

# 广东省矿产资源总体规划

## (2021~2025年)

二〇二二年九月

# 目录

<b>一、现状及形势</b> .....	<b>1</b>
(一) 矿产资源与开发利用概况 .....	1
(二) 上一轮规划实施主要成效 .....	3
(三) 主要问题 .....	4
(四) 面临形势 .....	5
<b>二、总体要求</b> .....	<b>6</b>
(一) 指导思想 .....	6
(二) 基本原则 .....	7
(三) 主要目标 .....	8
<b>三、总体布局</b> .....	<b>10</b>
(一) 优化勘查与开发布局 .....	10
(二) 推进矿产开发与生态保护相协调 .....	11
(三) 建设矿产资源安全保障核心区 .....	12
(四) 促进矿产资源科学合理配置 .....	13
<b>四、夯实矿产资源保障基础</b> .....	<b>14</b>
(一) 加强重要成矿带基础地质调查 .....	14
(二) 实现战略性矿产资源储量稳步增长 .....	14
(三) 拓展海洋矿产资源勘查 .....	15
(四) 加强矿产资源勘查管理 .....	16
<b>五、推进矿产资源开发利用与保护</b> .....	<b>17</b>
(一) 合理开发利用金属矿产资源 .....	17
(二) 高效利用非金属矿产资源 .....	18
(三) 保障战略性新兴产业矿产供应 .....	19
(四) 加强战略性矿产资源储备与保护 .....	19
(五) 加强矿产资源开发管理 .....	20
<b>六、推进绿色矿业发展与矿山生态保护修复</b> .....	<b>21</b>
(一) 推进矿业高质量发展 .....	21
(二) 推进矿产资源节约与综合利用 .....	22
(三) 推进资源勘查开发利用科技创新 .....	22
(四) 加强矿山生态保护修复 .....	23
<b>七、推进矿产资源市场化配置</b> .....	<b>24</b>
(一) 全面推进矿业权竞争性出让 .....	24
(二) 积极推进“净矿”出让 .....	24
(三) 保护各类市场主体合法权益 .....	24
(四) 加强矿业权交易市场监管 .....	25
<b>八、保障措施</b> .....	<b>25</b>
(一) 加强规划组织实施 .....	25
(二) 加强规划执行监管 .....	25
(三) 加强规划监测评估 .....	25
(四) 提升规划管理信息化水平 .....	26
(五) 宣传绿色发展理念 .....	26

矿产资源是国民经济和社会发展的重要物质基础，矿产资源保护与合理开发利用事关经济社会发展全局。为落实全国矿产资源规划，科学部署广东省矿产资源勘查、开发利用与保护战略谋划，保障矿产资源安全稳定供应，根据广东省“十四五”规划和2035年远景目标纲要以及矿产资源法及其实施细则、省级矿产资源总体规划编制技术规程，制定《广东省矿产资源总体规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）。《规划》是落实国家资源安全战略、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是广东省依法审批和监督管理矿产资源勘查、开发利用和保护活动的重要依据，是编制矿产资源行业专项规划和市县级矿产资源规划的重要遵循。《规划》适用于广东省所辖行政区域，以2020年为基期，2025年为目标年，展望至2035年。

## 一、现状及形势

### （一）矿产资源与开发利用概况

#### 1. 矿产资源概况

广东省境内分布有南岭、武夷、桂东-粤西3条重要成矿带，成矿地质条件优越，矿产资源种类齐全。全省共发现矿产151种，其中已查明资源储量的矿产105种，矿产地2988处。

矿产资源分布区域相对集中。铅、锌、铜、钨、锡、钼等有色金属以及铁、锰等黑色金属主要分布在韶关、河源、梅州、肇庆、茂名等市；金、银等贵金属以及铌、钽等稀有金属主要分布在肇庆、茂名、佛山、惠州等市；已查明稀土矿产地和稀土资源

潜力区主要分布在韶关、清远、肇庆、河源、梅州、揭阳等市；优质高岭土、油页岩等主要分布在湛江、茂名等市；地热、矿泉水全省各地均有分布。

查明资源储量排名位居全国前十名的矿种 69 种，主要有稀土、铌、钽、锆、油页岩、高岭土、玻璃用砂、锡、银、硫铁矿、铅、锌、钨等矿种。

有色金属、稀有稀土金属及建材非金属等矿产具有较好的资源开发潜力。铅、锌、钨、锡、稀土、硫铁矿、高岭土、水泥用灰岩、建筑用花岗岩、玻璃用砂、地热、矿泉水等为省内优势矿产，具有较好的开发利用基础。煤、陆域石油及天然气等能源矿产以及铁、铝、磷等矿产资源成矿地质条件较差，可开发利用的资源潜力有限。

## 2.开发利用现状

广东省已开发利用的矿产 82 种，其中能源矿产 4 种，金属矿产 13 种，非金属矿产 63 种，水气矿产 2 种。2020 年，开采矿石总量 3.71 亿吨。其中，金属矿产开采量占 6.3%，主要为铁、铜、铅、锌、钨、金、稀土矿等矿产；非金属矿产开采量占 93.7%，主要为建筑用花岗岩、水泥用灰岩等矿产。水气矿产中，地下水、矿泉水都得到了较好开发利用。

