

桃源县矿产资源综合利用专项规划

（2021—2035 年）

桃源县人民政府

二〇二三年三月

目 录

前 言.....	1
第一章 总则.....	3
1.1 指导思想.....	3
1.2 基本原则.....	3
第二章 矿产资源开发利用现状.....	5
2.1 资源赋存条件.....	5
2.2 矿产勘查情况.....	6
2.3 资源开发利用情况.....	9
2.4 资源短板和存在问题.....	11
第三章 矿产资源开发保护总体目标.....	14
3.1 规划目标.....	14
3.2 保障资源供应.....	15
3.3 优化矿业结构.....	15
第四章 矿产资源开发保护空间布局.....	19
4.1 协调生态空间.....	19
4.2 定位优势矿种.....	19
4.3 开发利用规划分区.....	29
第五章 加强矿产资源高效利用与节约保护.....	37

5.1 矿产高效利用途径.....	37
5.2 进一步规范矿业权管理.....	39
第六章 矿山环境保护与绿色矿山建设.....	48
6.1 历史遗留矿山生态修复治理.....	48
6.2 生产矿山地质环境保护治理.....	50
6.3 绿色矿山建设.....	53
第七章 重点项目.....	56
7.1 矿产资源调查评价与勘查项目.....	56
7.2 矿产资源开发利用项目.....	56
7.3 绿色矿业示范区建设项目.....	56
第八章 规划实施环境影响评估.....	57
8.1 环境影响预测与评价.....	57
8.2 环境影响减缓对策和措施.....	57
8.3 综合结论.....	59
第九章 规划实施保障措施.....	61
附表.....	63

前言

2019年5月，中共中央国务院发布《关于建立国土空间规划体系并监督实施的意见》（以下简称《意见》）。《意见》指出，要分级分类建立国土空间规划。国土空间规划包括总体规划、详细规划和相关专项规划，相关专项规划是指在特定区域（流域）、特定领域，为体现特定功能，对空间开发保护利用做出的专门安排，是涉及空间利用的专项规划。相关专项规划可在国家、省和市县层级编制，不同层级、不同地区的专项规划可结合实际选择编制的类型和精度。

当前，“五级三类”的国土空间规划体系基本建立，各级国土空间总体规划已经取得初步成果，桃源县国土空间总体规划也在进一步修改完善当中。桃源县矿产资源丰富，拥有丰富的金矿、方解石矿、优质水泥灰岩矿，地下热水等，且是全国重要的金刚石砂矿床产地，金刚石原生矿床找矿前景巨大。矿产资源在桃源县国民经济和社会发展中发挥了不可替代的作用，矿产资源在国土空间规划中的地位十分重要。在此背景下，桃源县自然资源局组织编制了此次《桃源县矿产资源综合利用专项规划》（以下简称《规划》）。

《规划》坚持“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”的定位，紧紧围绕生态文明建设总体要求，将绿色发展理念贯穿于矿产资源规划、勘查、开发利用与保护全过程，引领和带动传统矿业转型升级，提升矿业发展质量和效益。推动矿业绿色转型和高质量发展。

《规划》是指导桃源县规划期内矿产资源勘查、开发利用与保护

的指导性文件，是桃源县人民政府依法审批和监督管理本行政区内矿产资源勘查、开发利用、矿山环境保护与恢复治理等矿业活动的重要依据。

《规划》以 2020 年为基准年，规划目标年为 2035 年。

《规划》适用于桃源县所辖行政区域。

第一章 总则

1.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历届全会精神，全面落实省委省政府“大力实施创新引领开放崛起战略，致力推动高质量发展”精神要求，始终坚持生态保护优先、矿业绿色发展，进一步优化全县生态环境保护与资源利用布局，国土空间与资源开发布局，以保障桃源县经济社会可持续发展为根本目标，以保护和合理开发利用矿产资源为重点，以保障国计民生方面的资源需求为主要任务，实现经济社会发展与矿产资源勘查开发、环境保护的协调发展，努力构建资源勘查稳步推进、资源开发科学有序、矿山环境安全良好、资源保障持续有力的矿业发展新格局，为桃源县经济社会发展提供强有力的资源保障。重点加大地热、矿泉水、饰面石材、方解石等矿产的勘查开发利用，限制煤、石煤、镍钼、钒、铁矿产的开发力度，促进矿业绿色发展，加大矿山地质环境保护与恢复治理力度，确保经济、社会、资源和环境效益的协调统一。

1.2 基本原则

1、坚持合理继承与创新发展相结合

认真总结和借鉴以往规划经验，正确处理当前与长远，局部与整体、政府与市场、保护与发展的关系，创新规划理论和方法，改进规划内容，促进资源开发、保护与经济社会生态发展有机结合。

2、坚持体现特色与突出重点原则

根据全县经济社会发展形势、矿产资源潜力、资源环境承载能力和开发利用条件。突出重点矿种和重点矿区，做好规划编制工作，着力解决资源结构与布局优化、资源高效利用、矿业绿色发展等关键问题。

3、坚持明确定位与科学规划原则

科学论证和制定县级规划目标任务，重点部署安排全域矿产资源勘查、开发、利用与保护活动。强化规划分区管理，合理确定勘查开采规划区块，科学引导矿业权投放，增强规划的实用性和可操作性。

4、坚持突出绿色与加强协调原则

全面落实生态文明建设总体要求，真正坚持绿色发展，严格准入管理，突出绿色矿山建设、矿区生态保护修复和重要矿产资源保护。加强与国民经济与社会发展规划、国土空间规划、相关行业规划的衔接。

第二章 矿产资源开发利用现状

2.1 资源赋存条件

桃源县位于湖南省西北部，西与怀化市的沅陵县、张家界市的慈利县、永定区交界，东与常德市的临澧县、鼎城区接壤，北枕石门县，南抵益阳市的安化县，全县总面积 4441.22 平方千米。2019 年全县户籍总人口 96.65 万人（2020 年人口尚未发布），2020 年全年地区生产总值 429.83 亿元。桃源县交通环境优越，素有“滇黔孔道”之称。国道 G319 线，省道 S226、S227、S306 线纵横全境。桃花源机场距县城仅 15 公里。桃源县地理自然条件优越，矿产资源较为丰富，矿业经济具有良好的发展前景。

根据《湖南省桃源县矿产资源总体规划（2016~2020 年）》，全县已发现的各类矿种 20 余种，占湖南省已发现矿产（124 种）的 16%；其中中型 2 处，小型 29 处，矿点 77 处。有探明资源储量的矿产 21 种（其中纳入储量平衡表的 5 种，未上表的 16 种），占常德市有探明储量矿产（54 种）的 39%。

全县矿产资源较为丰富，以金矿、水泥灰岩矿、建筑用灰岩、建筑用砂等资源为主，其中上表矿区（湖南省《矿产资源储量简表》储量平衡表）有 9 个，主要为金矿、钒矿、铅矿、石煤和水泥用灰岩；其中中型 5 个，小型 4 个；达勘探工作程度矿区 1 个，详查 4 个，普查 4 个；已开发利用矿区 4 个，其中生产 3 个、停产 1 个。水泥用灰岩是本县的优势矿产，资源分布集中、规模较大，有利于规模化、集

约化开发。主要矿产资源保有资源储量情况:

金矿: 桃源县有工业价值的金矿以岩金为主, 主要分布于桃源东西构造带冷家溪、小桃源、西安、沙坪和寺坪矿带, 成矿条件较好, 含金品位较高, 矿床(点) 21 处, 上表矿区 4 个, 基础储量 618.14 千克, 资源储量 2564.2 千克。砂金一般沿沅江河床、第四系砂砾层分布, 矿床(点) 8 处。

金刚石砂矿: 分布于桃源县桃源矿区, 金刚石资源储量 23486 克, 平均品位 $6.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

水泥灰岩矿: 主要分布在热市雷龙岗一带, 资源储量 6407 万吨, 氧化钙平均含量 53.13%, 氧化镁平均含量 0.76%。

钒矿: 主要分布于桃源县钟家铺矿区和王家坪矿区, 两矿区 V₂O₅ 资源储量合计 131.65 万吨, 目前尚未开发利用。

石煤: 主要分布于桃源县王家坪矿区和杨四球矿区, 王家坪为钒、石煤共伴生矿床, 中型规模, 石煤资源储量 22954 万吨, 目前未开发利用。杨四球矿区为石煤单一矿床, 石煤资源储量 47.1 万吨, 小型矿床, 已开发利用。

铅矿: 主要分布于桃源县三阳港矿区, 小型矿床, 资源储量 144 吨, 平均品位 3.18%, 目前未利用。

2.2 矿产勘查情况

1、基础地质调查

区域地质(矿产)调查: 完成了 1: 25 万、1: 20 万区域地质

调查；完成了 1: 5 万区域地质调查 4 幅（理工港、漆家河、兴隆街、沙坪），面积 1826.38 平方千米，完成面积占全县总面积 41.12%；1: 5 万区域矿产调查 6 幅（牛车河、理公港、漆家河、龙潭、茶庵铺、沙坪），面积 2211.34 平方千米，完成面积占全县总面积 49.79%。

物、化、遥地质调查：完成了 1: 20 万区域化探工作；部分地区开展了生态地球化学评价工作；完成 1: 5 万化探工作 4 幅，面积 1476.04 平方千米，完成面积占全县总面积 33.24%。

水、工、环地质调查：完成了 1: 10 万区域水文地质调查；已全面完成 1: 25 万矿山地质环境调查与评价；已全面完成 1: 5 万地质灾害详细调查；部分地区完成了 1: 25 万岩溶石山地区地下水资源勘查与生态环境地质调查。

2、矿产资源勘查

桃源县矿产勘查历史较早，新中国成立前，开展过金矿、钨矿调查。上世纪 50-80 年代，冶金部地质局湖南分局普测队等单位在冷家溪、荆竹溪、小桃源、东安溪、塘家园开展了一系列的金、白钨矿地质勘查。地质部湖南沅水队在桃源矿区、肖家坪、剪家溪、夷望溪等区域进行大范围金刚石原生矿和砂矿的普查。湖南省地质局第 22 踏勘组、沅水队在理公港、瓦尔岗等区域开展过铜矿、铜铅矿调查。湖南省地质局武陵山地质队在三阳港青云山开展过铅矿调查，湖南冶金地质勘探 237 队在沃溪金锑钨矿区开展较多勘探工作。

90 年代至 2015 年，武警黄金部队、湖南省地勘局四〇三队等先后在寺坪金矿区、西安金钨矿区、岩门界金矿区、小桃源、李家冲、

香炉尖矿区等地开展过金矿预查或普查项目。中化地质矿产总局地质研究所、四〇三队在钟家铺矿区、王家坪矿区开展过钒矿普查和详查。四〇七队、四一三队在花香坪开展过铅锌矿预查和普查。非金属矿产勘查方面，中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队在热市开展过雷龙岗水泥石灰岩矿区详查。热市镇地下热水资源丰富，省局水文二队、湖南省地勘局 403 队、四一六队先后在该镇进行过热市天然矿泉水勘察、热水坑温泉地下热水资源评价、热市地下热水资源预可行性勘查等工作。

2016 年以来，四〇三队在冷家溪矿区分别开展了冷家溪金矿一工区边深部金矿详查和北竹湾金矿边深部金矿普查，湖南天源国土资源勘查有限公司开展了吴家冲矿区金矿详查。四一三队在锄头湾矿区开展了铅锌矿普查，在家铺矿区开展了方解石矿详查。四〇三队在明月山矿区开展了建筑用灰岩矿勘查。

