

抚顺县矿山地质环境恢复和综合治理规划  
(修编)  
(2018-2022 年)

抚顺县人民政府

二〇二一年四月

# 目 录

总则.....	1
一、现状与形势 .....	3
(一) 矿山地质环境现状 .....	3
(二) 矿山地质环境影响评价分区 .....	5
(三) 矿山地质环境恢复和综合治理取得的主要成效 .....	7
(四) 矿山地质环境恢复和综合治理面临的主要形势与问题 .....	9
二、指导思想、基本原则与规划目标 .....	12
(一) 指导思想.....	12
(二) 基本原则.....	12
(三) 规划目标.....	13
三、矿山地质环境分区分类整治 .....	16
四、主要任务.....	19
(一) 深入开展矿山地质环境调查, 夯实保护与治理工作基础 .....	19
(二) 健全完善矿山地质环境监测机制, 推进矿山地质环境监测 ..	19
(三) 创新资金渠道, 加快历史遗留矿山地质环境问题治理 .....	20
(四) 落实矿山企业的保护责任, 严格控制新矿山地质环境问题 ..	20
(五) 加强技术方法与标准体系研究, 提高技术支撑能力 .....	21
(六) 完善矿山地质环境管理政策法规制度 .....	21
五、矿山地质环境治理重点工程 .....	22

（一）矿山地质环境监测工程 .....	22
（二）矿山地质环境治理工程 .....	22
（三）矿山地质环境保护工程 .....	23
（四）科技创新与技术支撑工程 .....	23
六、保障措施.....	24
（一）加强组织领导 .....	24
（二）加强资金保障 .....	24
（三）创新体制机制 .....	25
（四）严格监督管理 .....	25
（五）强化跟踪评估 .....	26

附表：

- 1、抚顺县矿山地质环境治理工程规划表（闭坑、关闭、废弃矿山）
- 2、抚顺县矿山地质环境治理工程规划表（生产矿山）
- 3、矿山地质环境保护工程规划表

附图：

- 1、抚顺县矿山地质环境问题图（1:100000）
- 2、抚顺县矿山地质环境恢复和综合治理区划图（1:100000）

## 总则

为进一步做好全省矿山地质环境恢复治理工作，践行“绿水青山就是金山银山”的理念，确保完成省政府批准的《辽宁省矿山地质环境恢复和综合治理规划（2018-2022年）》及各市、县《矿山地质环境恢复和综合治理规划（2018-2022年）》指标任务，根据省审计厅《关于部分市县矿山地质环境治理审计调查情况报告》的意见，我县认真梳理矿山治理任务，确定矿山年度治理任务台账，结合我县矿产资源开发与环境保护方向，最大限度地减少新建矿山、生产矿山和闭坑矿山地质灾害和生态破坏，使我县历史遗留的矿山地质环境问题逐步得到解决，对《抚顺县矿山地质环境恢复和综合治理规划（2018-2022年）》（原规划）进行修编，修编规划简称《现规划》。

《现规划》是对《原规划》的修改、调整，对《原规划》中不能治理的矿山调出规划，对不在《原规划》内且已经治理或可以治理的矿山调入规划，使修编后的《现规划》更具实用性和可操作性。

依据《抚顺市矿山地质环境恢复和综合治理规划（修编）

(2018—2022 年)》结果，将全市生产矿山和废弃矿山进行了重新的统筹规划，各县区治理面积进行了调整，全县《原规划》治理面积为 3157.47 亩，其中生产矿山治理面积 2469.72 亩，废弃矿山治理面积 687.75 亩，《现规划》治理面积为 2703.8190 亩，其中生产矿山治理面积 1827.51 亩，废弃矿山治理面积 876.3090 亩。

《现规划》适用于抚顺县行政管辖区域内各类生产矿山、在建矿山、闭坑和废弃矿山地质环境保护与治理。

《原规划》基期为 2017 年，规划期为 2018—2022 年，近期为 2018—2020 年，远期为 2021—2022 年。

《现规划》是对原规划的修改、调整，规划期不变仍为 2018—2022 年。

## 一、现状与形势

### （一）矿山地质环境现状

#### 1、矿产资源概况

抚顺县矿产资源较丰富，区内优势矿产均已被开发利用，特别是铁、铅锌、银等主要金属矿产的利用程度较高。矿业经济是抚顺县经济的重要组成部分，矿业是本地区经济的支柱产业，如今已形成以铁矿采选业为主的矿业格局。

