭山水库水质为Ⅴ类，中度污染；城市地表水监测断面有5个，总干渠上游、下游，永济渠上游、下游，水质类别均为Ⅱ类，优；永刚渠水质类别为Ⅲ类，良好。

## **(二) 饮用水源地水环境质量**

2020年，全市开展城镇饮用水水源地水质监测的城镇有8个，临河区黄河水厂水源地、乌拉特前旗乌拉山镇水源地、乌拉特中旗海流图镇水源地和海流图镇第二水源地水质全部达标，乌拉特后旗巴音宝力格镇西乌盖沟水源地、磴口县巴彦高勒镇新水源地、杭锦后旗陕坝镇水源地、五原县隆兴昌镇水源地、临河区东开发区水源地水质均不达标。超标指标有硫酸盐、氯化物、氟化物、总硬度、氨氮、铁、锰、钠、浑浊度、肉眼可见物。

## **四、土壤环境质量现状**

2020年全市共有国控点位18个，均为风险点位，其中耕地、草地和林地土壤点位数分别为13个、4个和1个，占总监测点位的比例分别为72.2%、22.2%、5.6%，区控点位20个，根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）进行土壤环境质量评价，38个点位均达标，达标率为100%。

## 五、声环境质量现状

2020年，临河城区、乌拉特前旗乌拉山镇、乌拉特中旗海流图镇、乌拉特后旗巴音宝力格镇、磴口县巴彦高勒镇5个功能区噪声监测测点数为：1类区13个，2类区8个，3类区4个，4类区1个。按功能区评价，各类功能区昼间、夜间声环境达标率均为100%。临河城区道路交通噪声平均等效声级60.9分贝，旗县道路交通噪声平均等效声级63.7分贝，声环境质量为好，无昼间超标路段。临河城区区域环境噪声昼间等效声级51.4分贝，声环境质量为较好。

### 第二节 规划协调性分析

#### 一、与产业发展、生态环境保护相关规划的符合性分析

规划目标强调全面提高矿产资源勘查、开发与保护水平，提高资源利用效率，显著提升矿业发展质量，促进资源、经济、环境、社会效益协调统一，构建布局更加合理、结构更加优化的矿业发展新格局，符合《产业结构调整指导目录》(2019年本)等相关产业政策的准入要求；符合《内蒙古自治区主体功能区规划》《巴彦淖尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《巴彦淖尔市国土空间总体规划（2021-2035年）》《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》《巴彦淖尔市国家生态文明建设示范市创建规划（2020-2030年）》等相关要求。

## 二、与生态红线及重点环境保护目标的协调性分析

本次评价采用叠加法将《规划》中能源资源基地、国家规划矿区、战略性矿产资源储备区、重点勘查区、重点开采区、砂石土集中开采区、勘查规划区块、开采规划区块与生态红线、一般生态空间、重点环境敏感区、三线一单水气成果图、生态环境分区管控图进行叠加，经比对，砂石土集中开采区、勘查规划区块、开采规划区块均不涉及生态保护红线、自然保护区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水源地、基本草原、基本农田等禁止开采区域。矿产资源项目准入要严格按《巴彦淖尔市生态环境准入清单》管控要求执行。《规划》中确定的矿产资源项目，在领取采矿证前要单独编制环境影响评价报告，从空间布局、选址合理性、政策符合性及“三线一单”等方面进行综合论证。《规划》中对普通建筑用砂、石等非金属矿所提出的条件和要求符合巴彦淖尔市及各旗县区的经济发展规划，项目的实施能更直接地服务于当地的基础设施建设，在积极落实大气污染防治、生态环境保护、地质环境整治等各项环保措施后，其对当地的生态、大气、水环境的影响是可以接受的。

### 第三节 规划实施环境影响评价

#### 一、生态环境影响评价

##### 1、地貌形态影响分析

矿产资源开发过程中需要占用大量土地、破坏地貌景观

和原有植被，尤其露天矿开挖后采掘场将形成大坑，外排土场堆积剥离物后将形成人造山丘，对地形地貌的影响较大。

## **2、动植物影响分析**

矿产资源勘查和开发过程中地表开挖、废石场、尾矿库等建设都会对地表植被造成破坏，损失一定的生物量。勘查和开发过程中产生的扬尘和工程机械尾气也可能干扰和破坏影响范围内的植物生长，影响区域内的植被群落种类组成和数量分布，从而降低区域植被覆盖度和生物多样性指数。

