

杭州市临安区矿产资源规划
(2021~2025年)

杭州市临安区人民政府

二〇二三年五月

杭州市临安区矿产资源规划 (2021~2025 年)

组 织 单 位： 杭州市规划和自然资源局临安分局

项目承担单位： 中化地质矿山总局浙江地质勘查院

项目负责人： 张玉淑 赵 奕

项目组成员： 占 玄 程 慧 吕 青 邢曙光

许 杰 王其春 时 皓 吴问丹

赵鑫江 郑基滋 吴 尧 唐榆杰

崔 琛 周 漪 李 猛

提交时间： 二〇二三年三月

目 录

1 总则	1
2 现状与形势	2
2.1 经济社会发展概况.....	2
2.2 矿产资源现状.....	2
2.2.1 矿产资源特点与勘查成果.....	2
2.2.2 矿产资源开发利用与保护现状.....	3
2.3 矿产资源形势.....	5
2.3.1 矿产资源需求预测与供应能力.....	5
2.3.2 矿产资源面临的形势.....	6
3 指导思想、基本原则和规划目标	7
3.1 指导思想.....	7
3.2 基本原则.....	7
3.3 规划目标.....	8
3.3.1 总体目标.....	8
3.3.2 规划目标（2021-2025 年）.....	8
4 地质矿产调查评价与勘查	10
4.1 地质矿产调查评价.....	10
4.2 矿产资源勘查.....	10
4.3 矿产资源保护.....	11
4.4 管理措施.....	11
5 矿产资源开发利用与保护	12

5.1 开发利用调控方向.....	12
5.2 开发利用强度.....	12
5.3 开发利用布局.....	13
5.3.1 重点开采区.....	13
5.3.2 砂石土矿产集中开采区.....	13
5.3.3 开采规划区块.....	14
5.4 开发利用结构.....	14
5.5 开发利用水平.....	15
6 矿业绿色发展.....	16
6.1 绿色矿山建设.....	16
6.2 矿区生态保护修复.....	17
6.2.1 总体要求.....	17
6.2.2 新建（在建）矿山生态保护.....	17
6.2.3 生产矿山生态保护修复.....	18
7 规划实施管理.....	19
7.1 加强组织领导，健全工作责任制.....	19
7.2 健全规划审查制度，严格监督管理.....	20
7.3 加强规划实施，强化管理服务.....	20
7.4 加快规划数字化建设，提高管理服务能力。.....	20
8 附则.....	21

附表	22
附表 1 截止 2020 年底临安区主要矿产资源量表	22
附表 2 截止 2020 年底临安区主要矿区（床）资源量基本情况表	23
附表 3 截止 2020 年底临安区探矿权现状表	27
附表 4 2020 年临安区矿产资源开发利用现状表	30
附表 5 2020 年临安区主要矿山开发利用现状表	31
附表 6 临安区矿产资源重点勘查区规划表	34
附表 7 临安区战略性矿产资源保护区规划表	34
附表 8 临安区矿产资源重点开采区规划表	35
附表 9 临安区普通建筑石料集中开采区规划表	35
附表 10 临安区矿产资源开采规划区块表	36
附表 11 杭州市临安区现有采矿权及规划方向表	38

附图

附图一 临安区矿产资源分布与勘查开发利用现状图

附图二 临安区矿产资源勘查开发保护规划图

1 总则

为了依法维护矿产资源国家所有者权益,加强政府对矿产资源开发利用和保护的管理,保护和优化矿山生态环境,根据自然资源部《关于全面开展矿产资源规划(2021-2025年)编制工作的通知》(自然资发〔2020〕43号)、《浙江省市、县级矿产资源规划编制指南》(浙自然资厅函〔2020〕682号)等要求,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,遵从《杭州市临安区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》、《浙江省矿产资源规划(2021-2025年)》(以下简称《省规》)、《浙江省杭州市矿产资源规划(2021-2025年)》(以下简称《市规》),与《杭州市临安区国土空间总体规划(2021-2035)》和生态环境、建设、交通、水利、林业、旅游等规划相衔接。

本《规划》是省市矿产资源规划体系的重要组成部分,是落实国家、浙江省矿产资源战略和宏观管理的重要手段,是依法审批和监督管理临安区矿产资源勘查、开发利用与保护活动的重要依据;同时也是杭州市临安区国民经济和社会发展第十四个五年规划体系中的专项规划。

《规划》期限:2021-2025年,远期展望到2035年。

《规划》基准年:2020年。

适用范围:杭州市临安区行政区域。

2 现状与形势

2.1 经济社会发展概况

临安区位于浙江省杭州市西部，地处浙江省西北部天目山区。地理坐标为东经 118°51′~119°52′，北纬 29°56′~30°23′，东邻余杭区，南连富阳区、桐庐县和淳安县，西接安徽省歙县，北靠安吉县及安徽省绩溪县、宁国市。东西宽约 100km，南北长约 50km，总面积 3126.8km²。全区辖 5 个街道、13 个镇，298 个行政村，总人口 63.46 万人，人口密度 203 人/km²，区人民政府驻地锦城街道。行政区划归属杭州市管辖。

区域经济形成以城区为中心，於潜、昌化为副中心，第二、三产业集中于东部以城区为中心的城镇群及横贯全区东西的杭瑞公路沿线一带的总体格局，且东部的发展水平明显高于西部地区。

2020 年，全区实现生产总值 600.41 亿元，比 2015 年增长 22.3%，人均生产总值 11.12 万元。财政总收入和一般公共预算收入分别为 109.60 亿元和 68.6 亿元，比 2015 年分别增长 45%和 52.5%。三级产业结构从 2015 年的 8.5 : 55.4 : 36.1 优化为 7.7 : 46.6 : 45.7。

2.2 矿产资源现状

2.2.1 矿产资源特点与勘查成果

（一）矿产资源特点

矿产资源种类较多。临安区经多年地质勘查，截至 2020 年底，已探明各种矿藏资源 34 种，其中金属矿有铁、钨、铍、铜、铅、锌、锰、锑、汞、钽、钼、金、银、钒、铷等 15 种，非金属矿有硫、硅灰

石、膨润土、高岭土、萤石、重晶石、冰洲石、海泡石、花岗岩、大理岩、白云岩、石灰岩、页岩、凝灰岩、陶瓷黏土等 15 种，水气矿产有矿泉水，能源矿产有页岩气、石煤、地热等 3 种（附表 1、附表 2）。目前在开发的矿种有萤石、高岭土、石灰岩、页岩、凝灰岩及地热，2020 年全区共有持证采矿权 16 个（含地热 1 个），年采矿石量 201.90 万吨，其中普通建筑石料矿 185.8 万吨，矿业总产值 18261.91 万元。

矿产资源分布不均。全区发现矿产地 160 处，大型矿床 3 处，中型矿床 4 处，小型矿床 17 处，矿点 136 处。钨矿主要分布于河桥镇夏色岭、千亩田等地；萤石矿主要分布在河桥镇蒲村、昌化镇后营、岛石镇新桥、仁里、湍口镇、太阳镇等地；石灰岩、凝灰岩、方解石、石煤等矿产主要分布于板桥镇、青山湖街道、玲珑街道；高岭土矿主要分布于龙岗镇、岛石镇一带；地热主要分布于湍口镇。

（二）勘查成果

“十三五”期间，临安战略性矿产、地热等资源的勘查取得了一批新成果，新发现临安区乌金山钨钼中型矿床 1 处，新增资源储量钨 2.01 万吨、钼 1.12 万吨、新增地热井 2 眼。

截止 2020 年 12 月 31 日，全区有效探矿权共有 9 宗，勘查矿种有萤石、高岭土、钼、铜、铷多金属，勘查阶段以详查为主，少量为勘探阶段。探矿权现状见附表 3。

