

防城港市矿产资源总体规划

(**2021~2025** 年)

编制说明

防城港市自然资源局

二〇二二年十月

目 录

第一章 总 则.....	1
一、规划编制背景.....	1
二、规划编制主要依据.....	3
三、规划指导思想.....	7
四、规划编制原则.....	8
五 本轮规划的特点.....	9
第二章 规划编制过程.....	11
一、规划编制组织.....	11
二、规划编制阶段.....	11
三、《规划》研究情况及作用.....	14
第三章 规划数据来源.....	20
一、基础数据来源.....	20
二、基础数据确认过程.....	21
第四章 规划主要内容.....	22
一、现状与形势.....	22
二、指导思想与规划目标.....	22
三、矿产资源勘查布局.....	23
四、矿产资源开发强度管控.....	24
五、矿产资源高效利用与矿业绿色发展.....	26
六、重点项目.....	28
七、规划实施管理.....	28

第五章 重要指标确认过程及依据.....	29
一、关于规划重要指标.....	29
二、关于规划布局分区.....	38
第六章 规划环境影响评价说明.....	39
一、规划环境影响的预测评价.....	39
二、减缓不良环境影响的措施.....	49
三、规划环境影响评价结论及修改建议.....	55
第七章 规划衔接与协调论证.....	59
一、与相关规划的衔接.....	59
二、规划的征求意见、协调与论证.....	65
第八章 规划图件的编制.....	80
一、矿产资源分布与开发利用图.....	80
二、矿产资源勘查规划图.....	81
三、矿产资源开发利用与保护规划图.....	81
结束语.....	83

第一章 总 则

一、规划编制背景

2020年3月11日自然资源部印发了《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），2020年3月25日自治区自然资源厅印发了《广西壮族自治区自然资源厅办公室转发关于全面开展矿产资源规划编制工作的通知》，要求广西各市、县自然资源主管部门开展第四轮矿产资源规划编制工作。在此背景下，防城港市自然资源局组织开展了《防城港市矿产资源总体规划(2021~2025年)》（以下简称《规划》）编制工作。

2021~2025年是国民经济发展“十四五”时期，在这时期，防城港市的形势与政策、经济的发展以及需求都有着一定的变化和要求。

形势与政策要求：近年来，防城港市始终坚持习近平生态文明思想，坚持新发展理念，绿色矿山建设以及经济高质量发展要求不断深入，经济发展需紧密围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，深入落实自治区人民政府对加强矿产资源开发保护的相关意见，服从服务于生态安全和资源安全两个大局，确保本规划能体现新时代、体现改革方向、体现新征程起步要求。

经济建设要求：“十四五”时期，世界处于百年未有之大变局，中国进入高质量发展阶段，防城港市作为北部湾经济区的新兴港口工业城市，“十四五”期间应紧紧抓住“一带一路”、西部陆海新通道、广西北部湾经济区、建立国际医学试验区等多重战略机遇，深入实施北钦防一体化战略，聚焦开放开发、产业发展、创新能力、空间协调发展、城乡一体化、生态防城港、体制机制、风险防范等八个重大领域，坚持问题导向和目标导向相结合，以建立国际医学开放试验区为契机，重新激活多重开放平台优势。

需求发生变化：一是随着经济建设的发展，对矿产资源的需求尤其是建筑用砂石土的需求将迎来一个新的高峰，二是随着人民生活水平的提高，将会有更高品质的追求，对旅游环境、对消遣娱乐有更高的期待。

伴随着以上变化，矿业开放合作面临新的历史机遇和挑战，矿区的布局、矿山的建设以及特色矿种，如地热（温泉）资源的开发也将面临新的要求。矿产资源总体规划是落实国民经济和社会发展目标任务的重要部署，是落实国家矿产资源战略、加强和改善矿产资源宏观管理的重要手段，是依法审批和监督管理地质勘查、矿产资源开发利用和保护活动的重要依据，是指导未来五年防城港市矿产资源管理工作的行动纲领，对增强矿产资源可持续发展和资源保障能力具有重大意义。

二、规划编制主要依据

（一）法律法规

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修订）；
- 2、《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（1994年3月26日公布）；
- 3、《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；
- 4、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年7月2日修订）；
- 5、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- 6、《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；
- 7、《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修订）；
- 8、《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修订）；
- 9、《中华人民共和国海洋环境保护法》（2017年11月5日修订）；
- 10、《广西壮族自治区矿产资源管理条例》（2016年11月30日修订）。

（二）部门规章及政策性文件

- 1、《矿产资源规划编制实施办法》（国土资源部令第 55 号，2019 年修正）等部门规章；
- 2、《关于贯彻落实《矿产资源规划实施办法》严格规划管理的通知》（国土资发[2013]24 号)；
- 3、《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）；
- 4、《自然资源部办公厅关于印发〈省级矿产资源总体规划编制 技术规程〉和〈市县级矿产资源总体规划编制要点〉的通知》（自然资办发〔2020〕19 号）；
- 5、《广西壮族自治区人民政府关于进一步加强矿产资源开发保护促进我区高质量发展的意见》（桂政发〔2020〕30 号）；
- 6、《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）；
- 7、《广西壮族自治区自然资源厅办公室关于加强第四轮市县级矿产资源规划编制单位管理有关事项的通知》（桂自然资办〔2020〕51 号）
- 8、广西壮族自治区自然资源厅办公室关于印发《广西第四轮市县级矿产资源总体规划编制技术规程》的通知(桂自然资办[2020]295 号)；
- 9、《自然资源部国家林业和草原局关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》（自然资函〔2020〕

