

揭阳市矿产资源总体规划

（2016～2020 年）

二〇一八年六月

揭阳市矿产资源总体规划 (2016~2020 年)

二〇一八年六月

目 录

一、现状与形势	1
(一) 经济社会发展概况	1
(二) 矿产资源概况及开发利用现状	1
(三) 第二轮规划实施成效	3
(四) 形势与要求	4
二、指导思想、原则与规划目标	5
(一) 指导思想	5
(二) 基本原则	5
(三) 规划的目标	6
三、矿产开发与资源产业布局	7
(一) 矿产资源勘查开发调控方向	7
(二) 矿产资源产业重点发展区域	9
(三) 矿业布局优化调整与转型升级	10
四、严格规范市级审批发证矿产资源开发管理	11
(一) 合理调控开采总量	11
(二) 优化资源开采布局	12
(三) 严格开采规划准入管理	12
五、加强矿山地质环境保护与恢复治理	13
(一) 加强矿山地质环境保护	13
(二) 实施矿山地质环境治理重点项目	14
(三) 创新矿山地质环境恢复治理工作机制	14
六、积极发展绿色矿业	15
(一) 加快推进绿色矿山建设	15
(二) 建设绿色矿业发展示范区	16
七、矿业权设置区划及监督管理	16
(一) 探矿权设置区划	17

(二) 采矿权设置区划	17
(三) 严格勘查开发监督管理	17
八、环境影响评价	18
(一) 健全完善规划实施目标责任考核制度	19
(二) 健全完善矿产资源总体规划年度实施制度	19
(三) 严格矿产资源勘查开发项目规划审核	19
(四) 健全完善规划实施评估调整机制	19
(五) 提高规划管理信息化水平	19
 附表 1: 2015 年揭阳市主要矿产资源储量表	1
附表 2: 2015 年揭阳市主要矿产开发利用现状表	3
附表 3: 揭阳市矿产资源重点调查评价区规划表	4
附表 4: 揭阳市矿产资源勘查分区表	5
附表 5: 揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表	10
附表 6: 揭阳市矿产资源开采分区表	15
附表 7: 揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表	24
附表 8: 揭阳市主要矿产矿山最低开采规模规划表	35
附表 9: 揭阳市主要矿区最低开采规模规划表	36
附表 10 揭阳市矿山地质环境及矿区损毁土地重点治理区规划表	39

附 图

- 图 1、揭阳市矿产资源分布图 (1:10 万)
- 图 2、揭阳市矿产资源开发利用现状图 (1:10 万)
- 图 3、揭阳市矿产资源调查评价与勘查规划图 (1:10 万)
- 图 4、揭阳市矿产资源开发利用与保护规划图 (1:10 万)
- 图 5、揭阳市矿山地质环境保护与恢复治理规划图 (1:10 万)

为统筹资源开发、环境保护、产业布局，推进矿业转型升级和绿色发展，不断提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力，根据《中华人民共和国矿产资源法》、《国土资源部关于开展第三轮矿产资源规划编制工作的通知》（国土资发[2014]35号）等法律法规和文件，以及《广东省矿产资源总体规划（2016-2020年）》和《揭阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，以科学的发展观编制《揭阳市矿产资源总体规划（2016-2020年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是国家和省矿产资源规划体系的重要组成部分，是指导本地区矿产资源勘查、开发利用与保护的指导性文件，是依法审批和监督管理矿产资源勘查和开发利用活动的重要依据。

《规划》以2015年为基期，2016~2020年为规划期，展望至2025年，《规划》的适用范围为揭阳市所辖陆域行政区域。

一、现状与形势

（一）经济社会发展概况

揭阳市位于广东省东部沿海，东与潮州、汕头两市接壤，北与梅州市接连，西边为汕尾市，南临南海，地理坐标东经115°36'30"至116°37'45"，北纬22°53'15"至23°46'30"，国土面积5240.5平方公里，地势北西高、南东低，榕江从西往东横贯全市。全市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县，代管普宁市，并设立产业园区、空港经济区、普宁华侨管理区、大南山华侨管理区和大南海石化工业区。

“十二五”期间以加快转变经济发展方式为主线，积极引领经济发展新常态，全面推进“交通基础设施、产业园区和中心城区扩容提质”三大建设，不断促进城乡协调发展，2015年全市生产总值1890.01亿元，人均地区生产总值为31255元，第一、二、三产业结构比例为8.9:60.6:30.5。

（二）矿产资源概况及开发利用现状

1、矿产资源概况

截至2015年底，揭阳市已发现矿产29种，矿产地（矿点）176处。在29种矿产中，能源矿产2种，矿产地17处；金属矿产13种，矿产地65处；非金属矿产12

种，矿产地 78 处；水气矿产 2 种，矿产地 16 处。储量规模达中、大型的矿产 9 种，矿产地 19 处。

专栏 1 矿产资源概况

分类	矿种	矿产地（矿点）
能源矿产	煤、地热	17
金属矿产	铁、钛、铜、铅、锌、钨、锡、铋、钼、银、铍、稀土	65
非金属矿产	磷、砷、长石、锆石、重晶石、萤石、绿柱石、高岭土、陶瓷土、泥炭、建筑用花岗岩、饰面用花岗岩	78
水气矿产	地下水、矿泉水	16

金属矿产中有开采价值的主要有钛铁矿、铜、铅、锌、锡、稀土等，其中稀土矿和铜矿属本市优势矿产，稀土矿有矿产地 2 处，主要分布在揭西县五经富镇和产业园区龙尾镇、揭东区新亨镇，其中规模达大型 1 处，中型 1 处，探明总资源储量 18.9 万吨（重稀土氧化物），约占全省的 22.34%；铜矿矿产地 10 处，主要分布在揭西县、惠来县和普宁市等地，探明资源储量 13.5 万吨。

非金属矿产开采价值较大的主要有建筑用花岗岩、饰面用花岗岩、钾长石等。建筑用花岗岩分布广、资源丰富，矿产地 29 处，累计探明资源储量 1.19 亿立方米。揭东区莲花山饰面用花岗岩，探明资源储量 1789 万立方米，规模大型，属中、低档饰面板材。矿泉水水源地 7 处，其中规模达中型的 1 处，小型的 6 处，分布在榕城区、揭东区、揭西县和普宁市等地。

2、矿产资源勘查与开发利用现状

——基础地质调查与矿产勘查

新中国成立以后直到上世纪 80 年代后期，本市先后完成 1: 20 万区域地质调查、1: 20 万航空磁测航空放射性测量、海岸带地质调查、1: 20 万粤东沿海水文地质工程地质普查、1: 20 万区域水文地质普查等基础地质调查工作，与此同时，广东省地质局、广东有色地质勘查局和广东冶金地质勘探公司下属 10 多个地质勘查队曾在本区开展过矿产勘查评价工作，找到并评价了一批煤、铁、铜、钨、锡、稀土矿和海滨砂矿，

近年来，对地热和天然矿泉水根据市场需求又投入了大量地质工作。通过上述工作，已基本了解揭阳市地质构造特征，查明了岩浆活动情况和岩浆岩分布，大致查明了区内水文地质、工程地质条件，基本掌握了全市矿产资源状况，为揭阳市社会发展和经济建设提供了大量地质资料和矿产资源。

截止 2015 年底，全市登记有效探矿权总数 11 个，勘查矿种包括银、铜、铅、锌、锡、铌、钽、矿泉水。

——矿产资源开发利用

至 2015 年末全市登记采矿权总数 30 个。其中大中型矿山 23 个，占矿山总数的 76.7%。开采矿种 6 个，主要有铅、锌、长石、建筑用花岗岩、饰面用花岗岩、矿泉水等，其中金属矿山 1 个（省厅发证），约占 3.3%，非金属矿山约占 96.7%。矿业产值 7901.41 万元。主要非金属、水气矿产年开采量，建筑用花岗岩 499.37 万立方米、饰面用花岗岩 4.86 万立方米、矿泉水 0.44 万吨。

（三）第二轮规划实施成效

基础地质调查、矿产资源调查评价与勘查进一步加强。第二轮规划期间，完成 1: 25 万揭阳市农业地质与生态地球化学调查，1: 5 万五经富、揭阳县幅区域地质调查，同时完成了 1: 5 万平安镇、各安圩、揭西县幅的区域矿产调查，发现一批重要矿产找矿靶区。地质找矿新机制探索初见成效，广东莲花山断裂带南西段锡铜多金属整装勘查区、广东厚婆坳地区铜锡多金属整装勘查区的设立，为多元资金投入找矿勘查构筑了重要的实施平台，广东省揭西县金坑铜锡铅锌矿勘查项目取得重大进展，新增铜矿石 22319.5 千吨，锡矿石 87.7 千吨，铅矿石 1161.0 千吨，锌矿石 6305.6 千吨。完成全市 9 个采石场矿业权的实地核查工作。为矿产资源开发利用奠定了坚实基础。

依法行政，矿政管理能力进一步提高，矿山开采秩序基本好转。通过强化矿产资源开发管理和专项整治工作，坚持重点集中整治与全面规范管理相结合，综合运用行政经济和法律手段，严厉打击非法采矿行为，乱采滥挖的无序开采现象得到有效遏制，矿产开采活动得到进一步规范。

建立了矿产资源开发利用统计数据库管理系统，矿产资源勘查、开发与保护全面纳入规划管理，切实落实规划，依法依规进行矿政管理的意识和措施进一步增强。

实行非金属矿产开采市级管理宏观调控政策，采石场采矿权投放控制在省政府下达的 30 个总量指标之内。

严格执行矿业权有偿出让和招标采购挂牌制度，除规定情形外，矿业权全部实行招标采购挂牌公开出让。

加大矿山环境综合治理力度，矿山地质环境恢复治理稳步推进。严格执行矿山地质环境保护与恢复治理方案审查制度，落实矿山地质环境治理恢复基金管理办法，进一步强化了采矿权人履行矿山地质环境保护与恢复治理责任，有力推动矿山地质环境恢复治理和矿山土地复垦工作。市、县两级国土资源管理部门组织矿山企业和专业技术单位先后向国土资源部和省财政申请两权价款矿山环境恢复治理专项基金 400 万元，相继开展了惠来县西岭（凤地山）锡矿区环境综合治理和土地复垦工程，完成矿山治理面积 15 公顷。全市矿山地质环境恶化势头基本得到抑制，重点地区和重点矿山地质环境明显改善。

（四）形势与要求

1、以经济社会发展需求为导向，大力拓宽地质工作服务领域。随着社会和经济建设的发展，地质工作要与经济社会发展相融合，以服务地方经济社会发展需求为导向，不断拓宽地质工作服务领域，从以往单一基础地质调查、矿产勘查，向服务于新型城镇化水文地质、工程地质和环境地质评价、地质灾害应急调查、防治、矿山地质环境监测和生态农业等全方位拓展，积极服务于国土规划与主体功能区规划与建设、城市发展重大工程建设等领域。以转型谋出路，充分发挥公益性、基础性地质工作的重要支撑作用。

2、依托交通基础设施、产业园区和中心城区建设，调整优化资源开发结构和布局。随着粤东西北地区振兴发展和创新驱动发展“两大战略”的贯彻落实，为周边地区建筑石料、地热、天然矿泉水资源市场带来机遇。依托交通基础设施、产业园区和中心城区建设，充分利用本市优势矿产，适时调整建材非金属矿产资源开发布局，发挥市场在资源配置中的决定性作用，实行集约规模开发，打造建筑用花岗岩、饰面用花岗岩、地热、天然矿泉水产业群，将有利于资源优势的转化，以满足经济建设和社会发展对矿产资源的需求。

3、坚持矿业绿色发展的原则，实现矿业可持续发展。近年来，市、县政府进一步强化了采矿权人履行矿山地质环境保护与恢复治理责任，有力推动矿山地质环境恢复治理和矿山土地复垦工作，取得较好成效。但由于长期的粗放式开发，生产矿山和历史遗留矿山地质环境问题仍然较多，矿山地质环境恢复治理还不能适应新形势要求，因此，必须充分认识进一步加强矿山地质环境恢复治理的重要性和紧迫性，把矿山地质环境恢复治理摆在全市生态环境保护和治理工作的重要位置，加强矿山地质环境保护，强化资源管理对自然生态的源头保护作用，引导矿山企业自觉投入绿色矿山建设，走可持续发展的绿色矿业道路。

4、全面深化改革，创新矿政管理方式。受矿业经济下行的影响，矿山企业经营困难，发展动力不足。同时，矿业发展正面临生态环境保护日趋严格，资源开发与环境保护问题突出。要在全面深化改革过程中，迫切需要进一步理顺体制机制，深化矿政管理制度改革，构建现代矿业市场体系，有效提升资源管理水平，激发矿业活力动力，维护矿产资源的开发秩序。

二、指导思想、原则与规划目标

（一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会和十九大精神，坚持“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，深入贯彻落实促进粤东西北地区振兴发展和创新驱动发展“两大战略”，以《揭阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和本市矿产资源为依据，科学规划勘查开发布局，合理调控开发总量，优化矿业结构和资源配置，加强矿山地质环境保护与恢复治理，积极发展绿色矿业，建立和完善矿产资源管理体制和机制，逐步建立资源节约、环境友好的新型矿业。

（二）基本原则

——坚持与区域经济社会发展相结合的原则

以《揭阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》为导向，以主体功能区

划和区域经济发展总体布局为依托，根据矿产资源禀赋条件，结合经济建设和社会发展的需求，统筹矿产资源开发利用区域布局，促进矿业经济与区域经济建设的有机结合、协调发展。

——坚持资源开发与环境保护相协调的原则

矿产资源的开发利用，必须坚持环境保护优先，强化红线意识，协调矿产资源开发利用空间布局与各种环境保护区的关系，落实矿产资源勘查开发管理功能分区，指导矿山勘查开采活动有序开展。树立绿色矿业发展理念，加强矿山地质环境恢复治理和矿山土地复垦体制机制建设，依靠科技进步，发展循环经济，建设绿色矿业。

——坚持资源保护与合理利用相统一的原则

贯彻集约节约和综合利用的矿产资源开发方针，依靠科技创新和先进技术，加快矿业转型升级，转变资源利用方式，提高资源利用效率。以市场为导向，发挥政策宏观调控作用，优化矿业开发布局，合理调整开发结构、规模和时序。发展矿业循环经济，落实矿产资源保护措施，提高矿产资源开发利用水平，促进矿产资源合理开发和有效保护。

——坚持深化改革和依法行政的原则

深化矿产资源管理体制机制改革，运用法律、经济和行政手段，规范矿产资源勘查开发管理行为。通过政策导向和社会服务、矿业权设置和投放调控，引导矿产资源勘查开发的重点和方向。注重对矿产资源勘查开发过程的监督和管理，建立和完善矿产资源网络管理体系，不断提高矿政管理能力和水平。

（三）规划的目标

——2020 年规划目标

1、基础地质调查、矿产资源调查评价与勘查进一步加强。深入推进找矿突破战略行动实施方案，落实莲花山断裂带南西段锡铜多金属、厚婆坳地区铜锡多金属整装勘查区工作部署，基础地质调查工作程度进一步提高，矿产勘查不断取得新成果。完成粤东（武夷）重点成矿区带 1: 5 万区域地质矿产调查，新增一批铜、锡、铅锌等重要矿产资源储量，预期新增铜、锡、铅锌金属资源量 20 万吨。