#### 2、矿山地质环境主要问题

抚顺县矿山地质环境问题主要类型包括：土地资源占用与破坏、地下含水层破坏、地形地貌景观破坏及矿山地质灾害。

##### （1）土地资源占用与破坏

抚顺县矿业活动引起的占用损坏土地资源是该区域内矿山地质环境问题的主要方面，表现为矿山的露天采场、工业广场、废石堆场、尾矿库等对土地的挖损和压占，造成原始的地形地貌及土地资源的破坏。

矿山占用损坏土地资源的程度较大，随着矿业活动的不断扩大，破坏现象在一定程度上将有所增大，那种“先破坏

后治理”的作法，始终是亡羊补牢式的，因此加快实施矿山地质环境的恢复治理是非常重要和迫切的。

### （2）地下含水层破坏

矿业开发过程中，部分矿山企业要进行矿坑排水工作，长期的矿坑排水不同程度地改变或破坏了地下水补、径、排系统，造成了局部地下水位下降，甚至出现地下水疏干现象。另外，井工开采可能连通矿体顶板或底板含水层中的地下水、地表水、老窑积水等，致使这些水体涌入矿井内，造成矿井突水。

### （3）地形地貌景观破坏

区内矿山多远离城区、风景保护区和主要交通干线，矿山所在山体破坏严重，对矿山附近地貌景观破坏较严重，但对城区、风景保护区和主要交通干线破坏较轻微。

### （4）矿山地质灾害破坏

抚顺县矿山地质灾害类型主要为崩塌。崩积物多呈倒石堆状，崩塌地质灾害规模均为小型，形成动力因素均为人为，运动形式为滑移型和倾倒型，形成时代均为现代崩塌，多由非金属矿山与铁矿的不规则露天开采造成的。

## （二）矿山地质环境影响评价分区

《原规划》矿山地质环境影响评价分区准确，《现规划》延用《原规划》分区，综合考虑矿业开发对土地资源的占用和破坏、对地形地貌景观的改变、对地下含水层的影响与破坏、产生地质灾害等方面的影响，将全县矿山地质环境影响评价分区分为矿山地质环境影响严重区、较严重区及较轻区。矿山地质环境影响较严重区细分为 1 个亚区，影响较轻区 5 个。

### 1、矿山地质环境破坏影响较严重区（II）

马和村至西川村一带亚矿山地质环境影响较严重区（II<sub>01</sub>）：位于抚顺县东部，影响范围面积约 263706.90 亩，区内有大小矿山 33 家，以铁矿为主。该影响区因位于萨尔浒风景区与抚顺城区之间，且有沈吉高速等重要交通干线通过，对地貌景观破坏较强，但主要为采石场的露天开采对地表植被及耕地的损毁，治理难度不大。

### 2、矿山地质环境影响轻微区（III）

（1）景家村至夏家沟一带矿山地质环境影响轻微亚区（III<sub>07</sub>）：该区位于抚顺县西北部，面积约 123040.05 亩，区

内分布有大小型矿山 14 家，主要为露天开采铁矿、采石场，矿山环境地质问题主要有占用与破坏土地、地貌景观破坏等，地质环境影响较小。

(2) 四家子村附近矿山地质环境影响轻微亚区 (III<sub>08</sub>): 该区位于抚顺县中东部，面积约 3165.00 亩，区内有小型矿山 2 家，一个为井工开采的铅锌矿，一个为闭坑的采石场，而该采石场已复绿。该亚区因位于大伙房水库与三块石风景区之间，虽然矿山环境地质问题影响轻微，如主要有占用与破坏土地等问题，但应给予足够的重视。

(3) 李家村至三块石林场一带矿山地质环境影响轻微亚区 (III<sub>09</sub>): 该区位于抚顺县东北部，地处于大伙房水库与三块石风景区之间，面积约 88110.00 亩，区内分布有三家铁矿，7 座采场，矿山环境地质问题主要有占用与破坏土地、地貌景观破坏等，地质环境影响较小。