71号)；

10、《自治区党委办公厅自治区人民政府办公厅印发〈关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见〉的通知》(厅发〔2020〕14号)；

11、《关于进一步采取措施落实严格保护耕地制度的通知》(国土资发〔2003〕388号)；

12、《国土资源部关于加强海砂开发管理的通知》(国土资发〔1999〕52号)；

13、《关于全面实施以市场化方式是出让海砂开采海域使用权的通知》(国海管字〔2012〕895号)。

(三) 其他依据

1、《广西壮族自治区矿产资源总体规划(2021~2025年)》(以下简称《区规》)；

2、《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2023年远景目标纲要》(以下简称《防城港市“十四五”计划》)；

3、《防城港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2023年远景目标纲要》；

4、防城港市国土空间总体规划(2021-2035年)；

5、防城港市“三区三线”划定成果；

6、全国第三次国土调查成果。同时，依据国家其他有关矿产资源政策、防城港市经济发展

状况和矿产资源勘查、开发利用情况等资料，以及防城港市内相

关行业 and 部门发展规划等。

三、规划指导思想

根据自治区自然资源厅对防城港市矿产资源管理工作的要求，落实防城港市党委、政府对矿业发展的要求和《防城港市十四五计划》中有关矿业发展思路与部署，结合防城港市矿产资源现状特点以及矿产资源管理工作面临形势挑战，提出《规划》的指导思想，主要体现在两个方面：

一是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，自治区第十二次党代会精神，紧密围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，深入落实自治区人民政府对加强矿产资源开发保护的相关意见，服从服务于生态安全和资源安全两个大局，确保本规划能体现新时代、体现改革方向、体现新征程起步要求；

二是以服务防城港市经济社会发展，保障资源安全为目标，以推进资源合理利用与保护为主线，聚焦绿色发展，转变资源利用方式，强化资源保护和合理利用，优化资源开发保护格局，实现资源开发和生态保护相协调；强化责任意识，创新方式方法，着重研究事关资源保障、资源保护和高质量发展的问题，突出精细管理和监管依据作用，全面细化落实上级规划部署要求，因地制宜，细化规划管控措施，对防城港市自然资源局审批发证矿产资源勘查、开发利用和保护活动进行详细部署安排，切实提高规划的科学性和可操作性。

四、规划编制原则

根据国家法律法规、产业政策，围绕规划的指导思想，以提高矿产资源对经济社会发展的保障能力为中心，以五大发展理念为主线，创新矿产资源管理体制机制，统筹安排矿产资源的勘查、开发、保护与合理利用等工作，提出《规划》遵循的四条基本原则：

（一）坚持生态优先、绿色发展。贯彻绿水青山就是金山银山理念，结合资源禀赋、环境承载能力和社会发展需求，制定差别化的矿产资源勘查开发方向，科学划定重点突出、集聚开发的勘查开发区域，大力推进矿区生态保护和修复，推进绿色勘查和绿色矿山建设，促进矿产资源开发与生态环境保护协调发展。全面落实环境倒逼机制、生态文明建设总体要求，统筹资源开发的经济效益、环境效益与社会效益，实现资源开发、环境保护和民生改善的共赢。

（二）坚持保护优先、节约利用。维护矿产资源开发秩序，促进合理开发，保护合法、打击非法。坚持“在保护中开发、在开发中保护”，“谁开发、谁保护”，尤其把关海岸线保护，矿产开发应远离海岸，限制海砂开发。创新勘查、开采、综合利用方式方法，科学制定地热、锰矿、碳酸钙、建筑用砂石、饰面用石材等矿产资源的开采布局，大力延长矿业产业链，加速优势资源转化为优势产业，推进形成矿产资源节约、集约、高效的开发利

用局面，促进矿业转型升级。

（三）坚持因地制宜、突出特色。落实国家乡村振兴战略的总体部署，结合上思县“乡村振兴”的部署，因地制宜，大力支持脱贫地区矿产资源勘查开发，充分挖掘地热、饰面用石材、碳酸钙等境内优势矿产潜力，统筹好上思县精品碳酸钙产业发展，坚持矿产资源优质优用和就地深加工，限制优质石灰岩等碳酸钙资源作为砂石骨料原料开发，优先支持就地深加工的大中型采选冶加工一体化的矿山企业配置资源。优化建筑用花岗岩、石英砂、海砂的矿业结构，推动矿产资源规模化开采，提高集约发展水平，引导和支持各类生产要素集聚，推动大中型现代化矿山建设。

（四）坚持深化改革、开放合作。以创新引领矿业发展，培育矿业发展新动力，拓展矿业发展新空间，加快矿产资源管理制度改革，完善制度建设，优化营商环境。充分发挥防城港市面向东盟和沿海沿边优势，依托钢铁、粮油加工及医药等产业优势，大力发展对外矿业合作，加强海洋地质矿产调查和矿产资源开发，适度出让海砂矿业权，规范航道疏浚海砂利用，引导企业开发海工水泥，为海洋经济建设提供砂石保障，统筹安排沿海工业项目及本地基础设施、重大工程等的砂石资源保障。

五 本轮规划的特点

本轮规划是第三轮规划的延续，是在第三轮规划的基础上，结合了社会经济发展现状和形势，是防城港市全市域的资源规

划，是为社会经济发展提供资源保障。

——体现时代使命。指导思想上，强调要服从经济发展新常态，服从社会经济发展大局，将转型升级矿业经济、加快绿色矿业发展、创新管理理念作为矿业开发的指导思想，更加侧重于发挥规划的宏观调控能力。