2.2.2 矿产资源开发利用与保护现状

（一）上一轮规划实施以来取得的成果

（1）矿山数量得到进一步控制

根据临安区矿山数量多、规模小，分布散的特点，临安区在“十三五”期间加强对矿山的管理，规范矿山的矿业活动，截止 2020 年 12 月 31 日，临安区各类持证矿山从 2015 年的 21 家减少到 2020 年的 16 家，有效压缩了矿山数量，形成了以普通建筑石料、萤石等为主的非金属矿产开发格局，使临安区资源开发布局和矿山结构更趋合理。

(2) 矿山生态环境保护与治理工作大力推进

规划期内以绿色矿山创建为契机，大力推进矿山生态环境保护和恢复治理工作。在矿山生态环境管理方面，坚持“防治结合，以防为主”的方针，针对矿山不同开发阶段的特点和要求，开展全过程的综合治理。截止 2020 年底，临安区共完成废弃矿山治理工程 11 个，治理面积 50 万平方米，创建绿色矿山 14 家，矿山生态环境得到明显改善。

(3) 公益性地质调查有序开展

围绕地方经济发展、生态环境和民生地质发展需求，公益性地质调查有序展开。完成了 1:5 万土地质量地质调查工作、城市综合地质调查工作以及环境、化探、水工环方面公益性地质调查项目，并在农业地质、环境地质、地灾防治、土壤质量、旅游地质等领域取得了较好的成果。

(二) 上一轮规划实施过程中存在的问题

(1) 矿山规模及布局仍不合理。截至 2020 年底，临安区现有矿山 15 家（不含地热），其中大型矿山 2 家，中型矿山 4 家，占比 40%，小型矿山 9 家，占比 60%。“十三五”期间，尽管大、中型矿山数量占比从 2015 年的 30%提高到 2020 年的 40%，但小型矿山数量仍然偏多。尤其萤石矿矿山企业普遍规模小，抵御风险能力弱，矿山企业开发利用

水平不高。

(2) 普通建筑石料矿保障不足。根据调研数据显示，“十三五”规划中后期仅存 2 家建筑石料矿山，矿山年产量总计不超过 300 万吨，不能满足临安区建筑石料资源保障供给。

(3) 矿山转型升级压力大。萤石矿普遍规模小、工艺技术落后，产品产业链较短，技术更新速度较为缓慢，与当前先进技术水平脱节较为严重，设备工艺大多已老旧，并且企业资金有限，设备和技术革新遇到困难。同时管理方式落后，矿业转型升级困难。

2.3 矿产资源形势

2.3.1 矿产资源需求预测与供应能力

“十四五”时期是临安区经济社会发展的重要时期，随着青山湖科技城建设的进一步提速，临金高速临安段改建、杭临绩高铁、329 国道南移等项目的开展，未来几年全区对普通建筑石料的需求将持续保持高位。通过对全区六个混凝土搅拌站、公路交通及城建部门的走访，结合“十四五”期间经济社会发展目标，预测“十四五”期间临安区建筑石料需求量约 4000-5000 万吨；从当前矿山布局和矿山生产现状来看，现有矿山远不能满足市场需求，供需矛盾较大，需要在规划实施过程中予以改善。

临安是首批全国生态建设示范区，拥有“中国优秀旅游城市”的称号，十三五时期，临安旅游以“城市国际化、产业现代化、全域景区化”战略为引领，以创建省级全域旅游示范区为目标，重抓产业融合、

项目推进、乡村旅游、市场营销、智慧旅游、旅游安全等工作，进一步夯实了旅游产业基础。尤其地热养生休闲旅游已成为热销的旅游项目。据调研，临安区现已有地热井尚不能满足市场需求，亟待新一批地热资源的勘查开发。

2.3.2 矿产资源面临的形势

“十四五”时期，临安区处于“现代化、策源地、大都市”重大战略机遇期。临安拥有率先融入国家、省、市重大战略，加快提升区域性节点城市综合竞争力的诸多优势，“两山转化”的基础和优势明显，因此，全区始终坚定践行“绿水青山就是金山银山”的理念，加快推进全域景区化，切实增强绿色发展新动能。这对矿产资源开发利用和保护提出了新的要求。

临安区西部，开发利用矿种以萤石矿、钨矿和高岭土矿为主，其中萤石矿的开采规模除临安市新桥刘余萤石矿外均为小型，对当地经济贡献有限；钨矿已经停采多年；高岭土矿为国石文化传承的储备资源，开采量较小。这些“低、小、散”的矿山没有得到妥善处置，转型升级面临新的挑战。

临安区现有 2 家普通建筑石料矿山，资源储量现已近枯竭。目前主要面临的问题：一方面现有持证矿山难以提供建筑石料保障市场供应；另一方面临安区建设项目对普通建筑石料的需求还将长期保持高位。本轮规划集中开采区中，新设普通建筑石料经营性采矿权从立项论证、地质勘查、净矿处置以及公开出让等程序将耗费大量时间，很可能导致在

规划期内新设矿山无法投产，不能有效解决临安区普通建筑石料供需矛盾。因此，在规划期内，仍将探索矿地综合利用项目实施可能性，以此缓解区内普通建筑石料供需矛盾。

3 指导思想、基本原则和规划目标

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“城西科创新城·美丽幸福临安”为发展导向，以筑牢浙西生态屏障为核心，以矿业绿色发展为主线，创新资源开发利用模式和监督管理方式，构建资源供给与经济社会发展需求相适应、矿产开发利用与生态环境保护相协调的新格局，继续推动全区矿产资源高质量发展。

3.2 基本原则

——**坚持生态优先，绿色发展。**坚持把生态环境保护放在更加突出位置，做好与主体功能区、生态环境保护等规划的衔接，最大限度地减轻矿业活动对生态环境的污染与破坏，实现矿产资源勘查开发的绿色发展。

——**坚持重点保护，整合提升。**坚持重点保护钨、萤石等战略性矿产资源及高岭土矿，加快引导“乱、小、差”矿山整合提升，有效压缩矿业权数量。

——**坚持改革创新、数字赋能。**以科技创新为驱动，推进新工艺、新技术在矿产资源开发利用上的广泛应用，以数字化改革为引领，加强数字赋能，统筹运用数字化技术、思维和认知，推动矿产资源管理数字

化转型，推进矿山智能化建设，提高矿业发展质量。

——**坚持依法行政、从严管矿**。提高矿政管理人员的政策水平、业务素质和服务意识，坚持依法行政、依法办矿。严厉打击盗采盗挖，严惩越界、超边坡开采行为。提高矿业权人依法采（探）矿意识，促进矿产勘查开发规范有序发展。

3.3 规划目标

3.3.1 总体目标

全面落实《杭州市矿产资源总体规划（2021-2025）》提出的各项任务；按照“生态优先、绿色发展”的总体要求，全面实现矿业开发与生态环境和谐发展，最大限度地降低矿产资源开发利用对生态环境的影响和破坏，矿业活动依照相关法律、法规及规章合理有序地进行。鼓励在成热地质条件好、交通便利、具有较强经济带动作用区域开展地热资源勘查开发。

3.3.2 规划目标（2021-2025 年）

1、规划期目标及指标

——**矿山数量进一步压缩**。矿产勘查开发布局与区域发展、生态环境保护全面协调。矿山数量严格管控，至本规划期末拟注销采矿权 3 个，经营性矿山总数控制在 13 家以内（地热除外），进一步压缩矿山数量。

