罗山县矿山地质环境恢复和综合治理规划
（2017-2025年）

罗山县人民政府

二〇一八年十二月

目 录

前 言 1
一 矿山地质环境现状与发展趋势 3
（一）矿山地质环境现状 3
（二）矿山地质环境发展趋势 4
二 指导思想、基本原则、目标任务 6
（一）指导思想 6
（二）基本原则 6
（三）主要目标 6
（四）主要任务 7
三 源头与过程预防保护措施 8
（一）严格执行矿产资源总体规划 8
（二）全面建设绿色矿山 9
（三）实行边开采、边治理 11
（四）加强监测与监督管理 11
四 治理责任主体划分 13
（一）矿山地质环境治理责任分工 13
（二）矿山地质环境治理工程项目投融资的主体责任单位划分 ... 13
五 矿山地质环境恢复治理工程部署 14
（一）“三区两线”历史遗留矿山地质环境治理工程项目 14
（二）其他区域历史遗留矿山地质环境治理工程项目 14
（三）生产矿山地质环境治理工程项目 15
（四）矿山地质环境治理工程投资概算标准 15
六 投融资政策与办法 17

（一）加大财政资金投入 17
（二）整合政策性资金投入 17
（三）吸收社会资金投入 17
（四）矿山企业资金投入 18
七 效果与效益分析 19
（一）经济效益分析 19
（二）社会效益分析 19
（三）环境效益分析 19

附 表

附表 1　　罗山县生产矿山基本情况统计表
附表 2　　罗山县“三区两线” 历史遗留矿山现状表
附表 3　　罗罗山县其他区域历史遗留矿山现状表
附表 4　　罗山县生产矿山地质环境现状表
附表 5　　罗山县生产矿山预测发展趋势（2017-2020 年）统计表
附表 6　　罗山县生产矿山预测发展趋势（2021-2025 年）统计表
附表 7　　罗山县“三区两线”历史遗留矿山地质环境恢复治理工程项目规划表
附表 8　　罗山县其他区域历史遗留矿山地质环境恢复治理工程项目规划表
附表 9　　罗山县生产矿山地质环境恢复治理工程项目规划表

附 图

附图1：罗山县矿山地质环境现状图（1：50000）
附图2：罗山县矿山地质环境恢复与综合治理规划图（1：50000）

前 言

罗山县位于河南省南部，信阳市中部，隶属信阳市，大别山北麓，淮河南岸，介于东经114° 10′ 至114º42′ 、北纬31º44′ 至32º19′ 之间，南与湖北省大悟县、河南省新县接壤，东以竹竿河为界与光山县为邻，北隔淮河与息县、正阳县相望，西与信阳市平桥区毗连。县城位于县境中北部，西距信阳市45公里，北距郑州市373公里。312国道、宁西铁路、沪陕高速公路、219省道横穿罗山东西，京港澳高速公路、省道337、339、338纵贯县境南北。县内具有河南董寨国家级自然保护区、信阳黄缘闭壳龟省级自然保护区，灵山风景名胜区，石山口水库、龙山水库、九里关水库水源地保护区等。县境东西宽41公里，南北长 63 公里，面积2071平方公里。

罗山县主要属淮河流域，淮河主道及及支流竹竿河、泺河控制全县总面积的98.7%，其余属长江流域。罗山县地处亚热带湿润区的北部边缘，属亚热带向暖温带过渡地带，年平均气温15.1℃，全县年平均降水量为1149.7mm，气候温暖湿润，四季分明，雨热同季，降水和光照比较充足。罗山县总人口77万，下辖17个乡镇、3个社区，303个村（居）委会，2017年全县生产总值187亿元，规模以上工业企业129家，粮食种植面积145万亩，粮食总产14.3亿斤。

截止2017年底，全县已发现各类矿产22种，主要矿产有铁、金、银、铜、钼、铅、锌、饰面用花岗岩等。矿产资源开发利用在满足社会经济快速发展的同时，也产生了许多矿山地质环境问题，矿山地质环境问题主要是建筑用石料、饰面用花岗岩矿山开采导致的地形地貌景观破坏，铁、金、银矿对耕地、林地等土地资源的挖损和压占破坏，以及固体废弃物堆放。