——更加注重实效。本轮规划在新的编制技术规程的指导下完成，比上轮规划更加注重实效，如规划中不再将调查评价与勘查作为市级规划的主要内容，而是落实上级规划的部署。

——重点突出。市级规划是对本级审批发证的矿产资源进行统筹安排，对由部、省发证的重要矿产资源依据要求进行落实。防城港市按照国家和自治区矿产资源管理改革要求，将全市所有采矿权登记发证工作均上收到市级级登记发证。为突出规划重点，规划对全市发证矿山进行了详细部署，对各县矿产资源开发利用进行了部署和要求，更具有可操作性，突出了市级规划的承上启下的作用。

——更加注重生态保护。本规划充分落实中央关于五位一体的部署，坚持五大发展理念，把生态文明建设落实到矿山开发利用上，以“三条控制线”为边界，明确了保护目标和保护要求。以绿色矿业发展为主线，以绿色矿山建设为抓手，推动全市形成绿色矿山格局。

第二章 规划编制过程

一、规划编制组织

2020年，防城港市自然资源局印发了《防城港市第四轮矿产资源规划编制工作方案》的通知。为加强对规划编制的组织管理，成立了规划编制工作领导小组、规划编制工作办公室：

规划编制领导小组，由局领导和相关科室及所属分局负责人组成，主要负责对矿产资源总体规划编制涉及的主要问题、进度安排等进行研究、决策，择优选取规划编制单位。

组织开展规划研究编制各项工作，组织规划成果评审与验收，研究制定规划编制、管理、实施相关文件，指导县市规划编制工作。

2020年5月，防城港市自然资源局以公开招标方式选择“防城港市第四轮矿产资源规划编制”的承担单位，最终广西壮族自治区第三地质队中标。

二、规划编制阶段

规划编制工作于2020年6月启动至今，经历了前期准备、专题研究、规划预审稿编制、规划送审稿和规划报批等5个阶段：

（一）前期准备阶段（2020年6月至2020年7月） 成立工作小组，制订工作方案，落实任务分工，做好规划编

制预算，收集资料，做好调研准备，完成项目招投标工作，确定规划编制承担单位。规划领导小组组织召开了规划编制工作部署会议，明确了规划编制工作的主要内容和具体工作方法及要求，确定了需开展研究的 4 个基础研究专题，分别为：“防城港市矿产资源总体规划（2016~2020 年）实施评估”、“防城港市矿业经济高质量发展与生态保护研究”、“防城港市花岗岩调查与规模集约化开发利用研究”及“防城港市砂石土矿产资源供需分析及总量调控研究”。

（二）专题研究阶段（2020 年 7 月至 2020 年 10 月）

2020 年 7 月，确定了《规划》编制的工作方法，落实了编制人员，对《规划》编制的具体任务、时间等一系列问题作出了安排。2020 年 8 月，规划编制组到防城港市开展实地调研和座谈，并收集相关资料和意见。2020 年 10 月，防城港市自然资源局组召开了专题论证会，对各专题主要内容进行了论证，要求各专题使用数据要一致，规划依据补充完整。

（三）规划预审稿编制阶段（2020 年 11 月-2021 年 5 月）

规划编制组于 2020 年 11 月开始初稿的编制工作，编制过程中编制小组多次防城港市自然资源局和规划编制领导小组主要成员进行交流，于 2021 年 5 月底完成了《防城港市矿产资源总体规划（2021~2025 年）》预审稿的编制任务。

（四）规划预审稿编制阶段（2021 年 6 月-12 月）

2021 年 6 月至 9 月，规划编制组在规划初稿基础上开始编

制规划预审稿，并多次与防城港市规划科、矿管科等相关科室进行对接，按相关科室提出的修改意见进行了修改，形成了《规划》预审稿。

2021年9月，向广西壮族自治区自然资源厅提交《规划》预审稿。2021年12月6日广西壮族自治区自然资源厅办公室关于印发《防城港市矿产资源总体规划（2020-2025年）》预审意见的通知（桂自然资办〔2021〕512号），根据预审意见修改完善。

（五）征求意见及听证阶段（2022年1月-4月）根据预审意见修改完善《规划》后，防城港市自然资源局发文征求市辖县、区人民政府，及市发展改革委、市工业和信息化局、市财政局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市林业局、市文化旅游局、市应急局、市海洋局等部门对规划的建议意见，对于来自各方面的意见，认真研究，尽可能予以采纳，不采纳的要充分说明理由；2022年4月22日，防城港市自然资源局受市人民政府的委托组织召开《规划》听证会，市自然资源局副局长林坤强主持，矿管科、地环科、耕保科等部门领导和相关人员、广西壮族自治区第三地质队规划编制组、市矿山企业代表参加了听证会，并且提出了意见建议，规划编制组按照与会代表的意见建议对规划进行修改完善，形成送审稿。

（六）市政府规委员会（2022年7月）

2022年7月13日，黄江市长主持召开了规委员会，《规划》为其中一议题，会上除环保局建议把规划环境影响评价篇章是否放入规划正文，其余均无意见。防城港市人民政府于2022年7月22日出具关于报送《规划》的函。

（七）征求自治区同级部门意见（2022年8月至2022年9月）

2022年7月开始征求自治区同级部门意见，分别征求了自治区发展改革委、财政厅、水利厅、生态环境厅、住房和城乡建设厅、农业农村厅及自然资源厅内部处室意见。相关单位和部门对规划提出了意见建议，规划全部采纳并按意见对规划进行了修改。形成规划审定稿。