2、矿产资源开发利用与保护水平显著提升。矿山开发利用整体水平明显提高，

矿山规模结构、产业结构基本合理，全市采矿权总量控制在 48 个，采石场总量不超过 40 个。主要矿山开发利用工艺技术和设备符合资源节约与综合利用要求，主要技术经济指标达到省内先进水平。矿山“三率”水平达标率达到 90%以上。

3、矿山地质环境恢复治理不段加强, 转型升级驱动绿色矿业发展取得新成效。依靠科技创新和技术革新，矿山生产工艺流程不断改进和优化，资源得到综合利用，节能减排，“三废”达标排放等成效显著。完成全市矿山地质环境详细调查工作。完成历史遗留矿山地质环境恢复治理面积 12 公顷。建成 8 个绿色矿山，主要大中型矿山达到绿色矿山建设标准，基本形成绿色矿山格局。

专栏 2 矿产资源勘查开发与矿山治理主要指标

主要属性	2020 年	属性
矿山数量(个)	48	约束性指标
采石场总量(个)	40	约束性指标
大中型矿山比例 (%)	76.9	预期性指标
矿山“三率”水平达标率 (%)	90	约束性指标
绿色矿山建数（个）	8	预期性指标
历史遗留矿山地质环境 恢复治理面积（公顷）	12	约束性指标

——2025 年规划目标

地质调查、矿产资源勘查与开发利用工作程度进一步加强，基础地质信息持续更新，重要矿产勘查取得新进展，开发利用结构和矿业布局进一步优化，全市矿业经济总量进一步扩大，经济效益显著，矿产资源对社会经济发展保障程度进一步提高。矿山地质环境得到根本改善，绿色矿业格局全面建立。全面建成科学合理、绿色环保的现代矿业开发体系。

三、矿产开发与资源产业布局

（一）矿产资源勘查开发调控方向

根据矿产资源赋存特征、勘查程度、开发利用状况、矿山环境保护、国家产业政

策，制定矿产资源勘查开发调控方向。深入推进找矿突破战略行动，加强基础地质调查、重要矿产勘查评估，支持对具有资源优势的稀土、锡、铅、锌矿产勘查。对审批发证的非金属矿产和水气矿产实行集约节约开发，不断提升开发质量和环境保护水平。集约化规模化合理开采建筑用花岗岩和饰面用花岗岩等经济建设急需的矿产资源。鼓励在具有资源、环境优势的地区合理开发地热、矿泉水资源，振兴山区经济生态旅游产业的发展。

以具备成矿远景和资源潜力为前提，结合生态环境功能分区、生态公益林、基本农田保护区、城市建设及基础设施的要求，划定禁止开采区、限制开采区和限制勘查区。

——禁止开采区

将县级以上自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、饮用水源地保护区、生态严格控制区、自然文化遗产、生态公益林及基本农田保护区等 28 处区域划定为禁止开采区，面积 1354.40 平方千米。

在铁路、公路、高压输电线路、天然气管道和重要流域、水库等附近的矿产资源开发项目，必须符合相关设施安全规定，预留足够的安全距离。

禁止开采区内原则上不再新设矿业权。对已有勘查开发项目要根据矿种、持证年限及对保护区的影响程度等实际情况分类处理。对于不符合环境保护要求的矿山项目，在保障矿业权人合法权益的前提下，经征求主管部门意见后保留、依法关闭、逐步退出、到期不再延续或优化调整等方式予以处置。

——限制开采区

将省矿产规划稀土专项勘查区揭阳市五经富一东园、揭阳市龙尾一玉湖、揭阳市二方三个区域划定为限制开采区。对国家规定实行保护性开采的离子型稀土矿产，相关矿山企业应按下达的年度开采量指标进行生产，不得超采。开采期间或结束后，及时采取矿山地质环境恢复治理措施，尽可能减少对生态环境破坏。

——限制勘查区

将稀土专项勘查区揭阳市五经富一东园、揭阳市龙尾一玉湖、揭阳市二方限制开采区，以及规划的禁止开采区划定为限制勘查区，实行严格的勘查准入。限制勘查区内一般不开展一般金属矿产勘查工作，可适度开展少量对生态环境影响小的地热、矿

泉水资源勘查，不再新设其他矿种的勘查区，重点加强基础地质、环境地质、农业地质调查工作。对财政全额出资勘查的原有项目，待其勘查结束后，成果直接纳入矿产地储备，并严格做好矿产地保护和生态环境恢复。

对国家规定实行保护性开采的离子型稀土矿产，实施限制性勘查，勘查主体应符合相关政策要求。

（二）矿产资源产业重点发展区域

以矿产资源赋存条件为基础，以主体功能区规划为导向，按照构建区域资源优势、勘查开发定位、环境协调发展的空间格局的要求，对矿业发展进行区域布局。

揭阳市的榕城区、揭东区东南部、普宁市东南部及惠来县划入国家级重点开发区域海峡西岸经济区粤东部分，按照优化开发区要求，重点提升经济增长质量和提高城镇化水平，优化城镇空间布局和生态系统格局。区内重点加强自然生态环境保护，加强三江（榕江、练江、龙江）流域水资源保护，严格限制矿产资源开发，禁止一切对生态环境产生严重破坏的矿业活动，对经济建设急需又无法从外地购进的矿产资源，要严格按矿产开采准入条件统筹开发利用，严格生态环境保护与矿山地质环境恢复治理。

揭东区西北部、普宁市西部和揭西县全县范围属于目前本市矿产资源勘查开发的重点地区。该区域经济发展相对缓慢，以农业、林业等山区经济为主，区内花岗岩分布范围广，可适当加大建筑石料和建筑饰面石材的开发，普宁市、揭西县地热资源相对较丰富，可依托资源优势，制定科学合理的地热重点开发计划，打造新型生态旅游区，振兴山区经济。

根据揭阳市国民经济和社会发展需求，结合矿产资源分布和赋存规律，细化落实省级规划部署，合理确定矿产资源勘查布局 and 进行划分勘查规划分区：划定重点勘查区、离子型稀土专项勘查区、矿产资源储备区。

1、重点勘查区

按照国家产业政策及资源环境承载能力，在成矿条件有利、找矿前景良好的地区划定重点矿产资源勘查活动的区域。以整装勘查区、莲花山断裂带南西段及外围区域为基础，划分出 4 个重点勘查区，充分利用财政资金开展前期工作，加大探矿权投放力度，积极引导社会资金规模投入，实施整装勘查，提交一批重要矿产地和资源储量。

2、离子型稀土专项勘查区

将揭阳市五经富—东园专项勘查区、揭阳市龙尾—玉湖专项勘查区、揭阳市二方专项勘查区三个区域划定为离子型稀土专项勘查区。除勘查主矿种为稀土且勘查实施主体符合国家政策外，原则上禁止其他矿种勘查及其他主体进入勘查。已初步证明存在其他矿种的，应以稀土为主矿种进行综合勘查。经勘查确无稀土资源存在的，须组织专家论证报省厅批准后，取消该专项勘查区设置。

3、矿产资源储备区

贯彻落实国家矿产资源储备战略，将国家实行保护性开采的特定矿种矿区、当前技术经济条件下难以利用的矿区和财政全额出资勘查形成但位于禁止开采区内的矿区划定为矿产资源储备区。将列入国家钨、稀土矿产地储备试点的普宁市磨石坑独居石砂矿、揭阳市五经富矿区五房重稀土两个矿区划定为矿产资源储备区，区内未经开发利用可行性论证与批准，不予开发利用，建设项目未经批准不得压覆。

（三）矿业布局优化调整与转型升级

揭阳市矿业结构优化的重点是调整矿山规模结构，规划期内，严格控制矿山总量，通过技改、整顿、整合等措施提高矿山最低开采规模，提升大中型矿山比例。

依靠科技进步，以提高资源效益、节约资源和发展“绿色矿业”为主导，积极推进技术结构调整。发展矿山深部及难采矿床开采技术，提高矿山开采能力和回采率，大力推广和应用节能减排的矿产资源开发利用新方法新技术。离子吸附型稀土矿的开发，要淘汰“池浸、堆浸”工艺，新上矿山要采用“原地浸矿”工艺。大力发展稀土、优势非金属矿产品的深加工技术、新材料和新产品，拓展稀土及非金属矿产应用领域。

大力推进矿产品结构调整，提高矿产品的深加工水平，提高产品的科技含量和附加值，发展低耗高效和市场适销对路产品，延长产业链和产品链，对饰面用花岗岩、高岭土的开发要鼓励深加工，提高优质产品的比例，充分利用好本市优质的饰面用花岗岩、高岭土矿产资源，科学合理的开发各种梯次产品，逐步实现无尾矿开发，提高资源利用率和水平。重视本市具有优势的非金属矿产的开发应用，通过引进先进的非金属矿加工技术设备，开发高能、超细、改性等非金属原料及制品，培育本市矿业新的技术增长点。提高矿产品出口创汇能力和国际市场竞争能力，提高名优产品的占有

率。

加强揭阳市具有资源优势的地热能等非常规能源的开发利用，优化能源结构，实现洁净型、环保型的能源结构。

四、严格规范市级审批发证矿产资源开发管理

（一）合理调控开采总量

规范非金属矿产和水气矿产的开发管理，根据国家矿产资源政策和市场容量，结合我市规划基期矿产资源开发利用实际情况，分解落实省矿产资源总体规划涉及我市主要矿产开发总量调控目标，以使全市矿产资源开采总量与社会、经济发展水平相适应，发挥市场配置资源的基础性作用，保护优势资源，扩大急缺资源开采，限制污染环境资源开发，实施矿产资源可持续供应战略。

严格采矿权准入管理，提升集约开发程度。到 2020 年，全市采矿权总数控制在 48 个。在市、县发证总量中，建筑用石料矿产采矿权控制在 40 个以内，并将石料矿产采矿权总量指标分解到各县（市、区），由各区县根据市场需求进行调整。采矿权投放应以不突破矿山总数和采石场总数为原则，实行推出与投放动态平衡管理。

专栏 3 采石场总量控制指标分解

县（区）	2015 年控制数	2015 年底有效证数	2020 控制数
普宁市	9	3	9
揭东区	7	7	7
揭西县	6	6	9
惠来县	6	7	10
揭阳产业转移工业园		2	2
大南山侨区	1	1	2
空港区	0	0	1
普侨区	1	0	0
大南海工业园区			0
全市合计	30	26	40

地热、矿泉水应根据资源条件合理开采，依照生产规模与储量规模相适应原则，

以采矿证标注的生产规模为最大规模进行开采，严禁超量开采。落实监测措施和监管制度，保障资源的可持续开发利用。

（二）优化资源开采布局

根据建筑用花岗岩、饰面用花岗岩、砖瓦用页岩等资源分布规律，结合产业布局、新型城镇化发展、基础设施建设规划以及主体功能区规划等要求。划定 25 个集中开采区。集中开采区内应控制矿山设置数量，实行规模化、集约化开采，按照绿色矿山建设要求，做好矿山地质环境保护措施，提高开发利用水平。

（三）严格开采规划准入管理

新设采矿权必须符合管理功能分区和矿业权设置区划要求，还必须同时满足环境保护、林地使用、矿山地质环境保护与恢复治理、土地复垦、水土保持预防保护等相关要求。

——环境保护

严格环境准入制度。新建矿山必须严格遵守环境保护有关法律法规规定，并按《中华人民共和国环境影响评价法》和《矿山地质环境保护规定》的要求，编制符合要求的“环境影响评价报告”、“矿山地质环境保护和土地复垦方案”，经审查批准后，作为采矿权审批的必备要件；对开采活动将造成重大环境影响且难以治理恢复的，实行一票否决。生产矿山的矿山地质环境治理恢复书面承诺和基金缴纳列入检查的必备内容。地热水、矿泉水项目开采应严格执行建设项目水资源论证制度和取水许可管理制度。同时必须做好水土保持工作。

——安全准入

必须符合安全生产管理相关规定，准入严格执行《安全生产许可证条例》等有关规定，进行安全评价，并具有相应的安全设施，落实“三同时”的有关规定。

——规模准入

新建矿山开采规模必须与矿山占用储量规模相适应，限定矿山最小开采规模。不得大矿小开、一矿多开。新建、扩建和延续开采矿山必须符合批准的矿山设计要求，达到国土资源管理部门提出的综合利用要求。矿山开采方式必须符合相应的规范要求和批准的开发利用方案，禁止落后的、破坏和浪费资源的开采方法。

——空间准入

不得进入规划划定的禁止开采区进行采矿活动，不得在禁止开采区内新建矿山。建筑用花岗岩等石料矿产开发项目应主要部署在集中开采区内，适度控制区内矿山数量。严格控制集中开采区外小型石料矿山数量。涉及使用林地和采伐林木的，采矿权申请人应依法办理使用林地和采伐林木许可手续。

石料矿山开发项目选址应与重要工业区、重大基础设施、城镇市政设施、历史文化街区、重点文物保护单位等所在区域保留一定的安全距离，不影响可视景观，并通过相关部门审查同意。应避免与重要交通线、重要水系保护区域发生冲突，以保护沿线自然景观和生态环境。铁路、高速公路、国道、省道两侧直观可视范围或者 1 公里范围，大江大河大水库两侧第一重山或者 1 公里范围禁止采石、取土。

五、加强矿山地质环境保护与恢复治理

（一）加强矿山地质环境保护

贯彻“开发与环境保护并重，环境优先，预防为主，防治结合，综合治理”的方针，落实《广东省矿山地质环境保护与治理规划（2015-2020 年）》，科学有序推进矿山地质环境保护与治理工作。

矿山业主要严格按照“在保护中开发，在开发中保护”、“谁开发，谁保护，谁破坏，谁治理”、“边开采，边治理”、“边开采，边复绿”的原则和要求。切实做好矿山复绿工作，及时修复受损地块，保护自然生态环境。

1、新建矿山地质环境保护

新建矿山实施矿山地质环境影响评价制度，必须编制符合规定的“矿山地质环境保护与土地复垦方案”，建立矿山地质环境治理恢复基金。实现矿山地质环境保护与矿山建设工程“三同时”，严格实施“谁开发，谁保护”、“谁污染，谁治理”、“谁破坏，谁恢复”的原则，落实矿山地质环境保护和治理恢复责任。

2、生产矿山地质环境保护与治理恢复

全面加强生产矿山地质环境治理恢复监管，逐步建立和完善矿山地质环境保护与治理恢复的管理制度。矿山企业必须按照批准的开采设计方案，遵循“边开采、边治理”