——**资源利用水平稳步提高**。提高资源利用率，露天矿山开采回采率大于 95%，地下矿山开采回采率、综合利用率达到核定指标，进

一步推进矿山尾矿、尾砂、废石的综合利用。至 2025 年底，矿山“三率”水平达标率达 100%。

——**矿山生态环境更优美。**全面实施绿色矿山创建工程，做到应建必建，至 2025 年底，应建绿色矿山总建成率在 100%。进一步落实“边开采边治理”，规划期内关闭矿山实行关停一座、治理一座、复垦一座；按《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》开展粉尘防治工作，矿山粉尘防治达标率 100%，在采矿山均达到“三废”排放标准。

——**矿产资源管理模式不断创新。**运用信息技术平台，探索数字地矿新模式，提升矿产资源治理现代化水平；增强服务意识；进一步完善与生态环境、林水、公安、应急、交通等部门协同机制，提升综合管理能力。

专栏一 杭州市临安区“十四五”矿产资源规划主要目标（地热、矿泉水除外）

类别	指标名称		单位	基准年	目标年	指标属性	
矿产资源开发与利用与保护	采矿权数	所有采矿权	个	15	13	约束性	
		建筑石料采矿权	个	2	0	约束性	
	保护性矿种开采总量	钨	吨	0	≤500	约束性	
结构调整	新建矿山准入规模	储量规模	水泥用灰岩	万吨	/	6000	约束性
			普通建筑石料集中开采区	万吨	/	4500	
			普通萤石	万吨	/	10	
		铷	Rb ₂ O 吨	/	中型		
	开采规模	水泥用灰岩	万吨/年	/	≥200		
		普通建筑石料集中开采区	万吨/年	/	≥200		
		铷	万吨	/	中型		
		萤石矿（地下）	万吨	/	≥3		
大中型矿山比例	所有矿山	%	40	<40	预期性		
	普通建筑石料矿山	%	100	100	约束性		
矿业绿色发展	绿色矿山	应建矿山建成率	%	100	100	预期性	
	矿山粉尘防治达标率		%	100	100	约束性	
	废弃矿山修复个数		个	/	6	预期性	
	新增可利用矿地面积		公顷	/	≥0	预期性	

2、展望远景目标

至 2035 年，全区矿业布局结构更加合理，矿产资源勘查开发更加聚集高效；实现全区矿业现代化，矿业发展与生态文明高度融合，矿产资源全生命周期绿色管控全面实现，全面建成智能化绿色矿山，实现全区矿产资源治理能力和治理体系现代化；矿产资源领域生态文明建设大力提升，实现“共富、共美、共享”的矿业生态环境。

4 地质矿产调查评价与勘查

4.1 地质矿产调查评价

根据《浙江省地质勘查“十四五”规划》和《浙江省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》关于地质矿产调查评价的部署和要求，结合临安区矿产资源特点、经济社会需求，合理安排、认真落实上级部署的地质调查评价工作。

4.2 矿产资源勘查

落实省级规划划定的 1 个地热重点勘查区：临安湍口地热重点勘查区（附表 6）。

“十四五”期间，全面落实国土空间“三条控制线”和自然保护地管控要求，与杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案相协调，与上级规划充分衔接，并落实市级规划环评相关要求，优化矿产资源勘查空间布局。

禁止开展与资源和生态保护政策不相符的勘查活动，实行分区管控。设定禁止、限制、鼓励勘查矿种，实行矿种差别化管理。支持在成

热地质条件较好、交通便利、具有较强辐射和经济带动作用的湍口镇开展地热资源勘查，保障开发需求，助推旅游业发展。

专栏二 禁止、限制和鼓励勘查矿种

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
有条件鼓励勘查矿种	地热

4.3 矿产资源保护

为加强临安区萤石、铜、钨等战略性矿产资源保护，落实《省规》划定的战略性矿产资源保护区：临安乌金山钨保护区（附表7），未经允许不得压覆。

4.4 管理措施

优化勘查布局。以战略性矿产、地热等资源为重点，在重点勘查区优先投放探矿权，实施勘查；针对不同矿种差别化开展勘查工作，分类制定管控措施。

强化区块管控。优先开展勘查规划区块的勘查。对未列入勘查规划区块的，原则上不得勘查，若确需勘查的，必须落在新圈定的找矿靶区内，并充分论证后按照规划调整的有关规定完成规划调整。

健全探矿权管理。严控新立国家战略性矿产以外的金属类探矿权，新立探矿权范围的合法性、合理性和可行性必须充分论证。探索建立勘查投入合同管理制度，督促勘查项目加大有效投入、缩短勘查周期，杜绝“圈而不探”，提高勘查成效；引导现有探矿权加快勘查，到期后不

符合探转采要求的依法有序退出。

推动绿色勘查。加强地质勘查活动中事后监管，全面构建绿色勘查新秩序。严格执行绿色勘查技术规范和绿色勘查项目管理规范，引导现有探矿权和拟新设探矿权减少硇探等对地质环境影响较大的工程手段，从项目立项论证到项目竣工，全程从严管控，对不按要求勘查的，依法从严处理。

5 矿产资源开发利用与保护

5.1 开发利用调控方向

以《浙江省杭州市矿产资源规划（2021-2025年）》调控目标为依据，根据临安区矿产资源特点、矿山分布特征、市场条件、经济社会发展需求及环境因素要求，矿产资源开发利用主要调控方向为：禁止单一燃料用石煤、泥炭、汞、砖瓦用粘土开采；限制硫铁矿、明矾石、稀土、钨矿开采，规划期内不新设采矿权；加强优质石灰岩资源的保护性开发，优先保障溶剂用、脱硫用、钙粉用石灰岩资源需求；有条件支持地热开发；对钨矿等国家规定实行保护性开采的特定矿种，严格执行国家年度开采总量控制指标。

5.2 开发利用强度

遵循总量控制、规模开采、集约利用的原则。规划期末，全区采矿权数量控制在13家以内（不含地热），主要对开采矿种的矿山数量、开采总量实行调控。规划期末水泥用灰岩矿山数量控制在1家以内，年开采总量控制在1000万吨左右；萤石矿山数量控制在8家以内，年开采

总量控制在 40 万吨左右；高岭土矿山 1 家，钨矿 1 家。

5.3 开发利用布局

规划开采区块设置要求：规划开采区块不得涉及自然保护区、饮用水源地、森林公园等各类生态保护红线，优先保护单元中其他区域应严格限制矿产资源开发项目，确需开采及必须就地加工的项目，应严格限制开发规模，并以点状开发为主。

开发利用布局：根据经济社会发展、相关产业发展布局、矿产资源需求分布、区位条件、环境承载力等因素，以环境保护为前提，以民生需求为导向，本轮规划落实 1 个省级规划萤石矿重点开采区(附表 8)，1 个市级规划普通建筑石料矿集中开采区(附表 9)，作为资源储备基地；落实 1 个省级规划开采区块和 2 个市级规划开采区块，划定 1 个高岭土矿规划开采区块（附表 10）。

5.3.1 重点开采区

临安岛石萤石矿重点开采区（CZ001）

为省级规划划定，位于临安区岛石镇，面积 22.3 km²。区内主要赋存普通萤石，现有 3 个萤石采矿权，2 个萤石探矿权；现有采矿权生产规模总计 14 万吨/年。

5.3.2 砂石土矿产集中开采区

临安板桥建筑用石料矿集中开采区（CS001）

为市级规划划定，位于临安区板桥镇板桥村，面积 5.9 km²。区内普通建筑用灰岩矿资源丰富，现无采矿权，无探矿权，查明石灰岩保有

资源量 6000 万吨。

5.3.3 开采规划区块

(1) 临安区清凉峰镇前坑矿区铷多金属开采规划区块 (CQ001)

