

金华市人民政府文件

金政发〔2023〕4号

金华市人民政府关于 印发《金华市矿产资源规划 (2021—2025年)》的通知

各县（市、区）人民政府，市政府有关部门：

《金华市矿产资源规划（2021—2025年）》已经浙江省人民政府同意。现印发给你们，请认真组织实施。

附件：金华市矿产资源规划（2021—2025年）



（此件公开发布）

金华市矿产资源规划

（2021—2025年）

金华市人民政府

二〇二三年一月

目 录

总则.....	1
一、现状与形势.....	1
(一) 经济社会发展概况.....	1
(二) 矿产资源现状.....	1
(三) 矿产资源形势.....	5
二、指导思想、基本原则和规划目标.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 基本原则.....	8
(三) 规划目标.....	9
三、地质矿产调查评价与勘查.....	11
(一) 地质矿产调查评价.....	12
(二) 矿产资源勘查.....	13
四、矿产资源开发利用与保护.....	13
(一) 开发利用调控方向.....	13
(二) 开发利用强度.....	14
(三) 开发利用布局.....	15
(四) 开发利用结构.....	16
(五) 开发利用水平.....	17
五、矿业绿色发展.....	18
(一) 绿色矿山建设.....	18
(二) 矿区生态保护修复.....	19
(三) 矿地综合利用.....	19
六、矿产资源管理.....	20

七、重点工程.....	23
(一) 地热资源调查评价与勘查开发规划.....	23
(二) 建筑用石料保障工程.....	24
(三) 矿业绿色发展深化工程.....	25
八、规划实施管理.....	26
(一) 加强组织领导.....	26
(二) 加强规划实施.....	26
(三) 加强要素保障.....	26
(四) 加强规划评估.....	27
(五) 加强监督管理.....	27
九、附则.....	27

总 则

“十四五”时期是金华市开启高水平全面争创社会主义现代化先行市新征程的五年，为统筹矿产资源开发利用与生态环境保护，切实提升矿产资源保障能力，全面推动矿业高质量绿色发展，依据《矿产资源法》及其实施细则、《浙江省矿产资源管理条例》等法律法规，按照《浙江省矿产资源总体规划（2021—2025年）》、《金华市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《金华市国土空间总体规划（2020—2035年）》等要求，制定《金华市矿产资源规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是落实国家资源安全战略、依法履行矿产资源管理职责的重要手段，是依法审批和监督管理矿产资源勘查、开发和保护活动的重要依据。《规划》是“十四五”时期全市矿产资源管理工作的行动纲领，涉及矿产资源勘查开发保护活动的相关专项规划，应当与本《规划》做好衔接。各县（市、区）制定矿产资源规划，应当与本《规划》做好衔接，全面落实本《规划》相关任务要求。

《规划》以2020年为基准年，以2025年为目标年，展望到2035年。

《规划》适用范围为金华市所辖行政区域。

一、现状与形势

（一）经济社会发展概况

“十三五”以来，全市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻中央和省委省政府各项决策部署，围绕“打造增长极、共建都市区、当好答卷人”工作总要求，拼搏实干、争先进位，成功创建全国文明城市、国家园林城市、国家森林城市、国家节水型城市。2020年，全市综合实力稳步提升，改革开放全面深化，金义都市区建设取得突破，全国性综合交通枢纽建设顺利推进，生态环境持续优化，社会事业加速发展，实现生产总值4703.95亿元，人均生产总值95431元，为打造“重要窗口”、高水平全面建设小康社会奠定了坚实基础。

（二）矿产资源现状

1. 矿产资源特点

全市已发现矿产56种，探明资源储量的27种，主要为非金属矿产，金属、能源矿产贫乏。优势矿产资源主要有萤石、石灰岩和地热。

萤石资源丰富，已知矿床、矿点329处，尤以武义、永康、东阳、义乌等地最为集中。已探明资源储量的矿产地132处，其中大型8处，中型28处，累计查明资源量（ CaF_2 ）2002万吨，保有资源量（ CaF_2 ）1144万吨。我市曾是全国萤石重要矿产地，但目前保有和开采量已跌至全省第三，2020年持证矿山大中型4个、小型10个。

石灰岩主要分布在兰溪和婺城的石炭系—二叠系地层中，兰溪诸葛和浦江中余等地也有少量产出，查明资源量2.5亿吨以上。兰溪灵

洞是我省石灰岩重点开采区，矿床规模大，矿石质量好，年产规模 640 万吨，其中水泥用、冶金熔剂用灰岩保有资源量 1.6 亿吨。

地热异常点较多，已查明资源储量的矿产地 4 处，分布在金衢盆地、武义和南马盆地。武义溪里、塔山地热矿水温 30-44.4℃，单井出水量 450-3066 立方米/日；婺城汤溪九峰地热矿水温 45.3℃，单井出水量 1234 立方米/日。

建筑用石料遍布各地，开采矿种有凝灰岩、花岗岩、闪长岩、砂岩、白云岩、石灰岩、玄武岩等，是开发利用程度最高，消耗量最大的矿产，受生态环境保护限制，未来可供开采区域少。

砖瓦用泥岩、页岩、砂岩开发利用程度较高，层状产出于白垩纪陆相盆地内，近年来制砖多采用建设工程废土，矿山开采量锐减。**沸石、珍珠岩**产于下白垩统地层，婺城岭上沸石矿推断资源量 1 亿吨；永康中山沸石矿有珍珠岩共生，珍珠岩推断资源量 1 亿吨以上。**高岭土**仅磐安 1 处，产于嵎县组玄武岩中，推断资源量 1092.9 万吨。

多金属矿产有金、银、铜、铅、锌、锡、钼、铁等，多为矿点、矿化点，暂无开发利用价值。

2. 矿产资源勘查开发保护现状

受产业经济支配，我市形成以开采建筑用石料、石灰岩、砖瓦用页岩、萤石、地热等矿产为主的开发利用格局，保障建材、氟化工、温泉旅游等行业发展。2020 年全市 50 个矿山企业实现工业总产值 9.57 亿元。“十三五”时期，矿产资源勘查开发有力保障了经济社会发展需要，为建设全国性综合交通枢纽作出重要支撑。