为促进矿产资源开发与地质环境保护协调发展，最大限度地减少矿产资源开发过程中的地质环境破坏，加快治理历史遗留的矿山地质环境问题，努力形成“不欠新账，快还老账”的新局面，编制了《罗山县矿山地质环境恢复和综合治理规划（2017-2025年）》（以下简称《规划》）。

本《规划》是2017-2025年罗山县矿山地质环境恢复与综合治理工作安排的指导性文件。

《规划》适用于罗山县行政区内矿山地质环境恢复和综合治理工程的项目部署与时间安排。

《规划》基准年：2017年9月。

《规划》适用年限2017－2025年，其中近期2017－2020年，远期2021－2025年。

一 矿山地质环境现状与发展趋势

（一）矿山地质环境现状

截至 2017 年 9 月，罗山县共有矿权 15 个，矿区面积总计 12.6288 平方公里，按照建设规模统计，大型矿山有 7 家，中型矿山 1 家，小型 7 家；按照发证机关统计，河南省国土资源厅发证矿山 4 家，信阳市国土局发证矿山 6 家，罗山县国土局发证矿山 5 家；按照开采矿种统计，饰面用花岗岩矿 7 家，膨润土 2 家，建筑用石料矿 1 家，铁矿 2 家，金矿 1 家，萤石矿 1 家，银矿 1 家。具体见附表 1。

1、矿山地质环境破坏情况

罗山县矿山地质环境问题主要是矿山露天开采导致的地形地貌破坏、土地资源挖损、压占破坏，以及固体废弃物堆放。

截至 2017 年 9 月，全县矿山开采破坏土地（包括露天采场、废渣堆、矿山道路、矿山建筑等）面积合计 237.20 公顷，其中耕地破坏面积 15.46 公顷、林地面积 134.16 公顷、建设用地面积 84.76 公顷，其他地类面积 2.82 公顷。固体废弃物积存总量约 264.89 万立方米。

其中“三区两线”范围内历史遗留矿山开采破坏耕地面积 0.67 公顷，林地面积 1.34 公顷，建设用地面积 18.18 公顷，其他地类面积 0.50 公顷，合计破坏面积 20.69 公顷。固体废弃物积存总量约 3.23 万立方米。具体见附表 2。

其他区域历史遗留矿山破坏耕地面积 5.18 公顷，林地面积 6.48 公顷，建设用地面积 29.41 公顷，其他地类面积 1.96 公顷，合计破坏面积 43.04 公顷。固体废弃物积存总量约 70.9 万立方米。具体见附表 3。

生产矿山破坏耕地面积 9.60 公顷，林地面积 126.34 公顷，建设用地面积 37.17 公顷，其他地类面积 0.37 公顷，合计面积 173.48 公顷。固体废弃物积存总量约 190.75 万立方米。具体见附表 4。

2、矿山地质环境治理情况

截至 2017 年 9 月，全县生产矿山均编制矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案。企业对矿山地质环境恢复治理积极性较高。由省财政投入的“罗山县皇城山银矿矿山环境治理工程”于 2008 年竣工，共投入资金 140 万，恢复治理面积达 67 亩。

（二）矿山地质环境发展趋势

至 2017 年 9 月，新设矿山 2 个，分别为罗山县骆驼石矿区饰面花岗岩矿和罗山县徐楼大尖山矿区饰面用花岗岩矿。

到 2020 年，县域内发证矿山将来开采新增破坏耕地面积 15.4 公顷，林地面积 679 公顷，建筑用地面积 80.5 公顷，其他地类面积 2.7 公顷，合计面积 777.6 公顷。新增固体废物积存 65.16 万立方米。具体见附表 5。

