

浙江省象山县矿产资源规划
(2021-2025 年)
(送审稿)

象山县自然资源和规划局

二〇二一年十一月

目 录

总 则.....	1
一、现状与形势.....	2
(一) 经济社会发展概况.....	2
(二) 矿产资源现状.....	2
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.....	12
(一) 地质矿产调查评价.....	12
(二) 矿产资源勘查.....	12
(三) 管理要求和措施.....	12
四、矿产资源开发利用与保护.....	15
(一) 开发利用调控方向.....	15
(二) 开发利用强度.....	15
(三) 开发利用布局.....	15
(四) 开发利用结构.....	17
(五) 开发利用水平.....	18
五、矿业绿色发展.....	19
(一) 绿色矿山建设.....	19
(二) 矿区生态保护修复.....	20
(三) 矿地综合开发利用.....	21
六、规划实施管理.....	22
(一) 加强组织领导.....	22

（二）加强要素保障.....	22
（三）加强监督管理.....	22
（四）加强规划宣传.....	23
附 则.....	24

附表

- 1、截至 2020 年底象山县主要矿产资源量表
- 2、截至 2020 年底象山县主要矿区（床）资源量基本情况表
- 3、截至 2020 年底象山县探矿权现状表
- 4、2020 年象山县矿产资源开发利用现状表
- 5、2020 年象山县主要矿山开发利用现状表
- 6、象山县矿产资源勘查规划区块表
- 7、象山县建筑用石料矿集中开采区规划表
- 8、象山县矿产资源开采规划区块表

附图

- 1、浙江省象山县矿产资源分布与勘查开发利用现状图
- 2、浙江省象山县矿产资源勘查开发保护规划图

总 则

“十四五”时期，是象山高水平全面建设社会主义现代化国家新征程的起步期，当前和今后一段时期，象山仍处于历史性窗口期和战略性机遇期。为扬优势补短板增活力，要求更好发挥矿产资源在经济社会发展中的基础支撑作用，保障矿产资源有效供给，统筹矿产资源开发与生态环境保护，推动矿业绿色可持续发展，依据《中华人民共和国矿产资源法》、《浙江省矿产资源管理条例》等法律法规，按照《象山县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》、《浙江省矿产资源总体规划（2021-2025年）》、《宁波市矿产资源“十四五”规划》、《象山县国土空间总体规划（2020-2035年）》等要求，制定《浙江省象山县矿产资源规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》），主要阐明象山县“十四五”矿业发展的主要任务，明确政府宏观调控重点，引导矿业市场行为方向，是规范矿产资源勘查、开发利用与保护的指导性文件，是政府依法审批和监督管理的重要依据。

《规划》基准年2020年，期限2021年-2025年，展望到2035年。

《规划》适用范围为象山县所辖行政区域。

一、现状与形势

（一）经济社会发展概况

象山县居浙江省中部沿海，象山港与三门湾之间，三面环海，两港相拥，陆域面积 1382 平方公里，海域面积 6618 平方公里，海岸线 925 公里，海岛 505 个，辖 10 镇 5 乡 3 街道，2020 年末全县总人口约 54.4 万人。

县域内拥有浙江象山海洋综合开发与保护试验区、象保合作区、浙台(象山石浦)经贸合作区等开发区，先后荣获首批国家生态文明建设示范县、国家农产品质量安全县、“四好农村路”全国示范县、省首批美丽乡村示范县、省全域旅游示范县、省示范文明县城、省园林城市、省森林城市等荣誉称号，素有“海山仙子国、东方不老岛”之美誉。

2020 年，象山县实现地区生产总值 563 亿元，财政总收入 81.7 亿元，城镇居民人均可支配收入 60743 元，农村居民人均可支配收入 35557 元，打赢了高水平全面建成小康社会收官战。

2020 年象山县矿业总产值约 2.98 亿元，在全县经济所占比重较小，但有力保障了象山境内交通、水利等一系列重大工程及城镇化建设对建筑用石料的需求，对象山经济社会发展起到了重要支撑作用。

（二）矿产资源现状

1、矿产资源特点

象山县域内发现矿产 14 种，矿产地（矿点）36 余处。其中金矿 1 处、铅锌矿 4 处、铜矿 2 处、铁矿 5 处、锰矿 4 处、钨矿 1 处、铌钽矿 1 处、萤石矿 8 处、珍珠（松脂）岩 2 处、高岭土矿 3 处、灰岩 1 处、饰面板材 2 处；另有建筑用石料矿、地热和矿泉水等矿产资源。已查明

铅锌矿小型矿床 2 处，地热小型矿产地 1 处，萤石中型矿产地 1 处，其他均为矿（矿化）点；地热具有较大潜力。

象山县矿产资源特点是：萤石资源较丰富，地热成矿条件有利，资源潜力较大，其他矿产资源贫乏；建筑用石料矿资源丰富，为县域内开发利用主矿种。

2、上一轮规划实施成效

完成上轮规划确定的目标任务。至 2020 年底，全县尚有采矿权 7 宗，其中建筑用石料矿 6 宗，地热 1 宗。

2020 年全县建筑用石料开采量约为 600 万吨，地热开采量约为 0.54 万吨。建筑用石料主要以供应本地市场为主，保有资源储量约 6000 万吨。“十三五”期间，累计 42 宗废弃矿山完成生态修复。

2020 年矿业总产值约 3 亿元，矿业利润约 0.14 亿元。

——**基础地质调查支撑更加有力。**落实“浙江省 711 土地质量地质调查工程”，完成象山县土地质量地质调查，调查耕地面积 1344 平方千米，新增富硒土壤约 6.22 万亩，为土地利用规划调整、土地整理、土壤污染防治等土地管理提供技术支持。建立了永久基本农田示范区档案，建成象山县土地质量数据库，完成与土地管理“一张图”平台对接，为象山县新农村建设、农业发展提供了基础地质资料。

