

滕州市矿山生态修复总体方案
(2022-2025年)



滕州市矿山生态修复总体方案 (2022-2025 年)

滕州市人民政府

二〇二二年十二月

滕州市矿山生态修复总体方案 (2022-2025年)

项目负责人：朱恒志

编写人：朱恒志 贾继成 孔超 刘鹏志 王昌钰

审查人：张飞

总工程师：李洪亮

院 长：谭现锋

编写单位：山东省鲁南地质工程勘察院

(山东省地质矿产勘查开发局第二地质大队)

提交时间：2022年12月

目录

前言.....	1
第一章 矿山生态现状.....	2
第一节 区域概况.....	2
第二节 矿产资源开发利用情况.....	10
第三节 主要矿山生态地质环境问题.....	25
第四节 矿山生态修复情况.....	27
第二章 指导思想、基本原则与目标任务.....	29
第一节 指导思想.....	29
第二节 基本原则.....	29
第三节 目标任务.....	30
第三章 工作部署.....	31
第一节 总体思路、部署原则.....	31
第二节 生产矿山工作部署.....	32
第三节 历史遗留矿山工作部署.....	32
第四章 投资概算.....	36
第一节 概算依据.....	36
第二节 取费标准.....	36
第三节 经费概算.....	37
第四节 经费来源.....	40
第五章 保障措施.....	41
第一节 加强组织领导.....	41
第二节 压实治理责任.....	41
第三节 建立长效机制.....	42
第四节 拓宽资金渠道.....	42
第五节 加强督导考核.....	42
第六节 加强公众参与.....	43
第六章 预期成果及效益分析.....	44
第一节 预期成果.....	44
第二节 效益分析.....	44

附件

- 1、滕州市“十四五”期间历史遗留矿山生态修复工作部署一览表
- 2、滕州市“十四五”期间生产矿山生态修复工作部署一览表

附图

- 1、滕州市“十四五”期间历史遗留矿山生态修复工作部署图
- 2、滕州市生产矿山分布图

前言

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的五年，是全面贯彻落实习近平生态文明思想、谱写美丽山东建设新篇章、推动经济社会发展全面绿色转型的五年，是深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境、奋力实现生态建设走在前列的五年。依据《山东省“十四五”生态环境保护规划》山东省自然资源厅等九部门联合下发《关于印发山东省矿山生态修复实施管理办法的通知》（鲁自然资规发〔2021〕2号）、枣庄市自然资源和规划局《关于推进破损山体生态修复有关事宜的函》（枣字资规函〔2022〕4号），编制《滕州市矿山生态修复总体方案》（以下简称《方案》）。

《方案》是我市矿山生态修复指导性文件，是我市十四五期间的矿山生态修复工作的具体安排；是我市矿山生态修复项目立项、实施、验收的重要依据。《方案》所指矿山包含生产矿山和历史遗留矿山。

《方案》以 2021 年为基准年，规划期 2022 年-2025 年。《方案》适用于本市所辖行政区。

第一章 矿山生态现状

第一节 区域概况

(一) 自然地理概况

1、位置交通

滕州市位于山东省西南部，枣庄市西北部，南依枣庄市薛城区，北与济宁市邹城市接壤，东部与枣庄市山亭区毗邻，西与济宁市微山县相接，地理坐标东经 $116^{\circ} 48' 24'' \sim 117^{\circ} 18' 59''$ ，北纬 $34^{\circ} 49' 25'' \sim 35^{\circ} 17' 48''$ 。县境东西宽46km，南北长65km，全市总面积 1496km^2 （图1-1）。

滕州市地理位置优越，京沪铁路、京沪高铁、京福高速、104国道纵贯区内，水路有京杭大运河，交通十分方便。



图 1-1 滕州市行政区划图

2、地形地貌

滕州市地处山东省南部，总体地势北部及东部高，西南低。北部及东部低山丘陵区标高一般 80~400m，其它冲积平原区标高一般低于 100m，全市山脉呈东北至西南走向，西北部、东部和东南部为石灰岩山区，北部和东北部是花岗岩、片麻岩山区，西部为山前冲洪积平原，地形平坦宽阔，标高一般在 40~50m。全市共有大小山头 453 个，最高峰为莲青山摩天岭，高 596.6m。其次为龙山，主峰高 415m。被称为古滕八景之一的“谷翠双峰”，东峰高 400m，西峰高 408m。其他著名的山有小白山、染山、马安山、谷山、吉山、孤山、南龙山、落凤山等（图 1-2）。

(图 1-2)。

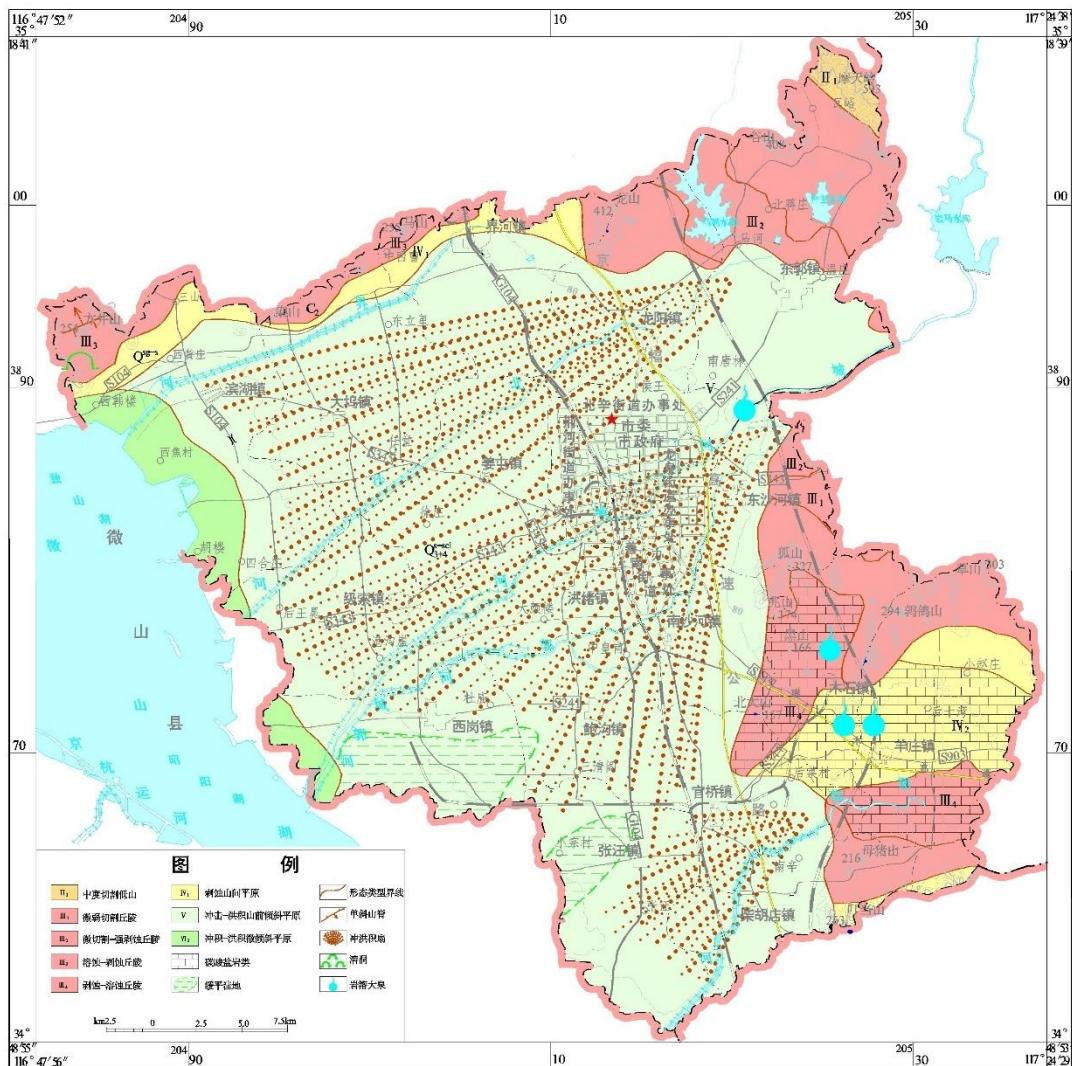


图 1-2 滕州市地貌略图

3、气象水文

滕州市地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，雨量充沛，光照充足。春季多风温暖干燥；夏季高温，暴雨集中；秋季湿凉，天高气爽；冬季寒冷少雨。全市多年平均降水量 796.89mm（1980~2021 年）。从时间上来看，年降水量最多为 1271.66mm（2003 年），最少为 486.9mm（1988 年），差值为 784.76 mm。年际降水量变化不大，受季风气候影响，年内降水主要集中在 6~9 月份，占全年降水量的 70~80%，其中 7、8 月份的降水量最集中，占全年降水量的 50% 左右。多年平均气温 14.0℃（1956~2021 年），最热月为 7 月，月平均气温 26.9℃，极端最高气温 40.4℃（1966 年 7 月 19 日）；最冷月为 1 月，平均气温 -1.8℃，极端最低气温 -21.8℃（1975 年 1 月 18 日），气温日差 10~12℃。

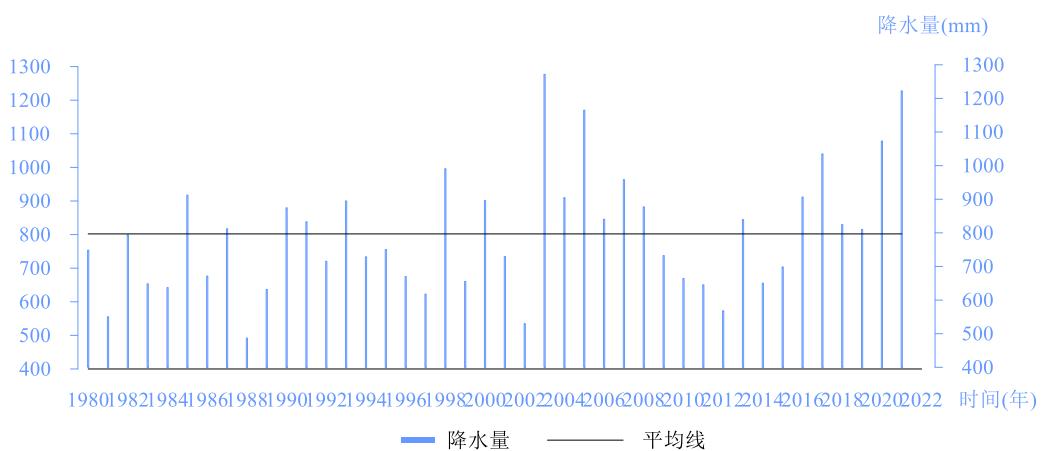


图 1-3 滕州市多年降水量图（1980~2021 年）

滕州市境内河流属淮河流域南四湖水系，大都发源于市东、北部的山丘地带，由东北流向西南，注入微山湖。全市共有大小河道近 100 条，其中流域面积在 20km²以上的有 22 条，100km²以上的有 6 条，多为季节性河流。主要河流有城河、郭河、北界河、北沙河、薛河等；水库有马河、户主水库等。