的原则，严格规范矿业开发活动；各矿山企业和矿产品深加工企业所产生的废水、废渣、废气要严格按照要求达标排放，禁止土法冶炼。

3、闭坑矿山地质环境保护与治理恢复

采矿权人申请矿山闭坑前，应切实履行矿山地质环境治理恢复责任，经政府行政主管部门组织有关专家验收合格后，方可提取矿山地质环境治理恢复基金。

4、历史遗留矿山地质环境治理恢复

责任人灭失或历史遗留的废弃矿山，按照“政府组织、市场运作、多元投资、综合治理、企业实施”的原则，逐步开展历史遗留矿山地质环境治理恢复及土地复垦。

5、建立完善矿山地质环境监测网

逐步建立矿山地质灾害监测预报系统，加强对采矿活动诱发的土地退化、地下水源污染、地面沉降、崩塌、塌陷、滑坡、泥石流等地质灾害的监测预报，及时采取有效防治措施，使矿山地质灾害得到及时控制和治理。

（二）实施矿山地质环境治理重点项目

本市重点治理区呈小面积或点状分散展布，包括闭坑矿山、矿产资源开发出现过较严重地质问题或发生或矿山地质灾害的大中型矿山、环境地质问题较严重的大中型矿山及危害人居环境、人民生命财产遭受损失或受到威胁而近期需要治理的矿区及其外围周边地区，优先安排恢复治理。以惠来县钟丘洋铜多金属矿区及其外围周边地区作为重点治理项目。应严格按照治理恢复方案制定的治理目标、进度安排、工程概算完成实施，由所在地县级国土资源管理部门负责检查和监督。

（三）创新矿山地质环境恢复治理工作机制

加强矿山生态环境的监督、管理，建立和完善矿山环境保护准入条件及各种环境保护、安全生产和矿山地质灾害防治等责任制度。严格执行矿山地质环境治理恢复基金规定，矿山地质环境治理恢复基金由矿山企业单设会计科目，按照销售收入的一定比例计提，计入企业成本，由企业统筹用于开展矿山环境保护和综合治理。拓展矿山地质环境恢复治理资金渠道，建立以政府资金为引导的多元投入融资机制，加强对历史遗留矿山地质环境的恢复治理。

逐步建立矿山地质环境恢复治理激励机制和补偿机制，按照“谁投资、谁受益”

的原则，探索矿山地质环境恢复治理的收益分配制度。试行投资矿山地质环境恢复治理，享受余留资源开发；鼓励开发式治理，矿山地质环境治理恢复与土地开发、景观资源、旅游资源开发相结合；矿山地质环境治理收益给予税收等优惠扶持政策。要因地制宜，适者推广，充分调动各方积极性，加快本地区矿山地质环境治理恢复工作步伐。

逐步建立完善矿山地质环境动态监测机构和矿山地质环境数据库，建立矿山地质环境保护与恢复治理动态监测体系，设置矿山地质环境监测网点，开展定期监测，进一步完善市、县（市、区）、乡（镇）三级矿山地质环境监测预警预报信息系统，实时采集矿山地质环境信息，及时采取有效措施，避免发生重大矿山地质环境问题。

严格按照《广东省地质环境管理条例》的有关规定，全部新建和改扩建矿山一律进行矿山地质环境影响评价工作，在申请办理采矿许可证时，提交矿山地质环境保护与土地复垦方案，从源头上遏制矿山地质环境问题的发生。在矿产开发设计时要将矿山环境保护与治理工程“同时设计、同时施工、同时竣工验收”，确保矿山生态环境得到有效保护。

依靠科技进步，实施科技创新，推广和应用国内外矿山地质环境治理新技术、新方法，提高矿山地质环境整治水平。建设一批矿山生态环境保护与恢复治理成效显著的示范性矿山，按照宜林、宜景、宜草等不同情况，选择治理方案，把矿山生态环境恢复治理与土地开发利用、防灾减灾、旅游开发相结合，为全市矿山生态环境保护与恢复治理树立样板，推进全市矿山生态环境恢复治理工作，确保规划治理目标的实现。

六、积极发展绿色矿业

（一）加快推进绿色矿山建设

开展绿色矿山创建工作，是贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，践行“绿水青山就是金山银山”重要思想的具体实践。建设绿色矿山，发展绿色矿业是转变矿业发展方式的必然选择，是矿业发展的必由之路。按照“政府引导、企业主体，标准领跑、政策扶持，创新机制、强化监督，落实责任、激发活力”的思路，根据本市矿业发展现状，制定市级绿色矿山建设标准、考评指标和管理措施，大

力推进绿色矿山建设，促进矿业与生态环境的协调发展。规划到 2020 年，我市基本形成绿色矿山建设新格局，大中型矿山基本达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山建设标准体系和制度管理，现有生产矿山加快改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。建成 8 个绿色矿山。资源节约利用水平显著提高，矿山环境得到有效保护，矿区土地复垦水平全面提升，矿山企业与地方和谐发展。

建立和完善绿色矿山建设的支持政策和管理措施。对绿色矿山建设项目给予必要的政策和资金扶持，在矿山用地、资源配置和矿山地质环境治理恢复基金返还等方面对绿色矿山建设予以倾斜，在高新技术企业认定方面予以支持。落实资源综合利用、矿山环境保护、节能减排等方面的优惠政策。对达不到绿色矿山建设标准的矿山企业，或限时达标、或依法退出。强化绿色矿山建设管理，逐步形成有利用绿色矿业发展的体制机制。

（二）建设绿色矿业发展示范区

绿色矿山建设是一项系统工程，涉及多个利益主体。在新形势新要求下，绿色矿山建设工作要进一步厘清政府、市场和社会边界，着力构建政府引导、企业主体，标准领跑、政策扶持，创新机制、强化监管，落实责任、激发活力的绿色矿山建设新机制。

以示范引领促进本市矿山逐步实现绿色开采。选择矿产资源和矿山企业相对集中的地区，由点及面，集中连片推进绿色矿山建设，对整个矿业发展链条及区域发展进行统筹协调，建设绿色矿业发展示范区，通过示范和辐射带动作用，引领整个矿业领域的升级和提升，形成“政府主导、部门协作、企业主体、公众参与、共同推进”的绿色矿业发展新格局。

七、矿业权设置区划及监督管理

以矿业权设置方案为基础，充分利用潜力评价及基础地质调查成果，充分考虑矿产资源赋存特点、资源储量规模、勘查程度、开发利用现状、技术经济条件和矿山地质环境保护等因素，合理划分出指导矿业权合理投放的空间单元。

按照国家和省相关法律法规要求，区分第一类矿产（高风险）、第二类矿产（低

风险)和第三类矿产(无风险)类别,合理划定勘查开采规划区,指导矿业权有序投放。

(一) 探矿权设置区划

本次对规划期内的矿产资源勘查规划区块进行了统筹安排,拟设置探矿权区块 21 个,地热、金属矿、矿泉水勘查规划区块分别为 3、14、4,其中空白区新设 10 个,已设探矿权保留 6 个,已设探矿权调整 5 个。勘查矿种包括铜、锡、铌钽、银、铅锌、稀土、矿泉水、地热等。勘查工作程度为勘探 1 个,详查 3 个,普查 10 个,预可行性勘查 3 个、预查 4 个。

(二) 采矿权设置区划

为优化矿产资源开采布局,有效指导矿业权设置和整合,以现有的地质勘查、矿山开采信息为基础。根据区域内矿产资源储量、矿体的矿化类型、空间定位、分布特征以及矿山开发利用现状,合理划定开采规划区块。共划定采矿权区块 48 个,其中空白区新设 18 个,探矿权转采矿权 2 个,已设采矿权保留 13 个,已设采矿权调整 15 个。开采矿种主要为建筑用花岗岩,金属矿采矿权 1 个;非金属矿采矿权 43 个,包括建筑用花岗岩 33 个、饰面用花岗岩 5 个,其他 5 个;矿泉水 4 个。

(三) 严格勘查开发监督管理

为规范和维护矿产资源勘查开采秩序,遏制违法行为,有效保护和合理利用矿产资源,必须严格勘查开发监督管理,建立健全矿产资源勘查开采监督管理和执法监察长效机制。

依据规划,加强矿产资源勘查开采活动的监管管理,对不符合规划及相关法律法规规定的,不得签许同意登记、延续等。建立以属地县(市、区)政府(管委会)为责任主体,各相关部门联动监督的巡查机制,将日常监管中发现的矿业权人违法行为记录在案,各司其职做好监管工作。加强地质勘查项目全程管理,严格执行地质勘查项目设计审查和野外管理验收制度,管理部门定期进行实地抽查,督促勘查项目顺利实施。加大矿产资源综合勘查力度。切实把好探矿权转让预审关,对地质工作程度达不到开采设计要求、不符合矿产资源规划和产业政策的探矿权不得转让,严禁炒买炒卖、非法转让探矿权;严格实施探矿权退出制度,缩短勘查周期,防止圈而不探。

加强矿山储量动态监督管理，大、中型矿山企业应当设立矿山地质测量机构，小型矿山企业应当配备地质测量相关专业人员。国土资源行政主管部门要认真组织对《矿山储量年报》的审查，并按规定进行抽查。加强矿山企业矿产资源回收利用指标的管理。市、县国土资源局应当加强矿山企业开采回采率、选矿回收率、共伴生资源综合利用率和土地复垦率等指标的管理，促进矿山企业提高资源利用水平。

国土资源主管部门要按照《国土资源执法监察巡查工作规范》（国土资发〔2009〕127号）的要求，针对矿产资源分布和无证勘查、开采矿产资源违法行为的特点，合理划分全面巡查和重点巡查区域，认真组织开展巡查，及时发现和有效制止无证勘查、开采等违法行为。逐步建立违法违规线索统一处理信息平台，充分利用科技手段，及时发现和有效制止无证开采、越界开采等违法行为。

八、环境影响评价

我国矿业发展正处于一种既承担社会经济发展重任又面临资源短缺环境破坏的两难境地。要确保矿产资源规划实施环境资源的可持续性，最行之有效的方法之一就是矿产资源规划进行规划环境影响评价。本市《规划》环境影响评价结论如下：

矿产资源规划环境影响评价指标体系遵循矿产资源开发生态社会经济环境系统规律。制定的矿产资源开发产业布局、非金属开发与管理政策、矿山地质环境保护与治理和发展绿色矿业等方面工作部署总体上符合生态环境保护要求。划定的集中开采区、勘查和开采规划区块与生态保护功能区基本协调，确定的规划空间准入、环境准入、安全准入条件等预防或减轻不良环境影响的对策措施合理有效。随着规划实施，矿产开发强度逐步减弱，开发利用方式将更加科学规范合理，对区域生态环境、水环境的影响将逐步减小。局部地区少量原有开采区块与生态环境保护区存在冲突，应在规划实施过程中依据实际情况分类处理，合理做出调整。对达不到环境保护要求的，依法有序退出。要在规划实施过程中严格开发项目环境准入管理，切实落实资源开发总量调控制度，加强矿山环境综合治理与监管，及时组织规划实施环境影响的跟踪评价，尽量减轻或避免矿产资源开发对生态环境造成影响。

综上所述，《规划》符合可持续发展的要求，规划目标合理。环境影响系统发展协调性总体较高，环境保护措施有力，风险可控，方案科学可行。

九、规划实施与管理

（一）健全完善规划实施目标责任考核制度

市政府相关部门全面实行规划实施责任分工和目标考核制度，建立分工协作机制，加强规划实施的组织领导，科学制定规划实施详细计划。将规划实施目标分解细化并落实到矿山企业，将规划实施目标执行情况作为日常检查重要事项来抓及矿山企业办理相关手续的必备条件。

（二）健全完善矿产资源总体规划年度实施制度

建立健全年度计划与规划衔接的机制，明确规划重点任务的时间安排和顺序，制定相应配套政策措施，将主要约束性指标分解到各有关部门和矿山企业，分年度逐步落实。

（三）严格矿产资源勘查开发项目规划审核

严格依据规划执行矿业权审批，不符合规划要求的矿权一律不予审批，除个别特殊矿权经论证后并同意批准调整规划后重新实施。

（四）健全完善规划实施评估调整机制

规划编制部门要在规划实施过程中定期组织开展对规划实施情况定期（中期、末期）进行的评估，及时发现问题，认真分析问题产生的原因并提出优化和调整建议，并向市级人民政府和上级国土资源主管部门报送评估报告，形成规划实施动态维护机制。实施过程中，针对地质勘查的重大发现；因市场条件和技术条件等发生重大变化，需要对矿产资源勘查、开发利用结构和布局等规划内容进行动态调整。调整应当由原编制机关向原批准机关提出调整申请，经原批准机关同意后进行调整。调整后，涉及调整矿产资源专项规划的，主管部门应当及时做出相应调整。

（五）提高规划管理信息化水平

建立矿产资源规划管理信息系统和数据库，完善规划实施管理的动态监测、评价、预警技术，及时掌握矿产资源开发利用信息动态，实施"一张图管矿"。及时对规划实施效果进行评价并作出判断，确保规划的实施和处理决策，以信息化带动管理科学化和服务社会化。

附表 1：2015 年揭阳市主要矿产资源储量表

序号	矿产名称	矿区数 (个)	资源储量单位	保有资源储量			累计查明 资源储量	查明资源储量 占全省的比例 (%)
				基础储量	资源量	资源储量		
1	煤	5	矿石 千吨		2562.341	2562.341	2562.341	0.26
2	地热	12	立方米/日			4422.57	4422.57	6.67
3	铁	4	矿石 千吨		59.5	59.5	59.5	0.01
4	钛	5	钛铁矿 吨		518334	518334	518334	5.54
5	铜	7	铜 吨		135051.39	135051.39	135051.39	4.18
6	铅	3	铅 吨		38325.93	38325.93	48492.8	0.53
7	锌	5	锌 吨		96543.03	96543.03	127970.24	0.83
8	钨	7	氧化钨 吨		3621.48	3621.48	3621.48	0.68
9	锡	44	锡 吨		74257.113	74257.113	74257.113	9.33
10	铋	2	铋 吨		928	928	928	0.69
11	钼	2	钼 吨		585.8	585.8	585.8	0.07
12	银	2	银 吨		426.98	426.98	426.98	2.27
13	铍	1	铍 吨		513.3	513.3	513.3	12.84
14	重稀土	2	重稀土氧化物 吨		189140	189140	191368	22.34
15	轻稀土（独居石）	5	独居石 吨		7275.4	7275.4	7275.4	3.37

续附表 1：2015 年揭阳市主要矿产资源储量表

序号	矿产名称	矿区数 (个)	资源储量单位	保有资源储量			累计查明 资源储量	查明资源储量 占全省的比例 (%)
				基础储量	资源量	资源储量		
16	磷	4	矿石 千吨		243.412	243.412	243.412	1.24
17	毒砂	7	矿石 吨		4340.7	4340.7	4340.7	
18	长石	7	矿石 千吨		256.3685	256.3685	270.2385	8.39
19	锆石	1	锆石 吨		36512	36512	36512	5.44
20	重晶石	1	矿石 千吨		0.14	0.14	0.14	0.01
21	萤石	1	萤石 千吨		0.369	0.369	0.369	0.01
22	绿柱石	2	矿石 吨		707.3	707.3	707.3	73.30
23	高岭土	1	矿石 千吨		1338.69	1338.69	1338.69	0.25
24	陶瓷土	1	矿石 千吨		236.326	236.326	236.326	0.69
25	泥炭	28	泥炭 千吨		4450.01	4450.01	4450.01	6.54
26	建筑用花岗岩	23	矿石 千立方米		11894.6	11894.6	18712.5	10.24
27	饰面用花岗岩	3	矿石 千立方米		19283.7	19283.7	19473	21.97
28	地下水	8	立方米/日			4290.015	4290.015	
29	矿泉水	8	立方米/日			3581	3581	12.95