(4) 花红沟至石门沟里一带矿山地质环境影响轻微亚区 (III<sub>10</sub>): 该区位于抚顺县中南-西南部，面积约 287085.00 亩，区内分布有小型矿山 15 家，主要为露天开采铁矿及采石场，矿山环境地质问题主要有占用与破坏土地、地貌景观

破坏等，地质环境影响较小。

(5) 金马铁矿红石采区矿山地质环境影响轻微亚区(III<sub>11</sub>): 该区位于抚顺县东南部，面积约 2340.00 亩，区内分布有小型铁矿山 1 家，为露天开采，矿山环境地质问题主要有占用与破坏土地、地貌景观破坏等，地质环境影响较小。

表 1-1 抚顺县矿山地质环境影响分区表

区	亚区	影响面积 (亩)
矿山地质环境影响较严重区(II)	马和村至西川村一带矿山地质环境影响较严重亚区(II <sub>02</sub> )	263706.90
矿山地质环境影响轻微区(III)	景家村至夏家沟一带矿山地质环境影响轻微亚区(III <sub>07</sub> )	123040.05
	四家子村附近矿山地质环境影响轻微亚区(III <sub>08</sub> )	3165.00
	李家村至三块石林场一带矿山地质环境影响轻微亚区(III <sub>09</sub> )	88110.00
	花红沟至石门沟里一带矿山地质环境影响轻微亚区(III <sub>10</sub> )	287085.00
	金马铁矿红石采区矿山地质环境影响轻微亚区(III <sub>11</sub> )	2340.00

### (三) 矿山地质环境恢复和综合治理取得的主要成效

1、矿山地质环境恢复和综合治理制度建设逐步健全。近年来，相继建立了矿山地质环境保护和恢复治理方案编制制度、矿山地质环境恢复治理保证金缴存和返还制度、矿山

地质环境年度报告制度和监测制度、矿山地质环境保护与土地复垦方案合并编报制度等，进一步夯实了矿山地质环境恢复和综合治理工作基础。

2、矿山地质环境调查工作顺利开展。2011—2012 年开展了抚顺市三县境内闭坑、废弃矿山地质环境初步调查，作为实施“青山工程”的前期准备工作。2017 年开展了抚顺县矿山地质环境详细调查项目，通过这些调查项目，基本摸清了全县矿业开发对土地资源和地形地貌景观、地下含水层的破坏，基本查明了矿山地质灾害的类型、规模、危害，掌握了矿山地质环境保护与治理现状，为加强矿山地质环境监管和开展恢复治理提供了基础资料和依据。

3、矿山地质环境治理取得显著成效。抚顺县已有多处矿山开展了地质环境治理工作，主要以生态修复为主。2018 年之前治理总面积约 4125.55 亩，投入资金 7018.47 万元。其中生产矿山恢复治理面积约 1808.25 亩，投入资金 1820.89 万元，青山工程对废弃、闭坑矿山的恢复治理面积约 2317.30 亩，投入资金 5197.58 万元，全县 2018 年-2020 年根据原规划及补充调查，治理总面积为 1295.5445 亩，投入资金约

1727.39 万元，其中生产矿山恢复治理面积约 1197.00 亩，投入资金 1596.00 万元，废弃、闭坑矿山的恢复治理面积约 98.5445 亩，投入资金 131.39 万元，治理生产矿山主要以生态修复为主，部分矿山还开展地质灾害治理，闭坑矿山以生态修复为主。

表 1-2 抚顺县矿山治理情况统计表

	时间	治理面积（亩）	投入资金（万元）
生产矿山	2018 年之前	1808.25	1820.89
	2018-2020 年	1197.00	1596.00
废弃矿山	2018 年之前	1317.30	5197.58
	2018-2020 年	98.5445	131.39
合计		5421.0945	8745.86

#### （四）矿山地质环境恢复和综合治理面临的主要形势与问题

1、加强矿山地质环境恢复和综合治理是生态文明建设的必然要求。党的十九大报告提出要统筹山水林田湖草系统治理，实施重大生态系统修复工程。《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》提出要开展矿山地质环境恢复和综合治理。中共中央办公厅、国务院办公厅印发《生态文明建设目标评价考核办法》，新增矿山恢复治理面积纳入绿色发展指标体系。党中央国务院对生态文明建设的高度重视