到 2025 年，县域内发证矿山将来开采新增破坏耕地面积 17.4

公顷，林地面积 419 公顷，建设用地面积 30 公顷，其他地类面积 2.7 公顷，合计面积 469.1 公顷。具体见附表 6。

罗山县矿山将整合到 2 处重点发展区，即罗山县太平寨花岗岩重点发展区和双桥膨润土矿重点发展区，以大规模、高效率的进行开采，彼时，采矿活动和地质环境治理将有序进行，地质环境治理技术将进一步提高，地质环境破坏得到明显控制。在罗山县矿山的开采强度会产生下降，在两处重点矿区内，开采强度会明显加强。未来全县总体矿山地质环境问题产生的速率将减缓，同时矿山地质环境恢复治理工程将见明显成效，矿山地质环境总体呈现向好的发展趋势。

二 指导思想、基本原则、目标任务

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十九大精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立和切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，贯彻“在保护中开发，在开发中保护”的方针，加强矿山地质环境保护规范管理，地质环境保护和治理投入机制。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，尽快形成在建、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，充分发挥矿山地质环境恢复和综合治理工作在全县矿业发展、生态建设、扶贫开发等方面的积极作用，为社会、经济发展提供有力支持。

（二）基本原则

以“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念统领全县矿山地质环境恢复和综合治理工作。统筹部署、整体推进、分布实施、突出重点、注重成效，坚持保护与开发并重的原则。坚持谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益原则。坚持科技支撑、创新发展原则。节约资源和保护地质环境，努力实现国土资源惠民利民新成效。

（三）主要目标

到2020年“三区两线”历史遗留矿山地质环境治理率达到

80%，到2025年达到100%。到2020年其他区域历史遗留矿山地质环境治理率达到50%，到2025年达到100%。生产矿山实行边开采边治理，矿山地质环境治理率达到100%。

（四）主要任务

根据矿山地质环境治理责任划分情况，统筹考虑“新老”矿山地质环境问题。

1、调查罗山县矿山地质环境现状，逐矿逐项统计汇总分析，按照“一矿一策”的要求制定整治方案，实行清查整治台账管理。

2、明确“三区两线”以及其他区域的历史遗留矿山、生产矿山的矿山地质环境治理责任分工及工程项目投融资的主体责任单位划分；

3、部署矿山地质环境恢复治理工程，通过论证筛选，提出一批综合治理重大工程；

4、制定适用的源头与过程预防保护措施；

5、进行投融资政策与办法研究；

6、进行效果与效益分析。

三 源头与过程预防保护措施

（一）严格执行矿产资源总体规划

严格执行省、市、县“十三五”矿产资源总体规划，强化矿产资源开发准入对地质环境的源头保护作用。

1、制定矿山开采准入条件

严格执行新建矿山最低开采规模和最低服务年限要求，严格新建矿山准入管理，严格控制新建露天开采矿山，“三区两线”范围内严禁新建露天开采矿山；

2、开采准入管理

限制小型矿山开发，鼓励大型矿山建设。新设建筑石料类矿山储量规模必须达到1000万吨以上，年开采规模必须达到100万吨以上，采用爆破方式开采的露天建筑石料类矿山，相邻矿山边界之间安全距离应大于300米，至2020年底开采规模为小型或相邻矿山边界之间安全距离小于300米的建筑石料类矿山全面退出。

3、优化资源开采布局

鼓励开采铁矿、金矿、银矿、铅锌矿、萤石、膨润土、饰面用花岗岩、建筑石料等矿种；限制开采钼矿等矿种。以罗山县双桥膨润土矿重点矿区和罗山县定远太平寨饰面用花岗岩重点矿区，两处重点矿区进行整体开发，在矿产资源配置上向资源利用率高、技术先进的大型矿山企业倾斜。新建一个膨润土精深加工产业园区和打

造建筑石材专业园区。禁止在根据国家产业政策、经济社会发展及资源环境保护的要求或国家特殊需要等，受经济、技术、安全、环境等多种因素的制约区域内，进行矿产资源开发。

4、调控开采总量

严格执行《罗山县矿产资源规划（2016-2020年）》，依据罗山县及周边县基础设施建设和城镇化快速推进对矿产品的需求，结合罗山县非金属矿山生产规模及产能，合理调控矿山数量和开采总量。