（八）审查报批（2022年10月）

2022年10月11日，防城港市人民政府收到《广西壮族自治区自然资源厅关于批准防城港市矿产资源总体规划（2021-2025年）的函》桂自然资函〔2022〕3104号，《规划》通过审批。

三、《规划》研究情况及作用

为提高规划编制的科学性，结合防城港市矿产资源现状及面临的形势，完成了《防城港市矿产资源总体规划（2016~2020年）实施评估》、《防城港市矿业经济高质量发展与生态保护研

究》、《防城港市花岗岩调查与规模集约化开发利用研究》和《防城港市砂石土矿产资源供需分析及总量调控研究》4个重大专题研究。

1.《防城港市矿产资源总体规划（2016~2020年）实施评估》

该专题通过收集上轮规划实施过程中的相关材料和文件、年度进展报告等资料，客观评价了规划目标、重点任务、政策措施等落实情况，总结地质找矿效果、矿山开发布局和规模结构调整、资源利用效率和水平、地质环境治理恢复和土地复垦进展和成效。认为《防城港市矿产资源总体规划（2016-2025年）》实施后，积极配合上级基础性、公益性地质调查与评价项目，防城港市矿产资源勘查取得了较好成效，矿产资源开发利用结构逐步优化，矿山地质环境保护与矿山土地复垦工作得到加强，矿产资源管理能力有明显提高。但也存在一些主要规划指标没有完成等问题。在此基础上，全面总结第三轮规划的成功经验，吸取不足，尤其是建筑用砂石布局的缺陷，以及对当地特色矿种缺乏的勘查开发规划等问题，为本轮规划的编制提供借鉴。

2.《防城港市矿业经济高质量发展与生态保护研究》 该专题为提高规划的科学性、前瞻性和可操作性，通过研究、整理、核对防城港市叶蜡石、地热（温泉）、陆域石英砂等特色矿产资源的有关资料，结合“十四五”时期加快推进生态文明建设和经济高质量发展的新形势、新要求，提出相关特色矿产的勘查开发利用建议。以此能及时与上级对接好地热、矿泉水、叶蜡石、

海砂等重要资源的赋存、勘查开发利用情况，保障优质资源列入规划。

3. 《防城港市砂石土矿产资源供需分析及总量调控研究》 该专题全面收集分析防城港市及周边城市重大项目、重要水利电力公路铁路工程、城镇化建设等基础设施规划建设资料和产业布局资料，统计分析防城港市现有在产矿山的产能，围绕上述项目对砂石土资源的需求，结合现有在产矿山的产能及其布局与结构实际，统筹区内和区外、国内与国外两个市场，进行供需对比分析研究，并针对缺口供需量进行总量调控研究，引导矿业权合理设置，优化开发布局与结构，为本级审批发证矿产的开发利用与保护详细部署安排及科学合理确定砂石土采矿权规划区块控制数量提供依据。

考虑防城港市所管辖的市县中，上思县相隔十万大山，且考虑运输距离及其他成本问题，报告将上思县单独作为一个单元评价，其余区域作为一个评价单元，即防城-东兴片区，通过统计估算，供需平衡方面情况如下：

上思县

建筑用石料需求总量为 1680.0 万吨，年均需求 336.0 万吨，建筑用砂需求总量为 660.0 万吨，年均需求 132.0 万吨，砖瓦用页岩需求总量为 320.0 万吨，年均需求 64.0 万吨，水泥配料用泥岩需求总量为 820.0 万吨，年均需求 164.0 万吨。 供需平衡方面，首先，建筑用石料方面，上思县建筑用石料

来源主要为建筑用灰岩及水泥用灰岩，目前已设置 4 个矿区，仅建筑用灰岩矿区保有资源储量为 9208.2 万吨，可满足“十四五”规划期需求总量，其中讲鱼山矿区为 2019 年年末才成立的矿山，2021 年可完成基建正式投入生产，而三化矿区南矿段矿山则是也可与 2021 年前办理好安全生产许可证正常生产，待两座矿山正式投产后年产量可达 750.0 万吨，规模也可满足“十四五”规划期需求，考虑到建筑用砂石矿山数量指标问题，按现状设置即可。同时，水泥配料用泥岩方面，根据表格也可知，其资源保有量及年生产规划均可达到“十四五”规划期需求，但由于其与水泥产业相关联，并受市场影响较大，考虑目前碳酸钙产业的发展势头，除了现状的 2 个矿区外，由于蒸压加气混凝土 ALC 板材生产线项目的落地，尚考虑设置 1 个备用区块，同时除了配料用泥岩，也需考虑配料用砂岩的设置。而砖瓦用页岩方面，无论是矿山保有资源量还是生产规模，均不能达到规划所需，因此，现状矿山在条件允许的情况下需要调整开采范围，扩大开采规模，或者寻找新的砖瓦用页岩矿产地，使其资源量达到 300.0 万吨，以保障上思县城镇发展所需。建筑用砂方面，由于政策变动以及对河道的保护等要求，河沙的开采相当有限，而下一轮规划期间，砂的需求量继续走高，山砂的勘查以及开采进入主流，势在必行。上思县需根据资源情况至少设置 2 个建筑用砂矿区，其资源量达到 800.0 万吨以上，且年开采规模达到 140 万吨以上。