——**地质勘查实施更加有效。**扎实开展地质勘查工作，“十三五”期间延续萤石矿探矿权 3 宗。全县探矿权勘查总面积减少到 5.09 平方千米，勘查目标更加明确。

——**矿山结构布局更加优化。**至 2020 年底，全县建筑用石料矿山减少到 6 宗，大中型规模比例达到 100%，全县矿山向东部沿海一带集中，集约化、规模化程度进一步提高。

——**地质环境保护更加到位。**全面完成“打赢蓝天保卫战”、“矿

山生态修复三年行动”、“绿色矿山建设三年专项行动”等任务目标；累计建成绿色矿山 5 家，现有绿色矿山 3 家，应建矿山建成率 100%；矿山“边开采、边治理”要求得到有效落实，粉尘防治达标率 100%，矿容矿貌得到明显改善；“两路两侧”、“四边三化”等可视范围内露天石料矿山全部关闭，42 家废弃矿山完成生态修复，矿区治理面积约 60 万平方千米，土地复垦面积约 400 亩。

——**矿地综合利用更加深入**。创新矿地用途，盘活矿地新空间，沿海围垦、象保区建设等项目需要设置的矿山实行整体性开挖，场平后又作为建设用地。“十三五”期间全县共新增矿地 500 多亩，为乡村振兴、新型城镇化建设拓展了新空间。

——**矿政管理制度更加完善**。矿业权管理权限更加明确，矿业权网上交易、净矿出让机制更加严格，矿地综合利用新模式初步建立，储量管理制度更加科学合理，地矿信用监管全面实施；全县 31 个特定区域列入压覆矿产资源白名单，矿产资源领域“一事联办”、“最多跑一次”改革初见成效，矿产资源管理能力与水平显著提升。

3、矿产资源形势

(1) 矿产资源面临的形势与要求

“十四五”时期，象山将建成国家级海洋经济发展示范区，成为宁波争创全球海洋中心城市的重要功能区；打造宁波城市南翼副中心，成为甬台温舟沿海经济大走廊的重要节点、宁波市辐射温台地区的“桥头堡”。上一轮矿产资源规划实施以来，象山县矿业发展取得长足进步，但矿业发展不平衡、不协调、不可持续的问题仍然存在。新阶段、新理念、新格局，对象山县矿产资源高质量发展提出了新使命与新要求。

打造生态文明示范县对矿业绿色发展提出新要求。“十四五”时

期，象山县将全力打造生态文明示范县。要求深入推进矿业绿色发展，健全完善绿色发展标准体系，提升绿色矿山建设内在动力，推动矿山企业转型升级，提高资源利用效率；有效管控矿山环境风险和生态安全，从源头上减少碳排放。

新城镇化建设对矿产资源保障提出新要求。“十四五”时期，象山将深入实施亚运城市行动，加快形成“一核引领、两翼齐飞、三极支撑、全域美丽”的城乡融合发展格局，着力构筑“陆港、海港、空港、信息港等四港”联动发展格局。要求按照“充分保障、宁宽不紧”的原则，多渠道建立砂石料矿产资源保障机制，合理设置矿业权数量，提高准入门槛，增强矿产资源供给的针对性和持续性。

新时期国土空间规划对矿山布局提出新要求。“十四五”时期，象山将力争沿海高铁过境象山设站，动建宁象市域快轨，建成高速石浦连接线，开工建设象山港二通道、G527国道，谋划甬金高速复线、象山东海岸高速等廊道；加快“两港八区”基础设施建设，谋划推进通用机场建设。要求落实“生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界”三条红线刚性管控，科学划定矿产资源勘查和开发区域，实现矿业优化布局。

打造智慧城市对智能矿山建设提出新要求。“十四五”时期，象山将提升整体智治水平，构建高效协同治理体系，加快创建新型智慧城市。要求聚焦数字经济，推进矿山智能化、产业数字化、数据信息化、操作自动化，打造“实施高能、数字赋能、管控智能”的现代化矿山，助推矿业高质量发展。

矿产资源领域管理制度改革对矿政管理提出新要求。“十四五”时期，象山矿政管理水平将迈向新阶段，高效化、透明化、法治化得到进一步升华。要求深刻认识新发展阶段矿产资源管理工作面临的新形势

新挑战，准确把握新特点新要求，全面运用系统观念、系统方法、系统思维，加强政策综合集成，努力开创新时代矿产资源管理新局面。

(2) 矿产资源需求预测与供应能力

建筑用石料仍是第一需求，分片区供给压力较大。预计“十四五”期间象山县建筑用石料需求量约为 1400 万吨/年，主要集中在交通、水利工程及城市建设等领域。

2020 年在采矿山设计产能约 1516 万吨，实际产能约 600 万吨。根据现有建筑用石料矿山布局，至 2025 年，全县已有建筑用石料矿山基本开采殆尽，供需压力较大。“十四五”期间，按照“充分保障、宁宽不紧”原则，通过优化建筑用石料矿山布局，科学有序投放采矿权，充分保障预测需求。

机制砂市场回暖，供给运输半径面临考验。“十三五”期间机制砂产业得到一定发展，建筑市场现处在稳步上升阶段，象山县机制砂保障面临新的考验。2020 年，全县无矿山企业生产机制砂。预测“十四五”期间象山机制砂需求量约为 300 万吨/年。象山县域内机制砂可供性较差，一般按 10%进行加工，平均每年可生产机制砂约 140 万吨，配套良好的交通运输条件、环境承载能力及辐射半径，象山县机制砂供给可能无法充分满足全县重点工程及基础设施建设项目需求，部分需要邻县支援。