截至 2020 年底，全省非油气矿山 1121 个，以非金属矿山为主。其中，金属矿山 71 个，非金属矿山 916 个，水气矿山 134 个。大中型生产规模矿山 328 个，占全省矿山总数的 29.3%。

矿产综合利用取得较好进展。2020年矿山综合利用产值55.3亿元，其中金属矿产综合利用产值5.3亿元，非金属矿产综合利用产值35.6亿元，水气矿产综合利用产值14.4亿元。

## （二）上一轮规划实施主要成效

**基础地质调查工作进一步夯实。**完成1:5万区域地质调查16450平方千米，陆域覆盖率提升至59%；完成1:5万区域地质矿产调查11300平方千米；城市地质调查全面启动；农业地质调查精准服务乡村振兴，有力推动富硒特色农业产业发展。基础地质调查工作为全省经济社会发展和重大工程基础设施建设提供了有力保障。

**地质找矿取得较好成效。**“十三五”期间，提交新发现矿产地9处，铅锌、银、稀土等矿种发现了一批大型矿床，新增一批资源储量。其中，新增铜金属量21.4万吨、铅锌金属量128.1万吨、金金属量26吨、银金属量1617吨、钨（ $WO_3$ ）金属量7.8万吨，锡金属量4.9万吨、钼金属量5.7万吨、稀土氧化物107.3万吨。

**矿产资源开发利用与保护布局不断优化。**矿产资源开发利用布局持续优化，矿产资源规划管控制度不断完善，全省矿山总数得到较好控制，严格执行钨、稀土开采总量控制指标。海域矿产资源开发利用取得新的突破，天然气水合物的开采技术取得突破性进展，从“探索性试采”跨越到“试验性试采”。

**矿产资源集约开发程度显著提升。**大中型矿山数量占比大幅度提升，由2015年的10%上升到2020年的29%。铅、

锌、硫铁矿、高岭土、水泥用灰岩等矿种得到重点开发利用。建筑石料（碎石类）矿山、水泥用灰岩矿山开采量占非金属矿山开采总量的 92%。沿江、沿海建设的大型建筑石料矿山基地格局初步形成。

**绿色矿山建设取得阶段性成果。**部分大中型矿山率先建成绿色矿山，新建矿山全部按绿色矿山标准建设。截至 2020 年底，全省有 367 个矿山达到绿色矿山建设标准，其中 60 个纳入全国绿色矿山名录。矿山生态修复工作取得显著进展，完成矿山石场治理复绿 4.79 万亩，历史遗留矿山地质环境治理取得阶段性成果，矿山生态系统质量和稳定性进一步提升。矿山经济效益、社会效益和环境效益得到了全面提升。

**矿政管理改革成效显著。**矿业权审批程序得到进一步完善，矿业权竞争性出让制度逐步建立，市场主导作用显著加强。建筑石料资源开发利用步伐明显加快，建筑石料资源的资源保障供给不足局面明显改善。非法勘查开采行为得到有效遏制，矿产资源勘查、开发利用的监管措施逐步加强，矿产资源开发秩序基本理顺。

### （三）主要问题

当前，广东省矿产资源领域还存在一些亟待解决的问题。区域基础地质调查工作程度不高，不能满足找矿工作要求。矿产资源勘查投入不足，勘查工作难以深入开展。找矿成果不突出，矿产资源勘查成果转化率低。开发利用方式仍较粗放，优势矿产开

发不足，在全国能源资源安全保障中的地位不突出，对国民经济和社会发展的支撑作用不显著。科技创新不够。矿产品的保障能力与国家战略和民生需求之间有差距，推进力度不够。绿色矿业发展政策措施需要进一步落实。

#### （四）面临形势

**新发展阶段对基础地质工作提出了新任务。**“十四五”时期，广东省发展进入新的重要战略机遇期，为促进经济社会发展和保障矿产资源安全，实施新一轮找矿突破战略行动及绿色矿业发展五年行动，需要区域基础地质工作提供有力支撑。加强区域地质调查，提高地质工作程度，有效促进资源勘查、城市发展和乡村振兴。

**经济社会发展对矿产品供给提出了新需求。**经济社会发展需要有效的资源储备、持续可靠的矿产品供给。建设统一大市场、畅通双循环，全国的矿产品供给需要发挥广东优势、挖掘广东潜力。提高矿产绿色开发利用水平，增加矿产品供给能力，满足矿产在新兴产业方面的需求。

**绿色矿业发展对矿产资源勘查开发提出了新要求。**以资源环境承载能力为基础开展矿业活动。实施绿色勘查，建设绿色矿山，淘汰落后采选工艺。加强资源综合利用，有效提高矿产品的供给质量。提升矿山节约集约水平，开展科技创新，增加矿产品科技含量。

**新的产业需求为矿产资源勘查开发提供了新动力。**新一代信

息技术、生物、高端装备、新材料、新能源等战略性新兴产业高速发展，对矿产资源需求激增。广东稀土、稀有金属等战略性新兴产业矿产资源储量丰富，但查明可供开采的资源储量较少，急需将资源潜力转化成资源优势，缩短勘查开发周期，提高矿产品的供给效率，助推矿业产业链的发展。