防城-东兴片区

“十四五”规划期筑用砂石土的需求量为：建筑用石料需求总量为 18920.0 万吨，年均需求 3780.0 万吨，建筑用砂需求总量为 6160.0 万吨，年均需求 1230.0 万吨，砖瓦用页岩需求总量为 4720.0 万吨，年均需求 944.0 万吨。供需平衡方面，首先，建筑用石料方面，防城-东兴片区由

于岩体相当发育，花岗岩资源十分丰富，岩体周边变质砂岩（角岩）也可作为建筑石料用碎石，目前已设置建筑用砂石矿区 20 个，矿区保有资源储量为 9948.9 万吨，可满足“十四五”规划期需求总量，但年均供应量存在 3488.3 万吨的缺口，因此下一轮规划矿山需扩大生产规模。同时，建筑用砂方面，由于政策变动以及对河道的保护等要求，防城—东兴片区近几年为对河沙进行开采，建筑用砂的来源主要为花岗岩矿区风化壳部分的淘洗以及由砂岩破碎形成的机制砂，目前设置的 4 个建筑用砂岩矿区，保有资源储量为 1056.3 万吨，但年均供应量存在 776.7 万吨的缺口，且一是建筑用砂岩矿区仅有 1/3 做机制砂，二是部分建设项目所需要砂的质量、规格和成分含量要求有所不同，如机场、高速路等，因此下一轮规划，防城需尽快找到更高品质对砂矿资源，并矿山需扩大生产规模。而砖瓦用页岩方面，无论是矿山保有资源量还是生产规模，均不能达到规划所需，因此，现状矿山在条件允许的情况下需要调整开采范围，并扩大开采规模，同时寻找新的砖瓦用页岩矿产地，使其资源量年产量达到 1000.0 万吨，以保障防城-东兴片区发展所需。

4. 《防城港市花岗岩调查与规模集约化开发利用研究》

本专题系统研究了防城港市花岗岩资源的分布及矿石特征，分析目前开发利用现状及存在问题，通过结合“三线”及“十四五”交通规划、“十四五”经济发展纲要分析市场供需，并提出了规划布局，为下一轮规划奠定基础。

本次专题所提出的调整及增加开采区块，是充分考虑防城港市的城镇发展布局以及“十四五”规划发展所需，同时也考虑了未来征地等其他影响情况，不同区域均设置了2~3个区块，可供选择的，所圈画的区块按大中型规模开采在“十四五”期间可保证砂石土矿石产能700~800万吨/年，大于年均供应量缺口586.97~643.0万吨，可以满足“十四五”规划期砂石土矿资源需求，且所圈画的区块资源基本可以保障矿区在大中型生产规模的要求下生产年限10年以上，可以更科学合理的开展绿色矿山建设。

专题最后建议提高防城港市花岗岩矿产的附加价值，往后的花岗岩矿床设置以饰面用为主，加大综合利用力度，且其盖层（风化壳部分）可淘洗出砂，碎石料又能供给周边基础设施建设砂石所需，不仅保障防城港市经济基础设施建设所需、还能有力地控制好建筑用砂石矿山指标，同时开拓矿业经济，一举多得。

第三章 规划数据来源

一、基础数据来源

以 2020 年为规划基期，矿产资源勘查开发利用及保护的主要指标包括：矿产资源勘查、开发利用及地质调查工作量、探矿权投放数量、主要矿种新增查明资源储量、重要矿种开采总量、最低开采规模、采矿权投放数量、矿山数量、矿产资源开发利用规模结构、矿业产值等。

1、关于储量资料 矿产储量、基础储量、资源量数据收集主要来源于防城港市

自然资源局 2016-2020 年度开发利用数据库、矿产资源储量数据库管理系统、矿产资源采矿权数据库以及 2020 年广西地质勘查成果通报、2020 年广西探矿权数据库。

2、关于矿山现状、规模 矿产资源开发利用现状资料主要来源于防城港市 2020 年度

矿山开发利用数据库，并参考年度的基础报表。矿山建设规模的确定，主要根据《矿山建设规模分类一览表》确定。

3、矿石开采产量

规划基期矿石开采量以 2020 年矿山开发利用数据库数据量为主要来源，并参考矿产品消费量情况进行确定。

4、规划附图底图

遵照桂自然资办[2020]295 号文件要求，地理底图数据来自多方数据的对接：防城港市土地利用现状数据、地理基础数据、多规合一数据、三轮规划的地层数据、第三次全国国土调查矢量数据等。

二、基础数据确认过程

通过资料收集、部门调研、矿山实地调查及召开座谈会等多种形式对防城港市 4 个县（区）矿产资源情况进行调查研究，所用数据均为相关部分提供，或网上公开公示及实地调查获取，并充分考虑矿山实际生产情况、市场变动等综合因素，数据真实可靠。

第四章 规划主要内容

《规划》文本共分为 8 章（含总则），附表 12 个，附图 3 张。《规划》主要内容包括客观分析矿产资源现状与形势，对规划期内重要矿产资源勘查开发与保护、砂石土矿产资源开采管理、矿山地质环境保护与治理恢复、绿色矿业发展、矿业权设置区划及监督管理和规划实施管理等方面提出规划目标与任务，制定规划实施保障措施，并对 2035 年规划远景目标进行展望。

一、现状与形势

主要分析矿产资源及矿业发展现状，包括经济社会发展概况，矿产资源基本特点，评估第三轮规划实施成效，分析矿产资源勘查开发利用与保护、矿业发展的现状与问题等。结合自治区和防城港市发展环境的深刻变化和经济社会发展的阶段性特征，客观判断防城港市资源勘查开发与矿业发展面临的新形势和新挑战，明确矿产资源勘查开发利用与保护的任务和要求。