矿泉水需求基本保持稳定，地热资源需求持续提升。受市场供需影响，象山县域内无矿泉水生产企业，未形成大规模开采。地热资源具有强烈的旅游资源特性和医疗属性。随着休闲旅游、生态环保意识加强，社会对地热资源的巨大需求已经显现，对地热资源开发利用期许越来越高。

能源、大宗金属矿产资源短缺，依赖外供。象山县短缺能源类、

金属矿产资源，仍以外部输入为主。

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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记考察浙江重要讲话精神，忠实践行“八八战略”，奋力打造“重要窗口”，努力建设全国大城市一流强县，牢牢把握高质量发展主题和深化供给侧结构性改革主线，聚焦“国土空间治理现代化”，以矿产资源要素保障为核心，以矿业绿色发展为主线，确保资源供给与经济社会发展需求相适应，矿产开发与生态保护相协调，全力打造“数字赋能、管控智能、实施高能”的矿产资源治理体系，为象山高质量发展建设共同富裕样板县助力。

（二）基本原则

坚持生态优先，统筹开发利用布局。深入贯彻“两山”理念，坚持生态环境保护优先，严格落实国土空间管控要求，调整矿产资源开发利用布局，实现矿产资源开发与生态环境保护和谐发展，助力实现碳达峰目标和碳中和愿景。

坚持需求导向，提高服务保障能力。科学统筹矿产资源开发力度，合理设置采矿权，形成协调有序的资源开发保护新格局，加快形成砂石料矿产保障机制，促进机制砂行业健康发展，全力保障社会经济发展对建筑用石料等矿产资源需求。

坚持优化配置，提升合理利用水平。优化资源配置，严格控制矿山数量，提高准入门槛，合理开发利用矿产资源。对矿产资源的开发利用进行全过程控制，将环境代价减小到最低限度，持续推进矿地综合开

发高效利用，推动资源利用方式的根本转变。

坚持绿色开发，深化矿业绿色发展。总结绿色矿山建设成效，加强矿业绿色发展成果宣传推广，引领传统矿业转型升级，加快健全矿业绿色发展长效机制，突出资源节约与高效利用，实现矿产资源勘查开发全周期、全链条绿色管控。

坚持依法管矿，加强资源效益共享。全面落实自然资源工作新职责定位，坚持依法办矿、依法管矿和依法用矿，促进矿产资源勘查开发规范有序发展。深化“阳光矿政”工程建设，加强诚信监管，不断提升矿产资源管理法治化水平。统筹矿产资源勘查开发各方利益，推进效益共享和资源惠民，形成资源共享共治体系。

坚持数字赋能，提升矿政管理水平。以数字化改革为引领，加快“全域化管控，品质化标准，数字化基础，自动化生产，效益化决策”建设，全面推进矿山数字化、智能化建设。

（三）规划目标

1、2025 年规划目标

锚定 2035 年远景目标，对标“国土空间治理现代化”总体目标，以“重要窗口”为使命担当，加快打造以“三条控制线”为前提的矿产资源开发保护新格局，以智能化绿色矿山为基础的矿业绿色发展新格局，以建筑用石料矿产资源保障新格局，以数字赋能为手段的矿产资源治理新格局，推动象山矿产资源管理现代化继续走在前列。

矿产资源调查水平进一步提升。开展省市“地热扩能”五年专项行动，配合开展 1：5 万区域地质调查与评价工作和县域内萤石矿勘查工作，落实开展市级规划的地热矿产资源调查工作，矿产资源保障程度进一步提高。

矿业结构进一步优化。矿产资源开采规模化、集约化程度明显提高，大中型矿山比例达到80%以上，其中建筑用石料矿山大中型比例达到100%。采矿权总数不超过7个，其中建筑用石料矿山数量不超过5个。

矿业绿色发展新格局进一步形成。建立健全矿业绿色发展长效机制，绿色勘查有序推进，部署实施绿色矿山质量再提升行动，开展智能化绿色矿山建设，应建绿色矿山建成率达到100%，积极推荐辖区内绿色矿山纳入绿色矿山省级名录库、全国绿色矿山名录库1家，矿山“三率”水平达标率达到95%以上，矿山粉尘防治达标率达到100%，新增可利用矿地面积约800亩，基本形成矿业绿色发展新局面。

矿产资源数字化管理机制进一步完善。数字化改革全面推进，矿业权管理、储量管理、监督管理等核心业务流程实现重塑，建立“一矿一码”、权责对等、分工明确、风险可控、高效协同的管理新机制；加快形成矿产资源互联网+监管、信用监管、掌上执法监管新模式，矿产资源数字化管理建设初见成效。

2、2035年远景目标

矿业发展与生态文明有机融合，矿产资源对经济社会发展的支撑性作用更加明显，矿产资源开发全生命周期绿色管控全面实现，矿产资源利用更加集约高效，智能化绿色矿山建设全面完成，数字地矿基本建成，未来矿山初见成效，矿产资源治理能力和治理体系现代化基本实现。

专栏一 象山县矿产资源规划（2021-2025年）主要指标						
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	采矿权数	固体矿产采矿权总数(其中建筑用石料采矿权数)	个	6(6)	5(5)	约束性
		地热		1	按需设置	/
	矿山“三率”水平达标率		%	≥95	≥95	约束性
结构调整	建筑用石料矿集中开采区准入规模	市级	万吨	/	200	约束性
	大中型矿山比例	所有矿山	%	86	80	预期性
		建筑用石料矿山	%	100	100	预期性
矿业绿色发展	绿色矿山	应建绿色矿山建成率	%	100	100	约束性
		积极推荐辖区内绿色矿山纳入绿色矿山省级名录库、全国绿色矿山名录库1个				预期性
	矿山粉尘防治达标率		%	100	100	约束性
	新增可利用矿地面积		亩	/	800	预期性