根据《湖南省桃源县矿产资源总体规划（2016~2020 年）》全县境内主要对金矿、金刚石、钒矿、方解石矿、水泥灰岩矿、铅锌矿、铜矿、钨矿做了一些地质勘探工作，县域内矿产资源勘查工作程度相对较低。已探明资源储量矿区地质勘查程度主要为普查和详查，仅桃源县桃源矿区金刚石、金共生矿床达勘探程度。其中：水泥用灰岩、石煤、钒矿地质勘查程度相对较高，达到详查，金矿多数矿区为普查。

截至 2020 年底，桃源县已设探矿权 14 个，勘查区域主要集中在桃源县南部的雪峰山金钨等多金属成矿区带以及中西部钟家铺铜铅钒成矿区带，勘查矿种主要有金、金刚石、钒、铜、铅等，勘查工作

程度以普查为主，登记勘查工作面积 193.17 平方千米，占全县总面积的 4.34%。

2.3 资源开发利用情况

截至 2020 年底，全县已开发利用的矿产资源有金、方解石、水泥用灰岩、建筑用灰岩、砖瓦用页岩、石煤等 10 多种，其中上表的 9 个矿区中有仅有 3 个开发利用，1 个停采，5 个未利用。

全县目前共有金矿矿山 7 家，矿山设计规模均为 1.5 万吨/年，矿山探明地质储量 913.66 千克，矿山设计利用储量超过 1572 千克。金矿矿山主要分布在桃源县西南部的西安镇和杨溪桥镇。矿山数量与 2015 年保持不变，仅两家矿山变更采矿权人和矿山名称。最终矿产品包括纯度大于 95%的黄金和金精矿。

全县共有方解石矿山 4 家，矿山设计规模 2-8 万吨/年，探明方解石地质储量 42.88 万吨。县内 4 家方解石矿山均位于县域北部热市镇，与 2015 年相比，矿山数量和矿业权人未发生变化。

全县共有水泥用灰岩矿山 4 家，其中大型国有企业 1 家，为中材常德水泥有限责任公司，成立于 2007 年 11 月 8 日，隶属于国务院国资委管辖的中国建材集团旗下中材水泥的子公司，系湘西北地区大型水泥企业，矿山设计规模 120 万吨/年。另 3 座小型矿山设计规模为 5-10 万吨/年之间。4 家矿山均位于热市镇，探明矿山地质储量 3086.2 万吨。与 2015 年相比，矿山数量和矿业权人未发生变化。

有水泥配料用泥岩矿山 1 家，矿山设计规模 20 万吨/年，探明地

质储量 402 万吨，位于热市镇。与 2015 年相比，矿山数量和矿业权人未发生变化。

有制灰用石灰岩矿山 1 家，矿山设计规模 10 万吨/年，探明地质储量 48.5 万吨，矿石品位 CaO 含量为 48%，位于桃源县西北部理公港镇。与 2015 年相比，矿山数量减少 2 家。

有建筑用砂岩矿 2 家，分别位于北部马鬃岭镇和东北部陬市镇。马总岭砂岩矿设计规模 0.2 万立方米/年，最终产品为饰面石材和玻璃原料，陬市镇砂岩矿设计规模 10 万立方米/年，生产建筑用砂、卵石。2015-2020 年期间，矿山数量减少 2 家，其中退出 3 家，新立 1 家。

板岩矿山 2 家，均位于茶庵铺镇，矿山设计规模 5-10 万立方米/年，产品用作建筑石料。2015-2020 年期间，矿山数量增加 1 家，原有矿山整体转让，采矿权人和矿山名称均发生变更。

全县共有建筑石料用灰岩矿山 22 家，矿山设计规模在 10-45 万吨/年之间。以 20 万吨/年为主，有 12 家，10 万吨/年有 8 家，45 万吨/年和 40 万吨/年各一家。全县建筑石料用灰岩矿山空间上沿特定区带分布特征明显，主要沿北部牛车河、理公港、漆河、架桥、陬市等镇东西向分布。与 2015 年相比，桃源县建筑石料用灰岩开发利用情况变化较大，变化因素主要包括矿山出售转让，矿权范围变更，以及按安监、国土部门要求小型碎石场整合，此外，矿山设计规模大幅提高。

全县共有砖瓦用砂岩矿山 14 家，矿山设计规模在 5-10 万吨/年之间，主要分布在漆河、龙潭、架桥、陬市、双溪口等镇，主要生产新

型环保砖。与 2015 年相比，矿山数量增加 4 家，原有矿业权大部分延续。

全县共有砖瓦用页岩矿山 10 家，矿山设计规模在 5-20 万吨/年之间，主要分布在澧市、杨溪桥、双溪口、九溪、茶庵铺等镇。与 2015 年相比，矿山数量变不变，3 家矿山采矿权转让并变更矿山名称。

2.4 采矿用地现状情况

通过分析 2020 年国土变更调查数据，桃源县现状采矿用地面积 751.9833 公顷，共 463 处。其中正在开采地块面积约 516.0864 平方公里，关停矿区面积 131.0296 公顷，未达到开采规模地块面积约 104.8673 公顷。

桃源现状小型矿山较多，存在超采滥采现象，导致资源严重浪费，影响周边水资源、土壤资源等自然环境，应整合优化小型矿山，对关停矿山进行复垦复绿。

2.5 资源短板和存在问题

1、可开采矿产种类少

桃源县矿产资源从种类、数量上来看，是常德市矿产资源较为丰富的县，探明县内有白钨、锑、金、铁、钒、铜、铅、锌、铀、汞、黄铁矿、石煤、油页岩、重晶石、磷、石膏、金刚石、玛瑙、含钾岩石、桃花岩、膨润土等 20 多种矿产，共有矿床、矿点、矿化点 102 处。但储量达到工业开采价值的矿产品种较少，特别是可开采的金属矿产较少，目前开采的金属矿产仅有金矿，有 2 座钒矿床储量规模达

到中型，但未开发利用。有 1 座小型铅矿床，储量仅 144 吨，未开发利用。桃源县可开发利用矿产资源以非金属矿产为主，主要包括水泥用石灰岩、建筑石材用灰岩、制灰用灰岩、方解石、石煤、砂岩、页岩、板岩、矿泉水等。

2、矿山规模较小

桃源县现有矿山规模以小型为主，全县 68 座生产矿山中大型矿山仅有 1 座水泥用灰岩矿，有 2 座中型建筑砂岩矿，其余皆为小型矿或小矿。小矿数量多带来的突出问题是集约化程度低，开采技术落后，设备简陋，普遍存在采富弃贫、采厚弃薄、采大弃小、采易弃难的现象，严重制约了资源的集约化利用，造成资源浪费。矿山规模较小既受探明矿产储量限制，也与矿产资源无序开发有关，近年来为推进矿产资源节约利用，结合安全生产管理工作，已整合部分小矿山，但矿山“多、小、散”的问题依然存在，大中型矿山比例严重不协调，大中型矿山数量少，矿山规模、布局有待进一步调整优化。

3、矿产品层次较低

矿产品科技含量和附加值低，深加工比例总体较低，产业链较短。矿业结构呈现“两头小中间大”（即采选能力和深加工能力小，冶炼能力大）的格局。矿产深加工产品率低，具有优势的有色金属矿产深加工产品产值仅占 10%左右，其中锑的深加工产品产值只占锑产品总产值的 5%左右，非金属矿基本上是以原矿或矿粉内销和出口。这种以初级产品为主的“资源型矿业”，降低了省内矿产资源的利用效益，同时由于省内一些优势矿产竞相出口导致国际市场严重供过于求，价格

连年下降，资源优势未能转化为经济优势。

4、资源综合利用水平较低

矿产资源开发利用的“三率”水平总体较低，“三率”水平尚未统计综合利用率，仍以矿石贫化率作为衡量指标。仅金矿、水泥用石灰岩、石煤、建筑石料用灰岩、砖瓦用页岩、砖瓦用砂岩设置了矿山最低开采规模，大部分矿山尚未纳入矿山最低开采规模和矿山最低“三率”水平管理。已纳入管理的矿山最低“三率”水平设置不完整，生产矿山采矿回采率统计不完善，选矿回收率和矿石贫化率统计资料缺乏。大部分矿山以单一矿产开发利用为主，对共伴生矿开发利用未重视，或者不愿对共伴生矿产选冶技术投入资金，造成资源的浪费。

5、矿山生态环境问题凸显

由于桃源县矿产开发利用活动持续时期较长，矿山的开采、选矿等活动不可避免的对矿山周边的生态环境造成影响，部分地区影响较大。主要影响包括地表水的污染，地下水循环系统的改变，土壤重金属污染，引发矿山地质灾害，破坏地表土地资源以及植被覆盖环境等。矿山废石尾砂堆放数量大，大量个体和乡镇小矿的废石堆更是漫山遍野，这些废石尾砂堆放既挤占大量土地、破坏植被，又易引发泥石流，成为地质灾害的隐患；矿山过量采掘和抽排地下水引发的塌陷、地面开裂等地质灾害时有发生，毁坏农田、民房，危及铁路、公路，给国家和人民生命财产造成重大损失，由此产生的纠纷不断，造成了一系列社会问题。

第三章 矿产资源开发保护总体目标

3.1 规划目标

规划期内，稳步推进金矿、金刚石、地下热水、方解石等矿产资源勘查；鼓励金矿、矿泉水、地下热水、新型墙材等矿产资源的开发利用；严格控制水泥灰岩、石煤矿产的开采总量；加大金矿选冶技术的研究，积极创造条件对其进行集约化开发；根据市场需求，适当提升建筑用灰岩和砖瓦用（砂）页岩的开采能力，保障县域内非金属建材的供应，服务民生工程 and 重大基础设施建设；推进绿色矿山建设，努力实现 2025 年绿色矿山比例达到 80%、2035 年绿色矿山比例达到 100% 的目标。

根据全县矿业现状及未来发展态势，制定如下相关规划指标：

表 3-1 桃源县矿产矿产资源总体规划指标体系表

类别	指标名称	规划年(2025年)	远期规划年(2035年)	属性
矿产资源开发利用与保护	年开采总量	1750(万吨)	1750(万吨)	约束性
	省部级发证采矿权数	5	5	预期性
	市级发证采矿权数	8	8	预期性
	县级发证采矿权数	17	17	约束性
	大中型矿山比例	40%	50%	预期性
	矿山“三率”水平达标率	100	100	约束性
矿业经济	矿业总产值(亿元)	0.8	1.5	预期性
矿山地质环境保护与绿色矿业发展	历史遗留矿山地质环境恢复治理面积(公顷)	88.86	88.86	约束性
	矿山土地还绿率	/	100%	预期性
	绿色矿山比例	80%	100%	预期性

到 2035 年，全县矿业总产值达到 1.5 亿元，采矿权总数控制在

30个以内，大中型矿山比例提高到50%，绿色矿山比例进一步提高，矿产资源勘查开发利用格局进一步优化，矿业经济发展更加健康。

3.2 保障资源供应

十四五期间桃源县经济发展进入新常态，经济发展总体向好的态势没有改变，保障矿业发展的有利因素依然很多，部分新的发展机遇前所未有，作为国民经济社会发展物质基础的矿产资源需求量依然很大，特别是作为建筑材料的水泥灰岩、砂石、环保砖瓦需求量大，饰面石材，玻璃用砂也有一定需求，因此必须保证矿产资源的基本供应，保障资源供应安全，通过矿业权有序投放调节，避免市场行情周期变化对资源安全造成重大影响。

全县没有煤炭、铁、锰、铜、铝、磷等与经济社会发展密切相关的大宗矿产品产地，所需资源全部需要从外地购入。能够满足当地需求的仅有水泥用灰岩、建筑用灰岩、建筑用砂、砖瓦用页（砂）岩等建材类矿产，全县的矿产资源供需形势较为严峻。