5、提高资源综合利用率

加强矿山固体废弃物、尾矿和废水利用，提高矿山废弃物的资源化水平，大力发展循环经济；开展难选矿、低品位矿、共伴生矿、新类型矿综合利用研究，攻关选矿与深加工技术，改进矿山采选冶加工技术，提高伴共生元素的综合利用。加强先进技术的示范推广，选取适合的先进选矿方法、选矿流程和选矿设备进行生产。

（二）全面建设绿色矿山

至2020年，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，到2020年底，露天矿山全面达到绿色矿山建设标准。

1、绿色矿山建设的主要任务

新建矿山资源开发利用要全部符合国家的法律法规和产业

政策、矿产资源规划、地质环境保护规划。不在生态功能区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园及其附近新设采矿权，新设采矿权不对主要交通干线和旅游公路两侧直观可视范围内的地貌景观造影响和破坏。

依据相关法律法规，制定相关配套政策，逐步淘汰不符合国家的法律法规和产业政策、矿产资源规划、地质环境保护规划的生产矿山。尽快关闭在生态功能区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园及其附近进行开采活动的矿山。

严格要求所有矿山建设项目按规定进行环境影响评价和地质灾害评估，制定相应的保护方案。

在全县矿山企业推广先进的生产技术和有利于生态保护的生产方式。

对全县矿山开采产生的废水、废气、废渣开展监测工作，经处理后达到国家和省的有关标准才可排放。

对矿山企业的矿山地质环境治理恢复基金的提取、使用及矿山地质环境保护和治理恢复方案的执行情况进行动态监管，确保所有矿山企业按照方案要求实行生态环境恢复治理和土地复垦工作。

2、绿色矿山清单及示范区建设

规划建设罗山县太平寨饰面花岗岩矿区为核心的绿色矿业发展示范区，推广示范区先进发展模式，带动全县生产矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，基本形成绿色矿山建设新格

局。至2020年底，新建和在建矿山必须全部达到绿色矿山标准，小型矿山按绿色矿山要求规范管理。积极推广绿色矿业开采新技术，在矿产资源开发过程中，做到资源利用集约化、开采方式科学化、生产工艺环保化、企业管理规范化、闭坑矿区生态化。

（三）实行边开采、边治理

全面建立矿山环境治理恢复基金制度。严格监督矿山企业，按照矿山地质环境保护与土地复垦方案，切实做好生产矿山边开采边治理工作，强化矿产资源开采过程对地质环境的预防保护作用。

（四）加强监测与监督管理

按照矿山的“矿山地质环境保护与治理恢复方案”提出的监测措施，开展自主动态监测工作，矿山企业建立矿区监测网，落实矿山企业履行矿山地质环境动态监测责任；对重点矿山加强监测，实现对罗山县地质环境的控制性监测。在各矿山自主监测的基础上，构建罗山县矿山地质环境监测网络，建立数据库，实现监测数据的共享和动态管理。建立矿山地质环境监测综合统计报表制度，及时掌握本辖区最新的矿山地质环境动态变化情况，各矿山企业定期将监测结果报送相关主管部门。

将矿山企业的矿山地质环境治理恢复基金提取、使用及矿山地质环境保护与土地复垦方案的执行情况纳入矿业权人勘查开采信息公示系统。对列入异常名录或严重违法失信名单的矿山企

业，整改不到位的，不得批准其新立、延续、变更、注销等申请，不得批准其申请新的建设用地。对于拒不履行矿山地质环境恢复治理义务的企业，纳入国家企业信用信息公示系统，实施联合惩戒。对于不按照开发利用方案开采矿产资源，盗采矿产资源和只开采不治理等破坏矿山地质环境的行为加大执法力度。