注：生态修复类项目不计入采矿权总数；集中开采区外最低准入规模100万吨/年（不含生态修复类项目）。

三、地质矿产调查评价与勘查

强化空间引导，优化地质矿产调查评价与勘查保护布局，建立和完善“政府主导、市场运作、企业参与、多方投入”的地质矿产调查评价和矿产资源勘查运行新机制。

（一）地质矿产调查评价

配合开展象山境内的 1:5 万区域地质调查与评价工作，落实市级规划的地热矿产资源调查工作。

开展高品质、特供建筑用石料矿等调查评价，查明资源分布和品质特征，提供一批可开发利用的点位。

（二）矿产资源勘查

以遵循地质成矿规律、市场需求、严守生态保护红线为原则，优化勘查工作布局，调整勘查重点，促进地质找矿取得新的进展。

对已有探矿权项目深入开展勘查工作，鼓励并积极引导开展以市场需求为导向、以经济效益为目标的商业性矿产资源勘查活动，重点落实地热清洁能源勘查工作。

1、勘查规划区块

落实上级规划划定的地热勘查规划区块 1 个。

专栏二 矿产资源勘查规划分区
1、象山县石浦镇半边山旅游度假区地热资源勘查规划区块（KQ001）：位于石浦镇东卫村半边山一带，划定面积约 22.82 平方千米。

（三）管理要求和措施

1、地质矿产调查评价管理措施

加强组织领导，明确责任分工，建立健全项目质量监管体系，制定地质调查工作监督考核办法，将地质调查项目承担单位与项目组人员纳入地矿信用管理系统。强化对项目立项论证、监理、检查、成果验收等工序的监督管理。

2、矿产资源勘查管理要求和措施

坚持差别化管理原则，区分不同矿种、不同区域、不同权限、不同资金来源，分类制定管控措施，明确矿产资源勘查调控方向。

(1) 落实勘查保护空间管控要求

落实国家生态保护红线区、自然保护区、永久基本农田等关于矿产资源勘查的管控措施。禁止在城镇开发边界内进行除地热、矿泉水和矿地综合开发利用项目之外的矿产资源勘查活动。

(2) 加强矿产资源勘查差别化管理

根据矿业权出让登记权限，禁止硫铁矿、泥炭、石煤和汞矿等矿种勘查；限制铅、锌、明矾石和砂金、砂铁等重砂矿物等勘查活动；重点开展建筑用石料、地热、矿泉水等矿种勘查。

专栏三 禁止、限制和允许勘查矿种

禁止勘查矿种：硫铁矿、泥炭、石煤和汞矿等

限制勘查矿种：铅、锌、明矾石和砂金、砂铁等重砂矿物等。

允许勘查矿种：建筑用石料、地热、矿泉水等。

(3) 规范矿产资源勘查准入及管理

严格矿产资源勘查准入条件，矿产资源勘查必须符合国家产业政策，服从相关行业以及矿产资源勘查开发整合工作的相关要求，鼓励社会资金开展商业性勘查。

(4) 加强矿产资源勘查项目监管

督促探矿权人认真做好矿产资源勘查工作，杜绝“圈而不探”现象；
加强环境保护力度，进行绿色勘查；实施动态监管，严禁“以探代采”。

四、矿产资源开发利用与保护

（一）开发利用调控方向

根据省、市重点保障、限制和禁止开采的矿种，禁止泥炭开采；限制开采硫铁矿等；重点保障建筑用石料、地热、矿泉水等矿种开采。

专栏四 禁止、限制和重点开采矿种
禁止开采矿种：泥炭等。
限制开采矿种：硫铁矿等。
重点开采矿种：建筑用石料、地热、矿泉水等。

（二）开发利用强度

矿地综合开发利用类项目采矿权纳入规划控制指标管理，至规划期末，全县建筑用石料采矿权数量控制在 5 个以内（不含废弃矿山生态修复项目类采矿权）。地热矿产资源开发基本维持现状，采矿权数量基本控制在 1 个，视情况可按需设置。

（三）开发利用布局

严格遵循新一轮国土空间规划管控要求，执行“三线一单”准入制度，以矿地综合利用为资源保障新形势，实现绿色矿业一体化发展路线。落实市级建筑用石料矿集中开采区，合理划定建筑用石料矿开采规划区块。

1、落实开发保护空间管理措施

坚持差别化管理原则，区分不同矿种、不同区域、不同权限、不同资金来源，分类制定管控措施，明确矿产资源开发利用调控方向。

落实国家生态保护红线区、自然保护地、永久基本农田等关于矿产资源开发的管控措施。禁止在城镇开发边界内进行除地热、矿泉水和矿

地综合开发利用项目之外的矿产资源开采活动。

2、建筑用石料矿集中开采区

落实上级规划布局的象山县爵溪街道公屿村建筑用石料矿集中开采区（CS007 市级）。

专栏五 建筑用石料矿集中开采区

象山县爵溪街道公屿村建筑用石料矿集中开采区（CS007 市级）：面积约 1.94 平方千米，拟设采矿权 1 个，资源量规模约 5900 万吨，设计年开采规模约 1180 万吨，设矿方向以矿地综合利用为主，助力小微工业园区建设。

3、开采规划区块

划定建筑用石料矿开采规划区块 7 个。

专栏六 开采规划区块

1、贤庠镇大石门村、蒲门村建筑用石料开采规划区块（CQ001）：位于贤庠镇大石门村、蒲门村，面积约 0.5488 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+57 米-+5 米，资源量约 2000 万吨，设计开采规模为 300 万吨/年，设计开采年限 3 年，投放时序 2023 年，石料主要供应方向为贤庠镇及周边的建设项目。设矿类型：矿地综合利用。新增可利用矿地面积约 810 亩。