位于临安区清凉峰镇前坑自然村，面积 0.63 km²，为探矿权转采矿权，查明资源储量 78574.24 吨，该区块为省级规划划定区块，拟开采规模须达到矿山最低准入规模。

(2) 临安区岛石镇柳岭萤石矿开采规划区块 (CQ002)

位于“临安区岛石萤石矿重点开采区”，面积 2.22km²，为探矿权转采矿权，查明资源储量 13.4 万吨，该区块为省级规划划定区块，拟开采规模须达到矿山最低准入规模。

(3) 临安区湍口镇湍口村地热开采规划区块 (CQ003)

为探矿权转采矿权，开采矿种为地热，地点位于湍口镇湍口村，面积 3.34km²，由市级规划划定，具体开采规模与出让年限以采矿证办理为准。

(4) 临安区岛石镇大山川村高岭土矿开采规划区块 (CQ004)

为已设采矿权调整，开采矿种为高岭土矿，地点位于岛石镇大山川村，面积 4.71km²，由 24 个拐点坐标圈定，具体开采规模与出让年限以采矿证办理为准。

5.4 开发利用结构

根据矿产资源禀赋、环境承载能力、国土空间管控及《省规》、《市规》开发准入管理要求，统筹调控矿山数量和开采总量，推进矿山开发

利用结构调整。

1、矿产开发准入门槛

根据上级规划，主要矿产新建(扩建)矿山的最小资源储量规模、最少服务年限和最小开采规模准入条件，具体见规划目标专栏一。地热、矿泉水和矿地综合开发利用项目及生态环境治理项目除外。

2、规模结构调整

大中型矿山比例结构有所下降，“十四五”期间关闭矿山3家，均为大中型矿山，到2025年全区矿山数量控制在13家以内（不含地热），导致大中型矿山比例小于40%。

3、技术结构和产品结构调整

露天矿山开采必须严格执行自上而下台阶式开采，边坡必须规则、流畅、无地质灾害隐患；采矿场应使用先进的爆破技术和设备，采用收尘装置或湿式凿岩，机械式采掘工作面必须采取喷淋抑尘措施；工业场地主要加工设备和产品堆场应采取封闭式工厂化布置。

地下矿山开采期内要不断提高采、选、冶加工工艺水平，重点推广节能降耗、环境污染少的新技术、新工艺、新设备，提高矿产资源利用效率。鼓励矿山企业与科研院所合作，对矿渣、尾矿开展综合利用研究和技术改造，变废为宝，减少环境治理压力。

不断完善矿山企业技术队伍建设的监管制度，不断提高矿山企业工程技术人员业务技能和水平。

5.5 开发利用水平

以循环利用、高效利用为特征，合理开发利用矿产资源，把节约资

源放在首位。激励和支持企业树立节约矿产资源的理念，提升矿山采选技术水平，积极研发高效生态的选矿技术，不断提高低品位矿石、难选矿石的选矿回收率，强化对共伴生矿产资源的综合利用，实现有用组分梯级回收，按照“减量化、再利用、资源化”原则，全面推进无尾矿山、无废矿山建设，鼓励开展尾矿再选，新增尾矿、废石资源综合利用率达到 95%。

支持发展以地热资源为依托的温泉旅游 - 温泉文化产业链。坚持优矿优用，重点加强萤石、石灰岩等矿产的深度开发和分类分级利用，积极推进萤石低品位难选矿石的开发利用。禁止氧化钙含量在 45% 以上的石灰岩用于建筑用石料，鼓励生产高品质石料系列化产品。

进一步提高资源利用率，节约资源。普通建筑石料矿山原则上不得有固体废弃物存在，开采过程中所有非矿岩土应当有明确的综合利用方案，表土应当单独剥离并设置临时排土场堆放以作矿山生态复绿之需。石灰岩矿山的围岩等非矿岩石以及饰面用石材的废石应作普通建筑石料综合利用。

6 矿业绿色发展

6.1 绿色矿山建设

“十四五”期间，以习近平生态文明思想为指导，深入践行“绿水青山就是金山银山”的理念，根据应建必建原则，坚持环境保护优先，坚持“开矿一处、造福一方，开发一点、保护一片，矿地和谐、绿色发展”工作定位，将绿色发展理念贯穿到矿山企业的全生命周期、全生产

流程，形成闭环管控机制，全面提升绿色矿山建设层级。推动全区矿业生产方式绿色转型，为高质量发展建设共同富裕示范区赋能助力。

“十四五”期间继续做到全区矿山“应建必建”绿色矿山，并向“全面建设”绿色矿山转变，建成率达100%。新建矿山必须以绿色矿山建设作为准入条件之一，矿山企业必须在矿山正式投产后六个月内完成绿色矿山建设工作，并通过绿色矿山建设评价工作程序争取纳入全国绿色矿山建设名录库；已建绿色矿山应顺应国家绿色矿山建设体系的调整，全面提升绿色矿山建设质量，并逐步推进智能化绿色矿山建设。

6.2 矿区生态保护修复

6.2.1 总体要求

“十四五”期间，统筹安排矿山开采和治理修复进度，做到一矿一方案：新建矿山审前有方案，老矿山提升方案、废弃矿山编制方案；方案充分考虑土地资源综合利用和生态环境修复共赢的新思路。全区矿山生态环境保护与恢复治理率达到100%，矿山粉尘防治达标率为100%。

6.2.2 新建（在建）矿山生态保护

新建矿山应严格执行环境影响评价准入制度，不符合准入条件的，不予批准；符合准入条件的，必须明确采矿权人保护矿山生态环境的责任与义务。

新建矿山建设过程中严格执行“三同时”制度，要以“绿色矿山”的标准来规划、设计和建设矿山，把绿色发展贯穿到矿山基建、开采、加工、

运输、修复等各环节。矿山企业在投产前，必须经生态环境和自然资源行政主管部门会同其它相关部门对环境保护设施进行质量验收。

新建（在建）矿山一律按《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》要求，建设矿山粉尘防治设备设施并通过验收。矿山企业的粉尘防治设备设施必须与主体设备同时设计、同时施工、同时投产使用，保证除尘率、设备完好率和同步运转率，建立矿山粉尘在线实时监测系统，监测结果要如实向社会公开，接受社会监督。全区露天开采矿山基本实现粉尘达标排放运行，矿山及周边大气环境明显改善。

新建矿山开采前应做好矿山开发利用方案和矿山地质环境治理恢复与土地复垦方案（含地质灾害危险性评估）编制工作，并严格按方案组织实施。

6.2.3 生产矿山生态保护修复

全面落实“边开采边治理”要求。生产矿山要严格落实环保“三同时”要求，科学划定矿区生态功能分区，及时对采空区、损毁土地、闲置土地进行治理恢复；露天开采矿山要严格执行自上而下分水平台阶开采，及时形成终了边坡；形成二阶以上终了边坡的，要及时进行治理复绿，做到“边开采，边治理”。

严格防治粉尘无组织排放。严格落实大气污染防治总体要求和相关规定，全面强化矿产开发利用过程中爆破、破碎、筛分、运输、装卸、储存等各个环节的粉尘防治，落实防尘、吸尘、抑尘措施，防治设备设施要与主体设备同时设计、同时施工、同时投产使用，确保除尘率、设备完好率和同步运转率。建立矿山粉尘在线实时监测系统，监测结果要

如实向社会公开，接受社会监督。全市露天开采矿山全部实现粉尘达标排放运行，矿山及周边大气环境明显改善。

提高矿山“三废”利用水平。改进废水处理装置，循环利用、沉淀排放；固体废物综合回收利用，减少废渣的堆积量；加强矿区绿化，减轻矿业活动对生态环境的破坏和影响。地下开采矿山要严格按照开采设计进行，须修建沉淀池，经化学沉淀处理后达标排放，废石废渣要进行回填，禁止随意堆放。