**国家矿产资源管理改革对我省矿政管理工作提出了新课题。**国家就矿业权出让、战略性矿产勘查开采、矿产资源储量管理、规范财政出资勘查等方面出台了新的政策要求。为加强矿产资源管理工作，需要进一步深化矿产资源管理领域行政审批制度改革，加强矿产资源监管力度，完善矿业权“净矿”出让和矿产资源勘查开发监督管理制度，扎实推动矿业高质量发展。

## **二、总体要求**

### **（一）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次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和总体国家安全观、习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，积极参与粤港澳大湾区建设。围绕广东建设“一核一带一区”区域发展新格局要求，以提高矿产资源安全保障能力为目标，以推动绿色矿业发展为主线，为处理好政府与市场、开发与保护、当前与长远、整体与局部的科学关系，统筹矿产资源勘查、开发利用和保护活动，确保矿产资源有效供给与经济社会发展需求相适应，矿产资源开发利用与生态环境保护相协调，规划管控

与管理改革相衔接，落实广东省“十四五”发展目标，为广东经济社会高质量发展提供保障和支撑。

## （二）基本原则

——**资源保障，突出禀赋优势。**以战略性矿产、全省优势矿产为重点，快速实现找矿突破，推进资源优势转化为产业优势。围绕区域产业布局和基础设施建设需求，推动建筑石料生产基地建设，保障建筑石料资源有效稳定供给，助力地方经济发展，有力支撑粤港澳大湾区建设。

——**绿色发展，统筹开发保护。**把绿色矿业发展放在突出位置，优化空间布局，合理控制矿山数量，科学管控开发强度，提高准入门槛，将各类勘查开发活动限制在资源环境承载力之内，全面促进矿产资源勘查开发与生态环境保护相协调。

——**节约集约，促进高效利用。**落实节约优先战略，以自然资源高水平保护高效率利用示范省建设为主要抓手，牢固树立节约集约循环利用的资源观，提高精细化开采标准，倡导节约合理用矿，加强尾矿资源综合利用，培育优势企业实施集约化发展，促进矿产资源节约集约、高效开发利用，转变资源利用方式，推动绿色矿业发展。

——**深化改革，提升管理水平。**充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，深入推进“放管服”改革，优化营商环境，全面推进矿业权竞争性出让和“净矿”出让，激发市场主体活力。着力提升矿产资源管理法治化水平，统筹矿产勘查开发利用各方利益，

实现矿产资源惠民利民。

### （三）主要目标

到2025年，矿产资源勘查、开发利用与保护工作取得显著成效，矿产资源节约集约高效利用水平明显提高，矿山经济效益、环境效益和社会效益大幅度提升，基本形成矿产资源开发利用与环境保护协调的绿色矿业发展新格局。

——**基础地质支撑能力实现新提升。**开展1:5万区域地质调查20000平方千米，使区域地质调查覆盖率大幅提升，解决关键基础地质问题；开展1:5万矿产地质调查10000平方千米，提交一批新发现矿产地，为找矿突破提供基础资料和综合找矿信息。

——**矿产资源保障能力得到新提高。**聚焦稀土铜钨锡金等战略性矿产、铅锌银等省内优势矿产，优选勘查靶区。提高勘查程度，摸清资源家底，实现找矿突破，增强保障能力。新增一批可供开发利用及储备的资源储量，为培育大型矿山提供资源保障。推进大型建筑石料资源生产基地建设，强化建筑石料资源的有效和稳定供应能力。

——**矿产资源开发利用达到新水平。**开采技术和选矿技术大幅度改进，矿山尾矿资源得到高效综合利用，共伴生矿种的综合利用技术显著提高，矿产资源节约集约利用水平得到新提升，支持大中型矿山发展精深加工项目，矿业产业链更加完善，效益更加明显。

——**绿色矿业发展建成新格局。**全面落实绿色勘查，持续推

进绿色矿山建设，以先进绿色矿山为示范，以点带面，推动全省绿色矿业发展。在部分大型矿山探索开展基于5G技术的绿色智能化矿山建设。初步形成矿业布局合理、资源高效利用、矿地和谐的绿色矿业发展新格局。

——**矿政管理体系建设迈上新台阶**。深化矿政管理改革，引导矿产资源合理配置，加强对矿产资源勘查开采利用监督管理，推进矿产资源开发整合，推进矿业权“净矿”出让，实现矿产资源开发利用有序高效，监管制度高效有力。

专栏 1 矿产勘查与开发利用主要指标			
类别	规划指标		
基础地质	1:5万区域地质调查(平方千米)		20000
	1:5万矿产地质调查(平方千米)		10000
矿产勘查	新增资源量	稀土(氧化物万吨)	100
		铜(金属万吨)	20
		铅锌(金属万吨)	100
		金(金属吨)	10
		银(金属吨)	1000
		钨(WO <sub>3</sub> 万吨)	5
	锡(金属万吨)	2	
	新发现大中型矿产地数量(处)		10~15
矿产开发	矿山数量(个)		≤1800
	建筑石料碎石类产能(万方)		≥30000