2、涂茨镇屿岙村建筑用石料开采规划区块（CQ002）：位于涂茨镇屿岙村，面积约 0.1880 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+52 米-+3 米，资源量约 350 万吨，设计开采规模为 200 万吨/年，设计开采年限 2 年，投放时序 2023 年，石料主要供应方向为涂茨镇及周边的建设项目。设矿类型：矿地综合利用。新增可利用矿地面积约 197 亩。

3、涂茨镇横山村建筑用石料开采规划区块（CQ003）：位于涂茨镇横山村，面积约 0.3559 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+90 米-+5 米，资源量约 1700 万吨，设计开采规模为 400 万吨/年，设计开采年限 5 年，投放时序 2024 年，石料主要供应方向为涂茨镇及周边的建设项目。设矿类型：矿地综合利用。新增可利用矿地面积约 381 亩。

4、爵溪街道公屿村建筑用石料开采规划区块（CQ004）：位于市级集中开采区

内，位置在爵溪街道公屿村，面积约 0.9010 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+110 米-+5 米，资源量约 5900 万吨，设计生产规模 1180 万吨/年，设计开采年限 5 年，投放时序 2021 年，设矿方向为矿地综合开发利用，新增可利用矿地面积约 1300 亩，助力小微工业园建设。

5、东陈乡东湾村建筑用石料开采规划区块（CQ005）：位于东陈乡东湾村，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，矿区面积 1.5000 平方千米，开采标高+152 米-+5 米，资源量约 1.00 亿吨，设计年生产规模 2000 万吨，设计采矿年限 5 年。投放时序 2025 年，设矿方向为矿地综合开发利用，新增可利用矿地面积约 1800 亩，助力航天智慧科技城项目落地。

6、石浦镇雷公山村建筑用石料开采规划区块（CQ006）：位于石浦镇雷公山村，面积约 0.6261 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+91 米-+5 米，资源量约 1600 万吨，设计开采规模 350 万吨/年，设计开采年限 5 年，投放时序 2024 年，石料主要供应方向为浙台贸易区、石浦镇及周边的建设项目。设矿类型：矿地综合开发利用。新增可利用矿地面积约 716 亩。

7、鹤浦镇前龙头村建筑用石料开采规划区块（CQ007）：位于鹤浦镇前龙头村，面积约 0.0593 平方千米，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩）矿，开采标高+79 米-+5 米，资源量约 300 万吨，设计开采规模为 100 万吨/年，设计开采年限 3 年，投放时序 2022 年，石料主要供应方向为浙台贸易区、石浦镇及周边的建设项目。设矿类型：废弃矿山生态修复治理。

（四）开发利用结构

1、规模结构调整

以规模化、集约化、生态化为根本目标，保障全县基础设施建设需求，调控开采总量和矿山数量，调整矿山生产规模。规划期末，大中型矿山比例达到 80%以上，其中建筑用石料矿山大中型比例达到 100%；提高矿产开发准入门槛，进一步优化建筑用石料矿集中开采区最低开采规模准入标准，其中市级建筑用石料矿集中开采区最低准入开采规模不低于 200 万吨/年，建筑用石料矿集中开采区以外最低准入开采规模不

低于 100 万吨/年（不含生态修复类项目）。

2、技术结构调整

建立现代企业制度，加强人才引进和培训，提高矿山技术人员比例和从业人员素质。推进矿山企业进行技术改造，引导企业加快设备更新和新技术、新工艺应用，全面提升矿山设计、工艺、设备、管理水平。鼓励矿山采用潜孔钻凿岩，湿法、干法捕尘，圆锥机破碎整形，产品水洗，工厂化全封闭生产，确保粉尘达标排放。临近最终边坡采用预裂（光面）爆破，严格落实“边开采、边治理”的生产模式。采用信息化、视频化，实现远程监控作业。

3、产品结构调整

引导建筑用石料矿山企业调整产品结构，发展矿产品深加工以及产品系列化，优矿优用，开发高品质、多规格碎石和机制砂等新产品。推进轨道交通、高铁专用石料和高档精品石料系列加工，推行现代化加工体系、智能化装备；利用取料优势，构建混凝土搅拌站等一体化生产企业，延长产业链。研究机制砂泥浆综合利用，逐步实现无尾矿留存。矿泉水提升加工工艺，提高产品质量，向高质量、高品质产业链发展。

（五）开发利用水平

建筑用石料矿山严格实施自上而下台阶式开采，深入落实“边开采、边治理”生产模式；采用互联网+技术，采用智能化系统和技术，实现砂石从开采、运输到生产、经营过程的动态实时监控、自动化运行、无人化操控和智能化决策；引入大型采挖机械设备及专业化施工队伍，改变传统开矿模式。鼓励设置集中加工处理中心，实施集中、高效化运作；全县矿山“三率”水平达标率 95%以上，建筑用石料综合利用率达 95%以上。全面推进无废矿山建设，基本实现废水循环利用。

五、矿业绿色发展

(一) 绿色矿山建设

以绿色发展理念引领绿色矿山建设，按照应建必建、第三方评估、达标入库的原则，不断提高矿产资源综合利用水平和矿山生态环境保护水平，全面推进绿色矿山建设。已有绿色矿山做好维护，并进行创建质量再提升；在采矿山严格按照建设标准，认真履行义务，保质完成绿色矿山建设。

加强对绿色矿山分类指导和监管。新建矿山正式生产后六个月内，必须完成绿色矿山建设，并按相关规范和要求实行监管。重点围绕数字化、智控化、无人化、可视化四个方面，形成具有象山特色建设标准，推进象山县绿色矿山智能化建设。