自身资源优势不突出，加之周边地区矿业市场的竞争对本县少量的优势矿产也带来一定的冲击。如：石门海螺水泥、临澧冀东水泥以及鼎城南方水泥对本县的水泥产业影响较大，一定程度上抑制了市场的需求。其他建材类矿产品基本是保障本地区的市场需求，受矿产品价格、生产成本以及运输成本的制约，也很难进入外地市场。

3.3 优化矿业结构

1、矿业发展面临的新形势

（1）高质量发展对矿业转型提出新要求

“十四五”时期是全力以赴推进高质量发展关键期。高质量发展具体体现在创新驱动、资源节约、生态保护、社会保障等关键指标上。其中资源节约、生态保护等与矿产资源开发利用关系密切。这类指标的实现为矿业转型高质量发展提出了新的要求。为更好的服务高质量发展，矿业产业必须着力由“小、散、乱、污”向集约节约规模化转变，由粗放式开发向科学有序开发转变，由初级矿产品向精深加工转变，由单一矿山资源经济向高附加值矿业产业经济转变。

（2）生态文明建设对矿业发展提出新要求

“十四五”时期生态文明建设将始终处于关键突出位置。矿业是传统工业行业，面临着集约化规模化程度不够，环境问题突出，资源利用水平较低等一系列问题，矿业领域生态文明建设的任务十分繁重。矿业企业要实现健康可持续发展，必须首先树立生态文明理念，重点以创新为动力，以技术改造为手段，提高产品的质量，降低生产成本，减少能源消耗和污染物排放，提高产品集中度和市场占有率，增强企业核心竞争力，创造“稳产增效、减产增效、提质增效”的发展模式。

（3）全面深化改革对矿业管理提出新要求

当前，矿业经济下行、企业经营困难、矿业发展活力不足与资源约束趋紧、生态环境恶化、民生诉求多元等问题相互交织，矿产资源管理领域深层次矛盾亟待解决。资源配置政府干预仍然较多，矿业权市场规则不完善，现代矿业市场体系尚未全面建立，资源开发经济调节和利益分配机制不够合理。随着全面深化改革、全面依法治国的深

入推进，必须加快矿产资源管理制度改革，实现管理方式转变。

2、机遇与挑战

当前桃源县矿业经济发展面临诸多机遇，包括①经济持续增长必将带动矿业发展；②科技创新将有效提高矿产勘查开发技术和管理水平，进一步提升矿山企业的经济效益；③矿业政策调整、全面深化改革将引导和激发。

面临挑战：①产业结构单一、链条短、附加值不高等为产业提质增效带来挑战；②矿山企业经营方式粗放、经济效益不高的局面难以短期改变；③资源优势不突出，招商引资较为困难。市场活力，促进矿业市场健康发展。

3、矿业经济优化路径

统筹考虑矿产资源开发与产业结构调整相协调，矿产资源勘查与开发相衔接，资源效益与环境效益、安全生产相统一等原则，结合有关产业规划、政策和行业准入条件，优化矿产勘查开发结构和布局，鼓励上下游企业联合重组，推动产业结构调整 and 升级，提高产业集中度，增强产业竞争力。遵循地质工作和市场经济规律，根据资源禀赋条件和矿山开采现状，统筹规划地质找矿与矿产开发，学编制矿产资源整合方案和矿区矿业权设置方案，实现矿山开发合理布局，努力推进勘查与开发一体化。

按照成矿地质条件，矿产资源自然赋存状况，合理设置探矿权、采矿权，解决矿业权平面投影重叠、大矿小开、一矿多开的问题，积极推进勘查开发一体化，促进矿产资源勘查开发布局进一步优化。合

理确定矿山开采规模，矿山企业生产规模与占用资源储量、矿山服务年限相匹配，淘汰产能未达要求的小矿山，促进矿产资源勘查开发规模化、集约化程度进一步提高。

提高科技含量。通过提高矿产勘查、采矿、选冶技术水平，提高资源综合利用效率，降低开发利用成本。由简单变卖资源向精深加工转变，由单一矿山资源经济向高附加值矿业产业经济转变。

巩固优势矿种生产经营。充分利用优势资源，做大做强水泥、砖瓦等建筑材料企业，在满足本地市场的基本上，积极开拓域外市场。充分利用矿泉水资源优势，加大勘查投入，发展高品质饮用矿泉水、养身温泉等新兴服务产业。加快淘汰落后产能。禁止开采可耕地砖瓦用粘土矿，全面退出石煤和汞矿开采。严格限制钒开采，砖瓦用粘土矿逐步退出，控制传统有色金属矿产开采规模，减少矿山数量，淘汰落后产能。

拓展矿业产业链。拓展矿业产业链，从销售矿石原料，向生产精矿转变，方解石产业链，碳酸钙产业链，饰面石材精深加工，丰富产品类型，环保砖产业链。

培育新兴矿业经济增长点。以新能源、新材料和生物产业、高端装备制造业、民生改善和环境治理所需矿产为重点，推进绿色矿业产业集群发展；将矿产资源开发利用与区域功能定位、主导产业发展结合起来，在正确处理资源开发与环境保护关系的前提下，加速矿产品精深加工和矿业旅游发展，大力培植新兴矿业增长点，提高矿业经济发展质量效益。

第四章 矿产资源开发保护空间布局

4.1 协调生态空间

依据国土空间总体规划确定的国土空间用途分区，按照点上开发，面上保护的思路协调矿业活动和生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界之间的关系，在保护中开发，在开发中保护，将矿业活动对生态环境的影响降至最低。

通过强化生态环境保护，落实“三线一单”生态管控，全面退出各级各类自然保护地、永久基本农田、生态保护红线及生态空间优先保护单元内的矿业开发活动，全面清理整顿各类安全、环保要求不达标、因自身原因导致过期以及不符合相关规划的矿山，按照常德市矿产资源总体规划要求，全县矿山总数减少近 40%（砖瓦用粘土矿全部退出），控制在 30 个以内。

按照最新的生态保护划定成果，桃源县划定生态保护红线面积 92507.11 公顷，占县域面积的 20.82%。红线保护区域以各类自然保护地为主体，以及其他生物多样性维护、水源涵养、洪水调蓄等生态保护区域。主要包括湖南乌云界国家级自然保护区，湖南桃源沅水国家湿地自然公园，湖南桃源黄石省级湿地自然公园等。经过自然保护地整合优化和生态红线与矿业权等要素多次评估调整后，矿业活动空间与生态保护空间的矛盾以大为减少，各类空间基本协调发展。

4.2 定位优势矿种

1、金矿开发利用

桃源县地处雪峰弧形构造隆起金成矿带。雪峰弧形构造成矿带是华南地区最重要的成矿带之一，该成矿带盛产黄金，俗称湖南“金腰带”，是湖南省“十三五”规划中金矿找矿勘查重点区。近年来，湖南通过开展“金腰带”深部探测工程，在“金腰带”的新区段、新层位、新类型等金矿的找矿、勘查方面，取得重要进展，初步形成了5处大中型金矿资源基地。雪峰弧形构造隆起带从湘东北的平江、浏阳一带，西延经益阳、桃江、常德、桃源、沅陵后转折向南西延伸至溆浦、会同、靖县一带。其出露地层主要为元古界冷家溪群与板溪群，其次有部分震旦系及下古生界。湖南省已有的金矿床（点）数约80%分布在该隆起带的冷家溪群与板溪群中，储量约占45%。

桃源县境内主要金矿矿区有李家冲矿区、北竹湾矿区、冷家溪矿区、吴家冲矿区、小桃源矿区、西安矿区。本区经历了多期构造运动，区域内北东东向深大断裂为区内主要导矿构造，区内近东西向层间断裂破碎带石英脉中常有金矿化发育，成为本区构造破碎带石英脉型金矿主要储（容）矿构造。而区内广泛分布的板溪群马底驿组蚀变板岩，冷家溪群绢云母板岩与矿区周边岩体（Au背景值高）共同构成本区金矿成矿的物源层。因此本区金矿成矿物源丰富且导矿、储矿构造系统齐全，成矿条件十分有利。根据冷家溪、吴家冲等矿区最新找矿勘查成果，已知矿脉深部找矿前景较好，区内构造破碎石英脉带众多，通过进一步普查找矿工作，矿区新发现金矿脉和已知矿脉走向延伸的找矿潜力巨大，区内具备寻找大型金矿床的找矿前景。

矿石类型主要有两种，即含金（钨）方解石石英脉型和细脉浸

染型。①含金(钨)方解石石英脉型：含金黄铁矿、褐铁矿、白钨矿呈团粒状、细脉或细网脉状出现在方解石石英脉体中，脉体呈碎裂状。②细脉浸染型：含金黄铁矿、褐铁矿、白钨矿呈细网脉、团粒状、分散状、浸染状分布在构造角砾岩、糜棱岩、千糜岩中。

矿石结构、构造。主要为粒状、片状变晶结构、碎裂结构、充填交织结构；角砾状、网脉状、条纹状、花斑状构造。矿石矿物，矿石的金属矿物主要有黄铁矿、白钨矿、银金矿、自然金，其次为少量黄铜矿、黝铜矿、辉锑矿、褐铁矿、辰砂、方铅矿以及黑钨矿、自然汞等；脉石矿物为石英、方解石、白云石、绿泥石、叶腊石及少量磷灰石、高岭石、碳质等。

主要控矿因素。层位和构造联合控矿，前者提供了成矿物质的来源，后者提供了成矿动力学因素，是矿质迁移的通道，并在有利构造部位形成工业富集。根据矿区历年地质研究工作，地层中金的赋存状态有三种形式：①以微细粒赋存于硫化物中（主要是黄铁矿）；②呈自然微细粒分散在岩石中；③呈吸附状态被黏土矿物吸附等。

以鼎盛矿业为基础，积极推进金矿资源的开发利用，提高资源的综合利用效率，努力打造牯牛山-西安镇黄金产业开采加工基地。金矿开采加工业：以桃源县冷家溪金矿、桃源县北竹湾金矿、桃源县管水金矿等矿山企业为龙头，着力提高装备技术水平，实施绿色生产，降低物耗能耗，重视环境保护。

第三轮矿产资源总体规划实施期间，在桃源县南部划定桃源县南

部金锑钨铅锌铜调查评价区，面积 465.36 平方公里，该调查评价区主要工作内容是以金矿为重点，开展区内异常查证，寻找进一步工作靶区，预期发现矿产地 2 处，同时投放金矿探矿权 3 个，规划金矿普查和详查面积 17.52 平方公里。勘查区域主要分布在西安、茶庵铺、杨溪桥、郑家驿等镇。

表 4-1 2016-2020 年桃源县金矿重点调查评价区

序号	名称	主攻矿种	所在行政区	面积 (平方千米)	主要工作内容	预期主要成果		储量单位	预测资源量
						矿产地 (个)	大中型矿产地 (个)		
1	桃源县南部金锑钨铅锌铜调查评价	金矿	太平铺、茶庵铺、西安等乡镇	465.3631	以金矿为重点，开展区内异常查证，寻找进一步工作靶区	2		金吨	50.00

表 4-2 2016-2020 年桃源县规划设置金矿探矿权

序号	区块名称	勘查主矿种	区划面积(平方千米)	现有勘查程度	风险类别	设置类型	拟设探矿权勘查阶段	投放时序
1	湖南省桃源县吴家冲矿区金矿详查	金矿	1.8799	详查	高风险	已设探矿权保留	详查	2016-2020
2	湖南省桃源县小桃源金矿普查	金矿	14.1158	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016-2020
3	湖南省桃源县冷家溪矿区冷家溪金矿一工区边深部金矿普查	金矿	1.5198	普查	高风险	已设探矿权调整	普查	2016-2020