二、指导思想与规划目标

全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，自治区第十二次党代会精神，落实矿产资源工作新的职责定位，结合防城港市经济社会发展和矿产资源管理需要，提出规划指导思想。根据创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，提出体现资源开发

与区域经济发展紧密结合的原则要求。

在充分调查研究和论证的基础上，从区情、市情、矿情出发，合理制定规划目标，共设置了 10 项指标，其中约束性指标 4 项，预期性 6 项。约束性指标主要包括：露天非金属采矿权数量、砂石采矿权数量、应建绿色矿山建成比例，矿山“三率”水平达标率等 4 项。预期性指标主要包括：采矿权数量、矿业产值、新发现矿产地、新增资源储量、矿石开采调控总量、大中型矿山比例等 6 项。同时对 2035 年矿产资源勘查开布局、矿业总产值和大中型矿山比例等远景目标进行展望。

三、矿产资源勘查布局

（一）重要矿产勘查与布局 落实自治区规划确定的勘查开布局，立足防城港市所处的北部湾外向型资源开发区之定位，在此基础上进一步对所辖的市县勘查开布局进行细化。落实自治区规划部署的基础地质调查项目，含防城港市城市地质调查、北部湾海洋砂矿地质调查及滨海湿地海洋环境地质调查，落实 1 处重点勘查区，即防城港白龙尾-钦州湾海域海砂重点勘查区。

规划期内加强碳酸钙、石英砂、海砂、地热等自治区急需矿产资源勘查，为碳酸钙、玻璃、温泉旅游等产业提供资源保障，加大上思县域除灰岩外建筑用砂石勘查工作，保障经济发展。同时落实国家对特定矿种的保护政策，限制勘查钨和稀土。落实

14 个勘查规划区块，其中 1 个为石油已设探矿权保留，13 个新设的地热勘查区块。

（二）重要矿产资源开发布局 落实自治区划定重要矿产资源开采规划区块 7 个，其中地热开采规划区块 2 个，萤石 1 个，锰矿 2 个，海砂 1 个，矿泉水 1 个。

本市设置叶腊石探转采区块 1 个，为地下开采。

（三）砂石土矿产资源开发布局

1、区块 根据防城港市砂石土矿产资源分布情况、工业产业布局、新型城镇化发展方向等及“十四五”规划重点项目所需，划定砂石土开采规划区块 66 个，其中，已设采矿权保留 16 个，已设采矿权调整 22 个，空白区新设 28 个，明确区块管理措施。 2、集中开采区 根据资源赋存情况、“三条控制线”分布及交通等因素，本轮规划划定 1 个集中开采区，即防城区稔稳花岗岩集中开采区，明确区块管理措施。

四、矿产资源开发强度管控

（一）开采指标

落实《区规》要求，到 2025 年，防城港市全市采矿权总数控制在 58 个以内，其中露天开采非金属矿产采矿权数严格控制

在 53 个以内，建筑用砂石采矿权数严格控制在 26 个以内。

结合防城港市所辖区县（市）现有采矿权和未来需求情况，分配到各县(市、区)指标为：防城港市辖区（防城区和港口区）29 个（露天开采非金属采矿权数量控制在 25 个以内，含建筑用砂石采矿权数量控制到 15 个以内），东兴市 9 个（露天开采非金属采矿权数量控制在 9 个以内，含建筑用砂石采矿权数量控制到 5 个以内），上思县 20 个（露天开采非金属采矿权数量控制在 19 个以内，含建筑用砂石采矿权数量控制到 6 个以内）。

（二）开采总量 落实《区规》的要求，首先禁止开蓝石棉、可耕地的砖瓦用

粘土、汞、砷，同时限制开采钨、稀土、煤炭、水泥用灰岩、碳酸钙、湿地泥炭、砂金以及砂铁等重砂矿物。根据国家矿业政策，集合防城港市矿产资源特征以及产业需求情况，预期规划期内年最大矿石开采总量 1.4 亿吨，其中建筑用砂石可达 8790 万吨，锰矿 15 万吨，碳酸钙 3300 万吨，水泥用灰岩 465 万吨，水泥配料用泥岩/页岩 180 万吨，其他如叶腊石、萤石、地热、矿泉水、膨润土、饰面用花岗岩等 280 万吨。

（三）开采准入条件 落实自治区规划确定的主要矿种矿山最低开采规模、矿山规

模结构的调控方向，制定和完善主要矿种最低开采规模标准，重点突出不再新建设计开采规模 50 万吨/年以下稀土矿、3 万立方米/年（荒料量）以下饰面用石材矿山；建筑用砂石矿山实行设

区市辖城区 100 万吨/年、其它地区 50 万吨/年等差别化的最低生产规模准入条件；不再新批大型生产规模以下碳酸钙矿山。

同时，限制优质石灰岩等碳酸钙资源作为砂石骨料原料开发，优先支持就地深加工的大中型采选冶加工一体化的矿山企业配置资源。

五、矿产资源高效利用与矿业绿色发展

（一）矿产资源节约集约利用 提出加强技术创新、规范矿产资源节约利用、提高企业节约

集约利用水平的相关措施，提出资源节约集约利用监管要求。推广应用先进适用技术，提升矿山“三率”水平的举措，鼓励矿山综合利用产生的尾矿和废石，提出减少“三废”排放措施，明确促进矿产资源综合利用的激励约束政策。