四 治理责任主体划分

（一）矿山地质环境治理责任分工

坚持“谁破坏、谁治理”的原则，通过落实矿山地质环境治理恢复基金制度，申请省财政资金、出售土地指标、引入社会投资等多种措施，不断拓宽资金渠道。

根据以上情况，制定以下责任分工：

（1）拟建、在建以及生产矿山的矿山地质环境问题，由矿山企业负责。

（2）生产矿山在计划经济时期（1995年之前）遗留的矿山地质环境问题，政府可以补助资金治理。

（3）对历史遗留的老矿山、政策性关闭矿山的矿山地质环境问题，由县级政府负责，通过申请中央财政、省级财政、市级财政等措施予以治理。

（二）矿山地质环境治理工程项目投融资的主体责任单位划分

历史遗留矿山与政策性关闭矿山的矿山地质环境治理工程项目的投融资由县级政府申请中央财政、省级与市级财政投入或安排县级财政投入，主体责任单位为县级人民政府。

生产矿山的矿山地质环境治理工程项目的投融资由生产单位负责，主体责任单位为生产单位本身。

五 矿山地质环境恢复治理工程部署

（一）“三区两线”历史遗留矿山地质环境治理工程项目

安排治理工程项目15个，其中以自然恢复为主的8个，以工程治理为主的7个，其中由于政策性关闭使用原缴纳保证金治理的5个。自然恢复为主的项目除必要的设施拆除、场地平整，配套截排水沟、水土保持、绿化等措施外，不采取其他工程措施；工程治理为主的项目主要开展高边坡削坡减载、废石渣清运、危岩体清除、配套截排水沟、水土保持、覆土绿化等工程措施。到2020年，完成治理项目12个，已自然恢复为主的5个，使用原缴纳保证金治理的5个，治理率达到80%，将恢复耕地面积0.81公顷，林地面积0.69公顷，建设用地面积18.18公顷，其他地类面积0.45公顷，共计20.13公顷。到2025年，完成治理项目3个，已自然恢复为主的3个，治理率达100%，将恢复林地面积0.51公顷，其他地类面积0.05公顷，共计0.56公顷。具体见附表7。

（二）其他区域历史遗留矿山地质环境治理工程项目

安排治理工程项目16个，其中以自然恢复为主的10个，以工程治理为主的6个，其中由于政策性关闭使用原缴纳保证金治理的1个。到2020年，完成治理项目8个，已自然恢复为主的8个，治理率达50%，将恢复林地面积8.14公顷，建设用地4.47公顷，其他地类面积13.10公顷，共计25.71公顷；到2025年，完成治理项目8个，已自然恢复为主的4个，治理率达100%，将恢复林地面

积2.07公顷，建设用地7.34公顷，其他地类面积7.92公顷，共计17.33公顷。具体见附表8。

建立3个开发式治理的矿区，由于矿区还有剩余资源量，对其开发用于矿山恢复治理。分别为：罗山县子路镇孟把石材矿区（罗山县子路镇孟把石材矿区）、潘新镇仙桥石材矿区（信阳市罗山县潘新乡胜湾采石场）和罗山县周党镇鲁岗及桃园石材矿区（罗山县周党镇桃园村鲁岗石材厂、罗山县周党镇桃园石厂建筑用凝灰岩矿、罗山县周党镇中山村大塘洼白土矿）。

（三）生产矿山地质环境治理工程项目

安排治理工程项目共15个。生产矿山地质环境治理工程项目主要采用高边坡削坡减载、危岩清理、废渣清运、排水渠、废石回填、覆土、水土保持、植树等工程措施。生产矿山地质环境问题实行“边生产、边治理”，到2020年底，将恢复耕地面积约9.60公顷，林地面积126.34公顷，建设用地37.17公顷，其他地类面积0.37公顷，合计173.48公顷，矿山地质环境治理率达到100%。具体见附表9。

由于罗山县金豫石材有限公司定远乡刘店矿区建筑用石料矿采矿证到期后，剩余资源量无法依据政策延续采矿证，结合当地生态环境需求，下一步建立开发式治理的矿区。对矿山进行恢复治理。

（四）矿山地质环境治理工程投资概算标准

以工程治理为主的项目露天开采矿山治理恢复耕地按照每

亩2.5万元，林地每亩1.5万元，建设用地每亩1.5万元，其他地类每亩1万元；地下开采矿山治理恢复耕地按照每亩2.5万元，林地每亩1.5万元，建设用地每亩1.5万元，其他地类每亩0.8万元。

以自然恢复为主的项目露天开采矿山治理恢复林地每亩1万元，建设用地每亩1万元，其他地类每亩0.5万元；地下开采矿山治理恢复建设用地每亩1万元，林地每亩0.5万元，其他地类每亩0.3万元。