完善绿色矿山建设监管机制，细化绿色矿山的监管要求及罚则。强化第三方评估机制，对接地矿信用系统及互联网，实现智能化、公开化监管体系，实行黑名单制。

专栏七 绿色矿山建设

1、绿色矿山名录库：规划期内，积极推荐辖区内绿色矿山纳入绿色矿山省级名录库、全国绿色矿山名录库 1 个，强化绿色矿山建设质量监督，全面提升绿色矿山建设水平。

2、智能化绿色矿山建设：对标示范，逐步进行矿山数字化基础建设。

3、绿色矿山质量再提升工程：重点针对中小型矿山，突出矿容矿貌、现场管理等方面，部署开展绿色矿山建设质量再提升三年专项行动。

4、应建绿色矿山建成率：100%。

（二）矿区生态保护修复

1、总体要求

坚持绿色发展，突出生态文明建设，加大生态保护力度，统筹协调矿产开发与环境保护。构建政府、社会、企业共同参与的保护与治理新机制和政府主导、社会参与和市场化运作保护与治理新模式，扎实有序开展新建（在建）矿山生态保护、生产矿山生态保护修复，强化矿山生态环境监督管理，形成矿山生态保护修复新局面。规划期末，矿区土地复垦率 100%，粉尘防治达标率 100%，矿山生态环境明显改善。

2、新建（在建）矿山生态保护

新建矿山必须有与生产规模和生产工艺相适应的污染处理能力和生态恢复措施，必须严格执行环境影响评价和“三同时”制度；按规定计提矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金，签订矿山自然生态环境治理责任书；开展矿山开采环境影响评价；矿山矿产资源开发利用与安全设施设计方案、矿山地质（生态）环境保护与恢复治理暨土地复垦方案同步编制、审查、实施；编制绿色矿山建设实施方案，为矿山自然生态（地质）环境保护与治理提供科学依据。结合矿山基建期建设，建成自上而下分台阶（层）开采的开拓运输系统，同时建成废水、废气、粉尘、噪声和固废达标排放的环保系统。

3、生产矿山生态保护修复

严格落实“边开采、边治理”要求，建立健全矿山建设、生产、闭坑全周期、全矿区、全环节的生态保护与治理恢复机制。科学划定矿区生态功能分区，及时对损毁土地、闲置土地进行治理恢复，做好水土保持等工作。

改进生产工艺，加强开发利用过程中爆破、破碎、储运等重点环节

的粉尘防治，加大对矿山运输车辆、运输道路的扬尘防治，确保粉尘防治达标。推进矿业领域循环经济，加强废弃资源综合回收利用，加强矿山剥离表土、低品位矿、废石等固体废弃物综合利用和废水循环利用，确保“三废”排放达标，废水循环利用率 100%。

实现矿山开发过程和生态保护修复动态全监管，对发现的问题责令整改，建立台账，形成矿山环境保护制度化。

（三）矿地综合开发利用

坚持“宜建则建、宜耕则耕、宜林则林、宜景则景”的原则，实施“一类一方向，一矿一项目”。统筹矿地综合开发利用与后续产业发展需求相结合，发挥资源优势、区位优势、产业优势，做好矿地综合利用工作，形成政府主导、全域推进、矿地融合、产业衔接的具有象山特色开发模式，进一步升华矿地资源利用经济效益，实现资源开发、矿地利用和生态保护三者协调发展。

矿地综合开发利用项目，按照“最多跑一次、快审批、快开矿、早出地”的要求，优化政策协调、审批流程、施工工艺、运营模式等，明确激励政策，加快项目落地。规划期内新增可利用矿地面积约 800 亩。

六、规划实施管理

（一）加强组织领导

各有关部门要按照职能分工，加强协调配合，做好政策衔接，构建部门协调联动机制，形成规划实施合力。在县人民政府领导下，县自然资源主管部门牵头，生态环境、应急、住建、交通、水利、公安等多部门加强协调配合，做好本规划组织实施工作，及时研究解决规划实施过程中重大问题。辖区各有关部门和乡镇（街道）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）加强要素保障

各有关部门和乡镇（街道）要根据职责分工，统筹政策实施、项目安排、资金保障和机制创新等工作，加大专项资金投入，拉动鼓励社会资金进入矿业活动领域。要加强重大工程实施领导和组织协调，优化相关项目的审批程序，积极落实工作经费，切实提高资金保障水平。

（三）加强监督管理

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。县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，会同有关部门开展联合督察。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。建立健全矿产资源规划实施监督管理制度，落实规划中期评估、期末总结，及时向县人民政府和上级自然资源主管部门报告规划执行情况、监督管理结果。

（四）加强规划宣传

充分利用各类媒体，采取多种形式，广泛宣传各级矿产资源相关法律法规和《规划》内容，提高全民地质矿产知识和矿情认识水平，增强矿产资源法制意识和规划意识，形成正确的人口、资源、环境可持续发展观念，将矿产资源勘查、开发和保护、矿业绿色发展、矿地融合的理念贯彻到自觉行动中，营造良好的社会环境。

附 则

本《规划》由文本、附图、附表和数据库组成，具有同等效力。

本《规划》实施时限：2021-2025 年。

本《规划》由象山县自然资源和规划局负责解释。

本《规划》自批准之日起生效。

附表1 截至2020年底象山县主要矿产资源量表

序号	矿产名称	矿区数(个)	资源量单位	资源量	探明资源量	控制资源量	推断资源量
1	地热	1	立方米/日	400	400	/	/
2	铅锌矿	2	万吨	22.383/0.41833	/	10.025/0.24533	12.358/0.173
3	萤石	3	万吨	16.323/13.254	/	16.323/13.254	/
4	珍珠岩	1	万吨	545	/	45	500
5	建筑用石料	6	万吨	6047.66	6047.66		