2020 年底，结合国土空间规划生态保护红线评估调整，桃源县矿业权也随之进行了调整。调整后桃源县涉及金矿的探矿权 9 个，其中金矿探矿权 8 个，金钨矿探矿权 1 个，部分探矿权跨县级行政区。在原有勘查区域的基础上，沙坪镇和西安镇有新增勘查区域。

表 4-3 2020 年底部省金矿探矿权登记情况表

序号	项目名称	申请人	地理位置	时间
1	湖南省桃源县李家冲金钨矿普查	有色金属矿产地质调查中心	工作区属湖南省桃源县西安镇	20140504
2	湖南省沅陵县五强溪金矿田东矿区金矿普查	中国黄金集团湖南鑫瑞矿业有限公司	涉及桃源县茶庵镇边缘	20131224
3	湖南省桃源县马家坡矿区金矿普查	湖南省地质矿产勘查开发局四一三队	湖南省常德市桃源县	20160426
4	湖南省桃源县香炉尖矿区金矿预查	湖南省地质矿产勘查开发局四〇三队	湖南省桃源县太平铺乡	20120724
5	湖南省安化县龙阳洞矿区金矿预查	强强集团有限公司	涉及桃源县沙坪镇南部区域	20090121
6	湖南省桃源县吴家冲矿区金矿详查	桃源县乾德矿业有限公司	湖南省常德市桃源县寺坪乡	20190521
7	湖南省桃源县小桃源矿区金矿详查	桃源县瑞泰矿业有限公司	常德市桃源县太平铺乡	20190704
8	湖南省桃源县冷家溪矿区冷家溪金矿一工区边深部金矿详查	桃源县鼎盛矿业有限责任公司	湖南省常德市桃源县牯牛山乡冷家溪村和沙坪镇大约坪村所辖	20191028
9	湖南省沅陵县官庄矿区沈家垭矿段金矿普查	湖南西澳矿业有限公司	涉及桃源县西安镇北部区域	20191211

2、地下热水开发利用

地下热水是一种特殊矿产资源，用途很广，目前开发利用地下水主要用于医疗、洗浴、温室、农业灌溉、水产养殖、城市供水、当地居民生活、生产用水等多种形式。集中分布的地下热水资源与文旅康养等新兴产业结合，可以打造区域旅游名片，分散分布的地下热水资源，则可作为乡村振兴发展特色产业的重要潜力点。桃源县地下热水资源丰富，根据前期勘查成果，地下热水资源主要分布在热市镇，漆河镇、枫树乡、茶庵铺镇、西安镇等地也有一定的资源勘查潜力。

桃源县热市地热田在地热构造上位于花垣-张家界-慈利区域性深大控热断裂的北东端南东延伸带上，属断裂控制的带状热储。热异常沿热市河谷呈北西向带状展布。地热流体的补给水源主要为大气降水，深部热能沿热市断层带上升到一定部位后遇到丰富的岩溶水，岩溶水吸收热能使地下水温度增高形成热水，其成因模式为大气降水补给的断裂带深循环型地热系统。该区域温泉水温及流量动态变化较小，地下热水水量丰富，温度适宜，具有良好的开发前景。

要发挥地热资源潜力，首要任务是摸清“家底”。因此，根据常德市地热资源开发规划，查清桃源县地热储量和地下热水可采资源量，成为发展温泉康养项目的重点工作。接下来，将对现有钻孔及周边地下热水水点进行长期动态监测，观测其水位、水温、水质等参数，确定其在平、枯、丰水期动态特征，查清勘查区地热储量、地下热水可采资源量。

此外，可同时利用地下热水资源发展天然矿泉水产业。目前湖南省正在大力培育天然矿泉水产业体系，可根据资源特点和市场需求，开发面向广大普通消费者的大众化矿泉水，面向高、中收入人群的中高端矿泉水，面向特殊用途具有医疗作用的保健矿泉水。

3、金刚石勘查

湖南常德地区是我国金刚石找矿的重点区域，特别是沅水流域，已探明多个金刚石砂矿。1958年地勘队伍在常德县、桃源县探明金刚石储量61.4万克拉，填补了我国金刚石储量的空白。1964年又找到了沅陵窑头和黔阳安江地区两处砂矿基地，至此，沅水主流丁家港

砂矿、桃源砂矿、沅陵窑头砂矿、安江砂矿等四个砂矿区共探明金刚石储量 74.3 万克拉，取得了令人瞩目的找矿成果，但该区域一直未能找到金刚石原生矿。2010 年在桃源九龙发现微粒金刚石及其指示矿物，显示了常德地区、沅水流域寻找金刚石的良好前景。湖南沅水流域砂矿型金刚石以其色度高、净度好、硬度大等特点，深受宝石界和工业界的欢迎。

金刚石不仅是珍贵的宝石资源，更是重要的新兴产业战略资源，除了一般工业上用于研磨材料和切削工具，在电子工业、激光技术、核能、空间技术、高能物理及医学等多种领域中起到不可取代的作用。我国是金刚石消费大国，而且长期靠进口，因此，在包括桃源在内的沅江流域扬子地台若能取得金刚石找矿突破，意义重大。金刚石找矿工作具有高风险、高投入、高回报的三高特点，过程漫长，问题复杂，困难较多，国内金刚石找矿顶尖专家多次在常德召开金刚石找矿经验交流会或研讨会，研究金刚石找矿思路与找矿方向。

2021 年 4 月，最新一次湖南金刚石找矿研讨会在常德市召开。会议旨在促进金刚石找矿勘查工作的交流合作，加快金刚石找矿工作创新步伐，提出要把金刚石作为疑难矿种，加强研究，不断探索，坚持理论与实践相结合，要在“十四五”期间继续坚持、继续努力推进金刚石找矿工作。金刚石的找矿需要不断开展理论创新、思路创新、方法创新，探索制约原生金刚石找矿突破的问题和关键技术，在加大对金刚石勘查支持力度的同时，协调并建立与包括各专业队伍、科研院所等在内的长效合作机制，建立并不断完善全国金刚石找矿信息共享

平台，尽快取得我国金刚石找矿突破。

根据区域内大地构造背景、成矿地质条件分析以及金刚石砂矿和金刚石及其指示矿物分布情况，必须坚定信心进一步开展原生金刚石矿研究与评价工作。原生金刚石找矿工作要突出金刚石本身的指示作用，要高度重视对补给源区的圆圈构造或具圆形，椭圆形特征的负地形区域的勘查评价工作，注重寻找隐伏岩体。2016-2020年，桃源县第三轮矿产资源总体规划将成矿条件有利和找矿前景良好的三阳港镇规划为金刚石重点勘查区，保留茨树垭矿区金刚石原生矿预查项目，根据以往勘查成果，区内金刚石有一定的资源潜力，可进一步对金刚石开展勘查工作。

2020年底，在新一轮国土空间规划编制和生态保护红线评估调整过程中，依据最新部省探矿权登记数据库，桃源县金刚石探矿权登记依然为2个，湖南省桃源县云池山地区金刚石原生矿普查和湖南省桃源县茨树垭矿区金刚石原生矿预查，云池山金刚石探矿权范围保持不变，茨树垭矿区金刚石探矿权范围调整，调整后探矿权范围主要位于青林乡和漳江街道。

4、方解石开发利用

方解石矿石主要成分为碳酸钙，碳酸钙是重要的无机化工原料，广泛用于塑料、造纸、涂料、橡胶、化学建材、日用化工、油墨、牙膏、粘合剂、密封材料等行业。特别中国造纸业和建筑业的快速发展，拉动了碳酸钙等粉体材料的消费增长，目前以碳酸钙为主的粉体材料已成为现代造纸业不可缺少的重要功能性原料，随着中国经济的高速

发展，国内造纸业、建筑业，及日用化工等行业的需求不断增加，国内生产优质方解石矿市场供不应求，方解石开发市场前景广阔。

桃源县方解石矿资源丰富，矿石具有结晶粗大、白度好、纯度高、热稳定性好、磨耗值低、易开采等特点，经过十几年的发展，以在热市镇逐步形成了方解石产业基地，现有 4 家矿山企业进行方解石矿开采加工。代表性企业有桃源县明月鹏程矿业有限公司，主要生产各种规格的重质碳酸钙粉，混凝土添加材料如石粉，饲料级石粉等，年产量超 10 万吨，均采用优质的方解石经磨粉机加工而成，产品细度可有效地控制在 80 至 1250 目的范围内，具有粒度分布均匀，纯度高等特点，可广泛应用于牙膏，造纸，塑料，涂料，油漆，橡胶，油墨，饲料，医药，化妆品，日用品，建材，人造石，防火天花板等二十几个行业，也有混凝土商砼，和沥青搅拌站的添加材料。

湖南磊鑫新材料科技有限公司从事超微细重质碳酸钙研发、生产、销售及服务的的高新技术企业。公司位于湖南省桃源县工业集中区陬市工业园内，现已具备年产 10 万吨超微细重质碳酸钙浆料、5 万吨超微细重钙粉体、3 万吨超微细改性重钙粉体的生产能力。技术与装备处于国内同行业领先水平。

矿区位于北东东向龙潭河向斜北翼，据区调报告，热市镇北西向断层从矿区东侧约 5km 处穿过，矿区地表断层构造不发育，方解石矿体产于奥陶系下统印渚埠组灰岩地层中的次级断裂和裂隙中，呈脉状产出，在巷道内方解石脉均沿岩石裂隙或深部小断裂充填。矿体沿走向长度可达 200 米以上，厚度约 3-6m，埋深约 380 米-130 米，矿

层层位稳定。方解石矿脉中偶夹白云质团块、泥土。方解石矿呈六方柱状，六方体状，晶粒结构，最大结晶颗粒达 3cm，结晶一般呈透明-半透明状，结晶程度非常高，玻璃光泽。本区矿石自然类型为泥晶灰岩类型，矿石工业类型为方解石型。

坚持可持续发展战略，推行产、学、研的科技创新，推进核心技术和自有知识产权研发创新，在超微细重钙材料研发与非金属活化改性材料研发等方面加强与长沙理工大学、湖南大学、中国造纸研究院等高校和科研机构合作，建设研发基地和教授工作站。广泛引进技术人才、新技术、新设备、新工艺对产品进行精深加工，研发新产品；不断创新质量核心竞争力，引领碳酸钙粉体行业的技术创新和进步，拓展重质碳酸钙高端应用领域。

2015 年前，方解石探矿权只有湖南省桃源县钟家铺矿区铜矿、方解石矿普查项目。2016-2020 年规划实施期间，方解石属于稳步推进勘查的矿种，保留了钟家铺矿区铜矿、方解石矿普查探矿权，并将该探矿权划入理公港铜、铅锌重点勘查区。

2020 年底，在新一轮国土空间规划编制和生态保护红线评估调整过程中，依据最新部省探矿权登记数据库，桃源县登记的方解石探矿权有 1 个，为湖南省桃源县钟家铺矿区铜矿、方解石矿普查项目。

5、水泥灰岩

水泥用灰岩主要分布在热市雷龙岗一带，总储量 7329.01 万吨，氧化钙平均含量 53.13%，氧化镁平均含量 0.76%。2020 年，全县水泥灰岩持证矿山有 4 家，其中 1 家大型、3 家小型矿山，年产矿石量

141 万吨。一方面，结合当前国家产业政策，水泥灰岩为去产能矿产品，应严格控制采矿权数量和开采总量；另一方面，水泥用灰岩作为全县资源储量丰富的矿产资源，拥有一家大型矿山企业，作为全县矿业经济的支柱性产业，为当地及周边的重大工程和基础设施建设提供重要保障，本轮规划实施期间应加快水泥产业结构调整和产品升级换代，开发深加工产品，延伸水泥产业链，根据市场需求，调节矿产品生产规模。