视以及人民群众对美好生活的向往，倒逼矿山地质环境问题亟需加快解决。

2、历史遗留矿山地质环境问题还没有得到有效解决。尽管 2012 年以后陆续实施了“青山工程”等矿山地质环境治理项目，历史遗留的部分矿山地质环境问题得到了初步解决，但历史时期矿山地质环境欠账多，部分地区治理难度较大，要彻底解决老矿区历史遗留的矿山地质环境问题，治理任务依然繁重而艰巨。

3、生产矿山还没有完全形成边开采边治理的良好态势。全县矿山企业生产规模以中小型为主，集约化和规模化程度较低，绿色生产方式还没有形成，存在个别矿山采矿权人不按矿产资源开发利用方案开采、不依法履行矿山地质环境恢复治理义务的行为，这些都严重制约了矿产资源开发与矿山地质环境保护的协调发展。

4、矿山地质环境整治资金投入渠道还比较单一。废弃矿山地质环境恢复和综合治理涉及防灾减灾、工程建设、园林绿化等多个领域，挖方、填方、客土、支护等工程量巨大，施工难度大、治理费用高，单纯依靠财政资金投入会给地方

政府造成很大压力，急需吸引社会资金进入废弃矿山治理领域，逐步构建多元化的投资渠道。

## 二、指导思想、基本原则与规划目标

### （一）指导思想

全面贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，统筹推进“五位一体”总体布局 and 协调推进“四个全面”战略布局，全面树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，统筹山水林田湖草系统治理，大力构建政府、企业、社会共同参与的矿山地质环境恢复和综合治理新机制，尽快形成生产矿山和历史遗留等“新老问题”统筹解决的矿山地质环境恢复和综合治理新局面。

### （二）基本原则

#### 1、坚持“预防为主、防治结合”的原则

严格矿产开发准入，严格生产过程监管，严格责任追究，把矿山地质环境恢复和综合的责任落实到矿产资源开发“事前、事中、事后”的全过程。

#### 2、坚持“突出重点，新老问题统筹解决”的原则

建立并落实对历史遗留和责任主体灭失矿山的“中央支

持、省市补助、县级负责、全面规划、限期治理”责任机制，科学规划、资金保障、政策扶持、积极推进，使治理工作取得显著成效，切实提升矿区生态环境。进一步完善开发补偿保护经济机制，构建政府、企业、社会共同参与的保护与治理新机制，统筹解决在建、生产矿山和历史遗留“新老问题”。

### 3、坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的原则

明确采矿权人对矿山环境保护与治理有不可推卸的义务与责任。采取新建、生产矿山和历史遗留矿山区别对待的方针。责任主体明确的矿山，由责任人承担保护和治理恢复工作。历史遗留的或责任主体灭失矿山，主要由政府加大投资力度，推进治理恢复工作。

### 4、坚持“不欠新账，逐步还清老账”的原则

切实加强监管，确保新建和生产矿山不欠新账；构建矿山地质环境治理恢复的激励机制，引导鼓励社会多元投入，逐步偿还矿山地质环境历史旧账。

## （三）规划目标

基本解决历史遗留矿山地质环境问题，显著改善“三区两线”范围内及大伙房水库重要饮用水源地上游的历史遗

留的矿山地质环境。全面落实矿山企业主动履行矿山地质环境保护和恢复治理义务的主体责任，新建和生产矿山地质环境得到有效保护和及时治理。基本建成制度完善、责任明确、措施得当、管理到位的矿山地质环境恢复和综合治理工作体系，形成“不再欠新帐、加快还旧帐”的矿山地质环境恢复和综合治理的新局面。

### 1、《原规划》完成情况

矿山地质环境保护和土地复垦方案编制率达到 90%，并严格按照方案制定的年度恢复治理计划实施相应的工程，严格按照矿山的开发利用方案组织生产，不得随意破坏、压占土地资源。