优势矿产调查评价与勘查成果丰硕。完成金华市萤石矿集区资源潜力调查评价，提供4个找矿靶区。武义鸡舍湾、东弄、金东焦岩、东阳安儒等矿区勘查新增萤石资源量（ CaF_2 ）39.16万吨。兰溪灵洞石灰岩矿区勘查新增资源量1.8亿吨。婺城安地、开发区汤溪、武义大田、义乌佛堂、磐安云山等取得勘查成果，单井流体温度 31°C 以上，出水量400-1200立方米/日。

规划分区与勘查开发管控更加严格。严格落实“禁采区、限采区、开采区”管理，禁采区内（除地热外）矿山全部关停，有序退出探矿权2宗，探矿权总数从41宗缩减至17宗，缩减率59%；矿产勘查倾向战略性和重点保障矿种，建筑用石料、石灰岩、萤石（大、中型规模）等矿山向规划重点和集中开采区内聚集。

矿山总数调控实现，规模结构更趋合理。固体矿产采矿权从130个缩减至45个，建筑用石料采矿权从40个缩减至21个，实现“十三五”规划固体矿产采矿权数和建筑用石料采矿权数双控目标。建筑用石料矿山年平均生产规模从28万吨提升至40万吨，石灰岩矿山总生产规模扩大至640万吨。

优势资源保障能力稳定，开发利用与产业实现融合。“十三五”时期，新设建筑用石料采矿权3个，投放石料1.02亿吨，贡献出让收益16.44亿元；开采建筑用石料4662.95万吨、水泥用灰岩1428.82万吨、萤石91.14万吨、地热169.47万立方米。地热开发深度融合文旅产业发展，武义溪里温泉小镇入选“省职工疗休养基地”，开发区九峰温泉逐步形成集康养、旅游、度假为一体的产业新模式。

矿产资源集约利用、产业链发展水平有效提升。石灰岩实现优质优用，萤石入选品位降至 15%，大型建筑用石料矿山加工技术和数字化水平显著提升，各类矿山综合利用率基本达到 95%；地下矿山利用尾砂、废石代替矿柱回填采空区，无废矿山建设初显成效；制砖企业基本脱离开矿，合理利用工程废土、废石等制砖；东阳建成 2 个大型加工基地，砂石产业园区初显雏形。

矿山生态保护明显改善，绿色矿山建设全面开展。深入开展实施“四边三化”和“两路两侧”废弃矿山复绿专项行动，提前实现 84 处废弃矿井治理目标。完成 122 处废弃矿山治理任务，治理面积 492 公顷。践行绿色矿业发展，建成绿色矿山 26 个，3 个萤石矿山纳入全国绿色矿山名录库，浦江张官、兰溪岭坑山等矿山智能化建设有新成效。

3. 存在问题

我市“十三五”规划实施成效良好，但矿业发展仍有较多短板，开发布局仍需优化，优势资源供需仍有缺口，产业聚集延伸程度仍需提高，矿业绿色水平与生态环境保护要求差距仍然较大，科技创新能力不足是制约矿业高质量绿色发展的突出短板，数字赋能、监督管理、矿业改革等领域薄弱环节仍然不少。

资源保障依然不足，开发布局亟待优化。开展“蓝天保卫战”以来，砂石露天开采与生态保护之间的矛盾凸显，现状矿山逐步关闭，接替资源补充不足，市场保障能力持续减弱。石灰岩整合开采推进缓慢，供需矛盾未得到有效缓解。矿区范围划定不够科学，生产规模不够合理，规划布局不够集中，不利于新形势下开展矿地综合利用和生态环

境保护。

开发利用结构升级缓慢，开发利用水平亟待提升。“十三五”时期新建矿山较少，现状矿山大多生产规模较小，大中型建筑用石料矿山占比仅33%，萤石矿山占比23%，开发利用结构依然不合理。大多数矿山先进设备、装备运用程度不高。配套机制砂生产线的建筑用石料矿山占比仅3成，优质产能尚未全面形成，“小、散、乱”的局面还未得到有效改善，不利于机制砂石行业健康稳定发展。

绿色矿山建设亟待升级，数字赋能程度仍然较低。全市目前仅3个地下矿山纳入全国绿色矿山名录库。露天矿山绿色开发意识薄弱，边开采边治理动能不足。矿山缺乏科技创新，数字化程度不够，不利于矿政日常监督管理，也不适应未来智慧矿山建设需求。

矿企实力参差、联动不足，不利于矿政管理高质量发展。小型矿山存量较大，规模小、投入低、设备陈，导致矿山企业发展水平不均衡。矿企与周边群众之间，矿企与管理部门之间，各级管理部门之间以及相关部门之间的上下联动仍然不够，是本市矿政管理的突出短板。

矿业权缺乏退出机制，圈而不探、圈而不采现象屡见不鲜。个别探矿权实际投入低仍不断延续，勘查成果与阶段不相符。小型矿山存在持证不采的情况，尤其是砖瓦用页岩和萤石矿山，到期便延续导致小型矿山占比过高，矿业结构长期不合理。此外，过期未注销矿业权存量较大。

（三）矿产资源形势

1. 矿产资源需求预测与供应能力

“十四五”时期我市经济将逐步转向高质量发展，“两都两地”和“九市建设”等战略实施，矿产资源需求量仍将持续高位，预测建筑用石料供需矛盾继续加大，水泥用灰岩保障能力依然不足，萤石供需基本持平，地热各地需求旺盛。