## **3、区域水土流失影响分析**

矿产资源开发过程中形成的高陡边坡，松散裸露堆积的弃土弃渣，如不采取切实可行的防治措施，就很容易造成严重的水土流失，影响周边生态环境。

## **4、土地利用的影响分析**

采矿引发的沉陷影响土地利用功能；露天矿开采挖损、排土场占压及排土场的复垦和生态重建工作，会对矿区内的土地利用格局产生较大影响；开发之后会对矿区内的土地利用格局会造成影响。

## **二、大气环境影响评价**

矿产资源开发活动中产生的大气污染物主要是粉尘，粉尘排放几乎伴随着矿产资源勘查和开采的全过程，其具有排放浓度低，排放点多且分散，排放量受风速和空气湿度影响较大等特点。

矿产资源勘查过程中粉尘主要来源于勘查活动和地表清理物堆放产生的扬尘。一般该过程粉尘排放强度不大，且场地多为开阔地段，扩散条件好，因此其影响范围有限。

矿产资源开采过程中产生的粉尘主要来源于矿石开采、选矿过程产生的粉尘和堆场、运输扬尘。巴彦淖尔地区气候干燥、风沙较大，不利天气会加重矿产资源开采粉尘和堆场、运输扬尘污染。

### **三、水环境影响评价**

#### **1、水资源量影响分析**

矿山开采可能会破坏含水层结构，矿坑疏干会使地下水水位下降。在矿山开采过程中，要完善开采区及开采影响区的地下水监测网络，加强地下水动态调查评价和污染的监测，使矿山开采对地下水的影响降至最小。

#### **2、地表水水质影响分析**

矿山生产时产生废水正常情况下不外排或经处理后达标排放，尾矿库如果发生溃堤事故，尾矿砂将汇入下游沟谷，遇到大雨或地表明流将会沿沟谷进入到附近河流，对地表水水质造成污染。

#### **3、地下水水质的影响分析**

选矿废水中主要有害物质是重金属离子、有机和无机浮选药剂等。选矿废水直接流入或渗入地下均可对地下水水质产生污染。选矿尾矿砂(含选矿废水)排入尾矿库内，尾矿砂

露天堆放，经过风吹、雨水淋滤，其中有毒有害物质随雨水直接渗入地下水，或随地表径流在往下游迁移过程中下渗至地下水中，可能会导致地下水污染。

#### **四、土壤环境影响分析**

在矿产资源开发利用过程中，尾矿砂在风力作用下，悬浮于空气中，尘土随风扩散，尾矿砂中的重金属成分对尾矿库周边区域的土壤、植被造成污染。对土壤的影响主要表现为土壤侵蚀、土壤酸化和土壤污染等方面。

#### **五、固体废物环境影响分析**

采矿废石的大量堆放压占植被，造成一定的生态破坏。废石的大量堆放、选址及堆放不当可能造成废石场滑坡等风险事故。尾矿渗滤水渗透到地下含水层，可能会对地下水水质造成影响；尾矿砂在风力作用下可能扩散沉降对尾矿库周边的土壤中会造成影响。

#### **六、环境风险影响分析**

##### **1、选矿药剂泄露风险分析**

危险化学品药剂在运中或在使用过程中发生泄漏，会对环境造成影响，可能会形成长期的污染源。

##### **2、尾矿库环境风险分析**

尾矿库溃坝事故一般冲蚀下游的植被和土壤，含选矿废水的尾矿沿途下渗，影响地下水水质，溃坝含砂废水会进入下游地表水中，影响地表水水质。尾矿库下游较近处如有建

筑和居民，溃坝后尾矿浆会对这些村庄和建筑物形成冲击。

#### 第四节 环境影响减缓对策措施

##### 一、生态环境影响减缓措施

1、对可恢复的破坏面及时治理恢复，实行采矿→选矿→生态恢复一体化的矿产资源开发模式，边生产边恢复，对破坏土地及时采取覆土、绿化等复垦措施，对露天采坑、废石场、尾矿库等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。鼓励企业利用先进的采矿技术和开采方式，减小对生态环境的影响。