到 2020 年，完成关闭、废弃矿山地质环境治理面积 98.5445 亩，完成生产矿山地质环境治理面积 1197.00 亩，基本形成边开采边治理的工作局面。“三区两线”及大伙房水库重点饮用水源地范围内地质环境问题明显改善。

将“依法办矿，规范管理，综合利用，节能减排，安全生产，环境保护，矿山复绿，土地复垦”八项内容作为绿色矿山达标条件的考核标准，规划期内要建设成两家绿色矿

山：傲牛铁矿和毛公铁矿。

初步建立健全全县矿山地质环境动态监测信息体系，用遥感技术动态掌握和监控全县矿山地质环境动态变化情况。

建立县规划数据库。包括年度治理任务，“新增治理面积指标”，重点管控面积，措施等。

## 2、未来两年的规划目标

《现规划》2021-2022 年目标是非“三区两线”范围及敏感部位、易灾部位的政策性关闭、废弃矿山可结合实际情况，原则上以“隔绝人为再次破坏，提供自然恢复基础条件”为主，因地制宜采取生态治理，人工促进天然更新或天然更新的恢复措施，到 2022 年，完成关闭、废弃矿山地质环境治理面积 777.7645 亩，生产矿山自主开展恢复治理面积达到 630.51 亩。逐步建立健全矿山地质环境动态监测点。

表 2—1 规划指标

规划指标名称	2021 年	2022 年	合计
关闭、废弃矿山地质环境恢复治理（亩）	550.5100	227.2545	777.7645
生产矿山地质环境恢复治理（亩）	360.00	270.51	630.51
矿山地质环境监测（个）	3		3

### 三、矿山地质环境分区分类整治

《原规划》抚顺县矿山地质环境保护与治理分区分类准确，目标明确，治理措施可行，《现规划》沿用《原规划》分区，抚顺县矿山地质环境保护与治理分区共划分为 3 个保护预防区（2 个保护区，1 预防区）、1 个重点治理区、5 个一般治理区。见表 3-1。

#### 1、保护区（I）

##### （1）I<sub>01</sub>亚区（大伙房水库—萨尔浒风景区一带）

该区面积约 251616 亩，该水库作为沈阳、抚顺两大城市居民饮用水的重要水源地，其生态环境保护的重要性不言而喻。而其西部现已经开发为国家 3A 级的萨尔浒风景名胜区，森林覆盖率达 85%。该区为抚顺市政府规划为自然风景区，严禁在该区域进行所有固体矿业开采活动，保护生态环境，尤其是水资源不受到污染及破坏。

##### （2）I<sub>02</sub>亚区（三块石风景区一带）

该区面积约 157860 亩，森林覆盖率达 92%，景区集雄、险、奇、峻、雅、幽、清于一体，动植物资源十分丰富，现列为国家森林公园。在抗日战争和解放战争时期，三块石是

抚顺地区著名的革命根据地，这里已成为辽宁省著名的红色旅游区。严禁在该区域从事所有固体矿业开采活动，保护生态环境不受破坏。

## 2、预防区（II）

### （1）II<sub>02</sub>亚区（梁家沟—苏家沟一带）

该区面积约 621210 亩。该区位于大伙房水库与三块石风景区之间。主要预防矿山开采活动对该区的生态环境破坏影响，同时限制矿山开采活动。

## 3、重点治理区（III）

### （1）III<sub>02</sub>亚区（马和村至西川村一带）

该区面积约 263707 亩。该影响区因位于萨尔浒风景区与抚顺城区之间，且有沈吉高速等重要交通干线通过，对地貌景观破坏较严重。

## 4、一般治理区（IV）

该治理分区包括编号由IV<sub>07</sub>至IV<sub>11</sub>共 5 个亚区，占调查区的大部分地区，为远离市区及保护区的小面积治理区，植被发育、人烟稀少，绝大部分位于抚顺县境内。矿山地质环境影响程度较轻，主要是裸露的废弃、闭坑矿山所遗留下来的