建筑用石料需求预测及供给情况分析。建筑用石料需求量将达到2.95亿吨左右，其中义乌、婺城、金义新区和东阳需求旺盛。以现有矿山生产能力测算，供需缺口达2.25亿吨左右。加大砂石采矿权投放、优化开发利用布局、提升现有矿山产能、促进矿地综合开发利用是我市保障砂石供应的主要途径。

水泥用灰岩需求预测及供给情况分析。全市9条水泥熟料生产线设计产能22500吨/日，预计年均需求水泥用灰岩945万吨，5个水泥用灰岩矿山均位于兰溪，设计总生产规模632万吨/年，“十四五”供需缺口约1565万吨。整合增储、扩大产能、适当外购和优矿优用，可以保障我市水泥行业需求。

萤石需求预测及供给情况分析。作为国内主要氟化工基地，年需求矿石约45万吨，现13个矿山总生产规模51.84万吨/年，2020年实际产量不足20万吨。“十四五”时期随着小型矿山到期，兰溪岭坑山萤石矿扩能，全市总生产规模可达45万吨/年。督促矿山达产，不足时适当外购，推进接替资源转采，可以保障我市氟化工发展需求。

地热需求预测及供给情况分析。地热资源找矿潜力大，勘查程度低，目前开发利用的仅婺城、武义和东阳三地。“十四五”时期，地热开发将成为建设“和美宜居福地”、提升城市品质、助推旅游发展的新增长极，各地需求将强劲反弹。推进地热调查评价，科学编制区划规

划，合理引导勘查开发，是今后地热开发的方向。

2. 矿产资源面临的形势

十九届五中全会提出要加快形成“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局，在后疫情时代国内环境持续向好、外部环境严峻复杂的态势下，我市全方位融入“一带一路”倡议、长三角高质量一体化发展和全省“四大”建设，奋蹄前行，努力开创“两都两地”发展新格局。预计建筑用石料、水泥用灰岩、萤石等年均需求量分别在 5900 万吨、945 万吨和 45 万吨，这对“十四五”时期矿产资源保障能力提出了新目标。

新形势下我市深入践行“两山”理念，坚持推进生态文明建设，统筹资源开发、矿地利用和生态环境保护，以“三条控制线”为指导优化勘查开发宏观布局，以拓展城镇新空间为契机推进矿地综合开发利用，以低碳循环经济为导向促进绿色矿业发展，探索“两山”转化新通道，是“十四五”时期矿产资源开发保护与绿色发展的新定位。

对标“重要窗口”建设，如何应用好数字化技术手段赋能矿产资源勘查、开发、保护全过程，推动矿山数字化和智能化创新发展，提升矿产资源监督、管理和服务效能，是“十四五”时期我市推进矿产资源数字化改革的新要求。

坚持系统观念，运用系统方法，如何处理好矿产资源开发与周边群众的关系，矿企与管理部门的关系，各级管理部门之间以及相关部门之间的关系，解决发展不均衡问题，优化营商环境，探索共同富裕，是我市“十四五”时期矿政管理的新挑战。

二、指导思想、基本原则和规划目标

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，忠实践行“八八战略”，奋力打造“重要窗口”，按照“打造增长极、共建都市区、当好答卷人”的工作总要求，突出“数字赋能、管控智能、实施高能”的工作导向，确保资源供给与经济社会发展需求相适应，资源开发利用与生态环境保护相协调，全力打造现代化矿产资源治理体系，让绿色发展贯穿于矿产资源勘查开发利用全过程，为现代化都市区、浙中花园城市和共同富裕示范建设做出矿业新贡献。

（二）基本原则

坚持生态优先、绿色发展。深入贯彻“两山”理念，突出生态保护优先，以服务地方经济、保障自用为导向，坚持国土空间整体管控，使矿产勘查开发强度与资源环境承载能力相适应，加快健全矿业绿色发展长效机制，推动矿产勘查开发绿色转型。

坚持充分保障、差别调控。落实省重点勘查开发部署，加大矿产资源保障力度，推动矿业高质量发展。统筹资源、需求、交通和产业优势，加快构建砂石发展新格局。实施差别化调控措施，强化开发利用强度与结构“双控”，促进勘查开发合理布局、资源节约集约高效利用。

坚持布局优化、矿地和谐。促进矿产开发、土地利用、生态保护三者协调发展，推动建筑用石料矿山向集中开采区聚集。推行移平式

开发，实现矿产开发与矿地资源良性互动，努力实现“开矿一处、造福一方，开发一点、保护一片，矿地和谐、科学发展”。

坚持科创改革、数字赋能。立足科技创新，引领矿业经济高质量绿色发展，推进矿山智能化建设，促进矿业转型升级。全面推进矿产资源勘查开发利用管理改革创新，不断提升矿政管理水平，探索数字地矿管理平台建设。

（三）规划目标

1. 2035年远景目标

在全面完成“十四五”发展目标基础上，再奋斗十年，基本实现矿业现代化，全面协调矿产资源勘查开发利用与生态环境保护，开发利用结构规模更加合理，资源保障能力更加坚强，智能型绿色矿山建设进入国内前列，浙中绿色矿业发展示范区全面覆盖，数字地矿基本建成，全市矿产资源治理能力和治理体系现代化基本实现。

2. “十四五”发展目标

以新一轮矿产资源规划为依据，以加强地质矿产调查评价与勘查、优化矿产资源开布局局和推进矿业绿色发展为抓手，全面提升我市矿产资源勘查开发保护水平。基本摸清地热资源家底，实现地热资源有序开发。促进砂石集聚开采，全面推行矿地利用，打造砂石“保供稳价”体系。推进石灰岩整合开发，优化萤石开发结构，提高优势矿产保障能力。矿产开发结构规模更加合理，资源节约集约利用更加高效。绿色矿山建设水平迭代升级，资源开发与生态环境保护更加协调。深化数字化赋能，催生地矿管理“整体智治”新格局。