2、对砂石土等非金属矿山，采用台阶式开采方式，防止形成高陡边坡。推广剥离→排土→造地→复垦一体化技术，对于地下开采的矿山，应推广充填采矿工艺技术，提倡废石不出井，利用废石充填采空区。

3、严格按设计的开采工艺进行开采，矿体及围岩不稳固地段采取留设矿柱、充填采空区等措施，防止引发地面塌陷地质灾害。

4、一旦发生地面塌陷及伴生地裂缝，未达到稳沉状态的，可采取监测、示警等措施，并及时采取防治措施，消除地质灾害隐患。

5、矿山闭坑后，对地面塌陷区采取回填整平、恢复植被等措施，使塌陷区与周围地形地貌景观尽可能协调。

6、废石场严格按开发利用方案进行选址、设计、施工

挡渣墙，按《金属非金属矿山排土场安全生产规则》要求运行管理，并采取有效措施防止引发次生地质灾害。

7、废石场、尾矿库等固废堆场服务期满后，及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。矿区范围内应尽量保护原有的植被，保持原有的自然景观，对已经造成破坏的区域应进行绿化、美化，改善景观协调性。

8、按照绿色矿山建设规划及标准，加快推进企业技术改造。强化“三废”管理，提高安全生产管理水平，推进尾矿和废石综合利用。

9、采矿权人须严格按批准的《开发利用方案》《矿山地质环境保护与土地复垦方案》要求，开展采掘活动和生态环境保护。关停矿山要做好以土地复垦为中心的矿山生态环境恢复治理工作。

10、新建、已建的尾矿库必须聘请有资质的部门对尾矿库进行防渗设计、施工，按照《一般工业固体废物贮存填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求来运行管理尾矿库。企业应尽可能对尾矿砂进行综合利用，如：尾矿生产建筑材料等产品；积极倡导无害尾矿充填采空区。

11、对新立矿山严格执行绿色矿山标准建设。对于生产矿山，按照“谁破坏，谁复垦”的原则，落实矿山环境治理和绿色矿山建设责任主体，加快编制各级绿色矿山建设规划，制定绿色矿山建设年度推进计划，全面推进生产矿山的绿色



矿山建设。同时，加强矿山环境监测，加快监测基础设施建设，建立健全监测系统，及时将监测结果报送相关监管部门，切实提高矿山环境治理成效。矿山地质环境治理恢复基金制度的具体管理措施严格按照《内蒙古自治区矿山地质环境治理恢复基金管理办法(试行)》执行。

## 二、大气污染影响减缓措施

建议优先使用清洁能源，配套安装污染防治设施，确保污染物达标排放。地下采场粉尘，采取湿式凿岩、深孔爆破、开采面喷雾洒水等措施，露天开采面定期喷雾洒水防止粉尘对大气环境的影响；对采矿工业场地、废石场、矿石堆放场及尾矿库洒水抑尘；选矿厂、碎石加工厂进行全封闭，破碎机及振动筛配备集尘罩、布袋除尘器，粉尘经集尘罩收集进入除尘器，收集的粉尘全部排至原料仓，回收利用；选厂车间内对各产尘环节定时洒水抑尘；对采取干排方式的尾矿砂应分隔排放，定期碾压，且表面定期喷洒固化剂，在不影响尾矿砂干排作业的条件下，应及时覆土绿化；对于湿排方式的尾矿砂应合理控制库区回水量，控制干滩长度，定期洒水抑尘，尾矿库坝面、坝坡应采取覆土、绿化等措施；对于普通建筑用砂、石等应采用湿式开采、爆堆洒水，对破碎筛分工段设置集尘罩和布袋除尘器，安装高烟囱等，对成品堆进行洒水抑尘或安装防风抑尘网。