矿业结构	大中型矿山比例 (%)	≥35	
注：以上指标均为预期性指标。			

展望2035年，全面建成符合绿色矿业标准体系的绿色勘查、开发新格局，基本实现绿色矿业高质量发展。矿产资源勘查开发领域的新技术新方法新设备得到普遍推广应用，大中型矿山示范效应明显。矿业经济效益显著提升，矿山地质环境得到根本改善。矿业智能化勘查开采和监测监管体系更加完善，矿产资源开发利用与经济社会建设实现同步协调发展。

### 三、总体布局

#### (一) 优化勘查与开发布局

按照广东省构建“一核一带一区”区域发展新格局要求，结合矿产资源禀赋、开发利用条件、资源环境承载力和经济社会发展保障需求，在矿业权空间布局、勘查开发方向、准入门槛、总量调控、结构调整等方面强化引导，提高资源安全保障能力，促进资源合理开发利用和保护。落实国家对生态保护红线内地质调查和矿产资源勘查开采的管控管理要求。对永久基本农田内部分战略性矿产矿业权实施差别管理，保障资源稳定供应。以资源环境承载能力为基础，优化矿产资源开发布局，严控小散规模矿种的开发利用。

**强化珠三角地区建筑石料资源保障，尽力满足粤港澳大湾区建设的石料需求。珠三角地区强化创新驱动，重点开采建筑石料，**

在惠州、肇庆、江门等市布局一批千万吨级的砂石资源基地，提高规模化水平，提高利用效率，有效保障珠三角、粤港澳大湾区建设；适度勘查开采地热、矿泉水、水泥用灰岩、金、银、铅、锌、铜、锡、铁矿等矿产。

**发挥沿海经济带资源优势，促进矿业经济发展。**沿海经济带要打造生态环境与经济社会协调发展区，着力优化产业布局。适度勘查开采铜、铅、锌、钨、锡、钼、金、银、稀土、石墨、陶瓷土、高岭土、建筑石料、地热、矿泉水等矿产。

**加强北部生态发展区绿色矿业示范，提高资源利用效率。**北部生态发展区是全省矿产资源的主要赋存区，在落实生态优先、绿色发展的前提下，全面推动绿色矿业发展。重点勘查开采铜、铅、锌、钨、锡、金、银、稀土、钾盐、地热、矿泉水等矿产。

**落实国家海洋战略部署，助推海洋矿产勘查开发。**推进海砂和天然气水合物等海洋矿产资源勘查和开发利用，支持天然气水合物研发基地建设，做强做大海洋能源产业。根据国家海洋矿产资源的勘查开发工作部署同步推进其他海洋矿产资源勘查开发利用。

## **（二）推进矿产开发与生态保护相协调**

**保障矿产资源安全，衔接落实生态管控要求。**落实全国矿产资源规划关于能源资源基地和国家规划矿区的设置。在确保生态安全的前提下，适度开发铁、铜、钨、锡、钼、铌、钽、稀土等战略性矿产，在用地用林、资源配置、产业布局等方面有效衔接，

确保矿产资源稳定供应和开发利用水平。做好与生态保护红线和自然保护地的衔接，统筹处理好矿产资源开发与生态保护的关系。严格实施国土空间管控措施，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。严控禁止性矿种开采。全省范围内禁止开采煤、蓝石棉、可耕地砖瓦用粘土等矿产。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。

**推动矿产资源绿色开发。**统筹推进绿色矿业发展，在高效利用资源、严格保护生态环境的基础上，全方位全过程推进绿色勘查绿色开采，探索资源环境友好的开发模式，着力补齐短板和不足。

### **（三）建设矿产资源安全保障核心区**

**建设能源资源基地，打造供给核心区。**推动建设曲江大宝山-翁源红岭铜多金属矿、曲江瑶岭-南雄棉土窝钨矿、云安高枨-南沙河钨锡锑多金属矿、仁化凡口铅锌锆矿、新丰雪山-左坑稀土矿等5个能源资源基地。在生产布局、基础设施建设、资源配置及相关产业准入等政策方面给予重点支持和保障，钨矿、稀土矿开采指标优先向基地内矿山配置，大力推进资源规模开发和产业聚集发展。支持将国家能源资源基地建设纳入地方经济发展重点建设项目。

**建设国家规划矿区，加强规模化开发。**落实阳春石藁-小南山铜多金属矿、揭阳五经富-潮州厚婆坳锡多金属矿、信宜银岩-罗定旗山锡矿、封开圆珠顶铜钼矿、肇庆黄泥坑金矿等15处国家规

划矿区建设，优先保障战略性矿产勘查开发，提高准入门槛，原则上国家规划矿区主要矿种新建矿山规模达到中型以上，形成以大中型矿山为主体的开发格局，推动优质矿产资源的规模开发、集约利用，建成保障战略性矿产安全供给的接续区。