强化矿山生态环境保护全过程监管。优化矿业权出让合同管理，将矿山生态环境保护责任明确写入出让合同，建立违约责任追究机制。健全矿山生态环境治理恢复与土地复垦验收制度，坚持闭坑一处、治理一处、验收一处，确保矿山闭坑前全面完成生态环境治理修复和土地复垦任务；对辖区内的矿山企业粉尘防治情况，废水、固体废弃物使用情况等按一定比例进行定期抽查，严格落实动态监管。

7 规划实施管理

7.1 加强组织领导，健全工作责任制

加强组织领导和责任分工，在区政府领导下，由杭州市规划和自然资源局临安分局牵头，与区发改、经信、林业、水利、公安、建设、交通、应急管理、生态环境等有关部门构建联动机制，加强协调配合，及时解决规划实施中的重大问题，形成推动规划实施的合力。各相关部门要在各自职责范围内，建立严格的工作责任制，认真贯彻落实规划提出的发展目标和任务。

7.2 健全规划审查制度，严格监督管理

进一步健全规划审查制度，确保规划各项任务落到实处，加强协调配合，做好政策衔接，共同推进规划实施。加强规划实施的监督管理，设置科学合理的监测评估标准，夯实监管责任，提升监管效能。根据实时监测、动态检查和定期评估结果，公布规划执行情况；对于违反规划的行为，应当及时予以纠正。进一步完善规划实施的公众参与民主监督机制，接受社会舆论对规划实施的监督。

7.3 加强规划实施，强化管理服务

区级主管部门和相关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，积极支持和配合《规划》实施，推进规划落地落实。加强矿产资源勘查、开发利用全过程的监督检查。各级职能管理部门要依据法律法规和相关规定，进一步完善矿业权审批、项目核准、占用林地审批、生产许可、安全许可、环评审查、企业设立等各项矿产资源开发的管理制度，实施矿产资源勘查开采信息公开制度，做好矿产资源勘查、开发利用和生态环境治理状况的动态监管，及时、准确、全面地掌握全区范围和重点矿区的矿产储量增减、资源利用水平、矿山生态环境等的动态变化及规划实施情况，切实加强对矿产资源各个环节的监管，确保规划全面实施。

7.4 加快规划数字化建设，提高管理服务能力。

加快数字化发展，提升规划管理数字化水平，依托国家数据共享和开放平台体系，加快推动数据共享交换，科学布局支撑规划管理数字化

发展的基础网络体系。建立数据共享、信息交互等基础制度和标准规范，推动数据资源开发利用，扩大基础公共信息数据有序开放，实现信息服务全覆盖，强化信息监管，提高管理服务水平。

8 附则

本《规划》由文本、附表、附图、编制说明及其附件组成。

本《规划》自批准之日起生效。

本《规划》由杭州市规划和自然资源局临安分局负责解释。

附表

附表 1 截止 2020 年底临安区主要矿产资源量表

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	石煤	1	千吨	11508	/	11508	/
2	地热水	1	立方米/日	0	/	/	/
3	铜矿	1	铜吨	1132.74	186.79	456.27	489.68
4	钨矿(WO3)	3	吨	22291.27	8380.15	7005.19	6905.93
5	汞矿	1	汞吨	4	/	4	/
6	磷矿	1	矿石万吨	519.09	/	519.09	/
7	重晶石	1	千吨	494.6	/	177.9	316.7
8	萤石矿 (CaF ₂)	11	万吨	4287.41	2115.6	1324.7	847.11
9	建筑石料用灰岩	2	万立方米	3141.624	268.624	2873	/
10	水泥用灰岩	4	万吨	2678.384	/	1361.94	1316.444
11	建筑用白云岩	1	万立方米	3563.06	/	3563.06	/
12	高岭土	2	万吨	1044.014	18.68	682.904	342.43
13	膨润土	3	万吨	10184.55	4891.78	313.05	4979.72

附表2 截止2020年底临安区主要矿区(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	推测资源量
1	330124001	浙江省杭州市临安区千亩田矿区	钨矿	主要矿产	普查	未利用	小型	%	0.74	WO ₃ 吨	803.7	/	713.4	90.3
										矿石千吨	108.81	/	100.04	8.77
			铌矿	伴生矿产				%	/	Nb ₂ O ₅ 吨	13.61	/	12.49	1.12
										矿物吨	108.81	/	100.04	8.77
			铍矿	伴生矿产				%	/	BeO 万吨	470.3	/	470.3	/
										矿物吨	147.16	/	147.16	/
钽矿	共生矿产	%	/	Sc (吨)	369.3	/	342.2	27.1						
				矿物吨	108.81	/	100.04	8.77						
2	330124002	浙江省杭州市临安区夏色岭矿区	钨矿	主要矿产	详查	停采	小型	%	0.62	WO ₃ 吨	20860.77	8380.15	5710.89	6769.73
										矿石千吨	1190.42	553.86	268.06	368.5
			铜矿	伴生矿产				%	0.15	铜吨	1132.74	186.79	456.27	489.68
										矿石千吨	1190.42	553.86	268.06	368.5
3	330185401	浙江省杭州市临安区顺溪矿区	钨矿	单一矿种	详查	停采	小型	%	0.64	WO ₃ 吨	626.7	/	580.8	45.9
										矿石千吨	97.8	/	87.9	9.9
4	330124003	浙江省杭州市临安区玉岩山矿区	汞矿	单一矿产	详查	未利用	小型	%	0.17	汞吨	4	/	4	/
										矿石千吨	3	/	3	/
5	330124004	浙江省杭州市临安区夏禹桥矿区	磷矿	主要矿产	普查	未利用	小型	%	8.86-10.02	矿石万吨	519.09	/	519.09	/
										%	/	钼吨	113.51	/
			%	/				矿石千吨	46.52			/	46.52	/
								%	/	镍吨	160.03	/	160.03	/
矿石千吨	46.52	/	46.52	/										

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	推测资源量
6	/	临安区乌金山钨钼矿床	钼矿	主要矿产	详查	未利用	中型	%	0.045-0.15	吨	11200	/	11200	/
			钨矿	主要矿产				%	0.12-0.35	吨	20100	/	20100	/
7	330124005	浙江省杭州市临安区姚家村矿区	石煤	单一矿产	普查	未利用	小型	%	/	千吨	11508	/	11508	/
8	330124007	临安县冷田边重晶石矿	重晶石	单一矿产	普查	未利用	小型	%	64.39	千吨	494.6	/	177.9	316.7
9	330124009	浙江省杭州市临安区上卜矿区	普通萤石	单一矿产	详查	停采	小型	%	66.7	CaF2 千吨	183.16	152.16	21.74	9.26
										矿石千吨	263.7	220.89	31.01	11.8
10	330124010	浙江省杭州市临安区桃树岭矿区	普通萤石	单一矿产	详查	停采	小型	%	48.39	CaF2 千吨	120.62	80.77	25.67	14.18
										矿石千吨	236.85	155.72	52.09	29.04
11	330124011	浙江省杭州市临安区芦塘矿区	普通萤石	单一矿产	详查	停采	小型	%	56.21	CaF2 千吨	1729.89	771.28	756.58	202.03
										矿石千吨	1799.11	1090.63	332.58	375.9
12	330124012	浙江省杭州市临安区新桥矿区	普通萤石	单一矿产	详查	停采	中型	%	51.47	CaF2 千吨	1374.24	887.13	258.34	228.77
										矿石千吨	2553.02	1576.31	491.03	485.68
13	330185014	浙江省杭州市临安区后营矿区	普通萤石	单一矿产	普查	未利用	小型	%	72.45	CaF2 千吨	134.37	/	86.56	47.81
										矿石千吨	185.15	/	120.79	64.36
14	330185017	浙江省杭州市临安区潘庄矿区	普通萤石	单一矿产	普查	停采	小型	%	46.53	CaF2 千吨	29.58	12.77	9.44	7.37
										矿石千吨	53.21	22.45	15.75	15.01
15	330185021	浙江省杭州市临安区蒲村矿区	普通萤石	单一矿产	详查	正在开采	小型	%	48.26	CaF2 千吨	193.38	/	52.17	141.21
										矿石千吨	401.77	/	104.33	297.44
16	330185022	浙江省杭州市临安区会头塆矿区	普通萤石	单一矿产	详查	未利用	小型	%	60.72	CaF2 千吨	126.9	/	39.99	86.91
										矿石千吨	209.65	/	54.8	154.85