调查评价与勘查有新突破。围绕重点勘查区，推进省级萤石勘查规划区块落地，力争取得找矿突破。开展地热资源调查评价，基本摸清资源家底，提供找矿靶区 5 个。编制地热资源区划规划，科学引导地热勘查开发，新发现地热矿产地 3 处。加强砂石后备资源调查，可供开发利用的高品质建筑用石料矿产空间分布情况基本查明。

矿产资源保障能力大幅提升。布局 9 个砂石集中开采区，有序投放一批大型建筑用石料采矿权，逐步形成 4000 万吨以上的年开采能力。推动 5 个砂石产业园区建设，构建浙中砂石行业发展新格局。督促萤石矿山达产，推进石灰岩矿山整合开发，推动萤石、地热资源转采，多项抓手提升矿产资源保障能力。

矿地综合开发利用全面推行。统筹矿产资源与土地资源综合开发利用，促进资源保障、矿地利用、生态保护三者全面协调发展，优先投放矿地综合开发利用项目采矿权。到 2025 年，新增可利用矿地面积达到 1000 亩。

开发利用结构水平不断提升。固体矿产采矿权数不超过 69 个，建筑用石料采矿权数不超过 43 个。大中型矿山比例 70% 以上，建筑用石料矿山大中型比例 80% 以上。全面提高资源利用率，“三率”水平达标率 95% 以上。推进无尾、无废矿山建设，尾矿、废石综合利用率 90% 以上。

矿业绿色发展水平全面提升。应建绿色矿山建成率 95%，力求新增 7 个矿山纳入全国绿色矿山名录，打造 2 个绿色智能化标杆矿山，同步探索地下和露天智能化矿山建设，推动 3 个乡镇矿业绿色发展示

范区试点建设，带动浙中矿业绿色发展水平整体提升。

数字赋能矿政管理有新亮点。深入推进矿产资源管理“整体智治”，健全完善矿产资源勘查、动态监督检查、矿业权管理、工程性采矿等管理机制，“数字地矿”管理体系初步建成。细化出让合同条款，优化营商环境，探索共同富裕，推动“标准矿”出让，打造浙中“净矿出让+”。

专栏一 浙江省金华市矿产资源规划指标						
类别	指标名称		单位	基准年 2020年	目标年 2025年	指标属性
矿产资源 开发利用 与保护	固体矿产 采矿权数	采矿权总数	个	102*	69	约束性
		建筑用石料采矿权数	个	54*	43	
	矿山“三率”水平达标率		%	≥95	≥95	约束性
	大中型矿山 比例	所有矿山	%	39	70	预期性
建筑用石料矿山		%	30	80		
矿业绿色 发展	绿色矿山	应建矿山建成率	%	76	90	预期性
		新增纳入全国绿色矿山 名录数量	个	[3]	[10]	
	矿山粉尘防治达标率		%		100	约束性
矿政管理	“标准矿”出让		个		[5]	预期性
	矿业权督查		次	[5]	[5]	预期性
	矿政管理与矿企业务培训		次	0	[5]	预期性

注：（）为过逾期未注销的采矿权数；〔〕为五年累计数；*含过逾期未注销采矿权数

三、地质矿产调查评价与勘查

以经济社会高质量发展和国土空间开发与保护为需求，聚焦战略性矿产勘查和精细化土地质量地质调查，助力城乡共同富裕，推动地质勘查工作高质量发展。

（一）地质矿产调查评价

重点落实和开展全省部署的基础地质调查、矿产调查评价、自然保护地综合地质调查、城市地质调查、地质环境调查评价、地质文化传播等项目。

开展全市地热资源调查评价，全面摸清资源家底，提供找热靶区5个以上，科学编制地热区划与规划，为后续矿产资源勘查和地质环境调查评价等提供基础资料，为经济社会发展提供技术支撑。

专栏二 地质矿产调查评价项目

1. 开展1:5万区域地质调查。开展桃溪镇幅、岭下汤幅1:5万区域地质调查，完成调查面积890平方千米。

2. 开展高品质建筑用石料矿调查评价。落实全省高品质建筑用石料矿调查评价金华部分，查明资源禀赋、环境约束、市场需求、物流条件等基本情况，圈定可供开发利用的高品质建筑用石料矿点位。

3. 开展“浦江仙华山国家风景名胜区”和“浙江大盘山国家级自然保护区”等2处自然保护地综合地质调查。查明自然保护地地质资源家底、地质环境现状和演化趋势，开展景观资源调查评价，提出科学管控建议，支撑保护地合理利用。

4. 开展多要素城市地质调查。选择金华市区、义乌市和东阳市开展多要素城市地质调查，设区市多要素地质调查面积2100平方千米，县（市）多要素城镇地质调查面积350平方千米。

5. 开展土地质量地质详细调查与监测网建设。开展富硒土地资源详查13万亩，同步开展富锶富锌等元素调查，创建蒋堂镇富硒农产品开发示范基地；开展重要粮食功能区精细化土地质量地球化学调查15万亩，查明土地质量生态风险状况，建立土地质量档案；建成由272个监测点构成的土地质量地球化学监测网络，分类分级开展定期监测，动态掌握土地质量地球化学特征变化趋势。

6. 开展水文地质专项调查。开展新一轮2个县（市、区）水文地质与地下水资源调查，评价地下水资源数量和质量，分析地下水储存量和水化学等动态变化特征及变化过程。

7. 开展地质遗迹保护与地质文化村建设。编制重要地质遗迹点监测方案，开展6处重要地质遗迹点稳定性和生态环境等要素的在线监测。助力乡村振兴，推进2个地质文化村建设。

8. 开展金华市地热资源调查评价。开展全市地热资源调查评价，查明地热分布范围，评价区域地热资源可采上限，圈定5个以上地热勘查靶区和可布设地热井数量；结合相关规划和重大项目，合理安排地热资源勘查、开发、保护和投放时序，力求开发效率最大化、社会经济环境效益最大化。