**划定战略性矿产资源保护区，加强矿产资源储备。**落实国家矿产资源储备战略，加强稀土、钨、锡等战略性矿产保护与储备。将列入国家稀土矿产地储备试点的矿区以及暂时未达开发利用条件的离子型稀土矿远景区划定为战略性矿产资源保护区，实施保护和储备。

**确定重点勘查区开采区，明确任务部署。**实施新一轮找矿突破战略行动和广东省绿色矿业发展五年行动，推动重点勘查区的找矿工作，重点勘查铜、铅、锌、金、银、钨、锡、稀土、萤石等矿种。重点任务、重大项目、各类资金优先安排到重点勘查区，激发市场主体活力，形成多渠道投入的勘查机制，加快实现找矿突破。推动重点开采区内矿业权设置工作。引导各类资源要素向重点开采区集聚，促进矿产资源规模开采、集约利用和有序开发。

#### **（四）促进矿产资源科学合理配置**

**积极引导矿产资源合理配置。**充分发挥市场配置资源的决定性作用，形成公平竞争的矿业权市场，提高资源配置效率。按照矿山开发规模与矿床储量规模相适应的原则，划定勘查开采规划区块，明确准入要求和时序安排，引导资源整装勘查、规模开发。

**合理划定勘查开采规划区块。**省级规划只规划能源资源基

地、国家规划矿区、重点勘查区、重点开采区内战略性矿种和国家级、省级重点项目的矿业权设置；市级规划在落实省级规划的基础上，结合当地矿产资源禀赋规划其他区域和矿种、矿业权设置。原则上，一个勘查、开采规划区块对应一个勘查、开采项目。及时将财政出资勘查项目成果，纳入勘查规划区块或开采规划区块。

#### **四、夯实矿产资源保障基础**

##### **（一）加强重要成矿带基础地质调查**

**提高基础地质工作程度。**以南岭、武夷、桂东-粤西三个重要成矿带为重点，开展1:5万区域地质调查20000平方千米，解决地质矿产调查所需的关键基础地质问题，提高广东省基础地质调查工作程度。加强基础地质研究，系统分析成矿作用与成矿动力机制，摸清成矿地质条件与背景，提出找矿工作部署建议。

**加强重要成矿带矿产地质调查。**以南岭、武夷、桂东-粤西三个重要成矿带为重点，开展1:5万矿产地质调查10000平方千米，研究区域成矿规律，圈定一批找矿靶区，开展成矿预测，提出下一步矿产资源勘查建议。提交10~15处大中型新发现矿产地，拉动后续矿产资源勘查，形成一批新的接续区。

##### **（二）实现战略性矿产资源储量稳步增长**

**做好全省矿产资源国情调查。**全面获取当前广东省各类矿产资源数量、质量、结构和空间分布等基础数据，对不同矿种和类型矿产资源潜力状况做出评价，全面掌握全省矿产资源供应能力

和开发利用潜力。落实矿产资源定期调查评价制度，为准确判断矿业形势、科学制定规划政策、守住矿产资源安全底线提供基础支撑。

**开展全省稀土资源调查评价。**全面掌握稀土矿尤其是中重稀土矿的分布状况，摸清稀土资源家底，科学评估广东省稀土资源开发利用的生态价值、资源价值和开发潜力，加大重点区评价力度，提交一批可供开发保护利用和储备的稀土矿产地。

**实现重点勘查区及老矿山外围的找矿突破。**加大资金投放力度，以英德大镇、惠东莲花山等18个重点勘查区为重点，聚焦铁、铜、锡等矿产，力争新发现一批大中型矿产地。在老矿山外围及深部积极开展隐伏矿床找矿，力争实现探明储量较快增长，提高储采比。在新丰遥田、佛冈王坑等地实现新增稀土氧化物资源量的规划目标。在英德大镇、阳江-云浮铁屎迳等重点勘查区以及曲江大宝山等老矿山铜资源有利区，实现新增铜金属量的规划目标。在仁化凡口外围、翁源新江、连州汛塘等地开展铅锌银勘查，实现新增铅锌银资源量的规划目标。在肇庆河台、英德东山楼等地实现新增金矿资源量的规划目标。在乳源大山顶、连州岭脚、阳山凤塘、惠东羊耳嶂、普宁锡岭岗、翁源红岭等重点勘查区实现新增钨锡矿资源量的规划目标。推动南雄盆地钾盐矿、湛江梅蓬石墨矿勘查，争取实现找矿突破。

### （三）拓展海洋矿产资源勘查

**推进天然气水合物勘查。**继续实施天然气水合物勘查与试采

工程，推进南海天然气水合物勘查开采先导试验区建设。开展南海北部重点海域资源普查和重点区详查，圈定成矿带，优选试采矿体，提高神狐等重点海域资源探明程度。

**开展近海海砂资源调查。**对沿海海砂资源进行系统勘查，摸清海砂资源分布、估算潜在矿产资源、分析海砂质量和含矿性，圈定有利区。在有利区中开展进一步调查工作，圈定拟出让区，加快海砂挂牌出让，为海砂开发利用提供资源保障。

#### **（四）加强矿产资源勘查管理**

**更好发挥政府作用。**加强公益性勘查，加大探矿权竞争性出让。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，择优选择投资主体。完善矿产资源勘查退出机制，督促探矿权人依法履行最低勘查投入、地质资料汇交等法定义务。