城河：发源于邹城市凤凰山，向南流注岩马水库，自东郭镇陶庄村入境，在西岗镇北满庄村西与郭河汇流后，称城郭河，流入昭阳湖。总长 81km，总流域面积 672km²，滕州境内 42.7km，流域面积 193km²。实测最大洪峰 2270m³/s，年平均径流量 9873.0 万 m³。

郭河：发源于枣庄市山亭区水泉镇老梅洞村，流经艾湖、桑村，至小官山东入滕州境，于北满庄村北入城郭河，经城郭河入湖。总长 49.7km，流域面积 244km²，境内长 32km，境内流域面积 147.6km²。

北界河：发源于邹城市崔桥村北，经过七贤庄进入滕州市境内，流经界河、大坞、滨湖三个镇，至迭湖村南流入独山湖。流域面积 193km^2 ，全长 35.4km ，境内长 25.4km ，上游河床宽 120m 左右，下游最大堤距 220m 。

北沙河：曾名龙河，发源于邹城市香城以北的山区，入境后流经东郭、龙阳、姜屯、大坞、级索 5 个乡镇，于王晁村流入微山湖，至后留庄村西入昭阳湖，流域面积 535km^2 ，全长 64km ，境内长度 37.5km ，河床宽 $100\sim200\text{m}$ ，其上游建有马河水库，拦蓄了上游大部分的洪水。

薛河：发源于山亭区东部柴山、前储山和米山顶，由东北向西南流经羊庄、官桥、柴胡店、张汪 4 个乡镇，经圈里村进入微山县注入微山湖，流域面积 960km^2 ，全长 81km ，境内长度 30km ，河床宽 $80\sim120\text{m}$ 。

马河水库：位于东郭镇与龙阳镇交界处，是本市最大的水库，总库容 12979万 m^3 ，兴利库容 6990万 m^3 。

户主水库：位于滕州市东北部，东郭镇境内，总库容 1880万 m^3 ，兴利库容 6990万 m^3 。

滕州市地下水资源比较丰富，地下水综合补给量 3.21亿 m^3 ，总储量 6.5亿 m^3 ，地下水可利用量 2.55亿 m^3 ，是我国北方的富水区之一。

（二）经济社会概况

滕州市辖 21 个乡镇、街道办事处，1246 个行政村，截至 2021 年底，全市总人口 175 万，主要粮食作物为小麦、玉米、谷子；经济作物以花生、黄烟、黄姜、马铃薯为主，为国家商品粮基地市（县）；主要土特产有樱桃、板栗、大枣等；国内生产总值 753.05亿元 。

主要工业门类由电力、煤炭、炼焦、化工、机械、建材、纺织、皮革、造纸、化肥、玻璃、卷烟、造酒、食品等。

（三）地质环境背景

1、地质特征

（1）地层与岩性

滕州市地层主要为古生界寒武系和奥陶系，石炭一二叠系均隐伏于第四系之下，中生界侏罗系在东部见有零星出露，第四系广泛发育，约占全区面积的 80%。区内地层分布及特征由老至新分述如下：

1) 寒武系

区内发育有长清群、九龙群。长清群为寒武系底部不整合面之上，九龙群张夏组灰岩之下，滨海及潮坪相以陆源碎屑为主的岩石地层单位。岩性以紫、砖红色页岩、砂岩、云泥岩为主，次为黄灰色白云岩及黄灰、青灰色灰岩，底部偶见砾岩。主要有长清群中部的朱砂洞组（碳酸盐岩）和上部的馒头组（页岩）。九龙群指长清群碎屑岩之上怀远间断面之下，以海相碳酸盐岩为主要特征的岩石地层单位。属寒武纪一早奥陶世。区内九龙群较为发育，主要有张夏组、崮山组、炒米店组、三山子组，分布于滕州市东部及东南部地区。

朱砂洞组：为一系列具有不同特点的碳酸盐岩组合，分布在区内盖层底部，在本区只见有灰岩上段，分布在东部的孤山、虎山一带。

馒头组：以砖红色、紫红色页岩为主的陆源碎屑岩夹薄层状分布的碳酸盐岩组合，具多韵律沉积特点。主要分布在东部孤山、龙山、虎山，西部太白山、堵子山一带。

张夏组：以灰色厚层鲕粒灰岩为主，夹多层藻屑鲕粒灰岩，藻凝块灰岩，云斑灰岩和砂屑灰岩、匀质砂屑灰岩。是水泥、化工灰岩的主要赋存层位。

崮山组：主要为浅灰色薄层疙瘩状泥晶灰岩、薄板状砂屑泥晶灰岩与薄层状黄绿色钙质页岩互层，夹薄层砂屑灰岩，砾屑灰岩数层，有时见鲕粒灰岩或薄层藻席灰岩。

炒米店组：本组多出露在山丘的中、上部，岩性以灰色中薄层板状砂屑灰岩、砾屑灰岩互层为主，厚度 156~167m。

三山子组：本组为跨纪的次生白云岩组合，中上部为原奥陶系的冶里—亮甲山组，下部为寒武系的凤山组二段白云岩，底界与炒米店组整合接触。

2) 奥陶系

奥陶系马家沟组是继九龙群之后又一套巨厚的海相碳酸盐岩沉积与九龙群三山子组呈假整合接触，以白云岩和灰岩交替出现为特征，区内仅局部地段有出露。

3) 石炭-二叠系

在本区西部未见露头，仅在滕南、滕北煤田和官桥煤田的钻孔中揭露。底以马家沟组古风化面为界，顶以上覆山西组下部的灰绿色砂岩底面为界，与下伏马

家沟组假整合接触，与上覆石盒子组整合接触。本区分布有本溪组、太原组。

本溪组：该组分布较广，厚度40m左右，属海陆交互相沉积。主要由浅灰、灰绿色杂色粘土岩、铁铝质粘土岩、泥岩、粉砂质泥岩及灰白色、乳白色薄层至中厚层的石灰岩组成，不含煤层。

太原组：本组为韵律明显的海陆交互相沉积，是区内的主要含煤地层。灰—灰黑色泥岩、页岩、粉砂岩夹砂岩，多层灰岩和煤层组成的多个旋回层，以夹灰岩为该组的主要特征，夹薄层灰岩11层，含煤15层（4煤-18煤）。

山西组：在本区未见露头，主要分布在工作区西南的泉上、柴里、田陈、许楼等煤矿和西北的大坞及官桥煤田的东侧，由于剥蚀作用，各地残存厚度和层位各不相同。由浅灰、灰绿色泥岩、砂质泥岩、白色中粒砂岩组成。本组亦是该区的重要含煤层位，含煤1、2、3层煤，其中，1煤普遍缺失，2煤局部可采，3_上、3_下煤为中厚煤层，是本区主采煤层。

石盒子组：为月门沟群之上、石千峰群之下的一套碎屑岩。有灰绿、黄绿、紫红、灰紫等长石石英砂岩、粉砂质泥岩、页岩及黑色页岩、煤线组成。该系除滕北煤田剥蚀殆尽外，滕南和官桥二煤田均有残留。

4) 侏罗系

主要分布淄博群三台组，为广泛分布于第四系之下，石炭-二叠系之上的内陆湖相沉积。由紫红色、灰色、灰绿色粉砂岩、含砾砂岩、砾岩组成。

5) 新近系

主要分布白彦组，零星分布在本区东南部碳酸盐岩低山丘陵的最高部位或肩坡地带，岩性为灰黄色-黄褐色砾岩、砂砾岩。砾石成分以豆状石英、燧石和磁铁矿为主。

6) 第四系

本区第四系可划分为：山前组、临沂组、沂河组，另外，局部地区有黑土湖组出露。

山前组：岩性为灰黄色、棕色含砾砂质粘土，粘土质粉砂、含砾砂、砂砾层。主要分布在本区的山麓及低缓丘陵地带。该组厚度一般在2m左右。

临沂组：岩性为粘土质粉砂、含砾中细砂等河流冲积相碎屑冲积。广泛发育在区内河流两侧构成近代冲积平原表层，具水平层理及小型交错层理，厚度一般

在 10m 左右。

沂河组：该组为现代河床中沉积的灰黄色含砾混粒砂、砾石堆积物，具水平层理或交错层理，主要分布在区内河流的低河漫滩上，厚度小于 10m。

另外在洪绪镇的张楼、颜楼、周村一带见有黑土湖组分布，岩性为灰、灰黑色沼泽化粉砂质粘土、粘土质粉砂等。

本区第四系的厚度由东北至西南逐渐增大，由几米-几十米-百余米不等。

(2) 岩浆岩

1) 太古代岩浆岩

主要为晚太古代阜平期中天门阶段的超基性—基性—中性—碱性岩系列。主要为粗中粒黑云花岗闪长岩、中粗粒角闪闪长岩和细粒花岗闪长岩。主要分布于东郭镇和龙阳镇一带。

2) 元古代岩浆岩

元古代岩浆岩在本区出露较多，岩性变化较大，形态复杂，结构各异。主要在东郭镇党夏庄村南和东北部莲青山一带。主要是巨斑状黑云石英二长闪长岩、花岗岩，中粗粒黑云正长花岗岩。

3) 古生代岩浆岩

古生代岩浆岩活动较少，仅形成岩席状或岩株状顺层侵入的浅层侵入岩。主要分布在桑村穹隆的周边，呈环带状分布，在东沙河镇的向阳山、党吉山出露，其余大部被第四系覆盖。主要为斜长石、石英及假象角闪石。

4) 中生代岩浆岩

中生代岩浆岩在本区出露较少，仅在向阳山一带有出露，岩体呈岩株状产生，主要为闪长玢岩、花岗闪长岩等。

(3) 地质构造

滕州市位于华北陆块鲁西隆起区，境内构造比较复杂，峄山断裂将其分为东、西两部分：西部为滕州断凹，其内发育着不同方向和规模的断层和背向斜；东部为山亭断凹的西部边缘。

境内断裂构造较为发育，对滕州断凹、官桥地堑、滕南煤田都起着控制作用，以正断层为主，逆断层较少。主要断层有：峄山断层、田岗断层、张坡断层、庄里断层、凫山断层、程楼断层、官桥断层、尹家洼断层、曹王墓断层等。