《区规》确定的矿山“三率”水平达标率指标为 90%，由于我市的金属矿产多为共伴生、难选冶、低品位矿，开发利用难度较大，矿山“三率”水平达标率指标按照最低限度 90% 执行比较合理。

（二）开采结构调整 提出开采规模结构、产品结构和技术结构的优化方向，提出延长产业链、提高附加值的要求和政策措施。按照矿山开采规模与矿区储量规模相适应的要求，提出大中型矿山比例指标。

首先，大中型矿山比例方面，《区规》要求到 2025 年全市

大中型矿山比例达到 60%以上，其中非金属矿山大中型矿山比例达到 70%，建筑用砂石矿山大中型矿山比例达到 75%。虽然目前我市的大中型矿山比例达已经达到了 68%以上，但考虑我市各县、区的具体情况，尤其是东兴市小型砖瓦用页岩矿山占比较多的情况，因此本轮规划指标按照《区规》最低限度 60%参照执行，并同样要求非金属矿山大中型矿山比例达到 70%，建筑用砂石矿山大中型矿山比例达到 75%。

（三）资源开采管理方面 加大露天开采非金属矿山整治力度。定期组织开展露天 开采非金属矿山开发利用核查，建立台账，实行“一矿一册”管理。落实联合监管机制，对存在超规模开采、不符合环保 和安全生产要求等违规行为的矿山，责令矿业权人限期整改；对存在超层越界开采等违法行为的矿山，由相关执法部门依法处置。

（四）绿色矿业建设

落实区规要求，到 2022 年底所有地质勘查项目全面实现绿色勘查，2023 年起新立勘查项目按照绿色勘查规范要求进行设计、施工和管理。

落实《区规》要求，分类推进绿色矿山建设。根据国家和广西各类矿产绿色矿山建设规范，按照国家、自治区、市三类标准，大力推进绿色矿山创建三年行动计划，在 2020 年应建矿山 30%达标建成绿色矿山的基础上，2021 年 80%达标建成绿色矿山，2022 年所有应建矿山达标建成市级以上绿色矿山。

六、重点项目

《区规》中未划定本市重点项目，因此根据防城港市矿产资源勘查现状、矿产资源特点和矿业发展现状，规划期间，将上思县皇袍山地热勘查列为重点勘查项目，以此带动全市矿产资源勘查工作，同时围绕稔稳岩体饰面用花岗岩、防城港市防城区茅尾海海砂、防城区峒中地热及上思县屯隆六色—板挂碳酸钙 4 个矿种资源集中区，开展对应矿产资源重点开发项目，推进矿产资源开发基地建设。

七、规划实施管理

从规划实施目标责任考核、规划审查、规划实施评估调整、规划实施情况监督检查、规划管理信息化等方面，提出保障规划实施的相关措施。

第五章 重要指标确认过程及依据

一、关于规划重要指标

规划指标的设置遵循约束性和导向性并重原则，根据广西实际，共设置了 10 项指标，其中约束性指标 4 项，预期性 6 项。约束性指标主要包括：露天非金属采矿权数量、砂石采矿权数量、应建绿色矿山建成比例，矿山“三率”水平达标率等 4 项。预期性指标主要包括：采矿权数量、矿业产值、新发现矿产地、新增资源储量、矿石开采调控总量、大中型矿山比例等 6 项。

（一）基础地质调查目标 落实《区规》部署的基础地质调查目标，防城港市开展城市

地质调查，为地下水资源开发利用和地质环境综合治理、重大工程建设提供基础地质资料，服务城乡建设，同时积极支持和配合开展北部湾海洋砂矿地质调查、滨海湿地海洋环境地质调查，加大海洋重大工程建设和重点旅游区海洋环境地质调查与监测力度，为工程建设、海洋研究、向海产业发展提供地质技术支撑。

（二）矿产资源勘查目标

《规划》制定的勘查目标方面，首先目前上思县六色区域已完成碳酸钙普查，正进一步详查中，有望圈出 2~3 个新矿产地，普查中推测且资源量达到 1.5 亿吨；地热方面，防城区已进行了广西防城港市防城区地热（温泉）资源潜力研究，并根据其在峒

中、十万山瑶族乡、大菴镇山中村、江山镇白浪滩等地圈划了地热勘查区块，有望新发现 1~2 处地热矿产地；海砂方面，目前防城港市已在企沙东海及茅尾海区域进行了一定的勘查工作，根据所圈划的勘查面积，初步可推算资源量 180 万方；饰面花岗岩方面，根据《防城港市花岗岩调查与规模集约化开发利用研究》专题，防城区岩体发育，稔稳岩体、吊鹰岭岩体及那良岩体一带适合集中形成饰面石材生产加工集中区，岩体面积广，岩石物理性能优越，核素限量类别属于 A 类，是室外地面、台阶、筑堤、普通路桥等建筑工程的理想石材，经初步勘查工作及类比原有开采经验，以荒料率 30% 预计，整个稔稳岩体饰面用建材可突破 1.5 亿立方米。

因此，本轮规划勘查目标为预期新发现矿产地 4~5 处，（地热 2 处、灰岩 3 处），新增一批资源储量：碳酸钙 1.5 亿吨、水泥配料用泥/页岩 500 万吨、饰面用建材（荒料量）1.5 亿立方米，海砂 180 万立方米，该目标是可实现的。