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	推测资源量
17	330185024	浙江省杭州市临安区仁里矿区	普通萤石	单一矿产	详查	正在开采	中型	%	48.46	CaF2 千吨	302.63	194.19	70.22	38.22
										矿石千吨	556.29	328.63	145.58	82.08
18	330185427	浙江省杭州市临安区河桥石瑞矿区	普通萤石	单一矿产	详查	停采	小型	%	55.85	CaF2 千吨	23.7	17.3	3.99	2.41
										矿石千吨	32.029	27.29	0.259	4.48
19	330185526	浙江省临安市太阳镇马家畈-塔塘矿区萤石矿普查	普通萤石	单一矿产	普查	未利用	小型	%	/	CaF2 千吨	68.94	/	/	68.94
										矿石千吨	140.27	/	/	140.27
20	330185432	临安市青山湖街道郎家村建筑用石料（凝灰岩）矿	建筑用凝灰岩	单一矿产	详查	正在开采	大型	%	/	万立方米	697.134	697.134	/	/
21	330185490	板桥镇如龙矿区灰岩矿	建筑石料用灰岩	单一矿产	详查	正在开采	小型	%	/	万立方米	268.624	268.624	/	/
22	330185491	浙江省临安市青山湖街道朱村矿区水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	主要矿产	详查	停采	大型	%	/	万吨	1792.96	/	586.76	1206.2
			建筑石料用灰岩	主要矿产						万立方米	2873	/	2873	/
			建筑用白云岩	主要矿产						万立方米	3563.06	/	3563.06	/
23	330124014	浙江省杭州市临安区天锦山矿区	水泥用灰岩	单一矿产	详查	未利用	小型	%	/	万吨	722	/	722	/
24	330185531	浙江省临安市板桥乡芦山村矿区	水泥用灰岩	单一矿产	普查	未利用	小型	%	54	万吨	74.124	/	/	74.124

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	推测资源量
25	330185532	浙江省临安市板桥乡珠西-豆川矿区	水泥用灰岩	单一矿产	详查	未利用	小型	%	/	万吨	89.3	/	53.18	36.12
26	330124015	浙江省杭州市临安区平山矿区	膨润土	单一矿产	勘探	停采	大型	%	/	万吨	9587.71	4891.78	/	4695.93
27	330185018	浙江省杭州市临安区玲珑矿区	膨润土	单一矿产	勘探	停采	小型	%	/	万吨	132.07	/	48.84	83.23
28	330185457	浙江省杭州市临安区吴马矿区	膨润土	单一矿产	普查	未利用	小型	%	/	万吨	464.77	/	264.21	200.56
29	330185020	浙江省杭州市临安区纤岭矿区	高岭土	单一矿产	详查	停采	中型	%	20.37	万吨	451.8	/	288.1	163.7
30	330185408	浙江省杭州市临安区上溪矿区	高岭土	单一矿产	详查	停采	中型	%	23.24	万吨	177.034	18.68	81.424	76.93
31	330185527	浙江省临安市新桥乡纤岭矿区核桃岭矿段高岭土矿	高岭土	单一矿产	详查	未利用	中型	%	/	万吨	415.18	/	313.38	101.8
32	330185487	临安区湍口 201 号地热井	地热	单一矿产	勘探	正在开采	小型	水温	26.4-26.8	立方米/日	346	346	/	允许开采量
33	/	临安区九龙湖 ZK1 号地热井	地热	单一矿产	详查	未利用	小型	水温	30.6℃	立方米/日	430	430	/	允许开采量
34	/	临安区湍口温 6 号地热井	地热	单一矿产	勘探	未利用	小型	水温	30℃	立方米/日	1416	1416	/	允许开采量

附表3 截止2020年底临安区探矿权现状表

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	TK1	T33420140503049734	杭州临安宝润矿业投资有限公司	浙江省杭州市临安区岛石镇毛山岗矿区高岭土矿详查	详查	高岭土矿	4.8	118°55'19", 30°13'00"; 118°56'19", 30°13'00"; 118°56'19", 30°13'15"; 118°56'49", 30°13'15"; 118°56'49", 30°13'30"; 118°57'19", 30°13'30"; 118°57'19", 30°13'45"; 118°57'49", 30°13'45"; 118°57'49", 30°13'00"; 118°57'19", 30°13'00"; 118°57'19", 30°12'30"; 118°56'34", 30°12'30"; 118°56'34", 30°12'15"; 118°55'34", 30°12'15"; 118°55'34", 30°12'45"; 118°55'19", 30°12'45";	2019/5/27 至 2021/5/27
2	TK2	T33120090503029446	浙江地质矿业投资有限公司	浙江省杭州市临安区岛石镇岩山岭矿区萤石矿详查	详查	萤石矿	1.1	118°57'45", 30°17'00"; 118°57'45", 30°16'15"; 118°58'00", 30°17'00"; 118°57'30", 30°16'15"; 118°58'00", 30°16'45"; 118°57'30", 30°16'30"; 118°58'15", 30°16'45"; 118°57'15", 30°16'30"; 118°58'15", 30°16'30"; 118°57'15", 30°16'45"; 118°57'45", 30°16'30"; 118°57'45", 30°16'45";	2019/4/9 至 2021/4/9
3	TK3	T33120080703012094	杭州厚实矿业有限公司	浙江省杭州市临安区湍口镇会头坞矿区萤石矿勘探	勘探	萤石矿	1.56	119°14'00", 30°05'00"; 119°14'32", 30°05'00"; 119°14'32", 30°04'45"; 119°15'02", 30°04'45"; 119°15'02", 30°04'15"; 119°14'30", 30°04'15"; 119°14'30", 30°04'30"; 119°14'00", 30°04'30";	2019/8/30 至 2021/8/30