采坑及工业广场、排渣场占压损毁土地问题，土地恢复治理难度较小。

表 3-1 抚顺县矿山地质环境治理分区表

分区代号	分区名称	面积（亩）	保护与治理对象	分区等级
I <sub>01</sub>	大伙房水库—萨尔浒风景区一带	251616	严禁在该区域进行所有固体矿业开采活动，保护生态环境，尤其是水资源不受到污染及破坏。	保护预防区
I <sub>02</sub>	三块石风景区一带	157860		
II <sub>02</sub>	梁家沟—苏家沟一带	621210	预防矿山开采活动对该区的生态环境破坏影响，同时限制矿山开采活动	保护预防区
III <sub>02</sub>	马和村至西川村一带	263707	挖损、压占土地、地形地貌景观破坏	重点治理区
IV <sub>07</sub>	景家村至夏家沟一带	123040	挖损、压占土地、地形地貌景观破坏	一般治理区
IV <sub>08</sub>	四家子村附近	3162		
IV <sub>09</sub>	李家村至三块石林场一带	88110		
IV <sub>10</sub>	花红沟至石门沟里一带	287085		
IV <sub>11</sub>	抚顺县金马铁矿红石采区	2340		

## **四、主要任务**

### **（一）深入开展矿山地质环境调查，夯实保护与治理工作基础**

抚顺县不同类型矿产资源集中开采区存在不同类型的地质环境问题，破坏土地植被资源、地形地貌景观破坏、水土污染等，需展开详细的调查评价，查明矿山地质环境问题及其成因类型和动态变化特征，分析采矿活动影响下的区域地质环境效应，评估地质灾害、水、土、生态环境风险，为矿山地质环境保护与治理提供基础依据。

### **（二）健全完善矿山地质环境监测机制，推进矿山地质环境监测**

围绕着落实监测责任、实施监督管理、制定监测技术标准体系、发布权威信息等方面建立健全监测机制；选择工作基础比较好，监测条件比较成熟的地区先行先试，积累经验后在全县逐渐推开；汇总监测数据，建立抚顺县矿山地质环境动态监测数据库；开展矿山地质环境监测综合研究，为实现定期发布抚顺县矿山地质环境年度形势分析报告提供依据。

### **（三）创新资金渠道，加快历史遗留矿山地质环境问题治理**

结合抚顺县实际需求，明确划定历史遗留问题和生产矿山治理责任，确定治理任务、治理工作量、时间安排、资金筹措方式等。对于属于生产矿山治理责任的加强监督，严格依照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》落实治理。各地方财政要加大资金投入力度，拓宽资金渠道，鼓励第三方治理历史遗留矿山地质环境问题，发挥矿山企业主动性和第三方治理企业市场活力，提高治理效率和质量，促进科技进步。

### **（四）落实矿山企业的保护责任，严格控制新矿山地质环境问题**

坚持“源头预防，过程控制，损害赔偿、责任追究”的原则，提高矿产资源开发环境准入条件，加强矿产资源开发全程环境保护监督，在矿山勘探、设计、建设、生产、闭坑等阶段遵循创建“绿色矿山”的建设环境标准，实现开采方式科学化、采矿作业清洁化、矿区环境优良化。明确提出控制新矿山地质环境问题的约束指标，强化源头管理，加强方案实施。

## **（五）加强技术方法与标准体系研究，提高技术支撑能力**

研究制定矿山地质环境相关技术标准，加强矿山地质环境领域的科学研究，完善矿山地质环境管理信息系统建设，加快人才培养，提高装备水平。

## **（六）完善矿山地质环境管理政策法规制度**

根据《辽宁省地质环境保护条例》、矿山地质环境保护与治理恢复保证金制度、土地复垦制度、排污收费制度，编制矿山地质环境保护与土地复垦方案制度，及时对矿山地质环境做好保护与治理工作。

## 五、矿山地质环境治理重点工程

### (一) 矿山地质环境监测工程

为更好建立抚顺县矿山地质环境监测体系，理顺机制，落实责任，明确监测区域、监测内容和监测技术手段，建立完善技术标准，制定监督管理措施。规划选择具备良好条件的三个矿山先行先试，总结经验逐步推开。

表 5-1 监测工程部署表

序号	监测区域	监测内容	监测面积 (亩)	进度安排
1	抚顺罕王毛公铁矿有限公司	采空区沉降监测土地 植被破坏监测	2499.45	2018 建立 监测点并 开始监测
2	抚顺市林航实业集团有限公司	采空区沉降监测土地 植被破坏监测	243.00	2018 建立 监测点并 开始监测
3	抚顺罕王傲牛矿业股份有限公司	采空区沉降监测土地 植被破坏监测	3080.10	2018 建立 监测点并 开始监测