**促进矿产资源勘查有序发展。**进一步理顺公益性和商业性地质工作边界，公益性地质工作重点开展战略性矿产资源地质调查，开展全省稀土资源调查评价、重点区域重要矿种矿产资源勘查、重点矿种找矿靶区优选等工作，实现找矿新突破。适时引入商业性矿产资源勘查主体，壮大商业性勘查市场。

**加快勘查项目成果转化。**根据市场需求和勘查成果，科学有序出让矿业权，推动地质找矿与矿业权管理协调配合，提高勘查资金使用效益。

**勘查规划区块管理。**规划明确禁止勘查开采的矿种，不得新设矿业权。新设勘查开采项目优先向能源资源基地、国家规划矿

区、重点勘查区和重点勘查开采矿种投放。勘查主攻铁、铜、铅、锌、钨、锡、金、稀土等矿种，按时序安排，原则上一个勘查规划区块对应一个勘查项目，共划定 45 个勘查规划区块。

## **五、推进矿产资源开发利用与保护**

### **（一）合理开发利用金属矿产资源**

**严格控制钨矿稀土矿开发结构，优化开发利用强度。**巩固锯板坑、梅子窝、石人嶂等钨矿资源基地，继续对钨矿稀土矿实施保护性开采，按国家下达指标严格控制开采强度。不再新建扩建钨金属储量小于1万吨、年开采规模小于30万吨矿石量的项目(现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外)。做好新丰左坑等稀土矿的产能建设，完善稀土开采总量控制指标管理，健全总量控制指标监管机制。

**提升贵金属矿产开发水平。**以肇庆河台、黄泥坑地区为重点，推进资源整合，提高产业集中度，不再新建日处理岩金矿石300吨（不含）以下的露天采选项目、100吨（不含）以下的地下采选项目。创新深部金矿勘探开发技术，推广应用低氰、无氰提金工艺技术，提高废石、尾矿及氰渣的资源综合利用水平。加强对共伴生银矿的综合利用。

**优化铅锌矿开发利用结构。**提高铅锌矿矿山规模准入要求，发挥凡口、高枧等大中型铅锌矿山的产能优势，到2025年，铅锌大中型矿山产能占比达到80%以上。

**推动铷矿等资源的开发应用研究。**鼓励企业开展铷矿等资源

的采选技术研究，拓展矿产应用领域，推动铷矿等资源的开发利用。

## （二）高效利用非金属矿产资源

**推进建筑石料资源规模化开发。**构建区域联动、供需平衡、绿色环保、集约发展的建筑石料开发格局。统筹资源禀赋、市场需求、运输半径等因素，有序投放建筑石料采矿权。以西江、北江、东江、花都-龙门、阳江-珠海、惠阳-深汕等6个集中开发区为主，推进砂石资源规模开发、整体修复，新建建筑石料矿山开采不留残山残坡。积极推进砂源替代利用，鼓励利用废石以及铁矿等矿山的尾矿生产机制砂石。加强资源丰富地区和需求量大地区衔接，支持沿西江、北江、东江等主要运输通道布局一批千万吨级大型机制砂石生产基地。严控年产小于30万立方米矿石量的建筑石料矿山建设。至2025年，采石场数量控制在1150个以内，建筑石料碎石类年产3亿立方米以上，机制砂年产0.975亿立方米以上。为增强矿产资源对经济社会发展保障能力，合理布局重点流域矿产资源开发强度。

**推动硅资源的开发利用。**以东源蓝口、东源柳城、乐昌王坪等地优质石英矿资源为基础，适度有序地做好硅资源开发利用。建设高纯石英和碳化硅一体化产业基地，推进高纯石英深加工产业发展，壮大硅基新材料产业集群。

**推动海砂开发利用。**合理确定海砂开采范围、开采时段和开采量，有序组织海砂资源海域使用权和采矿权“两权合一”市场化

出让，满足市场的海砂需求。

### （三）保障战略性新兴产业矿产供应

**发挥稀土产业优势。**充分发挥广东省稀土冶炼分离、功能材料等产业优势，构建以韶关、河源、梅州、清远、揭阳等地区为产业集聚区的稀土资源开采、冶炼分离、深加工产业一体化发展格局。加快稀土资源特别是中重稀土资源勘查成果转化，按照催化材料、玻璃陶瓷、永磁材料、激光晶体、高温合金等用途进行元素分类评价。开展铈、氟、钍等稀土伴生资源综合回收利用研究。

**鼓励稀有稀散金属资源综合回收利用。**坚持绿色化、高值化、集约化，进一步提高铅锌矿中镓、锗、铟等金属回收率，鼓励企业对稀有稀散资源综合利用，实行国家战略性收储等激励政策，支持企业优化工艺技术，实现有价值组分梯级回收。加强铍、铈、钽等资源综合回收利用技术的研究，提升综合回收利用水平。

### （四）加强战略性矿产资源储备与保护

**规范战略性矿产资源保护区管理。**列入保护区的战略性矿产资源储备地，未经开发利用可行性论证和相关主管部门批准，禁止开发利用，建设项目未经批准不得压覆。积极推动省级矿产资源保护区纳入国家级战略性矿产资源保护区。

**加强稀土矿等战略性矿产资源保护。**在战略性矿产资源保护区内的稀土矿远景区，除勘查主矿种为稀土且勘查主体符合国家政策要求外，原则上禁止其他矿种或其他主体进入稀土矿远景区

内勘查。已初步证实存在其他矿种的，应与稀土矿产资源进行综合勘查，勘查实施主体必须符合相关要求。保护区内经勘查证实没有稀土矿产资源的，由地级以上市人民政府自然资源主管部门组织专家论证，报省级自然资源主管部门同意后，调整该保护区设置。