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
4	TK4	T33120130403047535	临安市河桥莹石矿业有限公司	浙江省杭州市临安区河桥镇学川矿区萤石矿详查	详查	萤石矿	6.29	119°02'30", 30°06'00"; 119°03'45", 30°06'00"; 119°03'45", 30°05'30"; 119°03'30", 30°05'30"; 119°03'30", 30°05'00"; 119°04'19", 30°05'00"; 119°04'19", 30°04'15"; 119°03'49", 30°04'15"; 119°03'49", 30°03'45"; 119°03'19", 30°03'45"; 119°03'19", 30°04'00"; 119°03'04", 30°04'00"; 119°03'04", 30°04'15"; 119°03'00", 30°04'15"; 119°03'00", 30°04'30"; 119°03'15", 30°04'30"; 119°03'15", 30°05'15"; 119°02'30", 30°05'15";	2019/4/16 至 2021/4/16
5	TK5	T33120160403052481	杭州临安上下碓石矿	浙江省杭州市临安区河桥镇上下碓石矿详查	详查	萤石矿	1.57	119°12'15", 30°06'30"; 119°12'45", 30°06'30"; 119°12'45", 30°06'00"; 119°12'30", 30°06'00"; 119°12'30", 30°05'45"; 119°11'49", 30°05'45"; 119°11'49", 30°06'15"; 119°12'15", 30°06'15"	2019/4/14 至 2021/4/14
6	TK6	T33120080702011787	浙江省有色金属地质勘查局	浙江省杭州市临安区龙岗镇火炉岭脚多金属矿详查	详查	金属类矿	1.2	119°04'04", 30°08'00"; 119°04'15", 30°08'00"; 119°04'15", 30°07'45"; 119°05'00", 30°07'45"; 119°05'00", 30°07'30"; 119°04'45", 30°07'30"; 119°04'45", 30°07'15"; 119°04'15", 30°07'15"; 119°04'15", 30°07'30"; 119°04'04", 30°07'30"	2019/6/24 至 2021/6/24
7	TK7	T33120090902034498	浙江山川矿权转让交易技术服务有限公司	浙江省临安区清凉峰镇前坑矿区钽多金属矿详查	详查	金属类矿	0.63	119°01'15", 30°06'30"; 119°01'32", 30°06'30"; 119°01'32", 30°05'45"; 119°01'15", 30°05'45";	2019/11/5 至 2021/11/5

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
8	TK8	T33120090702031570	临安广华矿业有限公司	浙江省杭州市临安区湍口镇秀上矿区铜多金属矿详查	详查	金属类矿	7.33	119°00'49", 30°03'45"; 119°02'00", 30°03'45"; 119°02'00", 30°03'30"; 119°02'45", 30°03'30"; 119°02'45", 30°03'00"; 119°03'00", 30°03'00"; 119°03'00", 30°02'30"; 119°02'45", 30°02'30"; 119°02'45", 30°02'00"; 119°01'49", 30°02'00"; 119°01'49", 30°02'30"; 119°01'30", 30°02'30"; 119°01'30", 30°03'00"; 119°00'49", 30°03'00";	2019/7/10 至 2021/7/10
9	TK9	T33120090202024467	杭州南北矿业有限公司	浙江省杭州市临安区於潜镇乌金山钼矿区地质详查	详查	金属类矿	4.82	119°19'15", 30°13'30"; 119°19'45", 30°13'30"; 119°19'45", 30°13'45"; 119°20'45", 30°13'45"; 119°20'45", 30°12'45"; 119°20'15", 30°12'45"; 119°20'15", 30°12'30"; 119°19'15", 30°12'30";	2019/12/4 至 2021/12/4

附表4 2020年临安区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
地热水			1	1	万吨			1.70	1.70				
钨矿			1	1	万吨								
普通萤石		1	7	8	万吨		3.64	9.46	13.10		872.65	2267.94	3140.59
水泥用灰岩	1			1	万吨				0.00	0.00			
建筑石料用灰岩		1		1	万吨		124.30		124.30		6743.64		6743.64
砖瓦用页岩矿		1		1	万吨		1.30		1.30		3978.00		3978.00
高岭土矿		1	1	2	万吨				0.00		0.00	51.79	51.79
建筑用凝灰岩	1			1	万吨	61.50			61.50	4302.89			4302.89
总计	2	4	10	16	万吨	61.50	129.24	11.16	201.90	4302.89	11594.29	2319.73	18216.91

附表5 2020年临安区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	资源量	资源量单位	开发利用状态	开采规模	产量单位	设计生产能力	产量	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	K1	临安市青山湖街道郎家村建筑用石料(凝灰岩)矿	C3301852015077130139117	建筑用石料(凝灰岩)	502.3	千吨	正在开采	大型	万吨	200	61.5	4302.9	100.00	/	90	2015-07-21至2027-07-21
2	K2	杭州临安大唐新型墙体材料有限公司罗塘砖瓦窑页岩矿	C3301852008097130000705	砖瓦用页岩	274.54	千吨	正在开采	中型	万吨	15	1.3	3978	100.00	/	100	2018-09-09至2023-09-08
3	K3	板桥镇如龙矿区灰岩矿	C3301852013077130130584	建筑石料用灰岩	221.75	千吨	正在开采	中型	万吨	92	124.3	6743.7	100.00	/	95	2013-08-20至2023-07-12
4	K4	浙江省临安市纤岭矿区纤岭矿段高岭土矿	C3300002012087110126763	高岭土	4518	千吨	停采	小型	万吨	3	0	51.8	65	/	/	2018-01-16到2022-08-17
5	K5	杭州临安毛坦矿业有限公司毛坦萤石矿	C3300002008126130002653	萤石(普通)	73.17	千吨	正在开采	小型	万吨	4	3.08	738.28	81.90	/	/	2018-08-10至2022-02-20
6	K6	临安市新桥刘余萤石矿	C3300002011046130110913	萤石(普通)	393.59	千吨	正在开采	中型	万吨	8	3.61	872.65	85.7	80.7	/	2012-01-12至2021-04-15

序号	矿山编号	矿山名称	采矿许可证号	矿产名称	资源量	资源量单位	开发利用状态	开采规模	产量单位	设计生产能力	产量	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
7	K7	浙江省临安市青山湖街道朱村矿区水泥用灰岩矿	C3300002015107210139905	石灰岩	水泥用灰岩15582.55千吨、普通建筑石料183002.15千吨	千吨	停采	大型	万吨	1000	0	0	100.00	/	0	2018-01-16至2037-05-12
8	K8	杭州明太矿业有限公司临安市仁里磷石矿	C3300002009026130005288	萤石(普通)	142.47	千吨	正在开采	小型	万吨	2	0.96	230.11	85.82	/	/	2016-12-08至2025-06-03
9	K9	临安市大峡谷镇国石村地开石(高岭土)矿	C3301852011027130106023	高岭土	678.62	千吨	停采	中型	万吨	6	0	0	/	/	/	2011-02-11至2021-02-11
10	K10	杭州临安昌化镇后营萤石矿区	C3300002015116110140477	萤石(普通)	143.86	千吨	正在开采	小型	万吨	3	1.66	397.9	77.80	/	/	2019-06-14至2022-11-19
11	K11	杭州临安上下磷石矿	C3300002009016120003679	萤石(普通)	38.51	千吨	停采	小型	万吨	1	0	0	80.00	/	/	2019-04-04至2020-04-01
12	K12	临安河桥镇蒲村萤石矿	C3300002013126110132583	萤石(普通)	233.76	千吨	正在开采	小型	万吨	4.8	1.81	433.86	83.82	/	/	2020-07-16到2021-12-30

序号	矿山编号	矿山名称	采矿许可证号	矿产名称	资源量	资源量单位	开发利用状态	开采规模	产量单位	设计生产能力	产量	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
13	K13	临安市夏色岭钨矿	C3300002011093130119685	钨矿	矿石量 636.55 千吨 (WO ₃ 矿物量 12480.62 吨、伴生 Cu 金属量 945.35 吨)	千吨	停采	小型	万吨	3.2	0	0	90	90	/	2018-08-07 至 2022-09-06
14	K14	临安市河桥萤石矿业有限公司萤石矿	C3300002009026120005419	萤石(普通)	114.9	千吨	停采	小型	万吨	1.5	0	0	79.71	/	/	2018-06-15 至 2026-06-15
15	K15	临安市湍口镇湍口村 201 号井地热矿	C3300002014101110135966	地热		万立方米	正在开采	小型	万吨	8.65	1.618	0	100	/	/	2014-10-23 至 2024-10-23
16	K16	杭州临安太阳萤石矿	C3300002009016130002685	萤石(普通)	31.19	千吨	正在开采	小型	万吨	1	0	0	80.00	/	/	2018-08-06 至 2021-08-28