附表 2：2015 年揭阳市主要矿产开发利用现状表

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
铅锌矿			1	1	万吨			0	0			0	0
长石			1	1	千吨			13.87	13.87			300	300
闪长岩			1	1	万立方米			0	0			0	0
建筑用花岗岩		23		23	万立方米		499.37		499.37		6182.91		6182.91
饰面用花岗岩		2		2	万立方米		4.86		4.86		520.5		520.5
矿泉水			2	2	万立方米/年			2.05	2.05			898	898
合计		25	5	30			504.23	13.87/2.05	504.23/13.87/ 2.05		6703.41	1198	7901.41

附表 3：揭阳市矿产资源重点调查评价区规划表

序号	编号	名称	主攻矿种	所在行政区	拐点坐标	面积 (km ²)	主要工作内容	预期主要成果				备注
								预期 矿产 地	预期大 中型矿 产地	储量单位	预测资 源储量	
1	DQ001	广东莲花山断裂带南西段锡铜多金属矿整装勘查 A 区(揭阳部分)	铜矿、锡矿、地热	揭西县	115° 39′ 43″ ~ 115° 59′ 22″ , 23° 21′ 17″ ~ 23° 40′ 32″	420.11	1、开展勘查区成矿地质条件研究，开展成矿预查与找矿选区，为矿产勘查提供指导。	2	1	铜 万吨； 锡 万吨； 地热 万立方米/日	铜 10； 锡 3； 地热 6	
2	DQ002	广东莲花山断裂带南西段锡铜多金属矿整装勘查 B 区(揭阳部分)	锡矿、银矿	普宁市、惠来县	115° 44′ 59″ ~ 116° 14′ 59″ , 23° 00′ 01″ ~ 23° 10′ 02″	711.46	2、开展区域地质找矿、战略性矿产远景调查。 3、选择具有中大型远景规模矿床（点）开展普查详查工作。	2	1	锡 万吨； 银 吨；	锡 5； 银 2；	

附表 4：揭阳市矿产资源勘查分区表

序号	编号	名称	所在行政区	类别	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	已设探 矿权数 量	拟设探 矿权数 量	备注
1	KZ001	龙尾-五经富勘 查区	揭阳产业转 移工业园、 揭西县、揭 东区	重点勘查区	33.22	116° 05′ 00″ ~ 116° 11′ 15″ ; 23° 34′ 15″ ~ 23° 41′ 45″	铜矿	1	1	
2	KZ002	揭西县西部勘 查区	揭西县	重点勘查区	274.06	115° 36′ 26″ ~ 115° 51′ 00″ ; 23° 21′ 55″ ~ 23° 33′ 31″	铜矿、锡矿、 地热	1	2	
3	KZ003	大南山-惠城勘 查区	普宁市、惠 来县	重点勘查区	154.14	116° 07′ 13″ ~ 116° 14′ 57″ ; 23° 02′ 03″ ~ 23° 15′ 02″	铅矿、锌矿、 铜矿	1	1	
4	KZ004	惠来西岭勘 查区	惠来县、大 南山华侨管 理区	重点勘查区	26.87	115° 55′ 21″ ~ 116° 01′ 47″ ; 22° 59′ 17″ ~ 23° 02′ 43″	锡矿、银矿	1	2	
5	XTQ001	揭阳市龙尾-玉 湖勘查区	揭阳产业转 移工业园、 揭东区	离子型稀土 专项勘查区	52.78	116° 12′ 00″ ,23° 41′ 45″ ;116° 13′ 15″ ,23° 41′ 45″ ; 116° 13′ 15″ ,23° 40′ 45″ ;116° 12′ 45″ ,23° 40′ 45″ ; 116° 12′ 45″ ,23° 39′ 30″ ;116° 13′ 45″ ,23° 39′ 30″ ; 116° 13′ 45″ ,23° 36′ 00″ ;116° 10′ 30″ ,23° 36′ 00″ ; 116° 10′ 30″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 45″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 45″ ,23° 37′ 00″ ;116° 10′ 15″ ,23° 37′ 00″ ; 116° 10′ 15″ ,23° 37′ 45″ ;116° 11′ 15″ ,23° 37′ 45″ ; 116° 11′ 15″ ,23° 41′ 15″ ;116° 12′ 00″ ,23° 41′ 15″	轻稀土	0	1	

续附表 4：揭阳市矿产资源勘查分区表

序号	编号	名称	所在行政区	类别	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	已设探 矿权数 量	拟设探 矿权数 量	备注
6	XTQ002	揭阳市五经富-东园勘查区	揭西县、揭阳产业转移工业园	离子型稀土专项勘查区	37.50	116° 05′ 45″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 15″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 15″ ,23° 31′ 15″ ;116° 06′ 15″ ,23° 31′ 15″ ; 116° 06′ 15″ ,23° 32′ 00″ ;116° 04′ 30″ ,23° 32′ 00″ ; 116° 04′ 30″ ,23° 33′ 15″ ;116° 04′ 60″ ,23° 33′ 15″ ; 116° 05′ 00″ ,23° 34′ 15″ ;116° 05′ 45″ ,23° 34′ 15″	轻稀土	0	1	
7	XTQ003	揭阳市二方勘查区	普宁华侨管理区、普宁市	离子型稀土专项勘查区	28.34	115° 58′ 00″ ,23° 20′ 00″ ;115° 59′ 30″ ,23° 20′ 00″ ; 115° 59′ 30″ ,23° 16′ 15″ ;115° 57′ 00″ ,23° 16′ 15″ ; 115° 57′ 00″ ,23° 17′ 00″ ;115° 56′ 30″ ,23° 17′ 00″ ; 115° 56′ 30″ ,23° 18′ 45″ ;115° 58′ 00″ ,23° 18′ 45″	轻稀土	0	1	
8	KX001	揭东区东北部限勘区	揭东区	限制勘查区	153.01	116° 15′ 35″ ~ 116° 31′ 03″ ; 23° 38′ 04″ ~ 23° 46′ 29″	铌钽矿、锡矿、重稀土	2	2	
9	KX002	黄岐山省级森林公园	揭东区、榕城区	限制勘查区	12.86	116° 20′ 31″ ~ 116° 23′ 27″ ; 23° 34′ 19″ ~ 23° 36′ 20″		\	\	
10	KX003	桑浦山-双坑自然保护区桑浦山片区	空港经济区	限制勘查区	48.85	116° 30′ 10″ ~ 116° 37′ 51″ ; 23° 25′ 41″ ~ 23° 31′ 12″		\	\	
11	KX004	紫峰山市级森林公园	榕城区	限制勘查区	0.94	116° 20′ 10″ ~ 116° 20′ 51″ ; 23° 30′ 34″ ~ 23° 31′ 08″		\	\	

续附表 4：揭阳市矿产资源勘查分区表

序号	编号	名称	所在行政区	类别	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	已设探 矿权数 量	拟设探 矿权数 量	备注
12	KX005	万山坑-绿水池 水库饮用水源 保护区	普宁市	限制勘查区	1.01	116° 16′ 24″ ~ 116° 17′ 14″ ; 23° 29′ 10″ ~ 23° 30′ 07″		\	\	
13	KX006	洪山洞水库饮 用水源保护区	普宁市	限制勘查区	1.32	116° 10′ 46″ ~ 116° 11′ 29″ ; 23° 29′ 00″ ~ 23° 29′ 50″		\	\	
14	KX007	揭西县北部限 勘区	揭西县	限制勘查区	415.76	115° 45′ 00″ ~ 116° 05′ 14″ ; 23° 28′ 38″ ~ 23° 40′ 31″	锡矿、铜矿、 矿泉水	4	4	
15	KX008	水打坝-黄沙坪 水库饮用水源 保护区	揭西县	限制勘查区	7.30	115° 42′ 38″ ~ 116° 44′ 27″ ; 23° 27′ 57″ ~ 23° 30′ 46″		\	\	
16	KX009	上砂镇饮用水 源保护区	揭西县	限制勘查区	1.93	115° 39′ 17″ ~ 115° 40′ 35″ ; 23° 28′ 09″ ~ 23° 28′ 56″		\	\	
17	KX010	上砂-五云限勘 区	揭西县	限制勘查区	17.42	115° 39′ 43″ ~ 115° 41′ 28″ ; 23° 21′ 18″ ~ 23° 25′ 56″		\	\	
18	KX011	坪上-大坪限勘 区	揭西县、普 宁市	限制勘查区	301.58	115° 42′ 58″ ~ 115° 54′ 57″ ; 23° 06′ 05″ ~ 23° 24′ 19″		\	\	
19	KX012	北龙潭水库饮 用水源保护区	普宁市	限制勘查区	4.56	116° 16′ 21″ ~ 116° 17′ 36″ ; 23° 25′ 17″ ~ 23° 27′ 03″		\	\	

续附表 4：揭阳市矿产资源勘查分区表

序号	编号	名称	所在行政区	类别	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	已设探 矿权数 量	拟设探 矿权数 量	备注
20	KX013	蔡口水库饮用水源保护区	普宁市	限制勘查区	2.12	116° 17' 57" ~ 116° 18' 59" ; 23° 24' 17" ~ 23° 25' 07"		\	\	
21	KX014	燎原-大坝限勘区	普宁市	限制勘查区	34.37	116° 08' 02" ~ 116° 15' 20" ; 23° 20' 16" ~ 23° 24' 05"		\	\	
22	KX015	高埔河饮用水源保护区	普宁市	限制勘查区	9.40	115° 55' 47" ~ 115° 58' 34" ; 23° 09' 52" ~ 23° 11' 36"		\	\	
23	KX016	盘龙阁自然保护区	普宁市	限制勘查区	21.35	115° 58' 51" ~ 116° 01' 44" ; 23° 11' 20" ~ 23° 14' 44"		\	\	
24	KX017	万石楼水库饮用水源保护区	普宁市	限制勘查区	0.70	116° 00' 51" ~ 116° 01' 29" ; 23° 16' 58" ~ 23° 17' 48"		\	\	
25	KX018	大南山-青坑限勘区	普宁市、惠来县	限制勘查区	125.20	116° 01' 26" ~ 116° 09' 53" ; 23° 08' 24" ~ 23° 16' 48"		\	\	
26	KX019	下架山-惠城禁采区	普宁市、惠来县	限制勘查区	72.99	116° 11' 35" ~ 116° 16' 11" ; 23° 04' 01" ~ 23° 13' 44"		\	\	
27	KX020	螃蟹水库饮用水源保护区	惠来县	限制勘查区	1.67	116° 03' 42" ~ 116° 04' 34" ; 23° 04' 40" ~ 23° 05' 37"		\	\	
28	KX021	尖官陂-石榴潭水库饮用水源保护区	惠来县	限制勘查区	61.54	116° 05' 08" ~ 116° 11' 45" ; 23° 03' 13" ~ 23° 07' 59"		\	\	
29	KX022	惠来县黄光山县级自然保护区	惠来县	限制勘查区	3.24	116° 05' 40" ~ 116° 06' 59" ; 23° 02' 17" ~ 23° 03' 35"		\	\	

续附表 4：揭阳市矿产资源勘查分区表

序号	编号	名称	所在行政区	类别	面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿种	已设探 矿权数 量	拟设探 矿权数 量	备注
30	KX023	芒溪-虎仔水库 饮用水源保护区	惠来县	限制勘查区	15.67	115° 59′ 15″ ~ 116° 02′ 23″ ; 22° 58′ 28″ ~ 23° 00′ 48″		\	\	
31	KX024	双梅水库饮用 水源保护区	惠来县	限制勘查区	10.04	116° 05′ 26″ ~ 116° 07′ 37″ ; 22° 56′ 25″ ~ 22° 58′ 54″		\	\	
32	KX025	镇北-鸡心屿水 源饮用水源保 护区	惠来县	限制勘查区	15.08	116° 16′ 22″ ~ 116° 19′ 20″ ; 23° 03′ 54″ ~ 23° 05′ 47″		\	\	
33	KX026	黄溪蓝-园山岭- 古坑水库饮用 水源保护区	惠来县	限制勘查区	19.21	116° 20′ 56″ ~ 116° 24′ 59″ ; 22° 58′ 12″ ~ 23° 00′ 51″		\	\	
34	KX027	葫芦潭-水磨潭 水库饮用水源 保护区	惠来县	限制勘查区	11.75	116° 23′ 39″ ~ 116° 25′ 37″ ; 23° 00′ 47″ ~ 23° 03′ 50″		\	\	
35	KX028	顶溪水库饮用 水源保护区	惠来县	限制勘查区	14.89	116° 27′ 02″ ~ 116° 30′ 21″ ; 23° 03′ 42″ ~ 23° 05′ 43″		\	\	

附表 5：揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种名称	拐点坐标	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
1	KQ001	广东省揭东县埔田镇长岭铌钽矿普查	铌钽矿	116° 20′ 47″ ,23° 40′ 15″ ;116° 25′ 45″ ,23° 40′ 15″ ; 116° 25′ 45″ ,23° 42′ 50″ ;116° 24′ 55″ ,23° 43′ 43″ ; 116° 20′ 47″ ,23° 43′ 43″ ;	52.87	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016	
2	KQ002	广东省揭东县玉湖镇锡多金属矿普查	锡矿	116° 15′ 54″ ,23° 38′ 36″ ;116° 20′ 40″ ,23° 38′ 36″ ; 116° 20′ 40″ ,23° 42′ 00″ ;116° 15′ 54″ ,23° 42′ 00″ ;	50.86	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016	
3	KQ003	广东省揭东县新寮崇铜多金属矿详查	铜矿	116° 07′ 36″ ,23° 38′ 00″ ;116° 08′ 45″ ,23° 38′ 00″ ; 116° 08′ 45″ ,23° 37′ 00″ ;116° 09′ 13″ ,23° 37′ 00″ ; 116° 09′ 13″ ,23° 36′ 45″ ;116° 07′ 18″ ,23° 36′ 45″ ; 116° 07′ 18″ ,23° 37′ 46″ ;116° 07′ 36″ ,23° 37′ 46″ ;	5.84	详查	高风险	已设探矿权调整	详查	2016	广东省揭东县新寮崇铜多金属矿详查 T4412009 03025949
4	KQ004	广东省揭西县西田锡多金属矿普查	锡矿	115° 50′ 08″ ,23° 37′ 30″ ;115° 52′ 28″ ,23° 37′ 30″ ; 115° 52′ 28″ ,23° 36′ 00″ ;115° 52′ 58″ ,23° 36′ 00″ ; 115° 52′ 58″ ,23° 38′ 30″ ;115° 50′ 08″ ,23° 38′ 30″ ;	11.25	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016	