（二）矿产资源勘查

全面落实战略性矿产找矿行动，促进重点勘查区内地质勘查工作顺利推进，力争“武义县曳坑萤石矿普查”、“永康市王祥萤石矿普查”和“永康市龙肚萤石矿普查”等3个萤石战略性矿产勘查规划区块实现找矿突破。

根据出让登记矿种管理权限，以地质矿产调查评价和矿产勘查成果为依据，结合重点勘查区，划定地热勘查规划区块17个，为探矿权竞争性出让、登记发证和监管矿产资源勘查活动提供依据。规划期内有序投放商业性探矿权，引导社会资金跟进勘查，力争取得找矿突破。

鼓励各县（市、区）立足资源禀赋条件与产业经济发展需求，结合绿色勘查要求，开展财政出资风险矿种勘查项目试点。探索适合各级财政出资的地质勘查模式和勘查成果转化途径。

四、矿产资源开发利用与保护

（一）开发利用调控方向

建筑用石料。优化集中开采区布局，促进石料矿集聚开采，差异化提升开采规模。优先保障武义、磐安、婺城、兰溪等山区县的设矿需求。鼓励科技创新，提升自动化程度，强化集中开采区内大型矿山与机制砂配套建设，推动砂石产业园区建设，整体提升开发利用水平。

萤石。促进萤石开发利用向重点开采区内集聚化、规模化和产业化发展，重点开采区外逐步关闭小型矿山。加强引导和监督，督促矿山达产，提升开发利用水平，新建矿山要严格准入条件，确保采矿权控制数指标顺利实现。

水泥用灰岩。加强优质优用和保护性开发，优化资源配置方式，鼓励品位高低搭配使用，优先保障熔剂用、脱硫用、钙粉用灰岩资源需求，推进兰溪灵洞重点开采区矿山整合扩能，保障水泥行业需求。

地热。鼓励地热资源开发，采矿权不纳入总量控制，由财政出资勘查达到开采条件的，可直接出让采矿权。促进地热开发与文旅产业规划相结合，科学编制地热资源规划，引导各地合理开发，打造优质温泉旅游品牌基地。

砖瓦用页岩。实施采矿权萎缩管理，鼓励企业合法利用工程建设废土、废石、粉煤灰等固体废物生产砖瓦，努力实现砖瓦行业脱离页岩开发，对确需要开发利用页岩资源的要提升开采规模，严格论证。

其他矿种。对于储量规模小、开采破坏环境大、市域内无下游配套产业的矿产，提高最小储量规模和最低开采规模准入门槛，禁止新开发小型及以下储量规模矿山。

（二）开发利用强度

加大过期未注销采矿权清理力度，加强矿产资源开发整合，逐步关停技术落后、资源浪费和环境污染严重、安全生产条件差的小型矿山，科学调控固体矿产采矿权数量。落实省级规划控制指标分解，到2025年我市固体矿产采矿权数控制在69个以内，其中建筑用石料采矿权数控制在43个以内。矿地综合开发利用项目采矿权纳入管理（武义、磐安、婺城、兰溪除外）。

专栏三 金华市固体矿产采矿权数量控制指标分解		
县（市、区）	2025年采矿权控制数（个）	备注

		其中建筑用石料采 矿权数(个) ^a	
婺城区(含金华经济 技术开发区)	5(1) ^b	5(1) ^b	注: a.矿地综合开发利用项 目采矿权纳入管理(武 义、磐安、婺城、兰溪 除外)。 b.婺城区控制数为婺城 区与金华经济技术开 发区的总数,括号中的 数据为金华经济技术 开发区控制数。
金东区	3	2	
武义县	7	3	
浦江县	3	3	
磐安县	5	5	
兰溪市	10	4	
义乌市	4	4	
东阳市	17	4	
永康市	5	3	
预留指标	10	10	
合计	69	43	

(三) 开发利用布局

全面融合国土空间规划,按照生态优先、充分保障、合理开发、规模集约、矿地利用和产业融合等原则,优化矿产资源开发利用布局。落实省级规划布局,确保规划分区边界范围、政策和管理措施落地。

重点开采区。全面落实省级规划划定的4个萤石和1个石灰岩重点开采区。围绕浙中“温泉康养名城”和“国际影视文化之都”建设,结合地热成矿条件和矿产地分布,划定3个地热重点开采区。优先保障区内新设采矿权指标。

建筑用石料矿集中开采区。全面落实2个省级集中开采区。围绕保障重点工程、重大项目建设需要,统筹考虑资源禀赋、市场需求、交通条件、环境承载等因素,合理布局划定7个市级集中开采区。新

设经营性建筑用石料矿山均须位于集中开采区内，且需要配套相应生产规模的机制砂生产。

开采规划区块。全面落实省级规划划定的4个萤石开采规划区块。根据市级出让登记权限，结合矿产资源勘查项目工作程度，划定地热开采规划区块7个；为保障重大工程项目落地，在东阳、永康交界处划定建筑用石料开采规划区块1个。

（四）开发利用结构

强化开发规模准入，实行新建矿山最小储量规模和最低开采规模。建筑用石料实行分区差别化控制最低开采规模，工程建设、矿地综合开发利用项目类采矿权，可不受最低开采规模限制。到2025年，所有矿山大中型比例达到70%以上，其中建筑用石料矿山大中型比例达到80%以上。

专栏四 重点矿种新建矿山最小储量规模和最低开采规模				
准入条件	矿种		规模单位	最低规模
最小储量规模	普通萤石		CaF ₂ 万吨	10
	砖瓦用页岩、砂岩		万立方米	100
	饰面用花岗岩		万立方米	200
	其他饰面用石材		万立方米	100
	其他金属、非金属矿产		/	中型规模下限
最低开采规模	建筑用石料	省级砂石集中开采区	万吨/年	300
		市级砂石集中开采区	万吨/年	200
		武义、磐安、婺城、兰溪	万吨/年	50
	水泥用灰岩		万吨/年	200