#### **（五）加强矿产资源开发管理**

**严格调控开发总量。**严格执行最低开采规模、矿山地质环境保护等规划准入条件。到 2025 年，使大中型矿山比例在 35% 以上，全省采矿权总数控制在 1800 个以内。

**科学划定重点开采区。**把韶关大宝山铜多金属矿，乐昌梅花大坪、韶关瑶岭钨锡矿，大埔五丰、新丰雪山、揭阳五经富、平远仁居稀土矿，高要河合金矿，鹤山白云地、仁化凡口外围、云浮高枨铅锌矿等 11 个矿产聚集区，划定为重点开采区，便于加强监管，促进矿产资源规模开采、集约利用和有序开发，促进当地经济社会发展。

**开采规划区块管理。**科学配置资源，引导采矿权投放，对涉及铁、铜、铅、锌、钨、锡、金、银、稀土矿、铌、钽、铷等矿种，对仁化凡口外围铅锌矿、新丰左坑稀土矿、广宁黄泥坑金矿等勘查程度达到详查以上（含详查）的探矿权或其它拟探转采区块 33 个，划定为开采规划区块。依法审批和监督管理开采规划区块，严格控制开采规划区块的空间范围，衔接生态保护红线、永久基本农田等控制线的管控要求。

**加强储量动态监督管理。**及时准确掌握矿山储量动态变化，维护矿产资源国家所有者权益，保障采矿权人合法权益，规范矿山开发行为，推动矿山合理利用矿产资源。

## **六、推进绿色矿业发展与矿山生态保护修复**

坚持节约优先、保护优先，实施绿色矿业高质量发展工程，推进资源节约与综合利用，强化科技创新支撑，加强矿山保护修复，促进矿业绿色转型。

### **（一）推进矿业高质量发展**

**推进绿色勘查。**最大限度地减小勘查工作对生态环境的扰动和影响，遵循生态保护区、自然保护地、永久基本农田、饮用水水源保护区以及林业、交通等行业的各类法律法规。及时总结先进成熟的绿色勘查新理论、新技术、新方法、新工艺，落实绿色勘查标准规范体系，实现绿色勘查和生态环境保护融合发展。

**全面推进绿色矿山建设。**发挥政府的主导作用，督促矿山企业落实建设绿色矿山的主体责任，全面推进绿色矿山建设。新建矿山要严格按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营，现有矿山严格按照绿色矿山建设标准开展提质达标工作，未达标的矿山按要求进行整改。

**推动全省绿色矿业发展。**推广韶关市绿色矿业发展示范区试点的先进经验，以绿色矿山为基础，从市场主体、标准制定、机制创新、监管强化、责任落实等方面深入研究广东省绿色矿业发展内涵，从矿产资源勘查、开采、加工、利用等产业链各环节制

定绿色矿业实施路径，加快全省绿色矿业发展。

**加强矿产资源安全生产管理。**督促矿山企业落实安全生产主体责任，严格执行安全相关法律法规。预防先行，规范操作。提前排查隐患，做好应急预案。强化安全生产教育培训，提高全员风险识别能力和处置能力。强化安全检查，落实各项安全管理制度、规程规范。

## （二）推进矿产资源节约与综合利用

**加强矿产资源综合利用。**对具有工业价值的共伴生矿产，统一规划，综合开采利用。重点加强有色金属、贵金属、稀有稀散元素矿产等共伴生矿产资源开采、选矿过程中的综合开发利用。加强伴生硫资源的综合利用。科学合理评价矿床（矿产地、勘查区）的技术经济参数，提高矿产勘查项目的技术可行性和经济合理性。支持符合条件的共伴生矿、低品位矿和尾矿综合开发利用。

**完善激励约束长效机制。**创新矿产资源节约与综合利用先进实用技术，逐步建立以“鼓励利用”为导向的矿产资源综合利用标准体系，推动企业开展关键技术研发和推广应用，搭建信息共享平台，探索建立推广转化市场机制。

## （三）推进资源勘查开发利用科技创新

**加强技术支撑和队伍建设。**充分发挥省内地勘单位地质矿产勘查技术和经验优势，全面推进实施基础性、公益性、战略性地质矿产勘查，为实施绿色矿业发展提供技术保障。加强专业队伍建设。支持和推动地勘队伍转型升级，为各级自然资源主管部门

提供专业技术支撑。强化矿政管理工作人员培训，提升监督管理和执法水平。

**创新矿产资源勘查开发技术。**探索建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的矿产资源开发科技创新体系，瞄准勘查、采选等关键领域环节，加强自主创新和引进消化吸收再创新。加快推进深部矿产资源探测技术攻关，支持复杂难采矿床矿山安全高效开采、地下金属矿智能开采、复杂有色金属矿高效采选、非金属矿新型药剂浮选等技术创新。