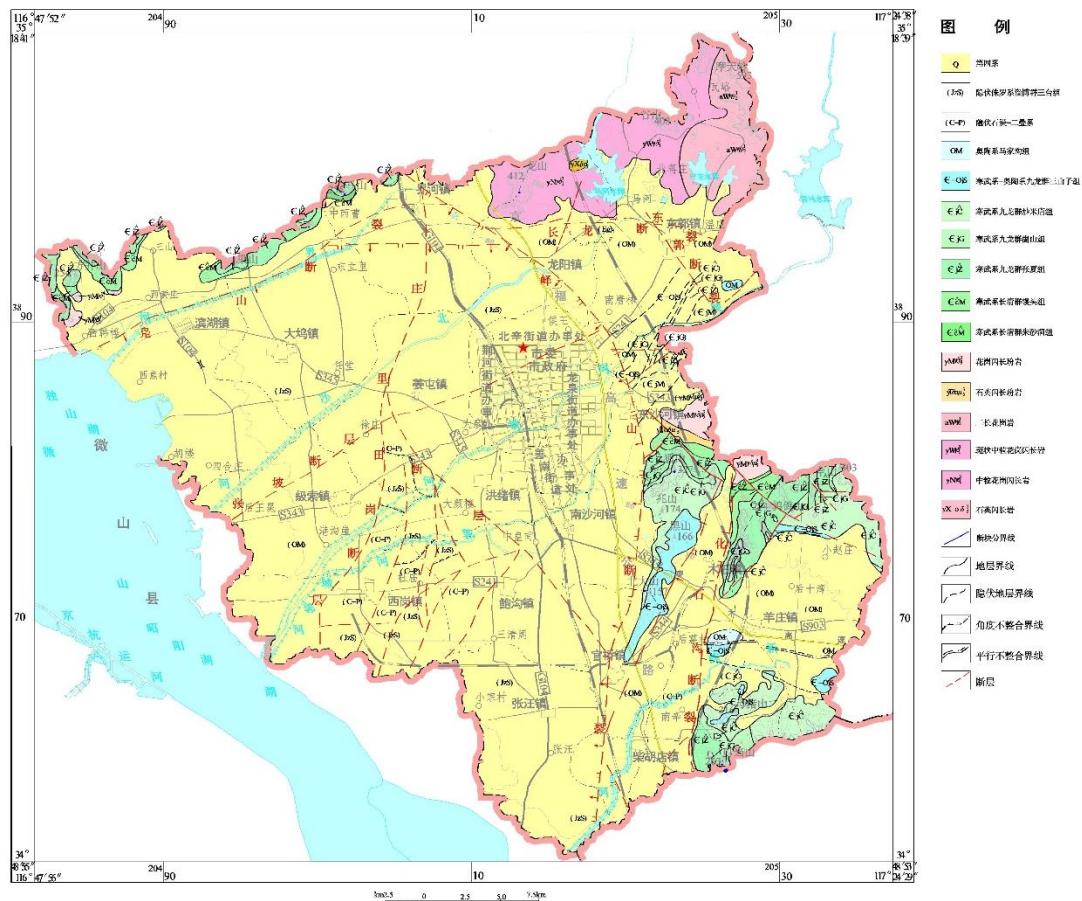


图 1-4 滕州市地层、构造简图

2、水文地质特征

根据地形地貌、地质单元的划分、含水层介质的类型及地下水的循环动态特征，全市分为荆泉断块、羊庄盆地、官桥断块、滕西平原和凫山断块 5 个水文地质单元。

3、工程地质特征

滕州市在区域上属于鲁中南低山丘陵较不稳定工程地质区（I）和鲁西北黄泛平原较稳定工程地质区（III）。其中：东郭镇、龙阳镇北部属尼山四海山低山丘陵较不稳定亚区（I₃）；滨湖镇、大坞镇、木石镇、羊庄镇丘陵区属枣庄费县丘陵谷地较不稳定亚区（I₂）；其他第四系覆盖区属汶上滕县倾斜平原较不稳定亚区（III₁）。

第二节 矿产资源开发利用情况

（一）矿产资源开发历史

截至 2021 年底，滕州市已发现矿产 30 余种，矿产地 70 余处，查明资源储量的矿产有煤矿、水泥用灰岩和建筑用石料用灰岩 3 种，为滕州市优势矿产。区域成矿条件构塑了滕州市矿产资源的鲜明特征——煤分布于西部平原区，赋存于石炭一二叠系煤系地层。石灰岩分布于东部低山丘陵区，赋存于寒武—奥陶系地层中。

（二）生产矿山现状

截至 2021 年底，滕州市开发利用的矿产有煤、水泥用灰岩和建筑石料用灰岩 3 种。共有持证矿山企业 19 个，其中煤矿 15 个、水泥用灰岩矿 2 个、建筑石料用灰岩矿 2 个。2020 年度开采量分别为 1057.38、733.10 和 295.92 万吨。煤炭回采率平均 89.91%，水泥用灰岩开采回采率平均 98.5%，建筑石料用灰岩回采率平均 99%。

表 1-1 滕州市持证矿山一览表

序号	矿山名称	矿种	矿山规模
1	山东丰源远航煤业有限公司北徐楼煤矿	煤	中型
2	山东省滕州曹庄煤炭有限责任公司	煤	中型
3	枣庄矿业(集团)有限责任公司柴里煤矿	煤	大型
4	枣庄矿业(集团)有限责任公司蒋庄煤矿	煤	大型
5	枣庄矿业(集团)有限责任公司田陈煤矿	煤	大型
6	枣庄矿业(集团)有限责任公司滨湖煤矿	煤	中型
7	枣庄市金庄生建煤矿	煤	中型
8	滕州郭庄矿业有限责任公司锦丘煤矿	煤	中型
9	枣庄市留庄煤业有限公司	煤	中型
10	山东省滕东生建煤矿	煤	小型
11	滕州市金达煤炭有限责任公司	煤	中型
12	枣庄王晁煤矿有限责任公司	煤	中型
13	山东泉兴矿业集团有限责任公司	煤	中型
14	滕州市级翔(集团)级索煤矿	煤	小型
15	滕州市东大矿业有限责任公司	煤	中型
16	滕州市西大山矿区建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	大型
17	滕州市大山矿区建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	大型
18	山东省滕州市中顶山矿区水泥用灰岩矿	水泥用石灰岩	大型
19	山东鲁南水泥有限公司司马山石灰石矿	水泥用石灰岩	大型

(三) 历史遗留矿山现状

1、破损山体现状

根据《滕州市破损山体调查报告》，截至 2021 年底，滕州市共有破损山体 40 处，其中滨湖镇 4 处，界河镇 1 处，东郭镇 1 处，东沙河镇 2 处，木石镇 11 处，羊庄镇 14 处，柴胡店镇 7 处（图 1-3）（表 1-2）。

经调查，滕州市破损山体共计挖损破坏土地面积 5204 亩（ 3.46km^2 ）。以裸岩石砾地 1799 亩（34%）、采矿用地 1118 亩（21%）、其他林地 970 亩（18%）为主。破损面高 3.1—111.9m，岩性为石灰岩和花岗岩。