以中材牛力水泥为龙头，加快产业结构调整和产品升级换代，大力发展新型建材产业，做大做强产业集群，加强矿产品的精深加工，打造一批建材旗舰企业，以热市为中心形成水泥灰岩产业基地。积极推进水泥灰岩规模开采，建设绿色矿山，加大石灰岩矿深加工综合利用。

4.3 开发利用规划分区

按照生态优先原则，落实国土空间用途管制要求，将桃源县矿产资源划分勘查规划分区和开采规划分区。

1、重点勘查区

在成矿条件有利和找矿前景良好的地区规划重点勘查区。集中各方资金和力量，力争在地下热水、金矿等矿种的新增资源储量上有较大突破。重点勘查区内优先部署公益性地质工作，集中进行前期勘查，降低商业性勘查风险；优先投放探矿权，引导多方资金和力量有序投入，鼓励战略投资者跟进开展商业性矿产勘查。

重点勘查区为桃源县西安-郑家驿金矿重点勘查区。

表 4-4 桃源县矿产资源重点勘查区规划表

名称	类别	面积(平方千米)	主要矿种	已设探矿权数量	拟设探矿权数量	备注
桃源县西安-郑家驿金矿重点勘查区	金矿重点勘查区	9.5403	金矿	1	1	原则上不新设保护矿种的商业性探矿权，已设探矿权不得扩界，完成勘查工作后有序退出；区内其他矿种严格执行规划准入、退出要求。

2、勘查区块

桃源县矿产资源勘查区块共计 9 个。其中已设探矿权保留 6 个，已设探矿权调整 2 个，空白区新设 1 个。具体情况见下表：

表 4-5 桃源县矿产资源勘查区规划表

编号	区块名称	勘查主矿种	区块面积(km ²)	现有勘查程度	风险类别	设置类型	拟设探矿权勘查阶段	投放时序	备注
KQ 010	湖南省桃源县钟家铺矿区铜矿、方解石矿普查	铜矿	1.4929	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2021	
KQ 011	湖南省桃源县钟家铺矿区钒矿详查	钒矿	12.7398	详查	高风险	已设探矿权保留	详查	2021	
KQ 012	湖南省桃源县瓦尔岗矿区铜矿普查	铜矿	2.2485	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2021	
KQ 013	湖南省桃源县茨树垭矿区金刚石原生矿预查	金刚石	12.7557	预查	高风险	已设探矿权保留	预查	2021	

编号	区块名称	勘查主矿种	区块面积(km ²)	现有勘查程度	风险类别	设置类型	拟设探矿权勘查阶段	投放时序	备注
KQ 014	湖南省桃源县吴家冲矿区金矿详查	金矿	9.5403	详查	高风险	已设探矿权保留	详查	2023	调整前探矿权名称:湖南省桃源县吴家冲矿区金矿
KQ 015	湖南省桃源县雷打岭金矿普查	金矿	75.5411	预查	高风险	空白区新设	普查	2022	落实省规“湖南省金腰带(雪峰山-幕阜山)金矿找矿重点工程”项目。
KQ 018	湖南省桃源县小桃源矿区金矿详查	金矿	14.1157	详查	高风险	已设探矿权保留	详查	2021	
KQ 019	湖南省桃源县冷家溪矿区冷家溪金矿一工区边深部金矿详查	金矿	1.6134	详查	高风险	已设探矿权调整	详查	2021	调整前探矿权名称:湖南省桃源县冷家溪矿区冷家溪金矿一工区边深部金矿
KQ 020	湖南省桃源县李家冲金钨矿普查	多金属	49.8095	普查	高风险	已设探矿权调整	普查	2021	调整前探矿权名称:湖南省桃源县李家冲金钨矿

矿产资源勘查重点转向战略性矿产、新兴产业及先进制造业发展和民生所需矿产领域。依据国家勘查区域、勘查矿种、勘查时限、主体资格、资金投入等勘查准入要求，遏制圈而不探、违法违规勘查现

象。规范财政出资勘查项目管理，引导社会资金提高已出让探矿权的勘查程度，积极推进新的勘查成果市场投放。严格绿色勘查准入管理，落实绿色勘查技术规范 and 标准，减少地质勘查对生态环境的扰动。

3、重点开采区

具有生态环境保护功能的限制勘查区和重要市政、水利、交通等基础设施一定范围内，原则上不再新设探矿权，已设探矿权应区别情况、分类处理；各级自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、国家公园、湿地公园、地质遗迹保护区、历史文物和名胜古迹等保护区、县级以上地表水集中式饮用水水源地保护区已设探矿权应依法有序退出。

具有资源保护功能的限制勘查区内，原则上不新设保护矿种的商业性探矿权，已设探矿权不得扩界，完成勘查工作后有序退出；区内其他矿种严格执行规划准入、退出要求。

桃源县矿产资源重点开采区为桃源县热水矿区重点开采区、桃源县向家湾水泥用石灰岩矿重点开采区。

表 4-6 桃源县矿产资源重点开采区规划表

名称	类别	面积 (km ²)	主要矿产	资源量单位	资源量	已设采矿权数量	拟设采矿权数量
桃源县热水矿区重点开采区	地热重点开采区	1.4492	地热	万立方米/年	103.8	0	1
桃源县向家湾水泥用石灰岩矿重点开采区	水泥用石灰岩重点开采区	0.7832	水泥用石灰岩	千吨	42731	1	1

4、开采区块

桃源县矿产资源开采区块共计 30 个。其中已设采矿权保留 6 个，已设采矿权调整 8 个，已设采矿权整合 1 个，空白区新设 15 个。具体情况见下表：

表 4-7 桃源县主要矿产资源开采规划区块表

编号	区块名称	开采主矿种	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	占用资源储量	预期投放时 (年)	备注
CQ 115	湖南省桃源县热水坑地热	地下热水	0.8769	空白区新设	万立方米/年	103.8	2022	符合条件。
CQ 116	桃源县热市镇太平寺建筑用白云岩矿	建筑用白云岩	1.3835	空白区新设	千吨	120000	2021	符合条件。
CQ 117	湖南省桃源县断家湾石灰岩矿	石灰岩	0.3109	空白区新设	千吨	16182	2023	产品方向为建筑装饰材料。
CQ 118	桃源县明月鹏程矿业公司方解石矿	方解石	0.0684	已设采矿权保留	千吨	494	2021	符合条件。
CQ 119	湖南省桃源县向家湾水泥用石灰岩矿	水泥用灰岩	0.7832	已设采矿权调整	千吨	42731	2023	调整前采矿权名称：中材常德水泥有限责任公司向家湾石灰石矿，证号：C4300002010057120067593。 开采过程中加强生态环境保护，及时进行生态修复。
CQ 120	湖南省桃源县太平寺方解石、熔剂用石灰岩矿	熔剂用石灰岩	0.4735	空白区新设	千吨	47544	2023	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ 121	中材常德水泥有限责任公司魏家湾钙质泥岩矿	水泥配料用泥岩	0.1229	已设采矿权保留	千吨	3258	2021	开采过程中加强生态环境保护，及时进行生态修复。
CQ 128	桃源县九溪镇白岩建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.856	空白区新设	千立方米	29629.6	2022	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。

编号	区块名称	开采主矿种	区块面积(km ²)	设置类型	资源储量单位	占用资源储量	预期投放时(年)	备注
CQ129	桃源县架桥镇万代岗砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.1191	已设采矿权调整	千立方米	518.5	2022	符合条件。
CQ130	桃源县九溪镇六一阁建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1386	空白区新设	千立方米	4074.1	2023	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ131	桃源县架桥镇祠堂建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.4971	已设采矿权调整	千立方米	19259.3	2021	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ133	桃源县漆河镇刘家嘴砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.1046	空白区新设	千立方米	740.7	2022	符合条件。
CQ134	桃源县架桥镇西凤建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1308	已设采矿权调整	千立方米	3407.4	2022	符合条件。
CQ135	桃源县陬市镇马头山建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.7962	已设采矿权整合	千立方米	11111.1	2022	区块范围与河道管理范围部分重叠,矿权投放时须进行防洪影响评价及编制水土保持方案,提出防洪补救措施。
CQ136	桃源县架桥镇朝阳建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1436	已设采矿权调整	千立方米	1481.5	2022	符合条件。
CQ137	桃源县陬市镇熊家湾建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1047	已设采矿权调整	千立方米	1296.3	2022	符合条件。
CQ138	桃源县陬市镇荷花建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.3314	已设采矿权调整	千立方米	2592.6	2022	符合条件。
CQ139	桃源县牛车河镇汤家溪建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1308	空白区新设	千立方米	3148.1	2023	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。

编号	区块名称	开采主矿种	区块面积(km ²)	设置类型	资源储量单位	占用资源储量	预期投放时(年)	备注
CQ 140	湖南省桃源县李家湾饰面用灰岩矿	饰面用灰岩	0.1168	空白区新设	千立方米	3198	2024	符合条件。
CQ 141	桃源县理公港镇小河口建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	0.1535	已设采矿权调整	千立方米	2555.6	2022	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ 142	桃源县枫树乡大马山砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.1141	空白区新设	千立方米	555.6	2023	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ 143	桃源县三阳港镇白栗坪砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.0785	空白区新设	千立方米	555.6	2022	符合条件。
CQ 144	桃源县观音寺镇姚家坪建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	1.7066	空白区新设	千立方米	48148.1	2022	矿权投放时须按规定办理林地审核审批手续。
CQ 145	桃源县观音寺镇东阳溪砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.1191	空白区新设	千立方米	592.6	2022	符合条件。
CQ 153	桃源县茶庵铺镇铁山溪建筑用板岩矿	板岩	0.628	空白区新设	千立方米	7407.4	2023	符合条件。
CQ 156	桃源县茶庵铺镇三元潭砖瓦用砂岩矿	砖瓦用砂岩	0.1137	空白区新设	千立方米	740.7	2022	符合条件。
CQ 159	桃源县鼎盛矿业有限责任公司冷家溪金矿	金矿	1.7142	已设采矿权保留	金千克	765	2021	开展矿业活动前须进行环境影响评价工作,并取得生环部门许可;矿权范围与河道管理范围部分重叠,企业须进行防洪影响评价及编制水土保持方案,提出防洪补救措施;矿业活动不得对自然保护区造成影响。
CQ 160	常德万威矿业公司北竹湾金矿	金矿	0.271	已设采矿权保留	金千克	2254	2021	开展矿业活动前须进行环境影响评价工作,并取得生环部门许可;矿业活动不

编号	区块名称	开采主矿种	区块面积(km ²)	设置类型	资源储量单位	占用资源储量	预期投放时(年)	备注
								得对自然保护区造成影响。
CQ 161	桃源县牯牛山乡管水金矿	金矿	0.1689	已设采矿权保留	金千克	338	2021	开展矿业活动前须进行环境影响评价工作,并取得生环部门许可;矿业活动不得对自然保护区造成影响。
CQ 162	桃源县宏达矿业有限公司宏达金矿	金矿	0.2905	已设采矿权保留	金千克	283	2021	开展矿业活动前须进行环境影响评价工作,并取得生环部门许可;矿权范围与河道管理范围部分重叠,企业须进行防洪影响评价及编制水土保持方案,提出防洪补救措施。

对不同类型的采矿权采取不同的管控措施,具体如下:

已设采矿权保留区块。采矿许可证在有效期内或正在办理延续,符合规划、安全、环保要求的,予以保留;非采矿权人自身原有造成采矿许可证过期停产,原则上予以保留。

已设采矿权调整区块。已有矿山资源紧张或不能满足矿山企业后续开发需求,原采矿权边、深部有资源潜力,且符合国土空间和“三线一单”生态要求的,予以调整扩界。

已设采矿权整合区块。采矿权之间距离较近,开采对象为同一矿体,具备整合条件的,予以整合。

空白区新设区块。已有财政出资或政府拟引进产业链有投资计划,勘查风险相对较小、勘查周期较短的露天开采二类矿产及地热等产业发展或民生所需矿种,设置开采规划区块。

第五章 加强矿产资源高效利用与节约保护

5.1 矿产高效利用途径

1、提高矿山规模开发利用水平

矿山开采规模应与矿区（床）储量规模相匹配，进一步提高全县大中型矿山比例。严格执行全市矿山最低开采规模，新设矿山严格执行最低开采规模准入要求，已设矿山须在采矿权换证或延续登记时达到最低开采规模要求。以开发利用技术为基础，以全面提升竞争力为目标，以政策引导为手段，逐步提升矿山规模开发整体水平。至 2025 年底，提高大中型矿山比例至 50%，形成规模化开发利用格局。

表 5-1 桃源县重点矿种矿山最低开采规模规划表

序号	矿种名称	开采规模单位	矿山最低开采规模		
			大型	中型	小型
1	金矿	万吨/年	—	—	3
2	方解石	万吨/年	—	10	1
3	地热	万立方米/年	—	10	1
4	矿泉水	万吨/年	—	—	1.5
5	水泥用石灰岩	万吨/年	100	50	30
6	溶剂用石灰岩	万吨/年	—	—	20
7	饰面用灰岩	万吨/年	—	—	20
8	建筑石料用灰岩	万吨/年	—	—	20
9	砖瓦用砂岩	万吨/年	—	—	20

2、鼓励发展精深加工产业

按照提升产业链供应链现代化水平总体要求，聚集先进制造业，着眼工业新兴优势产业。鼓励支持矿山研发新工艺、新技术，发展新材料、新能源、节能环保等下游产业，延伸产业链，提升产品附加值。

重点发展钢结构等装配式建筑配套的节能环保和绿色建筑材料、纳米新型墙材等产业发展，稳步推进玻璃用砂岩等资源高效开发利用及其矿产品研发应用，加快玻璃新材料、特种陶瓷、特种水泥研发生产，完善配套产业链，打造优质饰面石材、地热品牌，提高全县矿产资源转化率水平，促进特色产业发展。

3、促进矿产资源节约利用

提高矿山“三率”水平，严格共伴生矿产综合利用监管，推动矿山固体废弃物资源化利用。支持矿山企业加大资金投入，加强复杂难采矿床开采技术研究，加强多矿种矿山开发利用设计审查，综合利用共伴生矿产，确保矿山综合利用率不低于国家标准和矿山设计要求。推广国家先进适用技术应用，鼓励矿山企业技术创新，提高选矿回收率，综合利用矿山废石、尾矿等固体废弃物，充分回收尾矿中的有价元素，科学利用地下开采矿山坑采废石、露天开采矿山覆盖层、夹层岩石。

4、提高矿产资源集约利用水平

构建集约、高效利用矿产资源新格局，壮大矿产资源开发主体。加大矿山机械化、智能化升级改造，加快推进矿山关停并转，推动矿产资源向技术先进、安全生产条件优良企业集聚。鼓励相邻合法矿山进行资源、资产整合，支持中央和省属国有企业整合优势矿产资源，收购或控股一批勘查、开采、选冶加工企业，提升矿产资源产业化发展水平。鼓励大中型国有企业积极参与全市矿山整治，通过兼并重组、投资合作等方式，规模化、集约化利用矿产资源，促进全市矿业健康

有序发展。

5.2 进一步规范矿业权管理

1、 规范探矿权管理

(1) 探矿权设置一般规定

按照国家规定，对矿产资源勘查实行统一的区块登记管理制度。矿产资源勘查工作区范围以经纬度 1'×1'划分的区块为基本单位区块。每个勘查项目允许登记的最大范围：矿泉水为 10 个基本单位区块；金属矿产、非金属矿产、放射性矿产为 40 个基本单位区块。

在勘查许可证有效期内有下列情况，探矿权人应当向登记管理机关申请办理变更登记：扩大或者缩小勘查区块范围；改变勘查工作对象；经依法批准转让探矿权；探矿权人改变名称或者地址。

勘查许可证有效期最长为 3 年；需要延长勘查工作时间的，探矿权人应当在勘查许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续，每次延续时间不得超过 2 年。探矿权延续时，应当提高符合规范要求的勘查阶段，未提高勘查阶段的，除特定情形外，应当缩减不低于首次勘查许可证载明勘查面积的 25%。关于矿业权管理改革延长首次登记期限和延续登记期限的相关规定，按省厅最新规定执行。

(2) 探矿权设置准入条件

探矿权的设置应审查是否符合矿产资源规划确定的矿种调控方向；是否符合矿产资源规划分区要求，有利于促进整装勘查、综合勘

查、综合评价。

设立探矿权必须符合生态环境保护、矿产资源规划及国家产业政策等政策要求。探矿权人原则上应当为营利法人或者非营利法人中的事业单位法人。探矿权申请人的资金能力必须与申请的勘查矿种、勘查面积和勘查工作阶段相适应，以提供的银行资金证明为依据，不得低于申请项目勘查实施方案安排的第一勘查年度资金投入额。申请探矿权新立、延续、变更勘查矿种（含增列，下同），以及探矿权合并、分立变更勘查范围，需编制勘查实施方案。

（3）矿产勘查活动监管

登记管理机关应当自颁发勘查许可证之日起 10 日内，将登记发证项目的名称、探矿权人、区块范围和勘查许可证期限等事项，通知勘查项目所在地的县级人民政府负责地质矿产管理工作的部门。

在勘查作业开始前，探矿权人应当将勘查许可证复印件报勘查作业区、矿区所在地的县级人民政府地质矿产主管部门备案，并接受其监督管理。

探矿权人在勘查施工过程中，必须按照批准的勘查设计施工，完成年度最低勘查投入，不得越界勘查，不得擅自进行采矿活动。探矿权人完成勘查项目后，必须编写勘查报告，按照国家有关规定向省人民政府地质矿产主管部门汇交地质勘查成果档案资料。

勘查矿产资源必须保护环境和土地，造成环境污染、土地或者植被破坏、水土流失的，必须采取措施进行治理。

2、 规范采矿权管理

（1）采矿权设置一般规定

①审批登记权限

开采国家规划矿区和对国民经济具有重要价值的矿区内的矿产资源以及《矿产资源开采登记管理办法》附录所列矿种，由自然资源部审批登记，颁发采矿许可证。

部级审批并颁发采矿许可证以外，可供开采的储量规模为中型以上的矿产资源，或自然资源部授权审批并颁发采矿许可证的矿产资源，由省自然资源厅审批并颁发采矿许可证。

部省级审批并颁发采矿许可证以外，可供开采的储量规模为小型的矿产资源，或省自然资源厅授权审批并颁发采矿许可证的矿产资源，由市自然资源和规划主管部门审批并颁发采矿许可证。砂石土矿按专项整治相关要求，落实省市两级审批原则，储量规模中型以上的由省厅审批发证，储量规模小型及以下的，由市州自然资源和规划主管部门审批发证。

探矿权转采矿权的，准予采矿权新立登记后，申请人应申请注销原探矿权，并凭探矿权注销通知领取采矿许可证。

②期限

采矿许可证有效期限按矿山建设规模确定：大型矿山的，不得超过30年；中型矿山的，不得超过20年；小型矿山的，不得超过10年；砂石土矿储量规模中型的采矿许可证有效期一般不超过8年；储量规模小型及以下的，采矿许可证有效期一般不超过5年。

采矿许可证期满，采矿权人需要延续采矿的，应当在采矿许可证有效期届满 30 日前到原发证机关办理采矿许可证延续登记手续。

在采矿许可证有效期内有下列情况之一的，采矿权人应当到原发证机关办理变更登记手续：（一）扩大或者缩小矿区范围；（二）变更主要开采矿种；（三）变更开采方式；（四）变更矿山企业名称；（五）经依法批准转让采矿权。

采矿权申请人在提出采矿权申请前，应当根据经批准的地质勘查储量报告，向登记管理机关申请划定矿区范围。矿区范围是指经登记管理机关依法划定的可供开采矿产资源的范围、井巷工程设施分布范围或者露天剥离范围的立体空间区域。招拍挂出让的砂石采矿权（含扩界情形），不再划定矿区范围，以采矿权申请范围实地核查确定的范围为准，向登记机关申请办理采矿登记手续。

采矿权人在采矿许可证有效期内或者有效期届满时，停办、关闭矿山的，应当自决定停办或者关闭矿山之日起三十日内到原发证机关办理采矿许可证注销手续。

（2）采矿权设置准入条件

开采矿产资源应符合矿产资源规划确定的矿种调控方向和矿产资源规划分区要求，符合产业政策和相关行业规划要求。采矿权投放必须在设置的开采规划区块内。

矿山规模必须与矿床储量规模相适应，并严格执行区域单矿种最低开采规模和矿区最低开采规模要求。

新设探矿权，大型矿床应当达到勘探程度，中型、小型矿床应当达到详查程度，零星分散资源及砂石粘土矿可以适当降低地质勘查程度。（除第三类矿产及矿泉水、地下热水，新设采矿权的勘查程度须达到详查以上，且探明资源储量、矿山生产能力必须为中型以上规模。除矿产资源储量规模达到大中型以上的矿区深边部和安全生产需要、采矿权整合等情形外，一律不得批准扩界。）

开采矿产资源，申请人应当具有企业法人资格，个体申请采矿的应当依法设立个人独资企业。

露天开采不得占用基本农田，地下开采不得破坏基本农田。

须编制提交开发利用方案、矿山地质环境影响评价报告、矿山地质环境保护与治理恢复方案；有共伴生矿产的矿山必须有矿产综合利用的方案及综合利用率指标。

（3）采矿监督管理

采矿权人必须在划定的矿区范围内开采矿产资源，不得超深越界开采。选择合理的开采顺序、开采方法和选矿工艺，提高矿产资源利用率。

矿山企业的开采回采率、采矿贫化率、选矿回收率应达到地质矿产主管部门核定的指标。禁止采用破坏性开采方法开采矿产资源。

采矿权人停办或者关闭矿山，必须按照有关法律、法规规定，完成土地复垦、水土保持、植被恢复等工作。停办矿山的，必须采取措施将资源保持在能够继续开采的状态。

在采矿活动开始前，采矿权人应当将采矿许可证复印件报勘查作业区、矿区所在地的县级人民政府地质矿产主管部门备案，并接受其监督管理。

无证开采矿产资源的，所在地人民政府应当予以取缔，依法追究有关人员的责任，并通知相关部门和单位不得供电，不得提供火工产品。

实行采矿许可证和开发利用情况年度检查制度。采矿权人应当按照省人民政府地质矿产主管部门的规定提交年度报告。

开采矿产资源必须保护环境和土地，造成环境污染、土地或者植被破坏、水土流失的，必须采取措施进行治理。

开采矿产资源造成地质环境破坏或引发地质灾害的，应及时向当地地质矿产主管部门报告，采取必要的措施进行恢复和治理，防止灾害扩大。

3、矿产资源储量管理

矿产资源储量管理是矿产资源管理的重要组成部分，对政府掌握矿产资源家底、保障资源安全、维护矿产资源国家所有者权益、保护和合理利用矿产资源等具有重要意义。矿产资源储量管理主要包括矿产资源储量登记、矿山储量动态监管以及储量成果信息的发布利用。