续附表 5：揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种名称	拐点坐标	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
5	KQ005	广东省揭西县陶锡湖锡多金属矿普查	锡矿	115° 50′ 30″ ,23° 37′ 30″ ;115° 52′ 15″ ,23° 37′ 30″ ; 115° 52′ 15″ ,23° 36′ 15″ ;115° 51′ 30″ ,23° 36′ 15″ ; 115° 51′ 30″ ,23° 34′ 00″ ;115° 50′ 15″ ,23° 34′ 00″ ; 115° 50′ 15″ ,23° 35′ 00″ ;115° 50′ 30″ ,23° 35′ 00″ ;	14.72	普查	高风险	已设探矿权调整	普查	2016	广东省揭西县陶锡湖锡多金属矿普查, T01120090402028208
6	KQ006	广东省揭西县横江铜多金属矿地质详查	铜矿	115° 46′ 33″ ,23° 32′ 30″ ;115° 48′ 43″ ,23° 32′ 30″ ; 115° 48′ 43″ ,23° 32′ 00″ ;115° 46′ 33″ ,23° 32′ 00″ ;	3.4	详查	高风险	已设探矿权调整	详查	2016	广东省揭西县横江铜多金属矿地质详查, T01120080702013833
7	KQ007	广东省揭西县金坑铜锡铅锌矿详查	铜矿	115° 47′ 57″ ,23° 32′ 00″ ;115° 48′ 42″ ,23° 32′ 00″ ; 115° 48′ 42″ ,23° 30′ 15″ ;115° 47′ 00″ ,23° 30′ 15″ ; 115° 47′ 00″ ,23° 29′ 10″ ;115° 45′ 43″ ,23° 29′ 10″ ; 115° 45′ 43″ ,23° 30′ 00″ ;115° 46′ 28″ ,23° 30′ 00″ ; 115° 46′ 28″ ,23° 30′ 30″ ;115° 46′ 58″ ,23° 30′ 30″ ; 115° 46′ 58″ ,23° 31′ 30″ ;115° 47′ 57″ ,23° 31′ 30″ ;	12.16	详查	高风险	已设探矿权调整	详查	2016	广东省揭西县金坑铜锡铅锌矿详查, T44120080302003463
8	KQ008	广东省揭西县坭坑角铜锡多金属矿预查	锡矿	115° 43′ 30″ ,23° 28′ 00″ ;115° 44′ 15″ ,23° 28′ 00″ ; 115° 44′ 15″ ,23° 25′ 30″ ;115° 42′ 00″ ,23° 25′ 30″ ; 115° 42′ 00″ ,23° 26′ 45″ ;115° 43′ 30″ ,23° 26′ 45″ ;	11.82	预查	高风险	已设探矿权保留	预查	2016	

续附表 5：揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种名称	拐点坐标	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
9	KQ009	广东省普宁市下坑矿泉水详查	矿泉水	115° 51′ 43″ ,23° 13′ 00″ ;115° 51′ 50″ ,23° 13′ 02″ ; 115° 52′ 01″ ,23° 13′ 06″ ;115° 52′ 02″ ,23° 13′ 03″ ; 115° 52′ 00″ ,23° 12′ 59″ ;115° 51′ 50″ ,23° 12′ 58″ ; 115° 51′ 43″ ,23° 12′ 57″ ;	0.081 1	勘探	低风险	已设探矿权调整	勘探	2018	广东省普宁市船埔镇下坑矿泉水,T44320141104050553
10	KQ010	广东省惠来县青南径银锡多金属矿预查	银矿、锡矿	115° 55′ 45″ ,23° 02′ 14″ ;115° 58′ 00″ ,23° 02′ 14″ ; 115° 58′ 00″ ,23° 01′ 00″ ;115° 57′ 20″ ,23° 01′ 00″ ; 115° 57′ 20″ ,23° 01′ 30″ ;115° 55′ 45″ ,23° 01′ 30″ ;	6.27	预查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016	
11	KQ011	广东省惠来县隆江铅锌矿普查	铅锌矿	116° 11′ 00″ ,23° 02′ 00″ ;116° 12′ 00″ ,23° 02′ 00″ ; 116° 12′ 00″ ,23° 03′ 00″ ;116° 11′ 10″ ,23° 03′ 00″ ;	3.15	普查	高风险	已设探矿权保留	普查	2016	
12	KQ012	广东省揭阳市空港经济区炮台镇石牌矿泉水普查	矿泉水	116° 29′ 56″ ,23° 30′ 40″ ;116° 31′ 05″ ,23° 30′ 41″ ; 116° 31′ 05″ ,23° 29′ 48″ ;116° 29′ 56″ ,23° 29′ 48″ ;	3.18	普查	低风险	空白区新设	普查	2020	
13	KQ013	广东揭西大洋云景湖饮用天然矿泉水普查	矿泉水	116° 00′ 13″ ,23° 36′ 54″ ;116° 00′ 05″ ,23° 37′ 19″ ; 116° 00′ 30″ ,23° 37′ 37″ ;116° 00′ 33″ ,23° 38′ 26″ ; 116° 00′ 59″ ,23° 38′ 40″ ;116° 01′ 30″ ,23° 38′ 37″ ; 116° 00′ 31″ ,23° 38′ 02″ ;116° 01′ 28″ ,23° 37′ 26″ ; 116° 01′ 02″ ,23° 37′ 18″ ;116° 00′ 41″ ,23° 36′ 42″ ;	5.246 9	普查	低风险	空白区新设	普查	2018	
14	KQ014	广东省揭西县东星埔地热预可行性勘查	地热	115° 48′ 45″ ,23° 28′ 15″ ;115° 50′ 15″ ,23° 28′ 15″ ; 115° 50′ 15″ ,23° 26′ 45″ ;115° 49′ 15″ ,23° 26′ 45″ ;	5.90	预可行性勘查	低风险	空白区新设	预可行性勘查	2019	

续附表 5：揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种名称	拐点坐标	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
15	KQ015	揭西县河婆街道客潭村小庵坑矿泉水普查	矿泉水	115° 51′ 39″ ,23° 25′ 53″ ;115° 51′ 13″ ,23° 25′ 44″ ; 115° 50′ 59″ ,23° 25′ 49″ ;115° 50′ 50″ ,23° 25′ 57″ ; 115° 51′ 06″ ,23° 26′ 11″ ;115° 51′ 33″ ,23° 26′ 03″ ;	0.7008	普查	低风险	空白区新设	普查	2018	
16	KQ016	广东省普宁市汤头地热预可行性勘查	地热	115° 56′ 37″ ,23° 20′ 15″ ;115° 56′ 37″ ,23° 21′ 25″ ; 115° 58′ 00″ ,23° 21′ 25″ ;115° 58′ 00″ ,23° 20′ 15″ ;	5.08	预可行性勘查	低风险	空白区新设	预可行性勘查	2018	
17	KQ017	广东省普宁市盘龙湾地热预可行性勘查	地热	116° 01′ 49″ ,23° 14′ 00″ ;116° 02′ 40″ ,23° 14′ 00″ ; 116° 02′ 40″ ,23° 13′ 10″ ;116° 01′ 56″ ,23° 13′ 10″ ; 116° 01′ 49″ ,23° 13′ 48″ ;	2.11	预可行性勘查	低风险	空白区新设	预可行性勘查	2018	
18	KQ018	广东省惠来县西岭外围锡多金属矿预查	锡矿	115° 58′ 25″ ,23° 01′ 45″ ;116° 00′ 00″ ,23° 01′ 45″ ; 116° 00′ 00″ ,23° 00′ 54″ ;115° 59′ 20″ ,23° 00′ 54″ ; 115° 59′ 20″ ,23° 00′ 30″ ;115° 58′ 25″ ,23° 00′ 30″ ;	5.41	预查	高风险	空白区新设	预查	2016	
19	KQ019	揭阳市龙尾-玉湖稀土矿预查	轻稀土	116° 12′ 00″ ,23° 41′ 45″ ;116° 13′ 15″ ,23° 41′ 45″ ; 116° 13′ 15″ ,23° 40′ 45″ ;116° 12′ 45″ ,23° 40′ 45″ ; 116° 12′ 45″ ,23° 39′ 30″ ;116° 13′ 45″ ,23° 39′ 30″ ; 116° 13′ 45″ ,23° 36′ 00″ ;116° 10′ 30″ ,23° 36′ 00″ ; 116° 10′ 30″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 45″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 45″ ,23° 36′ 45″ ;116° 09′ 13″ ,23° 36′ 45″ ; 116° 09′ 13″ ,23° 37′ 00″ ;116° 10′ 15″ ,23° 37′ 00″ ; 116° 10′ 15″ ,23° 37′ 45″ ;116° 11′ 15″ ,23° 37′ 45″ ; 116° 11′ 15″ ,23° 41′ 15″ ;116° 12′ 00″ ,23° 41′ 15″ ;	52.42	预查	高风险	空白区新设	预查	2019	省稀土专项勘查

续附表 5：揭阳市主要矿产资源探矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种名称	拐点坐标	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
20	KQ020	揭阳市五经富-东园稀土矿预查	轻稀土	116° 05′ 45″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 15″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 15″ ,23° 31′ 15″ ;116° 06′ 15″ ,23° 31′ 15″ ; 116° 06′ 15″ ,23° 32′ 00″ ;116° 04′ 30″ ,23° 32′ 00″ ; 116° 04′ 30″ ,23° 33′ 15″ ;116° 05′ 00″ ,23° 33′ 15″ ; 116° 05′ 00″ ,23° 34′ 15″ ;116° 05′ 45″ ,23° 34′ 15″ ;	37.50	预查	高风险	空白区新设	预查	2019	省稀土专项勘查
21	KQ021	揭阳市二方稀土矿预查	轻稀土	115° 58′ 00″ ,23° 20′ 00″ ;115° 59′ 30″ ,23° 20′ 00″ ; 115° 59′ 30″ ,23° 16′ 15″ ;115° 57′ 00″ ,23° 16′ 15″ ; 115° 57′ 00″ ,23° 17′ 00″ ;115° 56′ 30″ ,23° 17′ 00″ ; 115° 56′ 30″ ,23° 18′ 45″ ;115° 58′ 00″ ,23° 18′ 45″ ;	28.33	预查	高风险	空白区新设	预查	2019	省稀土专项勘查