	砖瓦用页岩、砂岩等	万立方米/年	10
	普通萤石	矿石万吨/年	3
	饰面用花岗岩	万立方米/年	20
	其他饰面用石材	万立方米/年	10
	其他金属、非金属矿产	/	中型规模下限

（五）开发利用水平

建筑用石料。规范矿山科学选址，合理划定矿区范围，鼓励山体移平式开采，实现矿产开发与矿地资源良性互动。鼓励技术创新，加强装备投入，提高自动化、机械化水平。新增废石、矿渣和尾砂综合利用率95%以上，努力实现无尾、无废矿山。督促矿山建立生产废水处理与循环利用系统，基本实现废水循环利用。全面推广机制砂石应用，原则上新建矿山须配套机制砂石生产线。推动砂石产业园区建设，促进砂石行业高质量发展。

萤石。鼓励地下矿山科技创新，回采率提升到80%以上。矿山新增尾矿、废石综合利用率达到95%以上，基本实现废水循环利用，力争实现无尾、无废矿山。探索无人采矿技术和智能化矿山建设。鼓励矿山向选矿、加工产业链纵深发展，大力提升高、精、细加工的矿产品比重。

水泥用灰岩。鼓励矿石优质优用、品位高低搭配，综合利用率达到95%以上，禁止氧化钙含量45%以上的石灰岩用于建筑石料。鼓励科技创新，加快灵洞开采区运输皮带廊建设，探索建设集三维可视、数字采矿、品位控制、卡调、视频监控、质量安全控制等为一体的智能化矿山。

地热。在进一步摸清资源家底的前提下，科学编制规划区划，明确开采总量、准入规模和监管措施，结合各地休闲旅游产业发展规划，合理引导地热资源配置，促进旅游、康养、文化产业链发展。积极推进地热资源“净矿”出让，加强部门联动，简化办事程序，优化营商环境。

五、矿业绿色发展

（一）绿色矿山建设

全面提升绿色矿山整体水平。落实绿色矿山建设质量“再提升”行动，“再提升”矿山须纳入省级绿色矿山名录库。新建矿山按照标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造，逐步达标。推动绿色矿山建设从“应建必建”向“全面建设”转变，重点改善中小型矿山矿容矿貌。构建“政府引导、企业主体、标准领跑、政策扶持、机制创新、强化监管、落实责任”新体系。

矿山数字化基础与标杆建设。加快推进矿山配备视频、定位、测量、粉尘监测等设施，提升矿山自动化、可视化水平，为未来数字化矿山建设打好信息化基础。选择矿业绿色发展建设已有较好基础的矿山，落实企业主体责任，加强政策引导，推动露天和地下开采绿色智能化标杆矿山建设，形成以点带面、以标杆带动整体，助推全市绿色矿山建设水平实现跨越升级。

乡镇矿业绿色发展示范区建设试点。落实省级规划重大工程部署，以县（市、区）为主体，围绕生态文明建设总体要求，引导传统矿业转型升级，提升矿业发展质量和效益，对标美丽城镇，选择矿业开发

水平较高、产值所占比重较大、具有地方特色的乡镇，探索开展乡镇矿业绿色发展示范区建设试点。

（二）矿区生态保护修复

围绕生态文明建设总体要求，统筹协调矿产资源开发利用与生态环境保护，加大矿山生态环境综合治理力度，加强矿山生态修复，构建绿色矿业发展新机制，全市矿山形成符合生态文明建设要求的绿色矿业发展新模式。

新建矿山地质环境保护。坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”，落实环境影响评价制度，严格按照矿山开发利用方案和安全设施设计方案、地质环境保护与土地复垦方案开展基建。严格落实“三同时”制度，加大降噪、防尘、废水处理、粉尘监测等设备投入。废石（土）堆放不得违规占用耕地、林地，鼓励资源综合利用。基建完成后，由所在地县级自然资源主管部门和生态环境主管部门组织验收。

生产矿山生态保护修复。严格落实“边开采、边保护、边治理”要求，规范开采方式，加强日常监管，实现粉尘治理达标，加强废渣、废石、废水等综合利用和循环利用，打造无废矿山。狠抓任务落实，监督矿山闭坑前全面完成生态环境治理修复与土地复垦。坚持因地制宜原则，实现矿山生态修复与周边自然环境相协调，形成可自我维持的生态系统。

（三）矿地综合开发利用

全面推行矿地综合开发利用。各地要立足区域发展与国土空间开发，与乡村振兴、新型城镇化建设、旅游发展、绿色产业、农业综合

开发、重大基础设施建设、公共服务设施建设等项目结合，通过设置采矿权开采石料，形成有增值空间的矿地或其它可利用的资源，实现矿产开发与矿地资源良性互动。到 2025 年，预期新增可利用矿地面积指标 1000 亩，新增开采建筑用石料约 1 亿吨。

依法依规做好采矿权设置工作。市级自然资源主管部门要切实做好全市项目摸排，扎实推进试点工作，树立和推广本地特色经典案例，通过试点引路，典型示范，为全市面上推广提供实践。各县（市、区）自然资源主管部门要以矿产资源规划为基础，立足资源保障和有效出地两个关键点，把矿地综合开发利用项目与后续产业相结合，合理布局、科学研判、有序推进。

六、矿产资源管理

深入推进矿产资源管理“整体智治”，进一步健全完善矿产资源勘查、动态监测监督检查、矿业权管理、工程性采矿等管理机制，提升矿政管理总体水平。

1. 落实勘查开发保护空间管控要求

强化空间准入，全面落实国土空间“三条控制线”和自然保护地等关于矿产资源勘查开发的管控措施。矿产资源勘查开发涉及水土流失重点预防区和重点治理区的，须提高防治标准，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成水土流失。