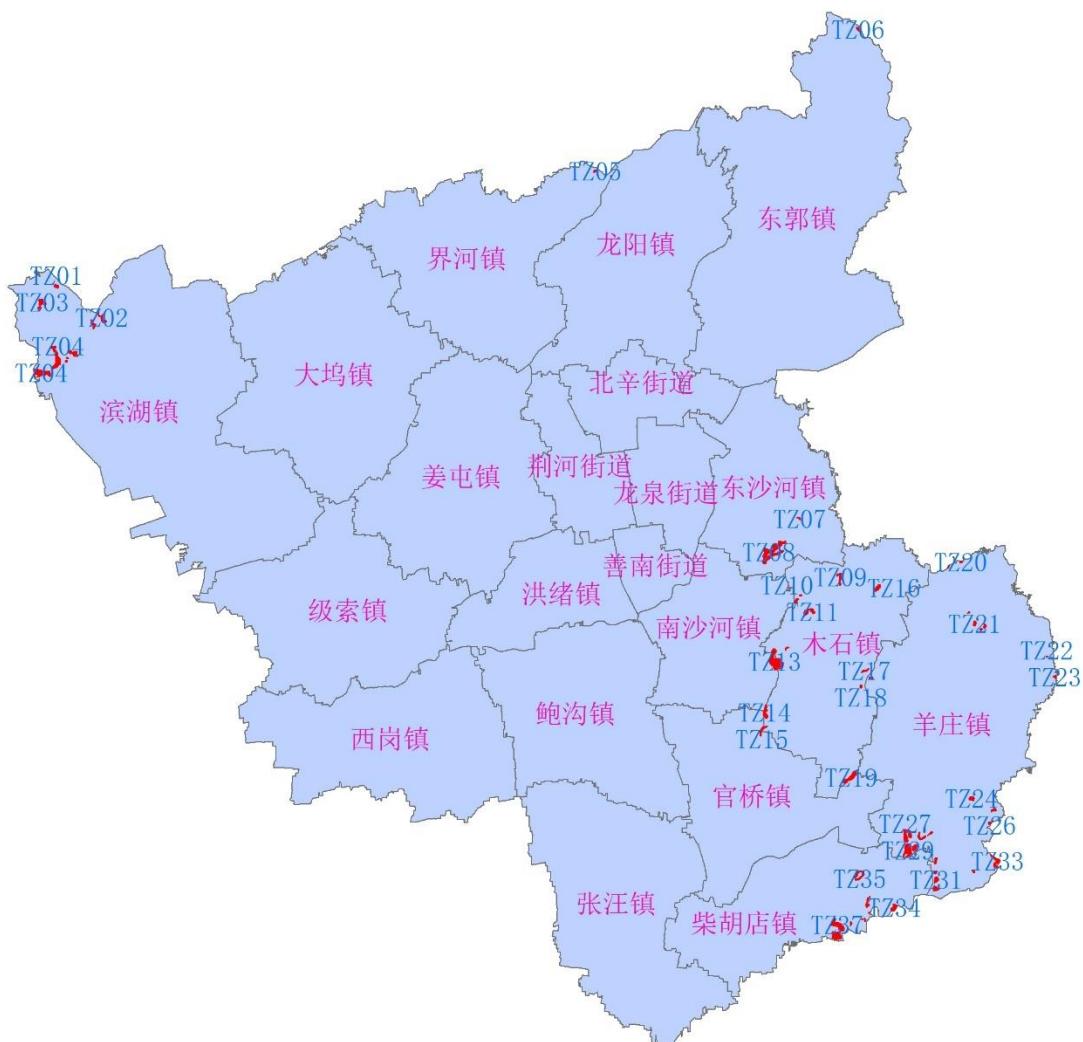


图 3-1 滕州市破损山体分布图

表 1-2 滕州市破损山体汇总表

序号	编号	乡镇	位置	面积 (m ²)	与“三区两线”位置关系	岩性
1	TZ01	滕州市 滨湖镇	朱寨村北	25772		石灰岩
2	TZ02		阳关村西北	117939		花岗岩
3	TZ03		北双井村南	101358		石灰岩
4	TZ04		西古村西	481961	东南距 104 省道 400m	花岗岩
5	TZ05	界河镇	兴隆庄村东	12192		花岗岩
6	TZ06	东郭镇	瓦峪东村东北	31428		花岗岩
7	TZ07	东沙河 镇	磨坑村西	13564	东距京沪高铁 280m	石灰岩
8	TZ08		颜吉山村南狐山片区	425754		石灰岩
9	TZ09	滕州市 木石镇	白塔村北	50189	西距京沪高铁 390m	石灰岩
10	TZ10		北山头村西南	30490		石灰岩
11	TZ11		卓庄村西	74739		石灰岩
12	TZ12		山口村北	7492		石灰岩
13	TZ13		山口村南	377605		石灰岩
14	TZ14		杨套村西	80194		石灰岩
15	TZ15		谷山村西	46864		石灰岩
16	TZ16		后安村东	46020		石灰岩
17	TZ17		木石三村东北	34027	东距京沪高铁 50m	石灰岩
18	TZ18		东沂河居村东北	13137		石灰岩
19	TZ19		东台村南	130407		石灰岩
20	TZ20	滕州市 羊庄镇	中顶山村东北	14351		石灰岩
21	TZ21		宋屯村东北	55749		石灰岩
22	TZ22		代岗村东	1797		石灰岩
23	TZ23		民庄村东	8765	东距 245 省道 480m	石灰岩
24	TZ24		东胡村北	39099		石灰岩
25	TZ25		范东村东	22994		石灰岩
26	TZ26		范东村东南	16831		石灰岩
27	TZ27		寒山前村南	146171		石灰岩
28	TZ28		寒山前村东南	52080		石灰岩
29	TZ29		寒山前村南北大山	241834		石灰岩
30	TZ30		钓鱼台村西北	23935	枣庄环城国家生态公园绿	石灰岩
31	TZ31		钓鱼台村西南	114204		石灰岩
32	TZ32		东辛庄村南	12002	枣庄环城国家生态公园绿	石灰岩
33	TZ33		东辛庄村东	93528	东距 245 省道 360m, 绿道	石灰岩
34	TZ34	滕州市 柴胡店 镇	郭沟村东南	64536		石灰岩
35	TZ35		郭沟村西前龙山	67589		石灰岩
36	TZ36		南葫芦套村东北	41684		石灰岩
37	TZ37		北宫片区	333665	西距京沪高铁 430m	石灰岩
38	TZ38		南葫芦套村东	11856	枣庄环城国家生态公园绿	石灰岩
39	TZ39		南葫芦套村东	9484		石灰岩
40	TZ40		南葫芦套村东	2358		石灰岩

2、破损山体与生态红线叠合情况

根据本次调查结果，滕州市 40 处破损山体中，与“生态红线”相交的 32 处，不在“生态红线”范围内的 8 处（表 1-3）。

32 处与“生态红线”范围相交的破损山体中，完全位于“生态红线”的破损山体 13 处，绝大部分位于“生态红线”的破损山体 8 处，部分位于“生态红线”范围内的破损山体 11 处。

表 1-3 滕州市破损山体与生态红线范围位置关系

序号	编号	乡镇	名称	与“生态红线”位置关系
1	TZ01	滨湖镇	朱寨村北	部分位于生态红线范围内
2	TZ02		阳关村西北	
3	TZ03		北双井村南	绝大部分位于生态红线范围内
4	TZ04		西古村西	
5	TZ05	界河镇	兴隆庄村东	部分位于生态红线范围内
6	TZ06	东郭镇	瓦峪东村东北	完全位于生态红线范围内
7	TZ07	东沙河镇	磨坑村西	
8	TZ08		颜吉山村南	绝大部分位于生态红线范围内
9	TZ09	木石镇	白塔村北	完全位于生态红线范围内
10	TZ10		北山头村西南	完全位于生态红线范围内
11	TZ11		卓庄村西	部分位于生态红线范围内
12	TZ12		山口村北	部分位于生态红线范围内
13	TZ13		山口村南	
14	TZ14		杨套村西	绝大部分位于生态红线范围内
15	TZ15		谷山村西	完全位于生态红线范围内
16	TZ16		后安村东	部分位于生态红线范围内
17	TZ17		木石三村东北	绝大部分位于生态红线范围内
18	TZ18		东沂河居村东北	完全位于生态红线范围内
19	TZ19		东台村南	绝大部分位于生态红线范围内
20	TZ20	羊庄镇	中顶山村东北	部分位于生态红线范围内
21	TZ21		宋屯村东北	部分位于生态红线范围内
22	TZ22		代岗村东	
23	TZ23		民庄村东	
24	TZ24		东胡村北	绝大部分位于生态红线范围内
25	TZ25		范东村东	
26	TZ26		范东村东南	
27	TZ27		寒山前村南	完全位于生态红线范围内
28	TZ28		寒山前村东南	绝大部分位于生态红线范围内
29	TZ29		寒山前村南北大山	部分位于生态红线范围内
30	TZ30		钓鱼台村西北	完全位于生态红线范围内
31	TZ31		钓鱼台村西南	完全位于生态红线范围内
32	TZ32		东辛庄村南	部分位于生态红线范围内
33	TZ33		东辛庄村东	部分位于生态红线范围内
34	TZ34	柴胡店镇	南葫芦套村东	完全位于生态红线范围内
35	TZ35		郭沟村东南	完全位于生态红线范围内
36	TZ36		郭沟村西前龙山	完全位于生态红线范围内
37	TZ37		南葫芦套村东北	完全位于生态红线范围内
38	TZ38		沙庄村东	部分位于生态红线范围内
39	TZ39		南葫芦套村东	完全位于生态红线范围内
40	TZ40		南葫芦套村东	绝大部分位于生态红线范围内

3、破损山体与矿权叠合情况

滕州市目前存在四处露天采矿权，分别为：滕州市大山矿区建筑石料用灰岩矿、滕州市西大山矿区建筑石料用灰岩矿、滕州市中顶山矿区水泥用灰岩矿、山东鲁南水泥有限公司马山石灰石矿，分别位于柴胡店镇、木石镇、羊庄镇、界河镇。

滕州市 40 处破损山体中，均与上述四处矿权相离，矿权范围内的破损山体按照“谁破坏、谁治理”的原则，由矿权人负责治理。

4、图斑核查情况

2021 年 9 月，根据自然资源部办公厅《关于开展全国历史遗留矿山核查工作的通知》、山东省自然资源厅《关于开展历史遗留矿山核查工作的通知》以及枣庄市自然资源和规划局的统一部署，滕州市迅速启动了本辖区内的核查工作，自然资源部下发滕州市历史遗留矿山图斑 1132 个（面积 4470.66hm^2 ），新增图斑 14 个（面积 63.76hm^2 ）。通过现场核查，滕州市历史遗留矿山图斑 187 个，有责任主体的废弃矿山图斑 300 个（由企业或个人履行治理恢复责任的有主废弃矿山），其他情形图斑 645 个（生产矿山 219 个、未损毁 426 个）。

经核查梳理，滕州市共有历史遗留矿山图斑 201 个（面积 685.46hm^2 ，表 1-4），其中已治理图斑 34 个，未治理图斑 167 个，其中“十四五”期间计划修复图斑 152 个（生态重建 78 个，转型利用 12 个，自然恢复 62 个），78 个生态重建图斑已列入 2022-2025 年矿山生态修复治理计划（表 1-5）。“十四五”之后计划修复图斑 15 个。

表 1-4 滕州市历史遗留矿山矿山图斑一览表

序号	图斑编号	图斑面积 (m^2)
1	3704810710003008	28351.83
2	3704810710003009	18662.59
3	3704810710003010	9521.38
4	3704810710003011	13093.44
5	C3700002008121110001876005	29043.22
6	C3704812009077120047280001	98700.75
7	C3704812009077120047280002	23060.5
8	C3704812009077120047280003	66310.6
9	C3704812009077120047280004	102947.61
10	C3704812009107130040106001	240506.3956
11	C3704812009107130040107001	44627.34

12	C3704812009107130040107002	6615. 15
13	C3704812009107130040107003	4034. 59
14	C3704812009107130040108001	6635. 67
15	C3704812009107130040108002	19367. 05
16	C3704812009107130040108003	13543. 7
17	C3704812009117120044443001	145151. 45
18	C3704812009117120044443002	335818
19	C3704812009117120044449001	29622. 63
20	C3704812009117120044449002	25536. 58
21	C3704812009117120044449003	192652. 6
22	C3704812009117120044450001	20466. 96
23	C3704812009117120044450002	48100. 32
24	C3704812009117120044450003	7647. 07
25	C3704812009117120044451001	2289. 95
26	C3704812009117120044451002	5053. 93
27	C3704812009117120044452001	2416. 51
28	C3704812009117120044452002	10624. 1
29	C3704812009117120044453001	15591. 58
30	C3704812009117120044453002	74070. 34
31	C3704812009117120044453003	9292. 84
32	C3704812009117120044453004	4485. 93
33	C3704812009117120044454001	46980. 65
34	C3704812009117120044454002	34363. 19
35	C3704812009117120044456001	18602. 53
36	C3704812009117120044456002	28226. 65
37	C3704812009117120044466001	17484. 4
38	C3704812009117120044466002	11782. 8
39	C3704812009117120044466003	5183. 42
40	C3704812009117120044466004	24648. 56
41	C3704812009117120044466005	41457. 94
42	C3704812009117120044466006	6892. 01
43	C3704812009117120044466007	10297. 94
44	C3704812009117120044466008	69057. 85
45	C3704812009117120044466009	15879. 77
46	C3704812009117120047738001	98343. 96

47	C3704812009117120047738002	177149. 7
48	C3704812009117120047738003	39441. 04
49	C3704812009117120047738004	63680. 92
50	C3704812010117130079862001	23401. 15
51	C3704812010117130079862002	79008. 21
52	C3704812010117130079862003	11508. 42
53	C3704812010117130079863001	8903. 75
54	C3704812010117130079864001	9691. 21
55	C3704812010117130079864002	3652. 57
56	C3704812010117130079864003	8190. 13
57	C3708262010067130067933001	69302. 52
58	C3708262010067130067933002	21095. 12
59	C3708262010067130067933003	12204. 04
60	CT3704812016000007001	29260. 85
61	CT3704812016000007002	15190. 54
62	CT3704812016000007003	15177. 86
63	CT3704812016000007004	9676. 66
64	CT3704812016000008001	19877. 21
65	CT3704812016000011001	69969. 27
66	CT3704812016000012001	14910. 2
67	CT3704812016000012002	105545. 2
68	CT3704812016000013001	135225. 81
69	CT3704812016000014001	76705
70	CT3704812016000014002	13520. 05
71	CT3704812016000017001	10820. 05
72	CT3704812016000017002	10192. 37
73	CT3704812016000017003	1810. 59
74	CT3704812016000017004	3204. 76
75	CT3704812016000017005	2448. 68
76	CT3704812016000017006	1299. 65
77	CT3704812016000017007	10627. 88
78	CT3704812016000017008	2463. 6
79	CT3704812016000018001	17537. 41
80	CT3704812016000018002	32031. 2
81	CT3704812016000018003	31203. 9