#### **（四）加强矿山生态保护修复**

**落实矿山生态保护主体责任。**坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”，督促矿山科学编制并严格实施矿山开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案，实现边开采、边保护、边治理，切实履行矿山地质环境治理恢复和土地复垦义务。

**有序开展历史遗留矿山治理复绿。**鼓励和支持社会资本参与生态保护修复，参与生态保护修复项目投资、设计、修复、管护等全过程，围绕生态保护修复开展生态产品开发、产业发展、科技创新、技术服务等活动，对区域生态保护修复进行全生命周期运营管护，构建多方参与、合作共赢新格局。重点鼓励和支持社会资本参与以政府支出责任为主的生态保护修复。对有明确责任人的生态保护修复，由其依法履行义务，承担修复或赔偿责任。

**加强矿山污染防治。**督促矿山落实污染防治措施，加大矿山“三废”治理与环境监测。减少矿山开采、储存、装卸、洗选、运

输等环节的污染物排放。加大矿山机械污染防治力度。矿山资源中长距离运输应采用水路、管道等清洁运输方式。对违反污染防治相关法律法规的，依法依规予以严惩。

## 七、推进矿产资源市场化配置

加强矿业权市场监管，全面推进矿业权竞争性出让，严格控制矿业权协议出让，积极推进“净矿”出让，创造良好营商环境，增强矿业发展动力和活力。

### （一）全面推进矿业权竞争性出让

除按相关规定执行的协议出让外，矿业权原则上应以招标、拍卖、挂牌方式公开竞争出让。完善矿业权出让、登记和退出等相关制度，做好矿业权出让与登记工作的有效衔接，推动矿业权管理由“审批制”向“出让+登记制”转变。

### （二）积极推进“净矿”出让

探索建立“净矿”出让工作机制，加强矿业权出让前期准备工作，依法依规避让生态敏感区域，合理确定出让范围，并做好与用地、用海、用林等审批事项的有效衔接。推行资源储量查明、矿区土地权属清晰、土地处置到位、符合相关准入条件的净采矿权出让。探索在矿业权出让、资源整合、历史遗留问题处置等工作中“资产包”的运用。

### （三）保护各类市场主体合法权益

营造公平竞争矿业市场环境，促进国有、民营、外资等各类市场主体公平参与矿业权竞争。深入推进“互联网+政务服务”，优

化矿业权登记、矿产资源储量评审备案、压覆矿产资源审批流程，实现全流程信息公开及查询服务，提升管理服务效率。加强矿业权权益保障，完善因公共利益需要收回矿业权的相关退出机制，促进矿业稳定可持续发展。

#### （四）加强矿业权交易市场监管

逐步构建产权明晰、制度完善、调控有力、运行规范的矿业权有形市场。健全矿业权交易市场监测监管和调控机制，运用大数据等手段，实施电子化监督，强化对矿业权交易活动的动态监督和预警。建立健全矿业权交易失信惩戒机制。

### 八、保障措施

#### （一）加强规划组织实施

加强组织领导，落实规划实施主体责任，明确任务分工，强化发展改革、工业和信息化、财政、自然资源、生态环境、商务等部门协同和上下联动，进一步细化相关政策措施，形成政策合力。强化规划实施中安全生产主体责任。市县要切实加强组织领导，全面落实上级规划目标任务，规划一经批准，必须严格执行。

#### （二）加强规划执行监管

加强对矿产资源规划实施情况的监督管理，不定期开展规划执行情况检查，确保规划制度建设、执行情况和经费保障等落实到位。推动规划目标的分解落实，及时协调、化解规划实施过程中出现的问题，推动各项工作顺利开展，定期开展安全生产检查，提高矿产资源规划管理水平。

#### （三）加强规划监测评估

完善规划实施监测评估机制，及时对规划实施情况进行中期和末期评估，加强对规划主要目标和任务完成进度的统计和分析，针对规划实施中出现的新形势、新问题，及时提出调整方案，为规划管理决策、调整提供依据。规划调整要严格按照相关程序进行，确保内容科学、合理、可行。探索建立规划实施管理的动态监测系统，强化对规划重点区域矿产勘查开发活动的动态监督管理。

#### （四）提升规划管理信息化水平

建立全省矿产资源规划数据库，与国土空间规划等成果数据库相融合，统一纳入自然资源“一张图”管理。

强化规划管理信息化建设，实现省市县三级规划数据库更新调整同步联动，互连互通，信息共享。建立健全规划数据库更新维护机制，推动矿产资源规划编制管理水平的提升和矿产资源规划的有效实施。

#### （五）宣传绿色发展理念

加强规划宣传，营造良好氛围。充分利用各类媒体，采取多种形式，结合世界环境日、地球日和全国土地日等活动，广泛宣传国家矿产资源相关法律法规和绿色矿业发展理念，提高全民的地质矿产知识和矿情认知水平，增强矿产资源法治意识和规划意识，形成正确的人口、资源环境可持续发展观念，自觉将保护和节约、合理开发利用矿产资源的理念贯彻到实际行动中，扩大社会和公众参与度，形成新时期绿色矿业发展新动力。