“三区两线”历史遗留矿山地质环境治理工程自然恢复投融资预算额度83.35万元，共计386.60万元；其他区域历史遗留矿山地质环境治理工程自然恢复投融资预算额度261.47万元，共计546.95万元；生产矿山矿山地质环境治理工程投融资预算额度2815.50万元。

六 投融资政策与办法

（一）加大财政资金投入

全县历史遗留矿山地质环境恢复与综合治理工程政府投资合计约933.55万元，通过编制“三区两线”和其他区域历史遗留矿山地质环境治理重大工程方案，申请上级财政投入。

（二）整合政策性资金投入

统筹扶贫、矿区搬迁安置、新农村建设、地质灾害治理、土地整治、工矿废弃地复垦利用、城乡建设用地增减挂钩、生态环境恢复治理等工程资金，用于矿山地质环境综合治理。通过申请上级财政资金，结合县级财政配套资金，用于矿山地质环境问题异地安置搬迁工作，缓解矿山地质环境问题对人民群众生命财产安全的威胁。

（三）吸收社会资金投入

鼓励社会资金参与，按照“谁投资、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”和第三方治理的综合治理新模式。推动建设以下政策措施，吸收社会资金投入。

探索构建“开发式治理模式”，实现废弃矿山的资源化利用和地质环境恢复。对于符合土地利用总体规划，原矿业废弃地通过整治复垦可形成农用地的，经验收合格，可以置换为建设用地指标；整治后可作为建设用地使用的国有矿山废弃地，可纳入政

府土地储备；土地指标出让产生的经济效益可按一定比例分配予投资人。

探索景观资源、旅游开发与地质环境治理相结合模式。以旅游景观建设和旅游开发方式进行矿山地质环境恢复治理的投资人，给予土地与金融方面的优惠政策。以废弃矿山为基础，建立水库，恢复地质环境，壮大第三产业，增加农民收入。

矿山地质环境恢复治理与税收、金融优惠扶持政策相结合。本着“谁投入，谁受益”的原则，社会资本投资矿山地质环境恢复治理项目的，按照投资比例，在土地使用期限与企业税收方面给予相应的优惠措施。

（四）矿山企业资金投入

自2018年1月1日起，矿山企业不再新设保证金专户，逐步退还矿山企业已缴存的未动用保证金；对于治理责任主体已灭失的企业，保证金不予退还，由政府专项用于矿山地质环境治理恢复。

矿山企业应将退还的保证金转入相应基金账户，用于已产生矿山地质环境问题地治理。保证金取消后，企业应承担矿山地质环境治理恢复责任，加强企业自主动态监测，实行“边生产、边治理”。

七 效果与效益分析

（一）经济效益分析

规划期后可恢复237.20公顷土地，其中耕地10.42公顷，林地137.75公顷，建设用地67.15公顷，其他地类21.88公顷。1公顷耕地1年可产生4万元经济效益，1公顷林1年可产生2万元经济效益。矿山地质环境保护与治理恢复在规划期内可产生371.18万元的直接经济效益。矿山地质环境恢复治理项目的实施，将获得大量的耕地与建设用地土地指标，既可缓解本地在城镇化过程中产生的土地指标短缺，同时还可进行土地指标出售，创造经济效益。

（二）社会效益分析

矿山地质环境保护与治理恢复对生态环境改善显著，将进一步促进旅游业发展，增加旅游及服务业经济收入。同时，矿山地质环境保护与治理恢复工程项目的实施需要大量原材料，可促进加工制造业、城市景观种植业等相关产业的发展。矿山地质环境保护与治理恢复需要大量劳动力与管理人员，不但缓解当地劳动力过剩矛盾，对增加当地群众收入、促进消费带动经济发展具有重要意义，社会效益明显。

（三）环境效益分析

随着规划实施，矿山地质环境问题不断减少，水土流失、水土污染、大气污染得到进一步遏制，生物多样性得到有效恢复，

罗山县生态环境将得到切实改善，为当地人民提供良好的生存环境，环境效益明显。