82	CT3704812016000018004	11390. 45
83	CT3704812016000018005	74138. 1
84	CT3704812016000019001	34156. 9
85	CT3704812016000019002	21347. 27
86	CT3704812016000020001	53982. 52
87	CT3704812016000021001	205115. 55
88	CT3704812016000022001	29268. 64
89	CT3704812016000023001	5672. 37
90	CT3704812016000023002	1824. 74
91	CT3704812016000025001	63065. 96
92	CT3704812016000026001	7690. 05
93	CT3704812016000027001	30656. 66
94	CT3704812016000028001	7872. 19
95	CT3704812016000028002	8307. 58
96	CT3704812016000028003	9302. 96
97	CT3704812016000029001	10103. 22
98	CT3704812016000030001	8848. 15
99	CT3704812016000030002	16679. 24
100	CT3704812016000030003	7327. 58
101	CT3704812016000030004	17221. 07
102	CT3704812016000030005	1915. 66
103	CT3704812016000032001	42753. 06
104	CT3704812016000032002	3379. 77
105	CT3704812016000032003	4860. 07
106	CT3704812016000032004	4132. 05
107	CT3704812016000033001	15256. 56
108	CT3704812016000033002	2324. 05
109	CT3704812016000033003	25548. 43
110	CT3704812016000033004	5015. 92
111	CT3704812016000033005	4702. 91
112	CT3704812016000034001	36758. 79
113	CT3704812016000036001	32077. 73
114	CT3704812016000037001	13749. 44
115	CT3704812016000037002	16189. 18
116	CT3704812016000045001	26166. 05

117	CT3704812016000050001	86553. 71
118	CT3704812016000055001	9191. 06
119	CT3704812016000057001	3916. 01
120	CT3704812016000057002	1910. 81
121	CT3704812016000058001	5120. 82
122	CT3704812016000058002	21493. 22
123	CT3704812016000059001	48870. 2
124	CT3704812016000059002	12995. 81
125	CT3704812016000059003	5875. 71
126	CT3704812016000059004	22307
127	CT3704812016000059005	26926. 09
128	CT3704812016000060001	13744. 95
129	CT3704812016000060002	2421. 75
130	CT3704812016000060003	4616. 82
131	CT3704812016000061001	5413. 62
132	CT3704812016000061002	24090. 6
133	CT3704812016000062001	1879. 66
134	CT3704812016000062002	2563. 47
135	CT3704812016000062003	7255. 33
136	CT3704812016000063001	6741. 49
137	CT3704812016000063002	5533. 07
138	CT3704812016000063003	1523. 29
139	CT3704812016000064001	8691. 69
140	CT3704812016000065002	13830. 71
141	CT3704812016000066001	23050. 57
142	CT3704812016000082002	34199. 11
143	CT3704812016000090001	29595. 74
144	CT3704812016000090002	22389. 57
145	CT3704812016000091001	22664. 48
146	CT3704812016000092001	12975. 63
147	CT3704812016000093023	10041. 36
148	CT3704812016050003001	10728. 07
149	CT3704812016050003005	10961. 71
150	CT3704812016050003043	710. 74
151	CT3704812016050003044	20106. 36

152	CT3704812016050003047	6429. 88
153	CT3704812016050009016	8897. 68
154	CT3704812016050009017	78062. 91
155	CT3704812016050009020	115050. 94
156	CT3704812016050014029	2422. 17
157	CT3704812016054814001	15407. 18
158	CT3704812016080005001	2810. 47
159	CT3704812016080007002	51808. 15
160	CT3704812016080007003	9562. 46
161	CT3704812016080007007	259163. 81
162	CT3704812016080007012	24605. 54
163	CT3704812016080007017	13330. 22
164	CT3704812016080007019	16716. 62
165	CT3704812016080007021	11543. 75
166	CT3704812016080007022	83119. 07
167	CT3704812016080011001	51255. 59
168	CT3704812016080020001	40603. 51
169	CT3704812016080026019	26747. 02
170	CT3704812016100025001	49082. 76
171	CT3704812016100032002	8418. 33
172	CT3704812017000001001	47090. 46
173	CT3704812017000001002	10113
174	CT3704812017000001003	51484. 26
175	CT3704812017000001004	66323. 11
176	CT3704812017000002001	17869. 51
177	CT3704812017000002002	7787. 16
178	CT3704812017000002003	107586. 31
179	CT3704812017000005001	14738. 42
180	CT3704812017000006001	28356. 58
181	CT3704812017000006002	7420. 88
182	CT3704812017000006003	4339. 03
183	CT3704812017000008001	13012. 53
184	CT3704812017000009001	152814. 55
185	CT3704812017022022001	5159. 34
186	CT3704812017022022002	26048. 74

187	CT3708262016000025002	143088. 27
188	ZJ3704812022001001	25772. 34
189	ZJ3704812022002001	24213. 78
190	ZJ3704812022002002	77144. 31
191	ZJ3704812022003001	31428. 42
192	ZJ3704812022004001	12898. 44
193	ZJ3704812022005001	39099. 28
194	ZJ3704812022006001	22993. 92
195	ZJ3704812022007001	47584. 2
196	ZJ3704812022007002	98586. 4
197	ZJ3704812022008001	72296. 39
198	ZJ3704812022008002	169537. 16
199	ZJ3704812022009001	6600. 75
200	ZJ3704812022010001	3547. 84
201	ZJ3704812022010002	5936. 45
合计		6854572. 786

表 1-5 滕州市需治理图斑一览表（2022-2025 年）

序号	治理项目名称	图斑编号	修复时间	图斑面积 (m ²)
1	滨湖镇朱寨村北破损山体修复治理工程 (TZ01)	ZJ3704812022001001	2022 年	25766.41
2	滨湖镇阳关村西北破损山体修复治理工程 (TZ02)	CT3704812016000011001	2022 年	69999.30
3		CT3704812016000012001	2022 年	14933.18
4		CT3704812016000012002	2022 年	105332.28
5		CT3704812016000013001	2022 年	134665.32
6	滨湖镇北双井村南破损山体修复治理工程 (TZ03)	ZJ3704812022007001	2022 年	24213.09
7		ZJ3704812022007002	2022 年	77139.23
8	滨湖镇西古村西破损山体修复治理工程 (TZ04)	C3708262010067130067933001	2022 年	69305.97
9		C3708262010067130067933002	2022 年	21099.79
10		C3708262010067130067933003	2022 年	12206.54
11		CT3704812016000007001	2022 年	29259.71
12		CT3704812016000007002	2022 年	15193.18
13		CT3704812016000007003	2022 年	15179.85
14		CT3704812016000007004	2022 年	9679.90
15		CT3704812016000008001	2022 年	19879.80
16		CT3704812016080020001	2022 年	40599.59
17	东郭镇瓦峪东村东北破损山体修复治理工程 (TZ06)	ZJ3704812022003001	2022 年	31426.35
18	东沙河街道磨坑村西破损山体修复治理工程 (TZ07)	ZJ3704812022004001	2022 年	12893.20
19	东沙河镇颜吉山村南狐山片区 (TZ08)	C3704812009117120044443002	2022 年	335849.97
20		C3704812009117120044449001	2022 年	29626.37
21		C3704812009117120044449002	2022 年	25539.74
22		C3704812009117120044449003	2022 年	192671.41
23		C3704812009117120044443001	2022 年	145165.22
24		C3704812009117120044452002	2022 年	10626.56
25	滕州市官桥镇和柴胡店镇龙山片区 (柴胡店部分) 破损山体治理工程	C3704812009117120044466001	2022 年	17486.49
26		C3704812009117120044466003	2022 年	5186.61
27		C3704812009117120044466004	2022 年	24653.09
28		C3704812009117120044466005	2022 年	41459.59
29		C3704812009117120044466008	2022 年	69065.98
30		C3704812009117120047738003	2022 年	39446.27
31		C3704812009117120047738004	2022 年	63686.03

32	木石镇北山头村西南破损山体修复治理工程 (TZ10)	CT3704812016000060001	2023 年	13746.53
33		CT3704812016000060002	2023 年	2419.98
34		CT3704812016000060003	2023 年	4619.95
35		CT3704812016000064001	2023 年	8693.25
36	木石镇卓庄村西破损山体修复治理工程 (TZ11)	CT3704812016000030001	2023 年	8846.58
37		CT3704812016000030002	2023 年	16679.83
38		CT3704812016000030003	2023 年	7326.59
39		CT3704812016000030004	2023 年	17219.83
40		CT3704812016000030005	2023 年	1913.31
41		CT3704812017000008001	2023 年	13013.20
42	木石镇山口村南破损山体修复治理工程 (TZ13)	C3704812009077120047280001	2023 年	98712.35
43		C3704812009077120047280002	2023 年	23059.77
44		C3704812009077120047280003	2023 年	66319.34
45		C3704812009117120044454001	2023 年	46986.20
46		C3704812009117120044454002	2023 年	34366.32
47	木石镇杨套村西破损山体修复治理工程 (TZ14)	C3704812009117120044450001	2024 年	20466.46
48		C3704812009117120044450002	2024 年	48106.19
49		C3704812009117120044450003	2024 年	7646.59
50		C3704812009107130040107002	2024 年	6613.27
51	木石镇谷山村西破损山体修复治理工程 (TZ15)	CT3704812016000027001	2024 年	30659.69
52		CT3704812016000029001	2024 年	10106.57
53	木石镇后安村东破损山体修复治理工程 (TZ16)	C3704812009117120044456001	2024 年	18606.48
54		C3704812009117120044456002	2024 年	28226.38
55		C3704812009117120044453002	2024 年	74079.26
56	羊庄镇中顶山村东北破损山体修复治理工程 (TZ20)	CT3704812016100032002	2024 年	8419.92
57	羊庄镇宋屯村东北破损山体修复治理工程 (TZ21)	CT3704812016000023001	2024 年	5673.28
58		CT3704812017000005001	2024 年	14739.85
59		CT3704812017000006001	2024 年	28359.72
60		CT3704812016000023002	2024 年	1826.65
61		CT3704812016000022001	2024 年	29273.04
62		CT3704812017000006002	2024 年	7419.93
63	羊庄镇东胡村北破损山体修复治理工程 (TZ24)	ZJ3704812022005001	2024 年	39099.61
64	羊庄镇范东村东破损山体修复治理工程 (TZ25)	ZJ3704812022006001	2024 年	22993.10
65	羊庄镇范东村东南破损山体修复治理工程 (TZ26)	CT3704812016000026001	2025 年	7693.26

66	羊庄镇寒山前村南破损山体修复治理工程 (TZ27)	ZJ3704812022007001	2025 年	47579. 52
67		ZJ3704812022007002	2025 年	98585. 68
68	羊庄镇寒山前村东南破损山体修复治理工程 (TZ28)	CT3704812017022022001	2025 年	5159. 95
69		CT3704812017022022002	2025 年	26053. 07
70	羊庄镇寒山前村南北大山破损山体修复治理 工程 (TZ29)	ZJ3704812022008001	2025 年	72292. 61
71		ZJ3704812022008002	2025 年	169538. 30
72	柴胡店镇郭沟村东南破损山体修复治理工程 (TZ34)	3704810710003008	2025 年	28353. 05
73		3704810710003009	2025 年	18666. 48
74		3704810710003010	2025 年	9519. 90
75		3704810710003011	2025 年	13093. 20
76	柴胡店镇南葫芦套村东北破损山体修复治理 工程 (TZ36)	ZJ3704812022009001	2025 年	6599. 93
77	柴胡店镇南葫芦套村东破损山体修复治理工 程 (TZ39)	ZJ3704812022010001	2025 年	3546. 63
78		ZJ3704812022010002	2025 年	5933. 27
合计				3008089. 92