战略性矿产大中型矿产地原则上不得压覆，确需压覆的，须经过论证和审批。因当前技术、经济或生态环境等条件因素，暂不宜开发的大中型矿产地进行保护。

2. 落实不同矿种勘查开发差别管理

我市矿产资源勘查开发遵循上位规划针对不同矿种制定的分类管控措施。

专栏五 禁止、限制和重点勘查矿种
——禁止勘查矿种：石煤、硫铁矿、汞矿等
——限制勘查矿种：明矾石和砂金、砂铁等重砂矿物
——重点勘查矿种：铜、金（岩金）、钼、钨、锡、铀、稀土、萤石和地热、叶蜡石等

专栏六 禁止、限制开采和重点保障矿种
——禁止开采矿种：单一燃料用石煤、砖瓦用粘土
——限制开采矿种：硫铁矿、明矾石、稀土
——重点保障矿种：建筑用石料、石灰岩、萤石、叶蜡石、地热

3. 强化开发利用统筹管理

坚持采矿权数统筹调控。加强上下联动，严格执行采矿权出让计划制度，有序投放采矿权，多措并举确保砂石价格基本稳定发展。谨防市场过热，建筑用石料采矿权数采取“县级基数+市级预留”和“年度出让计划”的双控措施，矿地综合开发利用项目采矿权纳入管理（武义、磐安、婺城、兰溪除外）。各县（市、区）在规划实施过程中要严格控制采矿权总数，合理制定和上报年度出让计划，规划期内确需增加采矿权总数的，可向市级自然资源主管部门提出申请，由市级主管部门统一分配预留指标。

坚持集聚开采和集约利用。促进重点开采区内萤石矿接替资源转采，石灰岩矿整合扩能。集中开采区提升开采规模、集约利用，促进砂石产业聚集，发展绿色智造。督促重点开采区和集中开采区内矿山提升“三率”水平，探索露天和地下开采绿色智能化矿山建设，全面发

挥引领示范作用。

坚持从严限制小矿开发。严格执行新建矿山最小储量规模和最低开采规模准入标准。小型矿山到期关闭，到期确需延续且有效期不超过 2025 年底的，可不按最低开采规模执行；萤石新建矿山优先出让中型储量及以上规模矿床；对由财政出资勘查直接出让采矿权的矿种，禁止出让小型规模采矿权。

4. 深化勘查开发监管改革

加强勘查开发监督管理。市、县两级自然资源主管部门要加强对财政出资、商业性地质勘查项目监督管理，监督地质勘查依法开展，严厉打击违法勘查行为。深化推行“双随机、一公开”监管，创新督查方式，必要时联合应急、生态环境等部门共同开展督查。强化信用约束，探索建立矿业权督查信息库，督查结果计入信息库，积极组织“回头看”，督促矿业权人依法依规勘查开发，营造良好氛围。规划期内开展 5 次矿业权监督检查。

全面推行矿产绿色勘查开发。切实加强绿色勘查监督检查工作，对绿色勘查执行不力、环境保护措施落实不到位的单位，责令限期整改，整改不力的采取相应处罚措施。开展市县乡三级矿管人员业务培训，整体提升业务水平。组织矿业权人联合培训，强化底线和绿色发展意识，促进依法依规勘查开发，带动矿山全生命周期绿色和谐发展。规划期内开展 5 次培训。

5. 探索“标准矿”出让管理

开展新设采矿权论证复核，促进矿区范围合法合理可行；优化营

商环境，结合“最多跑一次”，推动涉林等系列手续政府代办；细化出让合同条款，明确违约责任，强化信用约束，实现矿山全生命周期可控；促进矿业和谐开发，结合共同富裕示范，充分协调矿山开采与周边群众的稳定发展。研究制定“净矿出让”升级版，规划期内力争完成5个“标准矿”出让。

6. 强化工程建设项目采挖石料监管

强化政府立项、公开处置和过程监管，加强工程建设项目采挖石料源头追溯。规范工程采矿管理，配合省自然资源厅推动建立工程建设采挖石料项目地质资料汇交和报备机制，探索建立资规、建设、交通、行政执法等多部门共同监管责任机制。

七、重点工程

围绕省级规划部署的3项重大工程和2个重大平台，研究制定适应我市的3个重点工程。

（一）地热资源调查评价与勘查开发规划

进一步摸清我市中深部地热资源的开发潜力及分布范围，探索地热资源总量、采矿权数量、开采强度与国土空间规划之间的关系，对地热资源勘查、开发、监测、保护以及管理提出具体的措施，力求地热资源开发效率最大化，开发带来的社会经济环境效益最大化。

开展金华市地热资源调查评价。重点开展武义清水湾-唐风-义乌毛店-佛堂条带、兰溪西北部、浦江西北部、汤溪-澧浦-佛堂条带、东阳盆地、武义-永康盆地、南马-横店条带等成矿远景区的地热资源调查评价工作；分析热储特征，了解地热分布范围；开展地热资源区划，

评价区域地热资源可采上限，圈定勘查靶区和可布设地热井数量。

编制金华市地热资源勘查与开发规划。规划应按照“资源清楚、利用高效、管理到位、环境优美、传承文化、持续利用”要求，遵循“科学勘查、有序开发、规范管理、持续利用”的基本原则，进一步加强地热资源的科学研究，超前安排地热资源的勘查工作，深入推进地热资源的合理化开发，实现地热资源的可持续利用。

（二）建筑用石料保障工程

以保障重点工程、重大项目建设需要，发挥砂石集中开采区资源、交通、环境承载等优势，投放一批大型建筑用石料采矿权，确保集中开采区年开采能力达到4000万吨以上。统筹工程建设和废弃矿山生态修复项目开挖石料，多渠道加大石料供应。推动5个集石料开采、机制砂加工、制造（混凝土、预制构件）一体化产业园区建设。

专栏七 砂石产业园区试点建设

1. 东阳市南市街道梨枫村砂石产业园区。通过建设智能综合收运中心，协同化、资源化处置中心，共用尾端治理中心等，建设成为交通循环产业园。预计可形成建筑用石料生产规模500万吨/年、机制砂生产规模440万吨/年。