附表2 截至2020年底象山县主要矿区(床)资源量基本情况表

序号	矿区编号	矿区名称	矿产名称	矿产组合	地质勘查工作程度	开发利用情况	矿区规模	品位单位	平均品位	资源量单位	资源量	探明资源量	控制资源量	推断资源量
1	Q001	浙江省象山县钱仓铅锌矿	铅矿	铅锌银镉	普查	停采	小型	重量百分比、克/吨	Pb+Zn 2.11-5.00%, Ag 49-58.20 克/吨	万吨	4.485/0.11123	/	4.485/0.11123	/
2	Q002	浙江省象山县茅洋萤石矿	普通萤石	单一矿产	普查	停采	中型	重量百分比	CaF ₂ 79.57	万吨	16.323/13.254	/	16.323/13.254	/
3	Q003	浙江省象山县东海铭城地热矿	地热	单一矿产	勘探	开采	小型	/	/	立方米/日	400	400	/	/
4	Q004	浙江省象山县沈山岙铅锌矿	铅矿	铅锌铜银	详查	未利用	小型	重量百分比	Pb+Zn 平均 4.34%, 含 Cu、Ag	万吨	17.898/0.3071	/	5.540/0.1341	12.358/0.173
5	Q005	浙江省象山县高塘珍珠岩矿	珍珠岩	单一矿产	普查	未利用	/	/	/	万吨	545	/	45	500

附表3 截至2020年底象山县探矿权现状表

序号	编号	勘查许可证号	探矿权人	项目名称	工作程度	勘查矿种	登记面积(km ²)	登记拐点坐标	探矿权有效起止时间
1	T001	T33120130603047728	象山甬亿矿业有限公司	浙江省象山县茅洋乡茅洋矿区萤石矿详查	详查	萤石矿	1.12	J1,121°50'15",29°23'00" J2,121°51'45",29°23'00" J3,121°51'45",29°22'45" J4,121°50'15",29°22'45"	2019.6.3-2021.6.3
2	T002	T33120090603031272	宁波金石永泰矿业有限公司	浙江省象山县新桥镇木头岙萤石矿地质详查	详查	萤石矿	2.24	J1,121°51'00",29°22'00" J2,121°51'30",29°22'00" J3,121°51'30",29°21'45" J4,121°51'45",29°21'45" J5,121°51'45",29°21'15" J6,121°51'15",29°21'15" J7,121°51'15",29°21'30" J8,121°50'45",29°21'30" J9,121°50'45",29°21'45" J10,121°51'00",29°21'45"	2020.7.10-2021.7.7
3	T003	T33120081103018649	宁波潜龙矿业有限公司	浙江省象山县泗洲头镇杨大张矿区萤石矿详查	详查	萤石矿	1.73	J1,121°42'30",29°25'00" J2,121°43'49",29°25'00" J3,121°43'49",29°24'15" J4,121°43'19",29°24'15" J5,121°43'19",29°24'45" J6,121°42'30",29°24'45"	2019.2.9-2021.2.9

附表 4 2020 年象山县矿产资源开发利用现状表

矿产名称	矿山数(个)				产量					矿业产值(万元)			
	大型	中型	小型	合计	单位	大型矿山	中型矿山	小型矿山	合计	大型矿山	中型矿山	小型矿山	合计
建筑用石料 (凝灰岩)	3	1		4	万吨	462.96	90.40	/	553.36	18219.69	3134.30	/	21353.99
建筑用花岗岩	1		1	2	万吨	87.61	/	/	87.61	3600.00	/	/	3600.00
地热		1		1	万吨	/	0.55	/	0.55	/	804.00	/	804.00
总计	4	2	1	7	万吨	550.57	90.95	/	641.52	21819.69	3938.30	/	25757.99

附表5 2020年象山县主要矿山开发利用现状表

序号	矿山编号	矿山名称	采矿许可证号	矿产名称	单位	资源量	开发利用状态	开采规模	产量单位	设计生产能力	产量(万吨)	矿业产值(万元)	开采回采率(%)	选矿回收率(%)	综合利用率(%)	有效期限
1	S001	象山大目湾综合体项目象山县东陈乡金井头村大山建筑用石料(凝灰岩)矿	C3302252017057220144363	建筑用凝灰岩	万吨	39.99	正在开采	大型	万吨/年	146.2	135.59	2080	100	/	100	2017.05.10-2021.05.09
2	S002	象山县西周镇莲花村岩四炮山建筑用石料(凝灰岩)矿	C3302252019017230147430	建筑用凝灰岩	万吨	446.18	正在开采	中型	万吨/年	60	90.4	3134.3	100	/	100	2019.01.23-2029.01.22
3	S003	象山县南田海岛现代物流基地工程象山县鹤浦镇马小坦村、大南田村白沙湾炮台山建筑用石料(凝灰岩)矿	C3302252018027130145876	建筑用凝灰岩	万吨	3046.54	正在开采	大型	万吨/年	555.3	130.17	14948.69	100	/	100	2018.02.23-2024.02.22
4	S004	宁波象保合作区(旦门盐场区块)平基工程象山县新桥镇高湾村、东陈乡东湾村东湾山建筑用石料(凝灰岩)矿	C3302252018087120146663	建筑用凝灰岩	万吨	2326.44	在建	大型	万吨/年	588.14	26.10	1191	100	/	100	2018.08.22-2022.08.21
5	S005	中国·浙江海洋运动中心(亚帆中心)项目象山县爵溪街道爵溪农村、渔村炮台山(长咀头)普通建筑石料(花岗岩)矿	C3302252020117120150926	建筑用花岗岩	万吨	36.60	在建	中型	万吨/年	60	153.35	3600	100	/	100	2020.11.12-2021.04.11
6	S006	鹤浦盘基公路至小涂码头公路工程象山县鹤浦镇流水岩村盘基山建筑用石料(花岗岩)矿	C3302252016127130143413	建筑用花岗岩	万吨	55.83	正在开采	小型	万吨/年	33	0.21	/	/	/	/	2021.05.03-2021.11.4
7	S007	象山县东海铭城地热矿	C3300002017081110144899	地热	立方米/日	400	正在开采	中型	万立方米/年	10	0.54	804	/	/	/	2019.06.20-2038.09.11