第三节 主要矿山生态地质环境问题

(一) 生产矿山主要生态地质环境问题

1. 露天非煤矿山开采造成的地形地貌景观破坏严重

主要为生产建筑石料用灰岩及水泥用灰岩，一般采用爆破开采。采矿造成的高陡立面及露天采坑大多分布于山顶或山坡，可视范围广，地形地貌景观破坏严重。剥采的同时也造成土地资源和植被破坏。



照片 1-1 露天非煤矿山开采现状照片

2. 煤矿开采造成的采煤塌陷及含水层结构破坏

由于地下煤层开采形成大面积的采空区，破坏了围岩原有的应力平衡状态，发生了指向采空区的移动和变形。在采空区的上方，煤层顶板产生移动、变形和冒落，会产生整体移动和沉陷，发生指向采空区的弯曲变形，从而破坏煤层上部含水层结构。因此，塌陷区内采空区上部含水层结构均有不同程度的破坏。



照片 1-2 煤矿开采造成的采煤塌陷

(二) 历史遗留矿山主要生态地质环境问题

滕州市历史遗留矿山生态地质环境问题主要表现在地形地貌景观破坏、土地资源

占压损毁和崩塌等矿山安全隐患等方面。

1. 地形地貌景观破坏

滕州市露天开采矿山主要为建筑石料用灰岩矿和粘土矿，由于长期开采建筑石料用灰岩和粘土，形成了大面积的高陡立面和露天采坑。因开采而形成的裸露山体，与满目青翠、风景优美的自然景观形成强烈的视觉反差，对地形地貌景观破坏严重。同时，矿山开采剥离大量的表土层，破坏了林地及耕地，植被破坏殆尽，该类矿山一般采用生态重建的修复方式，且恢复难度高、资金需求量大，需要进行地形重塑、土壤重构、植被重建，给生态修复工作带来很大难度。



照片 1-3 露天石灰岩矿和粘土矿开采破坏地形地貌

2. 土地资源占压损毁

土地资源占损主要有矿山开采过程中产生的废料废渣和废弃废弃的工业广场及矿山建筑，使土地的种植功能丧失，同时对植被破坏严重。固体废弃物、工业广场及矿山建筑在拆除后可以恢复为耕地或建设用地，土地恢复难度不大。



照片 1-4 固体废弃物和废弃工业广场占压土地资源

3. 崩塌等矿山安全隐患

矿山崩塌安全隐患多因露天开采建材类矿产引起，由于矿山长期开采，形成了大

量的高陡立面，改变了山体内部天然应力分布，且在开采过程中采用爆破作业，导致许多高陡立面临空岩体裂隙增加，岩体较破碎，在地震、强降雨等外力作用下向下倾倒易产生崩塌地质灾害。受开采微地貌控制，崩塌（隐患）影响范围一般较小，又因各非煤矿山多远离居民聚集区，非煤矿山地质灾害的危险性普遍较小。



第四节 矿山生态修复情况

（一）生产矿山生态修复情况

滕州市有效落实矿山环境治理恢复基金（矿山环境治理恢复保证金）制度，落实了两案合编（矿山地质环境保护与土地复垦方案合并编制）同步编制、同步审查、同步实施的“三同时”制度，落实了社会公示等制度，督促矿山企业履行环境保护与土地复垦义务，按照边开采边治理的原则，对矿山地质环境问题和占损土地进行恢复治理，矿山地质环境明显改善。

滕州市积极推进采煤塌陷地地质环境治理，不断探索综合治理方法研究。各生产煤矿根据省市采煤塌陷地治理工作新要求和接续实际，及时调整了采煤塌陷地治理计划，缴存了基金，在完成“双80”任务的同时，认真抓好“双90”任务落实。

（二）历史遗留矿山生态修复情况

枣庄市委、市政府高度重视破损山体治理工作，2012年市人大出台了《关于依法开展露天开采矿山和矿山生态环境专项整治的决定》，关闭小型露天矿山82处；2017年在全省率先制定了《枣庄市山体保护条例》；2021年市委市政府出台了《关于实施“山水林田大会战”的意见》，大力开展破损山体修复治理。多次召开专题会议安排部署，印发了《中共枣庄市委枣庄市人民政府关于加强生态环境保护突出问题综合整治的实施意见》。市政府成立了市长任组长的山体保护和修复治理专项行动领导小组，印发了《关于进一步加强破损山体修复治理工作的通知》，明确了治理主体，夯实了

属地责任。建立了枣庄市山体保护联席会议制度，印发了《枣庄市全面实行山长制工作方案》，不定期召开全市联席会议，研究制定山体保护政策，协调解决山体保护重要事项。

截止到 2021 年底，滕州市共计开展山体修复治理项目 27 个，已竣工的项目 23 个，正在施工的项目 4 个，累计投入治理资金约 1.32 亿元，累计修复山体面积 268.8 万平方米，山体修复工作成效明显。剩余破损山体治理任务为 25 处，全部列入“十四五”期间治理计划。

（三）经验做法

综合利用，融合发展。充分利用政策，打好组合拳。根据自然资源部《关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》，各地可依据国土空间规划，利用矿山修复后的国有建设用地发展教育、科研、体育、公共文化、医疗卫生、社会福利等产业；将历史遗留矿山废弃建设用地修复为耕地的，经验收合格后，可参照城乡建设用地增减挂钩政策，腾退的建设用地指标可在省域范围内流转使用。市自然资源和规划局在破损山体设计阶段，组织耕地保护和生态修复科、国土空间用途管制科、生态修复中心人员进行现场踏勘，对照土地利用总体规划、工矿废弃地治理规划，耕地后备资源调查成果，进行综合整治。历史遗留矿山废弃建设用地修复为耕地的，经验收合格后，形成工矿废弃地指标，可以缓解新增建设用地压力。其他地类复垦为耕地的，积极申报土地整治项目，增加耕地占补平衡指标，产生的指标收益可以吸引社会资金积极参与。例如滕州市东沙河镇狐山片区破损山体治理，同时进行了东沙河镇狐山土地整治项目，新增耕地占补平衡指标 66 公顷，实现了实现生态、社会、经济综合效益最大化。

第二章 指导思想、基本原则与目标任务

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,全面贯彻党的二十大精神,深入贯彻习近平生态文明思想,准确把握新发展阶段,深入贯彻新发展理念,服务构建新发展格局,牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”和“山水林田湖草沙”是一个生命共同体的理念,严格执行“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策,按照山东省委、省政府和枣庄市委、市政府关于加快推进生态文明建设的部署要求,对历史遗留矿山和生产矿山的生态修复,按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则,在科学评估基础上统筹实施系统修复和综合治理,促进各类自然资源综合利用和保护,实现生产、生活、生态功能优化提升。为推进乡村振兴、塑造高品质国土空间保护新格局以及加快滕州市高质量发展提供坚实支撑。

第二节 基本原则

(一) 坚持“生态优先、保障安全”的原则

坚持生态优先、节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,兼顾生态效益、社会效益和经济效益。按照保证安全、恢复生态、兼顾景观的先后序次,整体保护、系统修复、综合治理,提高生态系统的质量和稳定性。

(二) 坚持“突出重点、统筹推进”的原则

统筹矿山国土空间现状、未来国土空间适宜性和产业发展需求,同步推进历史遗留矿山和生产矿山的生态修复工作。优先推进滕州市位于京沪高铁、京台高速等“三区两线”可视范围内周边的历史遗留矿山生态修复工作。

(三) 坚持“因地制宜、精准施策”的原则

落实国土空间规划管控和用途管制要求,准确把握矿山及周边环境特征,结合滕州市经济社会发展、资源禀赋、生态环境等状况,立足生态系统完整性,通过保育保护、自然恢复、辅助修复、生态重塑、资源开发等方式,调整优化国土空间的布局、结构和功能,促进自然恢复能力提升。

(四) 坚持“经济合理,效益最大”的原则

按照财力可能、技术可行原则,对修复措施和技术方法进行适宜性评价和优

选，控制修复成本，减少对资源、环境的破坏，有利于工程安全，促进生态系统健康稳定和可持续利用，实现生态、社会、经济综合效益最大化。

第三节 目标任务

（一）生产矿山生态修复工作总体目标和任务

严格执行生产矿山矿山地质环境治理恢复基金制度，落实编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，履行方案审查程序，按时完成矿山生态修复任务。新建矿山投产一年后全部达到绿色矿山建设标准，大、中、小型生产矿山绿色矿山建成率分别达到 90%、80%、70% 以上。

（二）历史遗留矿山生态修复工作总体目标和任务

按照习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上及视察山东时做出重要指示，结合《山东省矿山地质环境保护与治理规划（2018-2025 年）》、《枣庄市矿山地质环境保护与综合治理规划（2018-2025 年）》、《枣庄市山体保护条例》和《枣庄市山体保护和修复治理专项行动方案》工作安排，依托全市历史遗留矿山图斑核查结果，到 2025 年年底，完成全市 25 个破损山体治理项目（78 个图斑）治理任务。

第三章 工作部署

第一节 总体思路、部署原则

（一）工作总体思路

2021年，根据根据中共枣庄市委、市人民政府《关于加强生态环境保护突出问题综合整治的实施意见》（枣发[2021]13号）及《枣庄市山体保护和修复治理专项行动方案》，坚持“分类实施、重点治理、因地制宜、统筹兼顾”的原则，按照“沿城、沿路、沿风景区分期分批推进”工作思路，全面实施破损山体修复治理工程。要求到十四五末，全面完成全市破损山体治理任务。根据全市山体调查成果，深入开展现场调查，彻底摸清全市尚未治理的破损山体现状，采取一山一策（一山制定一个治理方案，一山压实一家项目主体、一山明确一个督导小组）形式，对每处破损山体制定符合实际、切实可行的修复治理方案。。

（二）部署原则

要因地制宜，分类施策。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然原则，因地制宜、因矿制宜，采取符合自然规律的生态修复措施，分类施策，科学施工，避免造成新的生态损害。

要保证安全，生态优先。坚持以人为本，把保障区内生态安全放在首要位置。突出生态功能，进行系统性修复、整体性保护。在具备条件的区域，兼顾生态景观建设。

要全面统筹，重点突破。按照国土空间规划和用途管制要求，立足生态系统完整性，进行统筹部署。坚持问题导向，区分轻重缓急，生态问题严重的历史遗留矿山生态修复，在重点突破基础上实行整体推进。