附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
1	CB001	揭阳市五经富矿区五房重稀土	揭东区	矿产资源储备区	30.32	116° 18' 13" ,23° 43' 49" ;116° 21' 42" ,23° 43' 50" ; 116° 21' 42" ,23° 41' 03" ;116° 18' 14" ,23° 41' 02" ;	重稀土	0	0	省矿规
2	CB002	普宁市磨石坑独居石砂矿	普宁市	矿产资源储备区	6.8	116° 14' 13" ,23° 22' 11" ;116° 16' 52" ,23° 22' 12" ; 116° 16' 52" ,23° 21' 23" ;116° 14' 13" ,23° 21' 22" ;	独居石	0	0	省矿规
3	SCJ001	云路-玉窖开采区	揭东区	集中开采区	13.77	116° 26' 51" ~ 116° 31' 11" ;23° 37' 04" ~ 23° 38' 54" ;	建筑用花岗岩	2	2	
4	SCJ002	龙尾开采区	揭阳产业转移工业园	集中开采区	1.24	116° 06' 30" ,23° 35' 57" ;116° 07' 19" ,23° 35' 57" ; 115° 07' 19" ,23° 35' 29" ;116° 06' 30" ,23° 35' 28" ;	建筑用花岗岩	1	1	
5	SCJ003	五经富开采区	揭西县	集中开采区	1.40	116° 01' 19" ~ 116° 02' 18" ;23° 32' 24" ~ 23° 33' 50" ;	建筑用花岗岩	0	0	
6	SCJ004	南山-京溪园开采区	揭西县	集中开采区	3.32	115° 58' 35" ~ 116° 00' 20" ;23° 30' 57" ~ 23° 32' 23"	建筑用花岗岩	2	2	
7	SCJ005	龙潭开采区	揭西县	集中开采区	3.17	115° 50' 48" ~ 115° 52' 02" ;23° 28' 59" ~ 23° 30' 21"	建筑用花岗岩	0	1	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
8	SCJ006	河婆开采区	揭西县	集中开采区	2.65	115° 46′ 31″ ~ 115° 47′ 57″ ;23° 27′ 31″ ~ 23° 28′ 33″	砖瓦用页岩、建筑用花岗岩	0	1	
9	SCJ007	五云镇西部开采区	揭西县	集中开采区	8.35	115° 43′ 30″ ~ 115° 45′ 07″ ;23° 23′ 50″ ~ 23° 25′ 50″	陶瓷土、建筑用花岗岩	0	2	
10	SCJ008	坪上镇北部开采区	揭西县	集中开采区	0.75	115° 54′ 40″ ~ 115° 55′ 13″ ;23° 24′ 45″ ~ 23° 25′ 23″	建筑用花岗岩、饰面用花岗岩	1	1	
11	SCJ009	灰寨开采区	揭西县	集中开采区	11.77	115° 57′ 32″ ~ 116° 00′ 35″ ;23° 27′ 18″ ~ 23° 30′ 03″	建筑用花岗岩、砖瓦用页岩	0	2	
12	SCJ010	坪上镇南部开采区	揭西县	集中开采区	5.74	115° 52′ 01″ ~ 115° 54′ 42″ ;23° 20′ 51″ ~ 23° 22′ 20″	建筑用花岗岩	0	1	
13	SCJ011	船埔开采区	普宁市	集中开采区	1.39	115° 52′ 52″ ~ 115° 53′ 35″ ;23° 11′ 46″ ~ 23° 12′ 40″	饰面用花岗岩	0	1	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
14	SCJ012	高埔开采区	普宁市	集中开采区	2.01	115° 56′ 56″ ~ 115° 58′ 06″ ;23° 07′ 55″ ~ 23° 08′ 59″	建筑用花岗岩	0	1	
15	SCJ013	梅塘开采区	普宁市	集中开采区	2.68	116° 03′ 32″ ~ 116° 05′ 10″ ;23° 19′ 39″ ~ 23° 20′ 43″	建筑用花岗岩	1	2	
16	SCJ014	池尾开采区	普宁市	集中开采区	3.45	116° 04′ 50″ ~ 116° 05′ 57″ ;23° 16′ 56″ ~ 23° 18′ 23″	建筑用花岗岩	1	1	
17	SCJ015	大南山北部开采区	普宁市	集中开采区	1.85	116° 09′ 42″ ~ 116° 10′ 37″ ;23° 13′ 03″ ~ 23° 14′ 00″	建筑用花岗岩	0	1	
18	SCJ016	大南山南部开采区	普宁市	集中开采区	2.20	116° 10′ 37″ ~ 116° 12′ 01″ ;23° 11′ 20″ ~ 23° 12′ 13″	建筑用花岗岩	0	1	
19	SCJ017	惠城开采区	惠来县	集中开采区	1.91	116° 11′ 40″ ~ 116° 12′ 38″ ;23° 06′ 38″ ~ 23° 07′ 50″	建筑用花岗岩	0	1	
20	SCJ018	葵潭开采区	惠来县	集中开采区	1.25	116° 03′ 06″ ~ 116° 04′ 31″ ;23° 03′ 12″ ~ 23° 03′ 41″	建筑用花岗岩	1	2	
21	SCJ019	大南山华侨开采区	大南山华侨管理区	集中开采区	2.04	116° 02′ 46″ ~ 116° 04′ 46″ ;23° 00′ 15″ ~ 23° 01′ 09″	建筑用花岗岩	1	2	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
22	SCJ020	隆江开采区	惠来县	集中开采区	3.24	116° 11′ 02″ ~ 116° 12′ 51″ ;23° 02′ 05″ ~ 23° 03′ 07″	建筑用花岗岩	1	2	
23	SCJ021	东陇开采区	惠来县	集中开采区	1.50	116° 13′ 37″ ~ 116° 14′ 35″ ;23° 02′ 12″ ~ 23° 02′ 52″	建筑用花岗岩	0	1	
24	SCJ022	神泉开采区	惠来县	集中开采区	0.52	116° 21′ 11″ ~ 116° 21′ 54″ ;22° 56′ 56″ ~ 22° 57′ 23″	建筑用花岗岩、饰面用花岗岩	1	1	
25	SCJ023	华湖开采区	惠来县	集中开采区	0.90	116° 19′ 50″ ~ 116° 20′ 39″ ;23° 03′ 00″ ~ 23° 03′ 37″	建筑用花岗岩	1	1	
26	SCJ024	仙庵西部开采区	惠来县	集中开采区	0.86	116° 25′ 52″ ~ 116° 26′ 35″ ;23° 03′ 34″ ~ 23° 04′ 42″	建筑用花岗岩	0	1	
27	SCJ025	仙庵东部开采区	惠来县	集中开采区	1.97	116° 29′ 51″ ~ 116° 31′ 07″ ;23° 05′ 29″ ~ 23° 06′ 20″	建筑用花岗岩	1	1	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
28	CX001	揭阳市龙尾-玉湖限制开采区	揭阳产业转移工业园、揭东区	限制开采区	52.73	116° 12′ 00″ ,23° 41′ 45″ ;116° 13′ 15″ ,23° 41′ 45″ ; 116° 13′ 15″ ,23° 40′ 45″ ;116° 12′ 45″ ,23° 40′ 45″ ; 116° 12′ 45″ ,23° 39′ 30″ ;116° 13′ 45″ ,23° 39′ 30″ ; 116° 13′ 45″ ,23° 36′ 00″ ;116° 10′ 30″ ,23° 36′ 00″ ; 116° 10′ 30″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 45″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 45″ ,23° 37′ 00″ ;116° 10′ 15″ ,23° 37′ 00″ ; 116° 10′ 15″ ,23° 37′ 45″ ;116° 11′ 15″ ,23° 37′ 45″ ; 116° 11′ 15″ ,23° 41′ 15″ ;116° 12′ 00″ ,23° 41′ 15″ ;	轻稀土、建筑用花岗岩	1	1	省矿产规划稀土专项勘查区
29	CX002	揭阳市五经富-东园限制开采区	揭阳产业转移工业园、揭西县	限制开采区	37.50	116° 05′ 45″ ,23° 35′ 15″ ;116° 08′ 15″ ,23° 35′ 15″ ; 116° 08′ 15″ ,23° 31′ 15″ ;116° 06′ 15″ ,23° 31′ 15″ ; 116° 06′ 15″ ,23° 32′ 00″ ;116° 04′ 30″ ,23° 32′ 00″ ; 116° 04′ 30″ ,23° 33′ 15″ ;116° 04′ 60″ ,23° 33′ 15″ ; 116° 05′ 00″ ,23° 34′ 15″ ;116° 05′ 45″ ,23° 34′ 15″ ;	轻稀土	0	0	省矿产规划稀土专项勘查区
30	CX003	揭阳市二方限制开采区	普宁华侨管理区、普宁市	限制开采区	28.14	115° 58′ 00″ ,23° 20′ 00″ ;115° 59′ 30″ ,23° 20′ 00″ ; 115° 59′ 30″ ,23° 16′ 15″ ;115° 57′ 00″ ,23° 16′ 15″ ; 115° 57′ 00″ ,23° 17′ 00″ ;115° 56′ 30″ ,23° 17′ 00″ ; 115° 56′ 30″ ,23° 18′ 45″ ;115° 58′ 00″ ,23° 18′ 45″ ;	轻稀土、建筑用花岗岩	0	0	省矿产规划稀土专项勘查区
31	CJ001	揭东区东北部禁采区	揭东区	禁止开采区	122.73	116° 15′ 35″ ~ 116° 31′ 03″ ;23° 38′ 04″ ~ 23° 46′ 29″	建筑用花岗岩、长石、闪长岩	3	3	
32	CJ002	黄岐山省级森林公园	揭东区、榕城区	禁止开采区	12.86	116° 20′ 31″ ~ 116° 23′ 27″ ;23° 34′ 19″ ~ 23° 36′ 20″		\	\	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
33	CJ003	桑浦山-双坑自然保护区 桑浦山片区	空港经济区	禁止开采区	48.86	116° 30′ 10″ ~ 116° 37′ 51″ ;23° 25′ 41″ ~ 23° 31′ 12″		\	\	
34	CJ004	紫峰山市级森林公园	榕城区	禁止开采区	0.94	116° 20′ 10″ ~ 116° 20′ 51″ ;23° 30′ 34″ ~ 23° 31′ 08″		\	\	
35	CJ005	万山坑-绿水池水库饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	1.01	116° 16′ 24″ ~ 116° 17′ 14″ ;23° 29′ 10″ ~ 23° 30′ 07″		\	\	
36	CJ006	洪山洞水库饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	1.34	116° 10′ 46″ ~ 116° 11′ 29″ ;23° 29′ 00″ ~ 23° 29′ 50″		\	\	
37	CJ007	揭西县北部禁止开采区	揭西县	禁止开采区	415.76	115° 45′ 00″ ~ 116° 05′ 14″ ;23° 28′ 38″ ~ 23° 40′ 31″	矿泉水、 建筑用花岗岩	2	2	
38	CJ008	水打坝-黄沙坪水库饮用水源保护区	揭西县	禁止开采区	6.98	115° 42′ 38″ ~ 116° 44′ 27″ ;23° 27′ 57″ ~ 23° 30′ 46″		\	\	
39	CJ009	上砂镇饮用水源保护区	揭西县	禁止开采区	1.93	115° 39′ 17″ ~ 115° 40′ 35″ ;23° 28′ 09″ ~ 23° 28′ 56″		\	\	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
40	CJ010	上砂-五云禁采区	揭西县	禁止开采区	17.42	115° 39′ 43″ ~ 115° 41′ 28″ ;23° 21′ 18″ ~ 23° 25′ 56″		\	\	
41	CJ011	坪上-大坪禁采区	揭西县、普宁市	禁止开采区	301.58	115° 42′ 58″ ~ 115° 54′ 57″ ;23° 06′ 05″ ~ 23° 24′ 19″	建筑用花岗岩	1	1	
42	CJ012	北龙潭水库饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	4.56	116° 16′ 21″ ~ 116° 17′ 36″ ;23° 25′ 17″ ~ 23° 27′ 03″		\	\	
43	CJ013	蔡口水库饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	2.12	116° 17′ 57″ ~ 116° 18′ 59″ ;23° 24′ 17″ ~ 23° 25′ 07″		\	\	
44	CJ014	燎原-大坝禁采区	普宁市	禁止开采区	33.10	116° 08′ 02″ ~ 116° 15′ 20″ ;23° 20′ 16″ ~ 23° 24′ 05″	建筑用花岗岩	1	1	
45	CJ015	高埔河饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	9.40	115° 55′ 47″ ~ 115° 58′ 34″ ;23° 09′ 52″ ~ 23° 11′ 36″		\	\	
46	CJ016	盘龙阁自然保护区	普宁市	禁止开采区	21.35	115° 58′ 51″ ~ 116° 01′ 44″ ;23° 11′ 20″ ~ 23° 14′ 44″		\	\	
47	CJ017	万石楼水库饮用水源保护区	普宁市	禁止开采区	0.70	116° 00′ 51″ ~ 116° 01′ 29″ ;23° 16′ 58″ ~ 23° 17′ 48″		\	\	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
48	CJ018	大南山-青坑禁采区	普宁市、惠来县	禁止开采区	125.20	116° 01′ 26″ ~ 116° 09′ 53″ ;23° 08′ 24″ ~ 23° 16′ 48″	矿泉水	1	0	
49	CJ019	下架山-惠城禁采区	普宁市、惠来县	禁止开采区	72.99	116° 11′ 35″ ~ 116° 16′ 11″ ;23° 04′ 01″ ~ 23° 13′ 44″		\	\	
50	CJ020	螃蟹水库饮用水源保护区	惠来县	禁止开采区	1.67	116° 03′ 42″ ~ 116° 04′ 34″ ;23° 04′ 40″ ~ 23° 05′ 37″		\	\	
51	CJ021	尖官陂-石榴潭水库饮用水源保护区	惠来县	禁止开采区	61.54	116° 05′ 08″ ~ 116° 11′ 45″ ;23° 03′ 13″ ~ 23° 07′ 59″		\	\	
52	CJ022	惠来县黄光山县级自然保护区	惠来县	禁止开采区	3.24	116° 05′ 40″ ~ 116° 06′ 59″ ;23° 02′ 17″ ~ 23° 03′ 35″		\	\	
53	CJ023	芒溪-虎仔水库饮用水源保护区	惠来县	禁止开采区	15.67	115° 59′ 15″ ~ 116° 02′ 23″ ;22° 58′ 28″ ~ 23° 00′ 48″		\	\	
54	CJ024	双梅水库饮用水源保护区	惠来县	禁止开采区	10.04	116° 05′ 26″ ~ 116° 07′ 37″ ;22° 56′ 25″ ~ 22° 58′ 54″		\	\	

续附表 6：揭阳市矿产资源开采分区表

序号	分区编号	分区名称	所在行政区	分区类别	分区面积 (km ²)	拐点坐标	主要矿产名称	已设采矿权总数	拟设采矿权总数	备注
55	CJ025	镇北-鸡心屿 水源饮用水 源保护区	惠来县	禁止开 采区	15.08	116° 16′ 22″ ~ 116° 19′ 20″ ;23° 03′ 54″ ~ 23° 05′ 47″		\	\	
56	CJ026	黄溪蓝-园山 岭-古坑水库 饮用水源保 护区	惠来县	禁止开 采区	19.21	116° 20′ 56″ ~ 116° 24′ 59″ ;22° 58′ 12″ ~ 23° 00′ 51″		\	\	
57	CJ027	葫芦潭-水磨 潭水库饮用 水源保护区	惠来县	禁止开 采区	11.75	116° 23′ 39″ ~ 116° 25′ 37″ ;23° 00′ 47″ ~ 23° 03′ 50″		\	\	
58	CJ028	顶溪水库饮 用水源保护 区	惠来县	禁止开 采区	14.89	116° 27′ 02″ ~ 116° 30′ 21″ ;23° 03′ 42″ ~ 23° 05′ 43″	建筑用花 岗岩	2	0	

附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
1	CQ001	揭东建荣发石料有限公司	建筑用花岗岩	2616558.44,39425536.20;2616612.73,39425473.73; 2616604.09,39425411.87;2616575.78,39425374.20; 2616584.47,39425353.20;2616623.34,39425332.55; 2616645.90,39425337.22;2616672.65,39425355.92; 2616703.29,39425425.67;2616714.95,39425482.32; 2616786.94,39425634.63;2616696.61,39425673.93; 2616624.53,39425591.68;2616582.75,39425585.05; 2616559.31,39425564.64;	0.04	已设采矿权调整	千立方米	882.8	2016	揭东建荣发石料有限公司,C4452002010127130095663
2	CQ002	揭阳市蓝城区胜利石料有限公司	建筑用花岗岩	2611087.74,39409697.89;2611059.76,39409763.85; 2611002.94,39409797.85;2610975.72,39409794.88; 2610909.12,39409777.87;2610877.14,39409762.87; 2610780.89,39409789.27;2610728.51,39409719.32; 2610807.41,39409613.91;2610893.95,39409627.22; 2610939.87,39409610.33;2611043.27,39409621.62;	0.0499	已设采矿权调整	千立方米	879.3	2016	揭东县胜利石料有限公司,C4452002009127130049940

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
3	CQ003	揭阳市揭东区云路镇云宝碎石场	建筑用花岗岩	2614368.26,39444987.78;2614249.60,39445065.49; 2614306.80,39445141.60;2614281.82,39445161.83; 2614418.49,39445324.85;2614500.49,39445257.82; 2614483.95,39445239.12;2614530.40,39445202.94; 2614520.14,39445167.38;2614614.49,39445091.10; 2614692.32,39445001.46;2614765.69,39445070.89; 2614831.19,39444984.59;2614786.41,39444941.82; 2614812.51,39444902.66;2614850.60,39444844.19; 2614910.93,39444741.65;2614969.06,39444790.67; 2615020.65,39444703.77;2614967.56,39444645.38; 2614929.80,39444555.47;2614964.77,39444530.26; 2614944.02,39444444.34;2614874.09,39444488.80; 2614905.32,39444526.17;2614833.20,39444590.66; 2614799.97,39444547.32;2614679.40,39444650.70; 2614822.89,39444823.49;2614755.98,39444843.83; 2614616.72,39444893.74;2614560.02,39444838.58; 2614456.33,39444915.76;2614546.06,39445015.24; 2614496.80,39445086.45;2614447.09,39444987.14; 2614391.75,39445018.92;	0.184	已设采矿权调整	千立方米	7496.5	2016	揭阳市揭东区云路镇云宝碎石场,C4452002009057130016105
4	CQ004	揭东县荣建石材开发有限公司	饰面用花岗岩	2614710.04,39417427.79;2614716.89,39417501.84; 2614615.50,39417585.89;2614424.25,39417438.31; 2614464.09,39417391.10;2614451.86,39417354.10; 2614474.56,39417346.12;2614564.17,39417409.42; 280,180,A,1;2614068.08,39418051.53; 2614066.90,39418100.74;2614023.38,39418120.28; 2613964.28,39418099.23;2613963.85,39418057.05; 2613985.31,39418033.68;2614008.76,39418065.36; 2614038.94,39418020.75;290,200,B,1;	0.042	已设采矿权保留	千立方米	132.4	2016	

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
5	CQ005	揭阳市揭东区顺诚发石料场	建筑用花岗岩	2616177.95,39425838.01;2616268.57,39425884.58; 2616267.09,39426013.05;2616254.72,39426032.73; 2616251.68,39426071.76;2616162.89,39426113.13; 2616074.47,39426106.91;2616062.19,39426052.23; 2616146.92,39426049.21;2616205.15,39426003.65; 2616218.12,39425957.32;2616160.10,39425926.45; 2616116.96,39425934.47;2616120.52,39425857.75;	0.029	已设采矿权调整	千立方米	375.4	2016	揭阳市揭东区顺诚发石料场, C4452002009027130005094
6	CQ006	揭阳市揭东区惠盛石料有限公司	建筑用花岗岩	2613864.21,39445990.83;2613900.96,39446111.58; 2613834.66,39446182.08;2613748.01,39446158.55; 2613786.86,39446083.64;2613730.07,39445962.39; 2613770.88,39445936.30;160,44,A,1; 2613757.13,39446388.97;2613777.58,39446424.03; 2613707.14,39446516.40;2613661.72,39446528.18; 2613602.74,39446455.86;160,44,B,1;	0.037	已设采矿权保留	千立方米	1186.5	2016	
7	CQ007	揭东县建城石料有限公司	建筑用花岗岩	2617682.93,39428190.47;2617635.45,39428278.15; 2617518.42,39428292.90;2617478.02,39428328.94; 2617441.30,39428346.82;2617348.67,39428529.45; 2617219.87,39428421.34;2617357.16,39428299.81; 2617373.53,39428235.60;2617618.45,39428054.20;	0.074	已设采矿权调整	千立方米	1264.95	2016	揭东县建城石料有限公司,C4452002010077130070 179