(1) 储量登记管理

储量登记包括登记查明、占用、残留、压覆的矿产资源储量，经登记的矿产资源储量，是矿产资源规划、管理、保护与合理利用的依据。储量登记应以经评审备案的矿产资源储量报告为依据。

矿产资源储量评审备案主要是对拟进入国家账户的矿产资源储量数据进行入口把关和行政确认，包括评审和备案两个环节。储量评审是由矿产资源储量评审机构对申报的矿产资源储量和报送的矿产资源储量报告等材料等进行技术把关；储量备案是由管理机关对报送备案的评审意见书等材料进行合规性审查，对评审通过的资源储量进行确认。

矿产资源储量报告主要内容是综合描述矿产资源储量的空间分布、质量、数量及其经济意义，包括各类勘查报告、矿产资源储量核实报告、建设项目压覆重要矿产资源评估报告等。已完成矿产资源储量评审备案的，由自然资源主管部门按照评审备案权限及时将矿产资源储量评审备案信息更新到矿产资源储量数据库中。

规划实施期间，严格落实部省关于加强矿产资源储量评审备案管理的规定，下列矿产资源储量应进行评审备案：

- 1) 供矿山开采利用的；
- 2) 矿山年度检测的；
- 3) 相关采矿登记或划定矿区范围需要进行储量核实的；
- 4) 停办或关闭矿山时尚未采尽和注销的；
- 5) 矿区内的矿产资源储量发生重大变化、需要重新评审备案的；
- 6) 普查以上工作程度勘查项目提交的；
- 7) 建设项目申请压覆的。

未按规定进行评审备案的，自然资源主管部门不予办理储量登记手续，不予受理采矿权新立、变更、延续和闭坑登记，不予受理矿业权转让等申请。

（2）矿山储量动态监管

矿山储量动态检测是掌握矿山地质条件和储量变化情况的一项重要基础性工作。依法监督矿山企业开展矿山储量地质测量，综合运用法律、经济和必要的行政手段加强矿产开发全程储量动态监督管理，对于促进企业珍惜和合理开发利用资源，推进自然资源管理职能全面到位，建设资源节约型社会，具有重要意义。

矿山企业应根据矿产资源开采情况、资源消耗保有情况，于每年1月底前编制完成矿山储量年度报告。报告内容应包括矿山生产基本情况、矿山地质测量、探采对比、资源储量估算及增减结果、资源储量平衡表及有关附图等。当年未动用矿产资源储量的，矿山企业提供承诺书后不需编制矿山储量年度报告。县自然资源局应及时掌握辖区内所有矿山的实际生产情况，建立工作台帐。

自然资源局每年应对矿产资源储量变化及开发利用情况进行统计。矿产资源储量统计以年度为统计周期，矿山储量年度报告是矿产资源储量统计的依据。自然资源主管部门应将矿山储量年度报告管理纳入矿业权人勘查开采信息公示制度，定期对公示信息抽查检查、实地核查，发现矿业权人在公示的信息表中弄虚作假、数据不自洽的，或未按规定提交矿山储量年度报告的，列入异常名录或严重违法名单。

自然资源部门应在政府门户网站及时发布本行政区矿产资源储量统计信息。根据实际情况积极推进与发展改革、工信、应急管理、交通、税务、统计等部门信息归集共享，加强矿产资源储量、产量、运输量和税收等数据信息对比分析，逐步实现矿山储量年度报告数据信息与上述部门数据的可对比、可追踪、可检查。

第六章 矿山环境保护与绿色矿山建设

6.1 历史遗留矿山生态修复治理

县级人民政府要加强组织调查和清理历史遗留废弃矿山，建立历史遗留废弃矿山清单，制定矿山生态修复时间进度表，加大对历史遗留矿山地质环境、废渣尾矿和矿区水土污染治理力度，逐步改善矿区水土环境，实现矿区与周边自然环境相协调，土地基本功能和区域整体生态功能得到保护和恢复。

历史遗留和依法关闭矿山的采矿区，由县级人民政府负责组织生态修复治理，其中关闭矿山原采矿权人负有法定责任。按照“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”和“谁修复、谁受益”的原则，统筹整合各相关部门资金，鼓励社会资本参与矿山生态修复。将矿区治理与土地开发、产业发展、城市建设、环境绿化等有机衔接，依照“宜耕则耕、宜地则地、宜景则景、宜林则林”的要求，科学规划空间功能。

1、矿山土地复垦

矿山关闭后，需对矿山原地面建筑物及其它设备等进行拆除和搬迁，对一些地表设施如蓄水池进行拆除，清除有碍或影响土地复垦的所有障碍物，使矿山生产、生活区等场地达到复垦前所需场地平整和使用条件。开展植被重建工作。在复垦的林地上栽种适宜本矿区生长的乔木、草本和藤本植物。选用耐旱、耐贫瘠、速生、固土能力强、

攀爬能力强、四季常绿的品种 如马尾松、长春藤、爬山虎等。

2、水土污染修复

矿山内固体废弃物经长期风化、降雨淋滤等产生的有毒有害堆浸废水，渗入土壤及浅层地下水；不达标废水废液排放到周边河流、沟谷、池塘中，经地表水渗漏、补给污染地下水和土壤；矿车道路运输遗撒产生的扬尘等均会对矿山周边水土环境造成污染。

修复历史遗留矿山水土污染，要开展详细调查，摸清矿山水土环境污染的途径，查明矿山污染物的形成及其化学形态，追踪矿山污染物产生的源头。要合理识别矿山水土环境污染范围，在集中开采的区域内确定矿山水土环境污染范围时应综合考虑多家矿山的共同影响效应，详细分析各类污染物与每个矿山的关联程度。根据查明的水土环境污染区域、污染物特征和污染程度，采取物理或化学的方法进行水土环境修复，实现矿山集中开采区域的连片治理，突出治理区域的整体性，提高治理成效。

县域内矿业开发对地下水环境影响较大的主要为井下开采的金矿和方解石矿，露天开采的砂石土矿对地下水环境影响较小。

3、矿山地质灾害治理

矿山地质灾害主要包括崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝等。治理矿区采空区塌陷可利用矿区附近的废石以及露天矿剥离物等充填材料对塌陷部位进行充填。对于有滑动风险的边坡，在其顶部设置截洪沟和排水沟以及时将地表水通过排水沟等排出，同时通过对滑坡进行支挡、锚固等措施加固，防治滑坡灾害的发生。

矿山泥石流防治应以拦挡为主，并以排泄疏导为辅，根据地质条件在容易发生泥石流的区域修筑拦截坝以对该区域范围内的松散物质进行封固，同时应在合理位置修建沟渠，以便在一旦发生泥石流时能将泥石流及时流畅的排出，要加强尾矿库风险防范，适当加高加固库坝。

做好露天采场高陡边坡危岩、浮石清除工作，消除隐患。对于经常发生滚石的地段，在设置安全警戒标志的同时应在坡脚处设置拦截构筑物。

表 6-1 矿山生态修复重点项目表

编号	项目名称	矿山名称	主要治理任务
1	隰市镇碎石场治理工程	隰市镇碎石场	地质灾害隐患治理，废弃矿洞的整治，采矿区和废弃矿区生态环境修复，采矿区达标排放
2	杨溪桥矿山整合治理	杨溪桥矿山	地质灾害隐患治理，废弃矿洞的整治，采矿区和废弃矿区生态环境修复，采矿区达标排放
3	钟家铺石煤矿重点治理工程	钟家铺石煤矿、殷家桥碎石厂	废水废渣治理、控制矿区占用土地、土地绿化复垦
4	牯牛山金矿重点治理工程	冷家溪金矿、北竹湾金矿、管水金矿	矿坑封闭、矸石利用、废水废渣治理、土地绿化复垦、控制矿区占用土地、地面塌陷及滑坡治理
5	西安金矿重点治理工程	四方金矿、宏达金矿、同兴金矿、旺鑫金矿	水土污染治理、控制矿区占用土地、土地绿化复垦

6.2 生产矿山地质环境保护治理

1、严格执行矿山环境保护制度

坚持“谁开发谁保护、谁破坏谁治理”的原则，要求矿山边生产，边治理恢复、边复垦还绿。所有矿山都要严格按照《矿山地质环境综合防治方案》的规定，履行环境治理恢复与土地复垦义务。加强监管

执法力度，综合运用法律、行政、经济技术等手段进行全面系统地规范、调控和监督，预防矿业活动不当可能给矿山地质环境造成破坏和污染，将矿山地质环境保护与治理恢复责任落实情况作为矿业企业信息社会公示和抽检的重要内容，强化社会监督和政府监管。

新建矿山须编制符合相应规范要求矿产开发利用方案、环境影响评价报告、地质灾害危险性评估报告、矿山地质环境综合防治方案、水土保持和土地复垦方案等，并通过主管部门组织专家评审；须建立了矿山地质环境治理恢复基金，方可开采登记。保留矿山必须按经批准的方案完成了矿山地质环境治理恢复和土地复垦相应工程，并经验收合格，才方可延续登记。新建矿山必须达到绿色矿山要求，延续矿山限期达到绿色矿山要求。

2、加强生态破坏和污染防治

生产矿山要做到“边生产、边恢复、边治理”。坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。根据矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务，合理确定矿山生态保护与恢复治理分区，优化矿区生产与生活空间格局。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护 and 防治水平。

(1) 水环境保护方案和措施

①在废石堆下方建沉淀池，废水要经沉淀达标后排放或循环用于选矿，不得直接排入河溪。

②矿井涌水经井下水仓沉淀处理后可部分回用于井下湿式凿岩、

喷雾洒水，剩余部分外排至地表沉淀池。

③对矿坑水、选矿废水、废石淋滤水进行定期水质检测，及时了解和掌握其中有害成分的含量，出现超标时应采取有效措施进行处理。

④地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(2) 土石环境保护方案和措施

①加强废石管理，废石堆放固定场地，并砌好挡石坝。坑内废石尽量用于充填采空区，少运出地表，或加以综合利用(如公路填石等)，以减少废石堆场对土地资源的侵占，避免土壤污染的进一步扩大。

②加强尾矿库管理，后期开采应根据容量的增加适当加高库坝。尾矿积存量达到设计库容后，应在库面覆土，种植喜砂林草等植物，恢复植被。

③建立矿区地表错动观测网，对地表变形进行长期动态观测，及时评估，如发现地表错动影响地表植被、地表构筑物，应及时采取措施恢复到正常状态。

④制定具体措施保护土地和植被，禁止以矿山建设为由任意砍伐树木、占用土地。做好矿山建设工程的表土剥离、堆放工作，为后期治理工程预留足够耕植土。

(3) 地质灾害防治方案和措施

将矿山生产活动局限于开采区范围以内，对采区以外区域严加保

护，减小扰动和地质环境破坏，避免触发地质灾害，力求把矿山地质灾害损失降到最低程度。

井下作业要保证安全，注意预防坑道和采场顶板冒落，尤其是裂隙发育地段，应进行支护，避免事故发生。

开采矿石岩层时，尽量保证周边围岩的稳定，建立实时的监测机制，做好对周边岩体稳定性的预警，以防山体崩塌对周边环境及生物造成破坏。

开展矿山地质环境监测工作。建立一定数量的监测点，监测采场终了边坡、排土堆边坡、矿山道路边坡的稳定状况。

6.3 绿色矿山建设

1、绿色矿山建设目标

为促进湖南省矿业绿色转型，更好服务高质量发展，2019年12月，湖南省人民政府办公厅印发《关于全面推动矿业绿色发展的若干意见》（湘政办发〔2019〕71号），要求把绿色发展要求落实到矿产资源探、采、选、冶、加工、运输、存储、利用、回收全过程，坚持矿业转型创新，由粗放掠夺式开发向科学有序开发转变。