### (二) 矿山地质环境治理工程

#### 1、废弃矿山地质环境治理工程

规划期内完成废弃矿山恢复治理面积 876.3090 亩，其中土地复垦面积 613.41 亩。(见附表 3)。

表 5—2 废弃矿山地质环境治理年度安排 单位:亩

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	合计
治理面积	81.4005	3.2910	13.8530	550.5100	227.2545	876.3090

## 2、生产矿山地质环境治理工程

规划期内完成生产矿山恢复治理面积 1827.51 亩，其中土地复垦面积 1279.25 亩。（见附表 4）。

表 5—3 生产矿山地质环境治理年度安排 单位：亩

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	合计
治理面积	345.67	532.03	319.30	360.00	270.51	1827.51

### （三）矿山地质环境保护工程

根据抚顺县生产矿山分布和国家、省规划矿区分布，划定矿山地质环境保护区域。落实生产矿山的地质环境保护责任，明确规划矿区的准入门槛，从源头上加强保护（详见附表 3）。

### （四）科技创新与技术支撑工程

抚顺县在规划期要基本建立以市场为导向，矿山企业为主体，引进国内外先进技术，建立健全科技创新与激励体制，多层次推进矿山企业技术创新，在保护环境的同时，开展矿床的开采工作，并加强综合利用研究和矿山固体废弃物资源化二次开发利用。在治理恢复手段上也要大力推广应用新理论、新技术、新工艺、新装备，配合“三创新”的管理理念，全面形成矿山地质环境恢复和综合治理新局面。

## 六、保障措施

### （一）加强组织领导

抚顺县要立即行动起来，充分认识矿山地质环境保护与治理的重要意义，切实增强责任感和紧迫感，要将历史遗留矿山的治理摆在突出重要的位置，把矿山地质环境恢复和综合治理作为推进生态文明建设的重要抓手，加强组织领导，建立协调机制，采取有力有效措施，加快予以推进，各相关部门要在抚顺县政府的统一领导下，按照部门职责分工，密切协作，加大矿山地质环境监管力度，督促矿山企业切实履行矿山地质环境恢复治理主体责任，确保矿山治理按期完成。

### （二）加强资金保障

全县矿山地质环境问题点多面广，需要的治理资金巨大，因此要引进市场机制，发挥国家、地方、社会、矿山的积极性，积极采用 PPP 模式，多渠道筹措治理资金。严格实行矿山地质环境恢复与治理备用金制度，坚持“谁开发、谁保护；谁破坏、谁恢复；谁治理、谁受益”的原则，同时制定矿山地质环境保护与恢复治理的奖励政策，扩大投资来

源、加大治理力度。

### **（三）创新体制机制**

一是创新强化源头保护管理理念，全面实行矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施的“三同时”制度和社会公示制度；二是构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开放式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，鼓励积极探索 PPP 模式和第三方治理等新措施；三是构建政府、企业、社会共同参与的恢复和综合治理的新机制，利用历史遗留工矿废弃地复垦利用和吸引社会资金开展矿山地质环境治理的矿产资源开发利用新政策。

### **（四）严格监督管理**

严格“事中事后”监督管理，全面推行“双随机、一公开”监管新制度。由县自然资源部门牵头，会同林业等相关部门对“采矿权人履行矿山地质环境保护与治理恢复义务情况”进行检查，随机抽取矿山企业，随机派执法检查人员，及时公布查处结果，实现定向检查，精准监管。强化源头管理，严格执行矿产资源规划，落实规划分区管理制度，加强

《矿山地质环境保护与土地复垦方案》实施。

### **（五）强化跟踪评估**

此规划实施后及时组织相关部门及专家，对该规划实施后实际产生的环境影响与环境影响评价文件可能产生的环境影响之间进行有效分析和评估，对规划实施中采取的措施和对策进行有效性的分析和评估，发现有明显的不良影响或公众对规划实施所产生意见等，都应加强跟踪评估，及时提出并采取相应的改进措施。