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
8	CQ008	揭西县杉柯 翁坡采石场 有限公司	建筑用 花岗岩	2606967.32,39401128.45;2607012.64,39401129.43; 2607022.02,39401138.21;2607036.45,39401143.10; 2607044.71,39401139.45;2607053.57,39401145.06; 2607099.34,39401105.69;2607062.96,39401023.60; 2607003.04,39401067.43;2606952.91,39401059.64; 2606967.12,39401127.49;2606469.58,39400779.23; 2606490.44,39400710.89;2606432.71,39400744.47; 2606426.45,39400749.05;2606407.57,39400735.83; 2606402.44,39400748.82;2606400.62,39400756.42; 2606396.65,39400759.47;2606384.40,39400763.71; 2606363.41,39400766.06;2606303.95,39400786.42; 2606291.40,39400793.71;2606330.18,39400860.44; 2606413.38,39400816.40;2606464.95,39400794.39; 2606469.28,39400780.22;	0.0231	已设采矿 权保留	千立方 米	470.8	2016	
9	CQ009	揭西县五云 镇下埔采石 场	建筑用 花岗岩	2588082.57,39376988.00;2587995.68,39377065.98; 2587885.78,39376896.98;2588005.72,39376826.72;	0.024	已设采矿 权保留	千立方 米	666.7	2016	
10	CQ010	揭西县坪上 镇员西采石 场	建筑用 花岗岩	2587426.29,39387252.43;2587390.56,39387210.15; 2587406.21,39387105.38;2587466.88,39387124.36; 2587511.07,39387127.17;2587502.89,39387194.92; 2587496.99,39387205.29;2587496.88,39387224.59; 2587499.26,39387242.15;	0.0133	已设采矿 权保留	千立方 米	171.8	2016	
11	CQ011	揭西县长科 采石场有限 公司	建筑用 花岗岩	2603819.219,39396732.186;2603839.048,39396753.056; 2603822.620,39397245.770;2603769.900,39397267.440; 2603693.010,39397254.100;2603619.492,39397065.837; 2603585.395,39397037.438;2603570.740,39396919.138; 2603660.935,39396844.360;	0.0961	已设采矿 权调整	千立方 米	630	2016	揭西县长科采石场有限公 司 C4452002009087130032525

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
12	CQ012	揭西县宝成石业有限公司石圳坑采石场	饰面用花岗岩	2591259.540,39388945.300;2591142.960,39388957.220; 2591064.331,39388774.454;2591267.152,39388722.698;	0.0335	已设采矿权调整	千立方米	554.334	2016	揭西县宝成石业有限公司石圳坑采石场, C4452002011047130110731
13	CQ013	广东大洋云雾山矿泉水有限公司云雾山矿泉水	矿泉水	2613495.28,39395562.34;2613495.28,39396147.34; 2612605.28,39396147.34;2612605.28,39395562.34;	0.5207	已设采矿权保留	万立方米/年	5	2016	
14	CQ014	惠来金交椅采石场有限公司金交椅石场	建筑用花岗岩	2549709.79,39418429.89;2549899.68,39418303.63; 2549855.06,39418108.94;2549763.85,39418114.43; 2549671.32,39418218.14	0.0473	已设采矿权调整	千立方米	1505.2	2016	惠来金交椅采石场有限公司金交椅石场,C4452002012017130122290
15	CQ015	惠来县葵潭镇兵营石场有限公司	建筑用花岗岩	2551222.02,39403079.16;2551262.63,39403079.16; 2551348.12,39403401.25;2551388.36,39403498.17; 2551204.52,39403568.44;2551170.74,39403456.26; 2551162.59,39403409.97	0.0625	已设采矿权调整	千立方米	554.6	2016	惠来县葵潭镇兵营石场有限公司 C445200201057130064866
16	CQ016	惠来县合兴建材有限公司	建筑用花岗岩	2554975.40,39449667.81;2555070.25,39449736.92; 2555148.63,39449724.21;2555229.13,39449558.98; 2555177.67,39449492.88;2555029.58,39449471.38; 2555058.36,39449542.39	0.0415	已设采矿权调整	千立方米	514.3	2016	惠来县合兴建材有限公司 C4452002009077130027983

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
17	CQ017	惠来葵中石材开发有限公司	建筑用花岗岩	2550373.08,39431948.10;2550457.10,39431965.47 2550433.26,39432099.54;2550250.18,39432061.72 2550273.75,39431911.72;2550373.08,39431911.72	0.0282	已设采矿权调整	千立方米	496.9	2016	惠来葵中石材开发有限公司,C4452002010067120069290
18	CQ018	惠来县民生石材开发有限公司	饰面用花岗岩	2539495.06,39434328.03;2539494.06,39434444.63; 2539368.94,39434449.54;2539365.16,39434332.76; 56,18,A,1;2539647.32,39434033.39; 2539665.42,39434078.74;2539591.25,39434121.71; 2539573.12,39434076.38;52,26,B,1; 2539828.66,39433871.73;2539837.15,39433926.07; 2539777.87,39433935.33;2539769.38,39433880.99; 47,16,C,1;	0.0223	已设采矿权调整	千立方米	90.2	2016	惠来县民生石材开发有限公司,C4452002010127130095628
19	CQ019	惠来县生龙矿产资源开发有限公司钟丘洋多金属矿区	铅矿、锌矿	2550512.52,39416405.08;2551286.49,39415625.11; 2551525.47,39415860.10;2550730.51,39416653.06;	0.3691	已设采矿权保留	铅 吨; 锌 吨;	铅:2975 锌:6950	2016	
20	CQ020	揭阳市大南山侨区昌顺采石场有限公司	建筑用花岗岩	2546535.47,39404252.40;2546480.10,39404173.86; 2546483.86,39404036.54;2546538.41,39403993.27; 2546600.05,39404113.70;2546693.41,39404135.40; 2546693.31,39404248.25;2546601.27,39404239.44; 0,0,A,1; 2546077.73,39402764.82; 2546030.43,39402746.37;2546124.87,39402578.95; 2546220.34,39402632.15;2546282.08,39402682.93; 2546224.10,39402748.18;2546188.13,39402827.18; 0,0,B,1;	0.0667	已设采矿权调整	千立方米	189.5	2016	揭阳市大南山侨区昌顺采石场有限公司,C4452002009057130015969

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
21	CQ021	普宁市黄竹坑碎石有限公司池尾黄竹坑石场	建筑用花岗岩	2576360.52,39407087.49;2576314.77,39407061.27; 2576285.13,39407161.90;2576228.42,39407219.36; 2576338.34,39407265.75;2576411.46,39407121.49;	0.0180	已设采矿权保留	千立方米	644.48	2016	
22	CQ022	普宁市振睦碎石场有限公司	建筑用花岗岩	2584189.05,39421228.89;2584018.96,39421310.73; 2584046.86,39421362.62;2584081.58,39421405.10; 2584222.62,39421334.66;2584206.66,39421264.77;	0.0199	已设采矿权保留	千立方米	199.7	2016	
23	CQ023	普宁市思贤碎石场有限公司	建筑用花岗岩	2582243.70,39404755.90;2582129.25,39404767.15; 2582144.29,39404923.88;2582258.10,39404906.05;	0.0177	已设采矿权保留	千立方米	338.2	2016	
24	CQ024	广东利泰大健康产业股份有限公司三坑矿泉水	矿泉水	2574349.380,39413180.848;2574060.000,39414230.000; 2573354.952,39414631.766;2572985.153,39414505.995; 2573516.433,39413891.470;2573789.106,39413642.997; 2573880.773,39413347.270;	0.7780	已设采矿权调整	万立方米/年	5.15	2016	广东利泰大健康产业股份有限公司三坑矿泉水， C4400002009108110039150
25	CQ025	揭阳市源盛矿业有限公司揭东区玉湖镇坪上长石矿	长石	2628893.06,39427133.04;2629035.89,39427133.04; 2629035.89,39427297.01;2628893.06,39427297.01;	0.0234	已设采矿权保留	矿物 吨 千吨	83.5	2016	

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
26	CQ026	揭阳市源盛矿业有限公司揭东区玉湖镇坪上闪长岩矿	闪长岩	2630485.33,39430624.19;2630390.83,39430740.60; 2630307.36,39430702.72;2630161.05,39430472.51; 2630198.55,39430427.63;1052,890,,1;	0.043	已设采矿权保留	千立方米	112.8	2016	
27	CQ027	揭阳市联和投资有限公司玉窖镇东径采石场	建筑用花岗岩	2617142.08,39448041.93;2617371.47,39448307.11; 2617292.34,39448388.78;2617062.96,39448132.59; 136,62,,1;	0.0404	已设采矿权保留	千立方米	841.1	2016	
28	CQ028	揭西县南山镇上垠采石场	建筑用花岗岩	2603540.203,39396207.320;2603643.070,39396357.087; 2603705.369,39396699.053;2603308.654,39396472.018; 2603393.170,39396269.670;	0.1040	已设采矿权调整	千立方米	1002.8	2016	揭西县南山镇上垠采石场， C4452002014047130134697
29	CQ029	揭西县灰寨镇灰龙村页岩	砖瓦用页岩	2596564.340,39398158.031;2596564.340,39398591.180; 2596135.824,39398689.751;2596095.315,39398251.524;	0.1975	空白区新设	千立方米	1580	2019	
30	CQ030	揭西县灰寨镇向阳村大坑庵页岩	砖瓦用页岩	2599944.400,39395422.947;2599944.400,39395869.564; 2599434.027,39395873.798;2599434.027,39395429.297;	0.2274	空白区新设	千立方米	2230	2019	
31	CQ031	揭西县河婆街道乡肚村小坑页岩	砖瓦用页岩	2596933.871,39375731.921;2597148.184,39376200.234; 2596754.131,39376380.151;2596536.995,39375938.296;	0.2216	空白区新设	千立方米	1620	2019	
32	CQ032	广东省揭西县大水坑瓷土矿	陶瓷土	2591549.71,39371019.10;2591795.62,39371358.25; 2591268.57,39371684.06;2590979.56,39371361.69;	0.27	空白区新设	千吨	2500	2019	

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
33	CQ033	普宁市大坝镇石碑山矿区	建筑用花岗岩	2586516.784,39420191.659;2586377.419,39420463.672; 2586254.600,39420400.746;2586393.966,39420128.733; 105,40,,1;	0.0422	空白区新设	千立方米	552.9	2017	
34	CQ034	普宁市大南山镇尖仔山矿区	建筑用花岗岩	2570434.777 ,39415158.730;2570400.200, 39415273.100; 2570191.500, 39415207.200;2570225.300, 39415095.400; 215,60,,1;	0.0259	空白区新设	千立方米	841.2	2017	
35	CQ035	普宁市船埔镇永光石壁窝矿区	饰面用花岗岩	2568155.464,39386125.347;2568086.699,39386231.277; 2567984.221,39386221.847;2567975.786,39386120.268; 2567995.562,39386081.647;2568044.567,39386034.056; 2568155.464,39386125.347;140,50,,1;	0.0233	空白区新设	千立方米	718.5	2017	
36	CQ036	普宁市高埔镇坪上村上锡矿区	建筑用花岗岩	2560754.030,39393221.210;2560784.730,39393261.420; 2560754.100,39393291.340;2560714.210,39393311.810; 2560663.240,39393403.624;2560622.833,39393388.121; 2560603.213,39393197.456;153,40,,1;	0.0215	空白区新设	千立方米	665.8	2017	
37	CQ037	普宁市下架山镇横溪村矿区	建筑用花岗岩	2566823.79,39417471.98;2566876.98,39417608.10; 2566757.12,39417604.20;2566759.41,39417533.73; 2566761.67,39417464.40;512,440,A,1; 2566757.12,39417604.20;2566662.84,39417747.07; 2566535.23,39417689.27;2566578.72,39417606.49; 2566631.70,39417629.65;2566671.16,39417600.75; 2566759.41,39417533.73;557,480,B,1;	0.0338	空白区新设	千立方米	552.9	2018	
38	CQ038	广东省普宁市船埔镇下坑饮用天然矿泉水	矿泉水	2568983.29,39383507.08;2569042.80,39383691.40; 2569179.12,39384014.92;2569086.89,39384044.08; 2568957.52,39383998.35;2568907.25,39383688.96; 2568885.90,39383500.57;	0.0811	探矿权转采矿权	万立方米/年	54.86	2017	广东省普宁市船埔镇下坑矿泉水,T44320141104050553

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
39	CQ039	广东省揭西县坪上镇大坪矿区	建筑用花岗岩	2585878.70,39387208.13;2585944.35,39387384.97; 2586001.61,39387480.26;2585869.32,39387710.15; 2585649.06,39387606.10;	0.0860	空白区新设	千立方米	914.74	2017	
40	CQ040	广东省揭西县龙潭镇泉水塘矿区	建筑用安山岩	2598537.22,39383597.77;2598851.41,39383276.40; 2598989.62,39383412.16;2598624.51,39383732.34;	0.0827	空白区新设	千立方米	733.68	2016	
41	CQ041	揭阳市大南山侨区龙湖办事处银坑矿区	建筑用花岗岩	2545986.915,39403125.878;2545980.432,39403638.606; 2545818.478,39403635.842;2545825.054,39403122.843;	0.083	空白区新设	千立方米	700	2018	
42	CQ042	广东省惠来县东陇镇达三圩矿区	建筑用花岗岩	2549075.81,39420980.75;2549043.07,39421209.15; 2548976.96,39421278.77;2548879.12,39421289.63; 2548840.92,39421047.27;108,25,0,1;	0.0501	空白区新设	千立方米	1637.58	2017	
43	CQ043	惠来县仙庵镇锡溪矿区	建筑用花岗岩	2551667.54,39442020.61;2551876.38,39442067.45; 2551753.67,39442245.96;2551544.11,39442199.32; 204,64,A,1; 2552532.04,39442489.40;2552532.04,39442670.45; 2552384.44,39442670.45;2552384.44,39442489.40; 117,45,B,1;	0.0698	空白区新设	千立方米	1868.23	2017	