第二节 生产矿山工作部署

全面落实矿山地质环境保护与治理恢复责任机制，强化矿业权人主体责任，生产矿山必须严格落实矿山地质环境治理恢复基金制度和依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，按照“边开采、边治理、边恢复”的原则，对矿山地质环境问题和占损土地进行治理恢复。强化对采矿权人开采治理活动的监督，每年开展采矿权人履行生态修复义务情况“双随机、一公开”检查。计划安排见附件2。

第三节 历史遗留矿山工作部署

2021 年滕州市自然资源局委托设计单位，根据滕州市历史遗留矿山现状及周边地质环境特点，参考当地政府建议，对区内需要治理的历史遗留矿山开展了生态修复治理工程设计编制工作，做到“一山一策”，为绿化及美化生态修复工程提供合理的设计。2022-2025 年历史遗留矿山修复计划表见附件 1。

（一）基本情况

根据根据中共枣庄市委、市人民政府《关于加强生态环境保护突出问题综合整治的实施意见》（枣发[2021]13 号）、《枣庄市山体保护和修复治理专项行动方案》、滕州市历史遗留矿山图斑核查及滕州市破损山体调查工作成果，滕州市历史遗留矿山中需工程治理图斑 78 个（25 个治理项目），治理面积 723.06hm²。

（二）部署要求

历史遗留矿山生态修复工程按照轻重缓急，分阶段实施的原则，优先历史遗留的“三区两线”可视范围内破损山体修复治理项目；实施集中连片及实施困难的矿山治理项目；对经济社会发展影响大、危害重、治理效益显著的矿山。

（1）严格项目监督管理

各类历史遗留矿山生态修复治理项目要通过招投标择优确定矿山生态修复项目实施方案和实施主体。加强对矿山生态修复项目的勘查、设计、施工、监理等工作的监督管理，加强事中事后监管，督促修复治理项目严格执行“六个 100%”扬尘防治措施和生态环境保护等有关规定。市政府在历史遗留矿山修复治理过程

中，要坚持全程随时调度、随时检查、随时督办，确保工程进度和质量。竣工验收后，实施主体要按照治理合同的约定，及时将修复工程移交地方政府或其指定部门，并签订移交确认书。

（2）规范土石料处置

历史遗留矿山生态修复项目因削坡减荷、消除矿山地质灾害隐患等修复工程新产生的土石料及原地遗留的土石料，在科学评估论证基础上同步组织编制土石料利用方案，明确土石料利用量、利用方式等。矿山土石料利用方案由县级自然资源主管部门报市自然资源主管部门审查同意后实施。新产生的土石料及原地遗留的土石料优先无偿用于矿山修复工程，确有剩余的，由滕州市人民政府纳入公共资源交易平台对外销售，销售收益全部用于本地区矿山生态修复，不得挪作他用。社会投资主体承担修复工程的，应保障其合理收益。

（3）鼓励社会资本参与治理

对于不符合自然恢复条件且具备资源综合利用价值、适宜社会资本投入的历史遗留矿山，经县级人民政府同意，可采用市场化方式开展矿山生态修复。采用市场化方式矿山生态修复的，编制年度实施计划，每年向社会公布拟实施的生态修复项目。按照“谁投资、谁编制”的原则，由拟参与矿山生态修复的社会主体编制矿山生态修复实施方案。采取公示、公开方式，择优确定矿山生态修复项目实施主体和实施方案。

（三）修复措施

根据历史遗留矿山地质环境现状及问题，合理确定治理模式及修复措施。修复过程中充分利用生态系统自我恢复能力，辅以人工措施，在地形重塑、土壤重构、植被重建的同时，消除安全隐患、提高生态系统自我维持能力，修复地形地貌景观。

自然恢复：对地表基地稳定性比较好的废弃露天矿山，修复过程中充分利用生态系统自我修复能力，采用自然恢复措施，恢复土壤、植被和生物群落，让生物群落自然生长。同时，加强自然恢复过程中地质环境保护，避免工程措施引起破坏。

生态重建：对采矿损毁土地需要采取工程措施消除矿山地质环境问题隐患，进行地貌重塑、土壤重构、植被重建等。

(1) 地形重塑：对地形地貌景观破坏严重或存在安全隐患的废弃露天矿山，采用削坡整形、续坡、清除残丘及危岩体等方式重塑地形地貌景观、消除安全隐患，为生物群落恢复提供生存基础。

(2) 场地平整：对存在大面积松散岩石废弃露天矿山，采用机械方式清理松散岩石，形成坡度较缓的地表基底，便于后期土壤重构及植被重建。

(3) 土壤重构：对基岩裸露、植被退化严重的废弃露天矿山，采用客土回填方式进行土壤重构，为生物群落恢复提供生存基础。

(4) 截排水沟：对坡度较陡、汇水面积较大的废弃露天矿山，通过修建截排水沟减小地表径流对重构土壤的冲刷，保持水土。

(5) 植被重建：在土壤重构后人工移植各类乔灌植被，辅以草种播撒的方式恢复生态，复绿矿山。

(四) 进度安排

根据中共枣庄市委、市人民政府《关于加强生态环境保护突出问题综合整治的实施意见》（枣发[2021]13号）及《枣庄市山体保护和修复治理专项行动方案》，坚持“分类实施、重点治理、因地制宜、统筹兼顾”的原则，全面实施破损山体修复治理工程。

2021年滕州市自然资源局委托设计单位，根据滕州市历史遗留矿山现状及周边地质环境特点，参考当地政府建议，对区内需要治理的历史遗留矿山开展了生态修复治理工程设计编制工作，做到“一山一策”，为绿化及美化生态修复工程提供合理的设计。

2022年-2025年，全市共计划修复治理历史遗留矿山25处，治理图斑总数78个，治理总面积7230.65亩，计划总投资7902.212万元（附表1）。

其中2022年度，全市修复治理历史遗留矿山项目8个，涉及图斑30个，治理总面积3779.45亩，计划总投资5122.47万元。

2023年度，全市修复治理历史遗留矿山项目3个，涉及图斑15个，治理总面积880.05亩，计划总投资495.37万元。

2024年度，全市修复治理历史遗留矿山项目7个，涉及图斑个数19个，治理总面积1359亩，计划总投资1425.027万元。

2025 年度，全市修复治理历史遗留矿山项目 7 个，涉及图斑 14 个，治理总面积 1212.15 亩，计划总投资 859.405 万元。

第四章 投资概算

第一节 概算依据

- (1) 《山东省地质勘查预算标准》，山东省国土资源厅、财政厅颁发，2020年12月；
- (2) 《测绘生产成本费用定额》，中华人民共和国财政部、国家测绘局颁布，2009年2月；
- (3) 《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》，山东省住房和城乡建设厅，2011年7月；
- (4) 《山东省市政工程价目表》，山东省工程建设标准定额站；
- (5) 《山东省园林绿化工程价目表》，山东省工程建设标准定额站；
- (6) 《山东省建筑工程价目表》，山东省工程建设标准定额站；
- (7) 《建设工程监理与相关服务收费标准》，国家发展和改革委员会、建设部，2007年3月；
- (8) 《建设工程监理与相关服务收费标准》(发改价格【2007】670号)；
- (9) 《山东省土地开发整理项目预算编制规定》(2015)；
- (10) 《山东省土地开发整理项目预算定额》(2015)；
- (11) 《山东省土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2015)；
- (12) 对收费标准未列出的项目结合现市场价确定。

第二节 取费标准

生产矿山：生产矿山费用根据矿山企业新编《矿山地质环境保护与土地复垦方案》相关内容进行统计测算。

历史遗留矿山：各修复项目工程总费用由前期工作费、勘查及设计费、工程施工费、工程监理费、工程竣工费五部分组成。

1. 前期工作费。主要是项目前期研究费用，包括可行性研究报告编写、出版、印刷。
2. 勘查设计费。主要包括地形测量、图形数字化、专项水工环地质测量、工程设计费、报告印刷出版、项目评审费等支出。
3. 工程施工费。包括直接工程费、材料费、人工费、各项措施费、规费、税

金等。

4. 工程监理费。施工监理服务收费按照下列公式计算：

施工监理服务收费=施工监理服务收费基准价×(1±浮动幅度值)

施工监理服务收费基准价=施工监理服务收费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数×高程调整系数

5. 竣工验收费。竣工验收费=工程施工费×竣工验收费率系数

第三节 经费概算

(一) 生产矿山经费概算

根据《国土资源部办公厅关于做好地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）、《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案》（国发〔2017〕29号）、《财政部国土资源部环保部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号），《山东省矿山地质环境治理恢复基金管理暂行办法》（鲁自然规〔2020〕5号）的规定，企业将退还的保证金现改为基金，矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山地质环境保护土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理及土地复垦费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。同时，矿山企业需在其银行账户中设计基金账户，单独反映基金的提取情况。基金由企业自主使用，根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案的经费预算，工程实施计划，进度安排等，专项用于因矿产资源勘查开采活动造成的地面塌陷、地裂缝、崩塌、滑坡、地形地貌景观破坏，地形含水层破坏、地表植被损毁预防和修复治理以及矿山地质环境监测等方面，并按年度进行项目决算。

按照《山东省矿山地质环境治理恢复基金管理暂行办法》（鲁自然规〔2020〕5号）的规定新建矿山应在《矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审通过后1个月内，由矿山所属企业建立基金账户，滕州市19家生产矿山均按要求建立了基金账户，并足额缴纳了基金。

(二) 历史遗留矿山经费概算

2021年滕州市自然资源局委托设计单位，根据滕州市历史遗留矿山现状及

周边地质环境特点，结合当地政府建议，完成了区内 25 处历史遗留矿山（78 个图斑）生态修复治理工程设计编制工作，做到“一山一策”，共需治理资金 7902.212 万元。历史遗留矿山生态修复经费见表 4-1.