## 三、水环境影响减缓措施

### **（一）水资源节约措施**

将矿井疏干水优先利用于生产用水和辅助水源，如：选矿、防尘、绿化等，其水质应符合相应的标准要求。

### **（二）水污染防治措施**

新建、已建的尾矿库必须聘请有资质的部门对尾矿库进行防渗设计、施工，规范运行管理尾矿库。在尾矿库下游设置水质监测井，定期对周边地下水及下游监测井进行水质监测，若发现异常或污染，应立即停止生产，及时向有关部门上报，并采取相应措施，将污染危害控制在最低限度。按照尾矿库设计在尾矿库上游和尾矿库坝肩修建截洪沟，避免尾矿库溃坝事件的发生及对下游造成污染。建设防渗的事故池，在选矿、浓缩过滤、回水设备出现故障时，应将选矿废水排至事故池，待设备恢复正常后再将事故池中的水全部抽回至选矿工段，并及时清空事故池。生活污水经处理后可用于绿化等，不外排。

## **四、环境风险防范措施**

采矿炸药严格按照《爆破安全规程》中相关规定购买、收发、储存、运输、销毁。选矿药剂严格依据《危险化学品名录》，对于选矿药剂中的危险化学品，企业必须建立、健全危险化学品使用的安全管理规章制度，保证危险化学品的安全使用和管理。要严格按照《危险化学品安全管理条例》中的内容和要求进行操作。尾矿库选址应满足规范标准相关

选址要求，与下游敏感目标的距离应满足安全防护距离的要求。尾矿库的运行管理严格按照《尾矿库安全监督管理规定》，尾矿库闭库及后续建设，确保尾矿库闭库后的防洪能力和尾矿坝稳定系数满足《尾矿库安全技术规程》(AQ2006-2005)的要求，尾矿库闭库工程结束后，报安全生产监督管理部门组织安全验收，验收合格后方可关闭尾矿库。尾矿库封场后，渗滤液及其处理后的排放水、周边地下水等监测系统应继续维持正常运转，直至水质稳定且符合相关标准为止。尾矿库封场后，仍需继续维护管理，直至稳定为止，以防止覆土层下沉、开裂，致使渗滤液量增加，防止一般工业固体废弃物堆体失稳而造成滑坡等事故。封场后应设置标识牌，注明关闭或封场时间以及使用该土地时应注意的事项，并进行植被恢复工作。

## **第五节 规划环境合理性分析及优化调整建议**

### **一、规划开采规模设置合理性分析**

规划对建筑用砂、石实行总量管控，建筑用砂石开采过程对生态环境影响较大，要求建立绿色环保的建筑用石料资源供给体系。规划对矿产资源提出了最低开采规模，整合小型矿山，使矿山开采进一步集约化，减少对生态环境的影响。

### **二、规划空间布局合理性分析**

本次规划落实国家、自治区规划矿区 6 个、战略性矿产资源保护区 2 个、重点勘查开采区 4 个、勘查规划区块 48

个、开采规划区块 70 个；本级划定勘查规划区块 19 个、开采规划区块 19 个，砂石集中开采区 15 个，规划严格落实国土空间管控要求，规划的勘查区块和开采区块布局与涉及到我市范围内的生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源地、基本农田保护区等在空间位置上均不冲突，但部分勘查规划区块和开采规划区块与环境保护目标距离较近，在矿产资源勘查和开采过程中，应采取适当的减缓措施，确保矿产资源勘查和开采对这些环境保护目标的影响在可接受范围内。

### 三、矿山地质环境治理恢复与矿区土地复垦措施合理性分析

进一步完善矿山地质环境保护与治理管理体系，全面落实矿山生态环境保护与治理恢复责任制，强化矿业权人主体责任，依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，严格落实矿山地质环境保护与土地复垦方案。生产矿山地质环境实现“边开采、边治理”，矿山地质环境治理与土地复垦目标符合国家与当地政策要求，治理对策可行，目标具有可达性，总体上合理。

## 第六节 评价结论

《规划》与相关法律法规、产业政策、社会经济发展规划以及相关生态环境保护规划精神基本符合，《规划》从总量控制、空间布局、准入制度等方面与各规划最大限度的衔接，保持协调。规划布局与生态保护红线以及自然保护区、

水源地保护区、基本农田保护区等生态环境敏感区相协调。在落实国家和自治区相关环境保护政策及本评价提出的有关环境保护和减缓环境影响措施的情况下，《规划》实施不会对当地生态环境、水环境、大气环境和人群健康产生重大不利影响，《规划》总体上是可行的。