附表6 象山县矿产资源勘查规划区块表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种	拐点坐标	区块面积(km ²)	现勘查程度	设置类别	拟设探矿权勘查阶段	投放时序	所在行政区	设置依据
1	KQ001	象山县石浦镇半边山旅游度假村地热资源勘查规划区块	地热	J1,121°55'30",29°17'00" J2,121°58'30",29°17'00" J3,121°58'30",29°16'00" J4,121°57'45",29°16'00" J5,121°57'45",29°15'30" J6,121°57'15",29°15'30" J7,121°57'15",29°14'15" J8,121°57'45",29°14'15" J9,121°57'45",29°13'30" J10,121°56'00",29°13'30" J11,121°56'00",29°14'15" J12,121°55'30",29°14'15" J13,121°55'30",29°16'45"	22.82	/	空白区新设	普查	规划期内	石浦镇	鼓励开发利用矿种

附表7 象山县建筑用石料矿集中开采区规划表

序号	编号	开采区名称	所在行政区	面积(km ²)	拐点坐标	单位	资源量	现有采矿权数量	现有生产规模	拟设采矿权数量	拟设采矿权生产规模	规划方向	备注
1	CS001	象山县爵溪街道公屿村建筑用石料矿集中开采区	爵溪街道	1.94	J1,3266922.840,41396776.283 J2,3266230.793,41399104.734 J3,3265433.775,41398876.089 J4,3266031.947,41396776.283	万吨	5900	0	0	1	1180	矿地综合利用，助力小微工业园区建设	市级建筑用石料集中开采区

附表8 象山县矿产资源开采规划区块表

序号	编号	所在重点开采区或集中开采区名称	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	面积(km ²)	设置类型	单位	资源量	投放时序	所在行政区	备注
1	CQ001	/	贤庠镇大石门村、蒲门村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3280993.141,41394539.965 J2,3280948.625,41394794.920 J3,3280814.735,41394979.076 J4,3280627.587,41394945.587 J5,3280695.339,41394672.375 J6,3280940.020,41394513.693 J7,3280745.390,41395628.104 J8,3280716.823,41395986.412 J9,3280154.353,41396177.854 J10,3280005.349,41395907.222 J11,3279883.402,41395449.777 J12,3280066.236,41395387.850	0.5488	空白区新设	万吨	2000	2023年	贤庠镇	贤庠镇及周边的建设
2	CQ002	/	涂茨镇屿岙村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3280025.996,41398189.153 J2,3280083.794,41398322.008 J3,3280069.796,41398559.951 J4,3279877.234,41398895.175 J5,3279709.214,41398836.931 J6,3279671.665,41398700.506 J7,3279891.327,41398159.373	0.1880	空白区新设	万吨	350	2023年	涂茨镇	涂茨镇及周边的建设
3	CQ003	/	涂茨镇横山村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3271531.811,41396101.415 J2,3271470.061,41396341.916 J3,3271284.387,41396532.340 J4,3270763.480,41395972.966 J5,3270762.165,41395811.105 J6,3271101.677,41395711.094 J7,3271382.042,41395927.444	0.3559	空白区新设	万吨	1700	2024年	涂茨镇	涂茨镇及周边的建设
4	CQ004	象山县爵溪街道公屿村建筑用石料矿产集中开采区	爵溪街道公屿村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3266596.892,41397123.143 J2,3266626.574,41397206.761 J3,3266415.997,41397378.495 J4,3266253.550,41398031.815 J5,3266308.131,41398302.297 J6,3266179.199,41398962.377 J7,3266003.099,41398968.159 J8,3265948.411,41398707.336 J9,3265636.913,41398558.153 J10,3265777.456,41397914.259 J11,3265990.295,41397306.992 J12,3266187.144,41397068.395 J13,3266338.279,41397051.333	0.9010	空白区新设	万吨	5900	2021年	爵溪街道	助力小微工业园建设
5	CQ005	/	东陈乡东湾村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3244766.939,41393868.385 J2,3244880.035,41394283.253 J3,3244577.608,41395081.339 J4,3244175.954,41395379.834 J5,3243866.022,41395275.151 J6,3243650.152,41395052.272 J7,3243846.889,41393882.163 J8,3244372.034,41393607.999	1.5000	空白区新设	万吨	12300	2025年	东陈乡	助力航天智慧科技城项目落地

6	CQ006	/	石浦镇雷公山村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3230127.697,41390801.661 J2,3230246.134,41391177.159 J3,3230197.820,41392069.869 J4,3230160.638,41392415.652 J5,3230070.059,41392546.947 J6,3229985.822,41392545.000 J7,3229847.673,41392410.268 J8,3229718.087,41391987.755 J9,3229638.987,41391102.372 J10,3229668.335,41390922.821 J11,3229785.112,41390753.923	0.6261	空白区新设	万吨	1600	2024年	石浦镇	浙台贸易区、石浦镇及周边的建设
7	CQ007	/	鹤浦镇前龙头村建筑石料开采规划区块	建筑用石料(凝灰岩)	J1,3224644.037,41390018.653 J2,3224650.060,41390065.727 J3,3224592.170,41390137.224 J4,3224419.210,41390102.871 J5,3224287.741,41389892.549 J6,3224355.063,41389818.206	0.0593	空白区新设	万吨	300	2022年	鹤浦镇	浙台贸易区、石浦镇及周边的建设