表 4-1 滕州市历史遗留矿山生态修复费用汇总表

序号	工程名称	投资金额(万元)	资金来源
1	滨湖镇朱寨村北破损山体修复治理工程 (TZ01)	45.00	财政资金
2	滨湖镇阳关村西北破损山体修复治理工程 (TZ02)	395.69	财政资金
3	滨湖镇北双井村南破损山体修复治理工程 (TZ03)	1130.59	财政资金
4	滨湖镇西古村西破损山体修复治理工程 (TZ04)	1277.66	财政资金
5	东郭镇瓦峪东村东北破损山体修复治理工程 (TZ06)	126.05	财政资金
6	东沙河街道磨坑村西破损山体修复治理工程 (TZ07)	20.00	财政资金
7	东沙河镇颜吉山村南狐山片区 (TZ08)	1406.71	财政资金
8	滕州市官桥镇和柴胡店镇龙山片区(柴胡店部分)破损山体治理工程	720.77	财政资金
9	木石镇北山头村西南破损山体修复治理工程 (TZ10)	44.36	财政资金
10	木石镇卓庄村西破损山体修复治理工程 (TZ11)	82.60	财政资金
11	木石镇山口村南破损山体修复治理工程 (TZ13)	368.41	财政资金
12	木石镇杨套村西破损山体修复治理工程 (TZ14)	781.45	财政资金
13	木石镇谷山村西破损山体修复治理工程 (TZ15)	114.37	财政资金
14	木石镇后安村东破损山体修复治理工程 (TZ16)	106.46	财政资金
15	羊庄镇中顶山村东北破损山体修复治理工程 (TZ20)	66.46	财政资金
16	羊庄镇宋屯村东北破损山体修复治理工程 (TZ21)	101.70	财政资金
17	羊庄镇东胡村北破损山体修复治理工程 (TZ24)	177.23	财政资金
18	羊庄镇范东村东破损山体修复治理工程 (TZ25)	77.36	财政资金
19	羊庄镇范东村东南破损山体修复治理工程 (TZ26)	226.19	财政资金
20	羊庄镇寒山前村南破损山体修复治理工程 (TZ27)	86.26	财政资金
21	羊庄镇寒山前村东南破损山体修复治理工程 (TZ28)	137.63	财政资金
22	羊庄镇寒山前村南北大山破损山体修复治理工程 (TZ29)	190.75	财政资金
23	柴胡店镇郭沟村东南破损山体修复治理工程 (TZ34)	130.145	财政资金
24	柴胡店镇南葫芦套村东北破损山体修复治理工程 (TZ36)	40.70	财政资金
25	柴胡店镇南葫芦套村东破损山体修复治理工程 (TZ39)	47.73	财政资金
合计		7902.212	

第四节 经费来源

（一）生产矿山

按照山东省自然资源厅、山东省财政厅、山东省生态环境厅《关于印发山东省矿山地质环境治理恢复基金管理暂行办法的通知》（鲁自然资规〔2020〕5号）要求，生产矿山的生态修复费用均来自于企业缴纳矿山地质环境治理恢复基金。

（二）历史遗留矿山

1. 上级专项资金。争取上级矿山生态修复专项资金，用于矿山生态修复。
2. 县级财政资金。在滕州市财政支持下开展矿山生态修复。
3. 剩余土石料处置收益。滕州市部分历史遗留废弃矿山山体破损严重，高陡边坡存在危岩体，需要采用削坡整形、坡面清理排险等工作手段消除安全隐患；部分采石残丘基岩裸露、岩体破碎，已无全面修复的价值，削除后治理为可利用土地，恢复区域生态。上述治理工程会产生一定数量的残留土石料，根据《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》、山东省自然资源厅等9部门联合下发《关于印发山东省矿山生态修复实施管理办法的通知》（鲁自然资规〔2021〕2号），对地方政府组织实施的历史遗留露天开采类矿山的修复，因削坡减荷、消除地质灾害隐患等修复工程新产生的土石料及原地遗留的土石料，可以无偿用于本修复工程；确有剩余的，可对外进行销售，由县级人民政府纳入公共资源交易平台，销售收益全部用于本地区生态修复不得挪作他用，治理资金可来源于残余资源量处置产生的费用。
4. 社会资本参与。支持社会投资主体在法律法规及金融政策许可范围内，利用市场化方式，参与矿山生态修复。按照“谁治理、谁受益”的原则，保障社会投资主体合理权益。

第五章 保障措施

2021年8月，为深入贯彻落实习近平生态文明思想，全面践行“绿水青山就是金山银山”重要理念，全面抓好上级一系列重点安排部署落实落地，切实发挥《枣庄市山体保护条例》指引约束作用，统筹做好上级督察督办问题整改，切实提升我市山体保护和修复治理工作水平，打赢“山水林田大会战”，打造宜居宜业优美生态环境。结合全市实际，枣庄市委市政府制定并印发了《枣庄市山体保护和修复治理专项行动方案》。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的十九大精神，深入贯彻党中央、国务院关于生态文明建设和环境保护的重大决策和省委省政府部署。以生态文明建设为引领，以改善生态环境为目标，坚持政府主导、社会参与、统筹安排、分步实施，坚持举一反三、常抓不懈、各方协同、合力推动，坚持高起点规划、高标准建设、高质量推进、高水平管理，使全市山体得到充分保护和有效修复治理，切实提升人民群众的满意度和获得感，努力实现全市山体保护和修复治理全覆盖，推动现代化强市建设再上新台阶。

第一节 加强组织领导

成立滕州市山体保护和修复治理专项行动工作专班，负责统筹推进矿山生态修复专项行动，上下联动，前后衔接，抓好落实。

第二节 压实治理责任

严格按照属地管理原则，切实担负起主体责任。各级政府要加强对本辖区矿山生态修复工作的统一领导，严格落实历史遗留矿山生态修复的主体责任，建立健全考核机制，保障治理资金，切实做到压力传导到位、责任分解到位、资金筹措到位、监督管理到位、任务落实到位。

矿山企业是生产矿山生态修复的责任主体，要按照“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的原则，依法建立矿山地质环境治理恢复基金，编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，推进“边开采、边治理”，依法履行矿山地质环境保护与治理义务。

第三节 建立长效机制

切实发挥市、区（市）两级山体保护联席会议、山体保护联合执法和山长制等积极作用，各级自然资源、发展改革、公安、财政、生态环境、水利、农业农村、应急管理等相关部门要在地方政府的统一领导下，按照部门责任分工，依法行政、严格执法，形成各负其责、密切协作、齐抓共管的工作格局，扎实推进矿山矿山生态修复工作，依法监管责任主体切实履行矿山生态修复责任。

加强部门和行业监管，常态化开展打击非法开采矿产资源行动，构建全方位山体保护现代化监测网络，形成完善的山体保护和修复治理体制机制。

第四节 拓宽资金渠道

1. 加大财政资金投入

各级政府要拓宽资金来源渠道，落实治理费用，保障矿山生态修复任务的顺利完成。

2. 鼓励社会参与治理

各级政府积极探索出台吸引社会资金投入矿山生态修复的相关政策措施，构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山生态修复和综合治理新模式，切实提高历史遗留矿山生态修复工作成效。

3. 严格落实矿山企业矿山地质环境治理恢复基金

矿山企业要按照矿山地质环境保护与土地复垦方案，应将矿山地质环境治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入生产成本，建立矿山企业基金账户，单独反映基金提取情况。

第五节 加强督导考核

1. 完善方案体系

编制各专项方案、部门规划时需做好与本《方案》的衔接，使《方案》的目标、任务逐级分解落实。

2. 健全方案实施机制

将方案确定的总体目标和任务进行分解，落实到年度和地区。对于财政出资安排的重点治理工程，制定年度安排计划，开展督导检查，抓好项目落实。

3. 加强方案考核制度

充分发挥综合考核导向作用，完善矿山生态修复责任综合考核办法。矿山生态修复方案的目标和主要指标应当纳入同级人民政府国民经济和社会发展规划进行考核。

第六节 加强公众参与

通过多种媒体加强对方案内容的宣传，提高社会各界对方案的认知度，知情权。逐步建立方案公示、方案管理公开和社会公众监督制度。

牢固树立矿产资源既是重要自然资源也是重要生态要素的生态文明理念，充分发挥新闻媒体作用，组织好世界地球日、土地日、防灾减灾日等主题宣传活动，树立理性、积极的舆论导向，普及矿山生态环境保护法律法规和科学知识，提高社会各界的生态环境保护意识。

全面推进社会公众参与，扩大公民对矿山生态修复的知情权、参与权和监督权，促进矿山生态修复的科学化、民主化。加强矿山生态环境保护法律、政策和技术咨询服务，扩大和保护社会公众享有的环境权益。

实时准确公开各类矿山生态环境信息，保障群众知情权，及时回应矿山企业、矿区群众和社会公众关切的矿山生态环境问题，鼓励群众监督矿山生态修复工作，保障企业和群众的合法权益。

第六章 预期成果及效益分析

通过对项目区的生态修复治理，以及对项目区生态环境的有力的统筹规划治理，创造区域优良的生产环境，综合各方面的影响，该项目实施将具有显著的社会效益、经济效益以及生态环境环境效益，对项目区乃至滕州市的生态、生活、生产环境都有着极大的水平提升。

第一节 预期成果

滕州市历史遗留矿山生态修复治理实施方案的实施将有效的解决项目区内历史遗留矿山的地质环境问题，消除地质灾害隐患，改善周边生态环境不断恶化的发展趋势；更能有效的提高周边生态环境水平，通过生态修复治理实施，能够恢复部分废弃矿山的原有属性，促进土地资源的利用，维持人与自然的和谐稳定；此外通过项目实施能够带动周边工农产业的发展，提高人民生活质量的同时也带动当地的经济发展与社会进步，具有显著的社会效益、生态环境效益和经济效益。

第二节 效益分析

滕州市历史遗留矿山生态修复治理实施方案的实施，提升滕州市地质环境质量的同时，也将会产生明显的社会效益、经济效益和环境效益。

（一）社会效益

区内矿山生态修复实施完成后，不仅消除了地质灾害隐患，改善区内当地居民的人居环境，减少视觉污染，使人与自然更加和谐。修复完成后周边居民生活环境得到改善，有助于社会形象的改变。

通过项目实施，使治理区与周边社会环境相融合，有利于当地的大产业发展，此外治理工作需要当地劳动力参与，为当地群众提供了很多临时工作机会，增加了可观的经济收入，改善当地居民生活水平，为当地百姓带来了切身实惠，有利于区域和谐社会的构建和科学发展观的具体落实及社会稳定。

（二）经济效益

1. 占补平衡指标效益

据《中共中央、国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（中发[2017]4号）、《山东省国土资源厅关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的

通知》（鲁国资发[2018]9号）等相关文件，对于工矿范围内的林地、园地、裸地、荒草地和采矿用地等，通过核查林业规划、土地规划和生态红线等后，对于不在林业保护范围内、不在生态红线内、不在自然保护地内、不在风景名胜区内，且第二次土地调查地类为非耕地且不与已有项目重合的残次林园地、裸地和荒草地，可以作为生态修复后占补平衡指标使用。

2. 工矿指标效益

对于涉及到的采矿用地，因《国土资源部关于引发<历史遗留工矿废弃地复垦利用试点管理办法>的通知》（国土资规[2015]1号）文件已于2020年8月实施到期，根据自然资源部近期的调研要求和工作安排，整治范围内的废弃采矿用地，可纳入增减挂钩项目或者全域土地综合整治范围，后续根据部门最新文件安排，确定指标性质。通过对比第二次土地调查数据和第三次土地调查数据，二者都为采矿用地的，可以按照建设用地复垦项目进行统计，地类不同的，进一步核实是否符合占补平衡标准，纳入占补平衡指标数据。

（三）生态效益

各采坑及高陡边坡属历史遗留问题，区内矿山生态修复完成后，能有效消除各项目区视觉污染、粉尘污染、地质灾害隐患等，保障了周边居民生产活动安全，提高了生活质量，有利于和谐社会的构建和科学发展观的具体落实及社会稳定。把已破坏的土地恢复成了绿地，与周边环境相协调，改善区内地质环境、自然生态环境现状。