续附表 7：揭阳市主要矿产资源采矿权设置区划表

序号	编号	区块名称	开采主矿种	拐点坐标	区块面积 (km ²)	设置类型	资源储量单位	查明 (占用) 储量	投放 时序	备注
44	CQ044	惠来县惠城镇林樟矿区	建筑用花岗岩	2558814.40,39417640.33;2558946.78,39417699.48; 2559079.17,39417819.66;2558865.03,39417871.48;	0.0301	空白区新设	千立方米	834.2	2017	
45	CQ045	揭西县五经富镇大洋云景湖饮用天然矿泉水	矿泉水	2614322.907,39398803.917;2613958.963,39399070.313; 2613931.305,39399817.020;2614616.883,39399985.055; 2615058.885,39400536.615;2616157.273,39400517.400; 2616255.601,39399639.356;2615829.943,39398899.414;	3.0778	探矿权转采矿权	万立方米/年	50	2019	
46	CQ046	揭西县五云镇寨子角矿区	建筑用花岗岩	2590059.510,39370074.697;2590433.843,39370489.811; 2590068.939,39370796.081;2589916.346,39370790.518; 2589404.790,39370365.370;2589603.110,39370054.850;	0.4744	空白区新设	千立方米	1000	2018	
47	CQ047	普宁市梅塘矿区	建筑用花岗岩	2582137.863,39405837.374;2582164.698,39406040.070; 2582154.006,39406040.262;2582114.308,39406036.617; 2582056.920,39406018.662;2582050.994,39406015.037; 2582021.449,39406006.871;2581949.867,39406012.805; 2581890.374,39405987.385;2581900.052,39405922.138; 2581910.102,39405909.088;2581926.591,39405900.237; 2581959.939,39405876.079;2581969.852,39405872.804 2581991.249,39405858.094;2582023.064,39405846.253 2582032.427,39405835.677;	0.040	空白区新设	千立方米	800	2018	
48	CQ048	惠来县葵潭镇兵营村桃地南山矿区	建筑用花岗岩	2551253.93,39403691.47;2551434.41,39403691.47; 2551434.41,39403871.59;2551253.93,39403871.59;□	0.0325	空白区新设	千立方米	800	2019	

附表 8：揭阳市主要矿产矿山最低开采规模规划表

序号	矿产名称	资源储量单位	资源储量	开采规模单位	矿山最低开采规模			备注
					大型	中型	小型	
1	地热	立方米 / 日	4422.57	万立方米 / 年	20	10	5	
2	矿泉水	立方米 / 日	3581	万立方米 / 年	10	5	3	
3	铁	矿石 万吨	5.95	矿石万吨	200	60	5	露天开采
					100	30	3	地下开采
4	铜	矿石 万吨	13.51	矿石万吨	100	30	3	
5	铅	矿石 万吨	3.83	矿石万吨	100	30	10	
6	锌	矿石 万吨	9.65	矿石万吨	100	30	10	
7	锡	矿石 万吨	7.43	矿石万吨	100	30	3	
8	银	矿石 万吨	0.04	矿石万吨	30	20	5	
9	重稀土	矿石 万吨	12.06	矿石万吨	100	50	10	
10	轻稀土（独居石）	矿石 万吨	0.73	矿石万吨	100	50	10	
11	陶瓷土	矿石 万吨	23.63	矿石万吨	30	20	10	
12	饰面用花岗岩	矿石万立方米	1189.46	矿石万立方米	4	2	1	
13	建筑用花岗岩	矿石万立方米	1928.37	矿石万立方米	30	10	5	

附表 9：揭阳市主要矿区最低开采规模规划表

序号	矿区（床）名称	主要矿产	资源储量单位	资源储量/矿石量	矿区（床）储量规模	开采规模单位	矿区（床）最低开采规模	矿山最低开采规模			备注
								大型	中型	小型	
1	惠来县生龙矿产资源开发有限公司钟丘洋多金属矿	铅矿	铅吨/矿石万吨	7876/135.5	小型	矿石 万吨	3			3	
		锌矿	锌吨/矿石万吨	37457/135.5	小型						
2	揭东建荣发石料有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	88.26	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
3	揭阳市蓝城区胜利石料有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	67.73	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
4	揭阳市揭东区云路镇云宝碎石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	178.76	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
5	揭东县荣建石材开发有限公司	饰面用花岗岩	矿石 万立方米	63.07	小型	矿石 万立方米	≥ 2		2		
6	揭阳市揭东区顺诚发石料场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	37.54	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
7	揭阳市揭东区惠盛石料有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	118.65	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
8	揭东县建城石料有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	1260.5	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
9	揭西县杉柯翁坡采石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	60.6	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
10	揭西县五云镇下埔采石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	93.2	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		

续附表 9：揭阳市主要矿区最低开采规模规划表

序号	矿区（床）名称	主要矿产	资源储量单位	资源储量/ 矿石量	矿区（床）储量规模	开采规模单位	矿区（床）最低开采规模	矿山最低开采规模			备注
								大型	中型	小型	
11	揭西县坪上镇员西采石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	38.99	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
12	揭西县长科采石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	69.78	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
13	揭西县宝成石业有限公司石圳坑采石场	饰面用花岗岩	矿石 万立方米	55.43	小型	万立方米	≥ 2		2		
14	广东大洋云雾山矿泉水有限公司云雾山矿泉水	矿泉水	立方米/日	141	小型	万立方米/年	≥ 3			3	
15	惠来金交椅采石场有限公司金交椅石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	95.52	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
16	惠来县葵潭镇兵营石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	55.46	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
17	惠来县合兴建材有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	51.43	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
18	惠来葵中石材开发有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	32	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
19	惠来县民生石材开发有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	296.26	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
20	揭阳市大南山侨区昌顺采石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	127.54	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		

续附表 9：揭阳市主要矿区最低开采规模规划表

序号	矿区（床）名称	主要矿产	资源储量单位	资源储量/ 矿石量	矿区（床）储量规模	开采规模单位	矿区（床）最低开采规模	矿山最低开采规模			备注
								大型	中型	小型	
21	普宁市黄竹坑碎石有限公司池尾黄竹坑石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	64.48	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
22	普宁市振睦碎石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	153.13	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
23	普宁市思贤碎石场有限公司	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	33.82	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
24	广东利泰大健康产业股份有限公司三坑矿泉水	矿泉水	立方米/日	141	小型	万立方米/年	≥ 3			3	
25	揭西县南山镇上垠采石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	114.07	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
26	揭阳市源盛矿业有限公司揭东区玉湖镇坪上闪长岩矿	闪长岩	矿石 万立方米	39.93	小型	矿石 万立方米	≥ 2			2	
27	揭阳市联和投资有限公司玉窖镇东径采石场	建筑用花岗岩	矿石 万立方米	84.11	小型	矿石 万立方米	≥ 10		10		
28	揭阳市源盛矿业有限公司揭东区玉湖镇坪上长石矿	长石	矿石 千吨	83.5	小型	矿石 万立方米	≥ 1			1	

附表 10 揭阳市矿山地质环境及矿区损毁土地重点治理区规划表

序号	治理区编号	治理区名称	所在行政区	治理恢复面积 (km^2)	土地复垦面积 (km^2)	保护与治理主要任务	项目起止时间
1	ZL001	揭西县坪上镇员西采石场 矿山地质环境恢复治理	揭西县	0.0583	0.0523	治理露天采矿场、覆土回填、平整土地，复垦绿化	2018-2020
2	ZL002	惠来县华建创展贸易有限公司仙庵镇 点埔采石场矿山地质环境恢复治理	惠来县	0.0215	0.0064	治理露天采矿场、覆土回填、平整土地，复垦绿化	2016-2020
3	ZL003	惠来县仙庵镇顶溪村大尖山石场有限 公司矿山地质环境恢复治理	惠来县	0.0402	0.0055	治理露天采矿场、覆土回填、平整土地，复垦绿化	2016-2020

比例尺 1: 400000

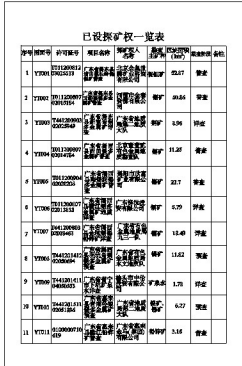


比例尺 1: 400000



地 理 图 例					
	自然景观地	①	飞越线		等高线
	水(水库) 江、河、湖泊		普通水 高山中深潭水		注(海、湖、河)
	森林、城市绿地		普通		注(多)
	乡村公路、村道		省道		国道、铁路、 高速
	城镇人口点		国道		

比例尺 1: 400000



序号	图例号	项目名称	主要树种	原评价区
1	DQ001	广州市天河区棠下村 棠下村(棠下村)	榕树、樟树、 木棉、木荷、 木荷	天河区
2	DQ002	广州市天河区棠下村 棠下村(棠下村)	樟树、樟树、 木荷、木荷	天河区

[illegible][illegible]

地 理 图 例				
	党政机关驻地	①	飞越线	等高线注记
	居民点(集镇) 居民点(村庄)		国界线 国际平行的国界线	注记(公里) 注记(海里)
	水、陆交通线路 公路、铁路		河流	注记(公里)
	河流、湖泊、水库		河流	河流、湖泊、水库
	铁路、公路、水路		河流	

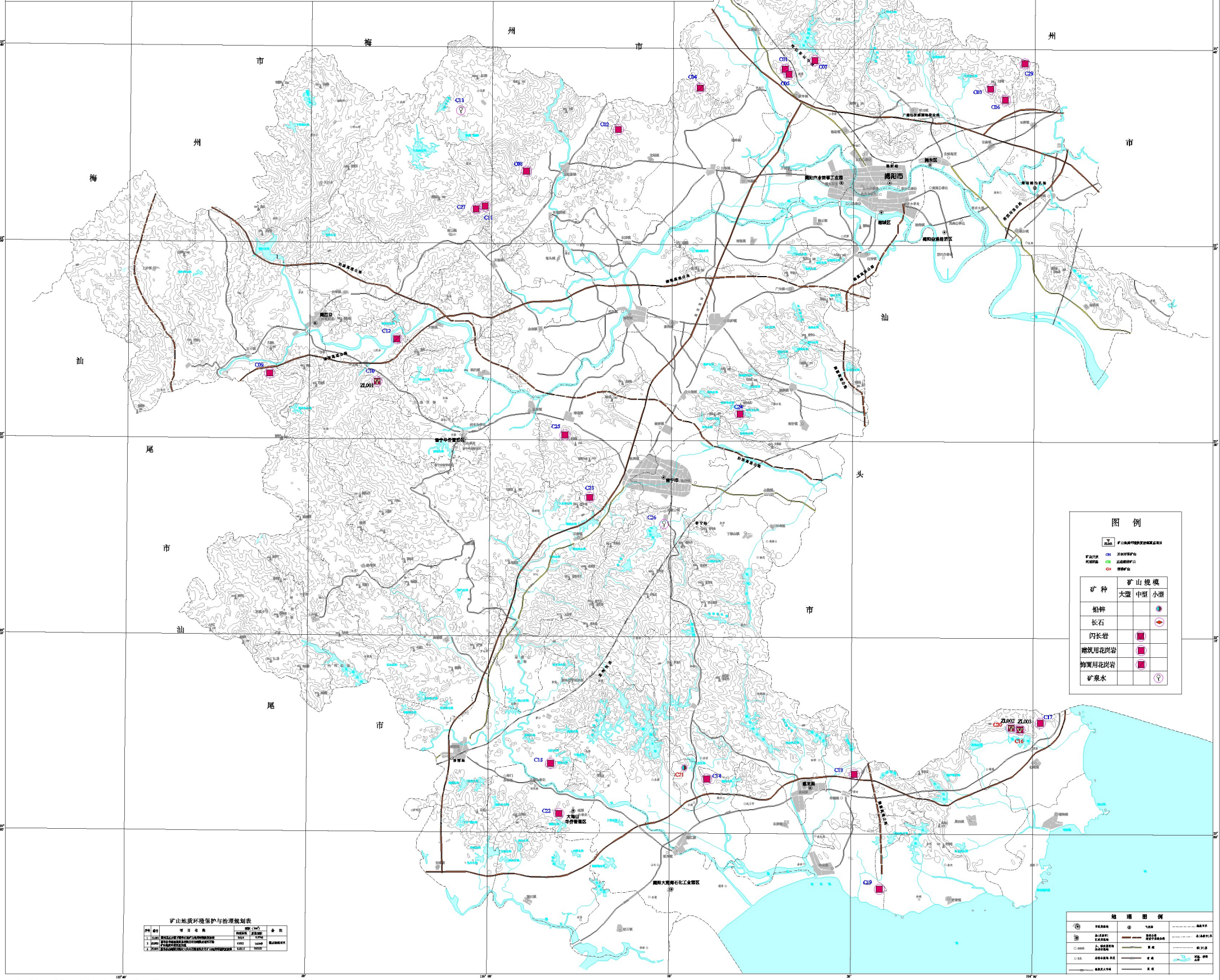
比例尺 1: 400000

SCJ025

地 理 图 例				
	学校、教堂、村庄		飞越目标	摄影点
	部队驻地 红区、黄区、绿区		重要公路 国家干线公路	军(民)用点
	重要点 重要设施		普通路	标(引)路
	重要公路、桥梁		有 线	环境、障碍物
	特殊重要点、设施		无 线	
	特殊重要点、设施		无 线	

揭阳市矿山地质环境保护与恢复治理规划图

比例尺 1: 400000



图例

矿山地质环境保护与恢复治理规划图

矿山种类

- 有色金属矿
- 黑色金属矿
- 能源矿产
- 其他矿产

矿山规模

矿种	大型	中型	小型
铅锌			
长石			
闪长岩			
建筑用花岗岩			
饰面用花岗岩			
矿泉水			

序号	名称	面积 (km ²)	备注
1	揭阳市市区内矿产资源总体规划	10.12	市区内矿产资源总体规划
2	揭阳市市区外矿产资源总体规划	10.12	市区外矿产资源总体规划
3	揭阳市市区内矿产资源总体规划	10.12	市区内矿产资源总体规划
4	揭阳市市区外矿产资源总体规划	10.12	市区外矿产资源总体规划

地质图例	
① 矿产地	② 矿产地
③ 矿产地	④ 矿产地
⑤ 矿产地	⑥ 矿产地
⑦ 矿产地	⑧ 矿产地
⑨ 矿产地	⑩ 矿产地
⑪ 矿产地	⑫ 矿产地
⑬ 矿产地	⑭ 矿产地
⑮ 矿产地	⑯ 矿产地
⑰ 矿产地	⑱ 矿产地
⑲ 矿产地	⑳ 矿产地
㉑ 矿产地	㉒ 矿产地
㉓ 矿产地	㉔ 矿产地
㉕ 矿产地	㉖ 矿产地
㉗ 矿产地	㉘ 矿产地
㉙ 矿产地	㉚ 矿产地
㉛ 矿产地	㉜ 矿产地
㉝ 矿产地	㉞ 矿产地
㉟ 矿产地	㊱ 矿产地
㊲ 矿产地	㊳ 矿产地
㊴ 矿产地	㊵ 矿产地
㊶ 矿产地	㊷ 矿产地
㊸ 矿产地	㊹ 矿产地
㊺ 矿产地	㊻ 矿产地
㊼ 矿产地	㊽ 矿产地
㊾ 矿产地	㊿ 矿产地