附表6 临安区矿产资源重点勘查区规划表

序号	编号	重点勘查区名称	行政区	拐点坐标	面积 (km ²)	主要矿种	已设探矿权数量	拟新立探矿权数量	备注
3	KZ001	临安端口地热重点勘查区	临安区	1,119.0700,30.0800; 2,119.1645,30.0800; 3,119.1645,29.5900; 4,119.0700,29.5900	260.6	地热	2	/	省级

附表7 临安区战略性矿产资源保护区规划表

序号	编号	保护区名称	行政区	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	资源量单位	资源量	备注
1	ZB001	临安乌金山钨保护区	临安区	5.57	1,119.1915,30.1345; 2,119.2045,30.1345; 3,119.2045,30.1230; 4,119.1915,30.1230	钨	万吨	2.01	WO ₃
						钼	万吨	1.12	

附表 8 临安区矿产资源重点开采区规划表

编号	重点规划区名称	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产	资源量	现有采矿权数	现有生产规模	拟新设采矿权数	规划生产规模	规划方向	备注
CZ001	临安岛石萤石矿重点开采区	22.3	1,118.5343056,30.1509935; 2,118.5640692,30.1509851; 3,118.5817607,30.1621330; 4,118.5817277,30.1701082; 5,118.5343056,30.1701082;	萤石	220 万吨 (矿物)	3	14 万吨/ 年	1	22 万吨/ 年	萤石生产基地	省级规划分区

附表 9 临安区普通建筑石料集中开采区规划表

编号	集中开采区名称	面积 (km ²)	拐点坐标	资源量	现有采矿权数	现有生产规模	规划采矿权数	规划生产规模	规划方向	备注
CS001	临安板桥建筑用石料矿集中开采区	5.9	1,119.4420150,30.1015020; 2,119.4556440,30.1015020; 3,119.4556440,30.0900660; 4,119.4420150,30.0900660;	6000万吨	/	/	/	/	普通建筑石料集中开采区	资源储备基地

附表 10 临安区矿产资源开采规划区块表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	区块范围 (拐点坐标)	面积(平方千米)	设置类型	资源储量(单位)	查明(占用)储量	投放时序	备注
1	CQ001	临安区清凉峰镇前坑矿区铷多金属开采规划区块	铷多金属	1,3332527.00,40405624.00; 2,3332523.00,40406080.00; 3,3331137.00,40406068.00; 4,3331141.00,40405612.00	0.63	探矿权 转采矿权	吨	/	2025	市级规划区块
2	CQ002	临安区岛石镇柳岭萤石矿开采规划区块	萤石	1,3350628.43,40395883.79; 2,3351552.32,40395892.59; 3,3351536.38,40397576.50; 4,3350612.49,40397567.84	1.6	探矿权 转采矿权	万吨	13.4	2021-2022	省级规划区块
3	CQ003	临安区湍口镇湍口村地热开采规划区块	地热	1,3325965.00,40417330.00; 2,3325948.00,40419741.00; 3,3325024.00,40419734.00; 4,3325033.00,40418528.00; 5,3324109.00,40418522.00; 6,3324118.00,40417316.00	3.34	探矿权 转采矿权	万立方米/年	/	2024年	市级规划区块

序号	编号	区块名称	开采主矿种	区块范围 (拐点坐标)	面积 (平方千米)	设置类型	资源储量 (单位)	查明 (占用) 储量	投放时序	备注
4	CQ004	临安区岛石镇大山川村高岭土矿开采规划区	高岭土	1,3347826.76 40399055.22; 2,3347812.07 40400659.48; 3,3346888.19 40400651.09; 4,3346888.19 40399848.71; 5,3346437.23 40399443.43; 6,3345031.53 40398971.45; 7,3344838.84 40398870.79; 8,3344554.74 40398582.94; 9,3344196.54 40398217.06; 10,3343214.96 40398207.95; 11,3343230.09 40396605.19; 12,3344055.93 40396612.99; 13,3343521.27 40396894.82; 14,3343797.71 40397401.01; 15,3343429.23 40397532.06; 16,3343558.82 40397942.15; 17,3344029.66 40397736.11; 18,3344161.97 40398008.78; 19,3344604.45 40397811.06; 20,3344604.46 40397821.83; 21,3345525.58 40398112.92; 22,3345524.48 40398231.49; 23,3346448.36 40398240.09; 24,3346440.93 40399042.32;	4.71	已设采矿权调整	万吨	954.88	2021-2025年	本级规划

附表 11 杭州市临安区现有采矿权及规划方向表

编号	行政区	许可证号	矿山名称	开采矿种	开采规模	有效期限	状态	规划方向	计划注销时间
1	临安区	C3300002014101110135966	临安市湍口镇湍口村 201 号井地热矿	地热	中型	2014.10.23-2024.10.23	生产	保留	/
2	临安区	C3300002012087110126763	浙江省临安市纤岭矿区纤岭矿段高岭土矿	高岭土	小型	2018.01.16-2022.08.17	停产	保留	/
3	临安区	C3300002015107210139905	浙江省临安市青山湖街道朱村矿区水泥用灰岩矿	水泥用石灰岩	大型	2018.01.16-2037.05.12	停产	保留	/
4	临安区	C3300002011093130119685	临安市夏色岭钨矿	钨	小型	2018.08.07-2022.09.06	停产	保留	/
5	临安区	C3300002009026130005288	杭州明太矿业有限公司临安市仁里磷石矿	萤石(普通)	小型	2016.12.08-2025.06.03	生产	保留	/
6	临安区	C3300002011046130110913	临安市新桥刘余萤石矿	萤石(普通)	中型	2012.01.12-2021.04.15	生产	保留	/
7	临安区	C3300002008126130002653	杭州临安毛坦矿业有限公司毛坦萤石矿	萤石(普通)	小型	2018.08.10-2022.02.20	生产	保留	/
8	临安区	C3300002009016130002685	杭州临安太阳萤石矿	萤石(普通)	小型	2018.08.06-2021.08.28	生产	保留	/
9	临安区	C3300002015116110140477	杭州临安昌化镇后营萤石矿区	萤石(普通)	小型	2019.06.14-2022.11.19	生产	保留	/
10	临安区	C3300002013126110132583	临安河桥镇蒲村萤石矿	萤石(普通)	小型	2020.07.16-2021.12.30	生产	保留	/
11	临安区	C3300002009026120005419	临安市河桥萤石矿业有限公司萤石矿	萤石(普通)	小型	2018.06.15-2026.06.15	停产	保留	/
12	临安区	C3300002009016120003679	杭州临安上下磷石矿	萤石(普通)	小型	2019.04.04-2020.04.01	停产	保留	/

13	临安区	C3301852008097130000705	临安区大唐新型墙体材料有限公司罗塘砖瓦窑页岩矿	砖瓦用页岩	中型	2018.09.09-2023.09.08	生产	保留	/
14	临安区	C3301852011027130106023	临安市大峡谷镇国石村地开石（高岭土）矿	高岭土	中型	2011.02.11-2021.02.11	停产	关闭	2021
15	临安区	C3301852013077130130584	板桥镇如龙矿区灰岩矿	普通建筑石料用灰岩	中型	2013.08.20-2023.07.12	生产	关闭	2023
16	临安区	C3301852015077130139117	临安市青山湖街道郎家村普通建筑石料(凝灰岩)矿	普通建筑石料用凝灰岩	大型	2015.07.21-2027.07.21	生产	关闭	2024