2. 东阳市南马镇花园村砂石产业园区。拟建成集石料开采，机制砂、混凝土、干混砂浆和砖瓦生产，混凝土装配等为一体的产业园。现有机制砂（180万吨/年）、混凝土（120万方/年）、干混砂浆（60万方/年）和砖瓦（2亿块/年），预计可形成建筑用石料生产规模220万吨/年。

3. 兰溪市香溪镇新型建材产业园区。拟建成兰溪市机制砂石、预拌混凝土、预拌砂浆、混凝土预制构件、装配式建筑、固废综合利用于一体的全产业链集聚园区。预计可形成建筑用石料生产规模1000万吨/年、机制砂生产规模500万吨/年。

4. 义乌市大陈镇砂石矿产业园区。以体育小镇、前山工业园区建设工程项目为依托，以矿地综合开发利用为抓手，整合资源、优化布局，促进矿业及其延伸业融合，预计可形成建筑用石料生产规模1000万吨/年。

5. 义乌市赤岸镇砂石矿产业园区。拟建成集建筑用石料矿开采、机制砂加工和混凝土生产等为一体的砂石产业园区。预计可形成建筑用石料生产规模600万吨/年、机制砂生产规模

200 万吨/年。

（三）矿业绿色发展深化工程

开展绿色矿山建设质量再提升行动。开展已建绿色矿山“回头看”，遴选一批绿色矿山开展质量再提升行动，结合新建矿山，力争新增 7 个进入全国绿色矿山名录。

推动绿色智能化标杆矿山建设。推动“兰溪岭坑山萤石矿”、“浦江张官村石料矿”2 个矿山开展无人采矿、无废矿山和智能化矿山等科技创新，资源开发、综合利用、绿色发展达到全国领先水平，以标杆带动全市矿业绿色开发水平整体提升。

推动乡镇矿业绿色发展示范区试点建设。由点到面，集中连片地整体推动绿色矿业发展，努力将 3 个乡镇矿业绿色发展示范区试点建设成为我市矿业领域生态文明建设的样板区、资源合理利用和先进技术装备应用的展示区、生态保护和矿地和谐的模范区、资源开发与经济社会协调发展的先行区，为浙中绿色矿业发展示范区建设夯实基础。

专栏八 乡镇矿业绿色发展示范区建设试点

1. 金华婺城雅畈矿业绿色发展示范区。规划矿业总产值达到 2.8 亿元。以矿地综合开发利用项目和发展砂石产业园区为依托，结合区域新型建材企业形成产业链，推进产业融合高质量发展婺城区矿业绿色发展。

2. 兰溪香溪矿业绿色发展示范区。规划矿业总产值达到 5 亿元。建设“产矿”融合一体化绿色建材产业园，引进大型机制砂生产基地、装配式建筑样板基地等产业，同步开展以地质灾害治理、废弃矿山修复、矿地综合开发利用、全域土地综合整治为特色的国土空间统筹开发与生态修复工程，引导产业集聚，延伸价值链，促进传统产业转型升级。

3. 兰溪灵洞矿业绿色发展示范区。规划矿业总产值达到 3.97 亿元。拟对现有 4 个采矿权进行毗邻矿区整治，整合提升现有产能规模、工艺技术，建成规模化、绿色智能化矿山样板基地，推动绿色矿业产业升级、集聚发展。

八、规划实施管理

（一）加强组织领导

《规划》是我市“十四五”时期做好矿产资源勘查开发保护和监督管理的指导性文件，其约束性指标具有法规效力。加强《规划》组织实施工作，各有关部门在市委市政府领导下，要按照职能分工，加强协调配合，做好政策衔接，构建部门协调联动机制，及时研究解决《规划》实施中的重大问题，形成推动《规划》实施的合力。各地要高度重视，将《规划》实施列入重要议事日程，切实加强组织领导，建立《规划》实施共同责任机制。

（二）加强规划实施

各县（市、区）人民政府要加强组织领导，落实责任分工，完善政策措施，组织编制实施县级规划，完善矿产资源规划体系，制定工作方案，明确重点工程，推进各项工作落实到位。在矿产资源规划组织实施工作中，各级人民政府有关部门和单位要明确规划实施责任分工，制定规划实施考核办法，对规划任务落实情况加强考核，考核结果纳入绩效评价体系，确保规划各项任务落到实处。

（三）加强要素保障

市级有关部门和单位要根据职责分工，在政策实施、项目安排、资金保障和体制机制创新等方面，对各县（市、区）给予积极支持。积极引导社会资本投入地热资源勘查、绿色矿山和乡镇矿业绿色发展示范区试点建设。各地要加强重大工程、重大平台实施领导和组织协调，优化相关项目的审批程序，优先安排财政资金，切实保障重大工

程、重大平台能够落地实施，取得成效。

（四）加强规划评估

规划实施中期评估制度。市级自然资源主管部门应在 2023 年下半年组织开展市、县两级规划中期评估，对规划目标、指标完成情况进行评估，总结实施过程中遇到的问题，研究目标指标制定的合理性。各规划经中期评估后如需调整修改的，严格按有关规定和程序执行。市级自然资源主管部门要加强对市、县级规划实施情况的监督管理，及时发现和纠正不按规划实施的行为。

（五）加强监督管理

建立健全矿产资源规划实施监督管理制度。将规划实施情况纳入自然资源督察，建立健全政府领导、部门协同、社会监督、严格执法的规划实施监督管理工作机制，定期开展规划执行情况的监督检查。各级自然资源主管部门牵头制定监管重点和工作部署，实行专项检查与经常性检查相结合，必要时会同有关部门开展联合督察。采用航天遥感、航空遥感等技术手段，扩大规划实施情况的监测范围，强化对规划重点区域矿产勘查开发活动的监督管理，及时纠正违反规划行为。

九、附则

本规划经浙江省人民政府批准后由金华市人民政府发布实施，自批准之日起实施生效。

本规划由金华市自然资源和规划局负责解释。