意见提出，到2025年，矿业结构大幅优化，涉矿加工企业向园区集中，规模以上企业比重提高到80%以上，“小、散、乱、污”矿山企业数量大幅度下降；资源利用水平大幅提升，矿山开采回采率、选矿回收率、综合利用率达到国家标准，废弃物减量化和资源化利用迈上新台阶；外部资源利用率大幅提高，保障水平进一步提高；矿业领域

环境污染得到恢复治理，矿区生态环境极大改善；资源开发及选冶企业“三废”排放 100%达标，全面建成绿色矿山。

2、绿色矿山建设主要内容

开展矿产资源开发整合专项行动。制定矿产资源开发整合方案，按“三十六湾模式”或“花垣模式”，加快小型矿山整治和矿产资源开发整合，将未达到规模的小型矿山关停复绿，彻底扭转矿产资源开发“小、散、乱、污”的现状，实现矿产资源规模化、集约化开发利用。

开展露天开采矿山专项整治行动。突出环保和安全要求，开展以砂石土矿为重点的露天开采矿山专项整治行动，依法关闭违反资源环境法律法规、不符合规划、污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山。

实施废弃矿山治理工程。加大历史遗留矿山地质环境、废渣尾矿和矿区水土污染治理力度，逐步改善矿区水土环境，实现矿区与周边自然环境相协调，土地基本功能和区域整体生态功能得到保护和恢复。

表 6-2 绿色矿山重点工程

编号	项目名称	所在乡镇	主要工作任务	建设级别
1	热市水泥灰岩绿色矿山建设工程	热市镇	按照绿色矿山建设标准升级改造	省级
2	澧市页岩矿绿色矿山建设工程	澧市镇	按照绿色矿山建设标准升级改造	县级
3	架桥镇天鹅石灰厂石灰石矿绿色矿山建设工程	架桥镇	按照绿色矿山建设标准整合整改矿山	县级
4	澧市黄溪港采石场绿色矿山建设工程	澧市镇	按照绿色矿山建设标准整合整改矿山	县级
5	桃源县吴家冲矿区金矿绿色矿山建设工程	寺坪乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	省级
6	桃源县小桃源金矿绿色矿山建设	太平铺乡	按照绿色矿山建设标准	省级

编号	项目名称	所在乡镇	主要工作任务	建设级别
	工程		新建矿山	
7	桃源县梅子溪金矿绿色矿山建设工程	牯牛山乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	省级
8	桃源县杨溪桥铁山溪矿区矿泉水绿色矿山建设工程	杨溪桥乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	省级
9	桃源县钟家铺方解石矿绿色矿山建设工程	钟家铺乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	市级
10	桃源县牛车河乡三龙碎石场绿色矿山建设工程	牛车河乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级
11	观音寺姚家坪采石场绿色矿山建设工程	观音寺镇	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级
12	科辉墙材第五场绿色矿山建设工程	架桥镇	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级
13	桃源县陬市张茶湾采石场绿色矿山建设工程	陬市镇	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级
14	黄甲铺乡乾元村砖瓦用砂岩矿绿色矿山建设工程	黄甲铺乡	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级
15	龙潭镇同观村砖瓦用砂岩矿绿色矿山建设工程	龙潭镇	按照绿色矿山建设标准新建矿山	县级

3、推进绿色勘查开采

实施绿色勘查。落实绿色勘查技术规范和标准，严格勘查设计审查。大力推广新技术新方法新工艺新装备，减少地质勘查对生态环境的扰动。

加快制定绿色矿山标准及管理辦法。新建矿山必须按照标准进行规划、设计、建设和运营。现有矿山必须在限期内达标，到期未达标的，一律停业整改。

推广绿色工艺技术。鼓励开展生产废石和选矿尾矿综合利用，积极推广充填技术，对无法利用的矿山废弃资源及时回填采空区。

第七章 重点项目

7.1 矿产资源调查评价与勘查项目

桃源县矿产资源勘查以金矿为主，兼顾地热资源勘查。规划桃源县雷打岭矿区金矿普查为重点勘查项目。

7.2 矿产资源开发利用项目

优先选取对县域经济社会发展具有重要支撑作用的大中型矿区、矿产资源集中开采区，规划桃源县热水坑地热开发利用项目为矿产资源开发利用重点项目。

7.3 绿色矿业示范区建设项目

坚持绿色发展理念，完善全县绿色矿山建设体系，以中材常德水泥有限责任公司向家湾石灰石矿为绿色矿业发展示范区，带动全县逐步形成绿色矿业发展格局。

第八章 规划实施环境影响评估

8.1 环境影响预测与评价

本《规划》实施可能产生的主要环境问题有地形地貌景观破坏、土地占损、水资源水生态破坏、声环境污染及地质灾害等。针对出现的问题，《规划》确定了绿色矿山建设和矿山生态保护修复要求，有利于做好矿山生态环境恢复治理。

随着本轮《规划》的全面实施，矿区生态修复力度的加大，绿色矿山和绿色矿业示范区建设的完成、矿山开发环境准入条件的严格执行、矿山生态环境的监测监管逐步到位，尽管矿山生态环境问题在部分地区仍会继续产生，但总体将不断改善。

规划开采区块中有2处涉及自然保护区，矿业活动可能对自然保护区生态环境产生影响；3处涉及河道管理范围，可能对防洪及水土保持方面产生影响；8处涉及林地，采矿将破坏林地植被。

8.2 环境影响减缓对策和措施

1、重视矿山前期环境评价工作

对涉及自然保护地、生态保护红线、河湖划界、林地等环境敏感点的开采区块，在开展矿业活动前，应根据相关法律法规进行环境影响评价工作，取得生态环境部门的许可，矿业活动不得对自然保护区造成影响，不得影响防洪，开采过程中应加强生态环境保护，及时进行生态修复。

2、建立环境保护监管新机制

在“国家监察、地方监管、单位负责”的环境监管体制下，建立环境保护督察员制度，加强对下一级地方政府环保工作的监督检查。进一步健全环境保护机制，加强基层环境监督执法队伍建设，增强执法力量，加大执法力度，积极支持环境保护部门独立行使监督管理职权，充分发挥各级地方政府在环境保护中的作用，推动环境保护与经济协调发展。充分认识做好矿产资源开发利用环境保护监督管理工作的重要意义，加强对矿产资源勘查、开采中环境保护工作的监督管理，搞好矿产资源开发利用环境影响评价工作，切实加强对矿产资源勘查开发利用环境保护的监督管理工作的组织领导。

3、加强矿山环境监管力度

加强自然资源、生态环境等部门的联合执法监察能力建设，配备必要的执法装备，强化业务技能培训，提升对矿产资源开发利用项目的监控监管水平。定期组织开展生态环境保护联合执法检查，督促项目建设单位依法履行生态环境保护责任，及时查处污染环境和破坏生态的环境违法行为，形成强大监管合力，确保矿产资源开发利用生态环境保护各项工作落实到位。

4、加强环境预警应急能力建设

围绕矿产资源开发可能产生的重金属、危险废物、危险化学品等有毒有害物质污染事件，加强矿山环境监测和预报网络体系建设，加强环境预警网络建设与环境应急响应能力建设，定期开展环境安全隐患排查，及时开展环境风险调查和评估，强化风险防范。

5、加强生态环境保护教育

提高全民生态环境保护意识。加强市、县两级政府机构执法人员的教育、培训，增强执法的自觉性；派专员定期到矿山集中地区对周边居民进行宣传教育，增强居民的环保观念和法治意识；地方政府应利用各种媒体进行宣传教育，提高居民对矿产资源在国民经济中的作用、紧缺性和不可再生性的认识，树立正确的资源、生态环境和可持续发展观念。

8.3 综合结论

《规划》为全面落实“三高四新”战略，提高矿产要素保障，加强矿产资源保护，规范矿产开发利用，推动矿业绿色转型，服务高质量发展，从环境保护角度考虑，严禁在生态保护红线、自然保护地及城镇开发边界内开采非战略性固体矿产，严禁在饮用水源保护区内新设和改扩建矿山，严禁矿产资源开发破坏生态公益林、永久基本农田。加快推进全县绿色矿山建设工作，新设和改扩建（整合、调整）矿山按绿色矿山标准进行规划、建设。

《规划》符合国家、湖南省、常德市及桃源县的发展战略要求，突出了社会效益、资源效益、经济效益、环境效益的统一与协调发展，体现了科学发展的时代特征。《规划》的空间布局定位合理、准确，与桃源县主体功能区规划的基本思路相一致，与林业、生态等规划相协调；矿山生态保护修复措施可行，污染治理目标明确、措施有效；《规划》实施后，规划区周边水、大气、声环境能基本维持现状。在

《规划》实施过程中，如能切实落实各项环境保护措施，则可将不利影响控制在允许范围内。在此基础上，从环境保护角度出发，本《规划》是可行的。

第九章 规划实施保障措施

1、建立完善规划实施目标责任考核制度

强化矿业权审批的合规性审查，确保《规划》精准落地，增强《规划》实施的刚性。建立部门分工协作机制，将主要规划指标确定的目标任务，特别是约束性指标纳入政府管理目标体系，将规划实施目标分解细化落实到矿山企业，作为矿山企业办理相关手续的必备条件。

2、健全完善规划实施评估调整机制

建立《规划》实施动态监测制度和规划实施年度评估制度，总结《规划》实施进展、成效和存在的主要问题。

严格执行《规划》调整的相关规定，涉及总量控制等约束性指标调整、勘查开发重大布局结构调整、禁止和限制开采区边界调整的，必须按照《矿产资源总体规划编制实施办法》规定的程序办理，其中对依据其他管理部门规定划定的禁止和限制区，其边界范围可按相关主管部门意见进行调整，并报原审批机关备案。根据地质找矿新发现、新成果，确需新增勘查开采规划区块，或需对已有勘查开采规划区块范围进行调整的，可由原规划编制机构对其必要性进行论证，审定调整方案，报原审批机关备案。

3、加强规划实施情况监督检查

建立《规划》实施情况动态监督检查制度，加强矿产资源勘查、总量调控、矿业权处置、绿色矿山建设等规划指标执行情况的监督检查。建立《规划》实施情况反馈制度，及时掌握《规划》执行情况监

监督检查结果，定期公布各乡镇规划执行情况，及时掌握《规划》实施过程中出现的新情况、新问题。对违反矿产资源规划勘查、开采矿产资源的，自然资源主管部门应当给予纠正；造成矿产资源破坏的，要依法查处；构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

4、提高规划管理信息化水平

建立“网络+卫星+视频”监控系统，强化矿产资源开发利用全程立体监管系统。推动合法矿山视频监控全覆盖，打通矿山及矿产资源、安全监督、生态环境等管理系统联络通道。提高规划管理信息化水平，做好规划数据库更新维护工作，及时掌握矿产资源规划、矿山开发利用动态信息。

附表

附表 1 截至 2020 年底桃源县主要矿产资源储量表

附表 2 截至 2020 年底桃源县主要矿区（床）资源储量基本情况表

附表 3 截至 2020 年底桃源县主要矿产开发利用现状表

附表 4 截至 2020 年底桃源县主要矿山开发利用现状表

附表 5 截至 2020 年底桃源县主要探矿权现状表

附表 6 截至 2020 年底桃源县主要采矿权现状表

附表 7 桃源县矿产资源重点勘查区表

附表 8 桃源县主要矿产资源勘查规划区块表

附表 9 桃源县矿产资源重点开采区及绿色矿业示范区表

附表 10 桃源县主要矿产资源开采规划区块表

附表 11 桃源县矿产资源开发重大项目规划表

附表 12 桃源县重点矿种矿山最低开采规模规划表