（三）采矿权数量指标与分解、规划区块数量

1、基期保留/有效采矿权数

截至 2020 年底，防城港市登记登山共 51 个，其中有效矿山 40 个，过期的 11 个矿山中，已进行延续或出让工作 5 个，其余 6 个注销，则本轮规划采矿权区块基数为个 45，其中重要矿产资源 3 个（矿泉水 1 个，锰矿 2 个），建筑用砂石区块 19 个，碳酸钙 区块 5 个以及其他矿种区块个 18 个。另，上思县公正乡

信良砖厂确定到 2021 年到期后注销，不列入下一轮规划保留区块。

2、本轮规划采矿权区块数新增情况 根据上一轮已列入设置方案未出让的拟新设采矿权，已招拍

挂未配号的采矿权，以及《防城港市砂石土资源供需分析及总量调控研究》专题研究报告，保障“十四五”重大基础项目和民生项目的采矿权，综合考虑资源赋存情况、交通运输以及后期征地等问题，本轮规划拟新增区块数为 32 个（含探转采 2 个），其中重要矿产资源 2 个，均为地热，海砂 1 个，叶腊石 1 个，建筑用砂石区块 10 个，碳酸钙区块 8 个以及其他矿种区块个 10 个。 3、

总规划区块数与上级指标衔接 结合防城港市所辖区县（市）现有采矿权和未来需求情况，

本轮矿规总意向设置采矿权区块 77 个（含集中开采区拟设区块 3 个），其中，已设采矿权保留 26 个，已设采矿权调整 16 个，探转采 2 个，空白区新设 33 个。这 77 个区块中，共设置重要矿产资源开采规划区块 7 个（含 1 个海砂），本市设置地采叶腊石 1 个，露天非金属采矿权数 69 个（含建筑用砂石区块数 29 个）。

采矿权总数是由《区规》确定，到 2025 年，全市采矿权总数控制在 58 个以内，其中露天开采非金属采矿权数严格控制在 53 个以内（建筑用砂石采矿权严格控制在 26 个以内）。根据桂自然资办[2020]295 号文要求，开采规划区块数原则上可按照不超过采矿权控制数的 150% 设置，则本轮规划数可设置露天开采

非金属矿区块数 79.5 个以内，其中建筑用砂石区块数控制在 39 个以内，本轮区块规划数符合文件要求。指标分配问题，综合考虑各县（区）基期 2020 年底已有的矿权数情况，结合供需，保证双百项目、重大项目及黄关叶蜡石、饰面用石材的开发，以及已开展工作，报出让计划的情况，确定各县（区）采矿权数。采矿权总数由市自然资源局根据规划实施情况再进行年度调整，从总体上满足经济社会发展需要，规划定制的采矿权数分配见下表。

表 第四轮规划露天开采非金属采矿权数分配表

各县（区）	基期本级发证数	本来规划已设采矿权保留及调整个数	拟新设区块中已报出让计划或已开展工作个数	本轮市级发证指标数分配
防城	19（17）	14（12）	13（1）	25（15）
东兴	8（3）	8（3）	3（1）	9（5）
上思	18（4）	16（4）	6（2）	19（6）
合计	45（24）	38（19）	18（4）	53（26）

注：表中数字前为总数，括号内为建筑用砂石采矿权数

表 第四轮重要矿产及地采采矿权数分配表

各县（区）	基期厅级发证矿权数	本来规划已设采矿权保留及调整个数	第四轮规划新拟出让/转采个数	本轮厅级发证指标数分配	备注
防城	锡矿（2） 锰矿（3） 萤石（1）	锰矿（2） 萤石（1）	地热（1） 叶腊石（1）	4	本表除叶腊石非重要矿产，其他必要时可向区厅申请指标。
东兴	0	0	0	0	
上思	矿泉水（1）	矿泉水（1）	地热（1）	1	
合计	7	4	3	5	

表 第四轮各县（区）采矿权数分配表

序号	地区	采矿权总数（个）		
			露天开采非金属采矿权数量（个）	
				建筑用砂石采矿权数量（个）
1	市辖区	29	25	15
2	东兴市	9	9	5
3	上思县	20	19	6
合计		58	53	26

（四）矿石开采总量目标 1、按矿山开采规模及上级控制总量等要求预测 锰矿方面，落实区规所保留的 2 个采矿权，其设计生产规模

共 15 万吨/年。 碳酸钙开发方面，防城港上思县近几年碳酸钙勘查力度一直

加强，且成果突出，暂按支持区域规划，根据现有矿山实际开采能力（844.9 万吨）及设计开采能力（1010 万吨），再考虑目前已经做完勘查工作，正进行出让中的区块（2~3 个，开采规模预计 250~300 万吨/年），预测防城港市碳酸钙矿石年开采量预期最高达到 3300 万吨。

水泥用灰岩方面，根据《区规》精神，结合经济发展需求，打造多元化水泥产品，加大特种水泥生产线投入，建设环北部湾沿海水泥产业集群，提高水泥保障及供应周边地区能力，服务粤港澳大湾区、海南自贸区。根据 2020 年开采能力（391.9 万吨），对比两个矿区规划设计生产能力（465 万吨），确定按开年采量

465 万吨进行预测。

饰面用花岗岩，根据《防城港市砂石土资源供需分析及总量调控研究》专题研究成果，结合现状防城港市内已完成勘查工作及出让计划，预测总年开采量为荒料 350 万方/年（941.5 万吨/年）。

膨润土，本轮继续保留 3 个采矿权，其设计开采规模共 32 万吨/年。

水泥配料用泥岩/页岩，目前已保留 2 个采矿权，其生产规模共 180 万吨/年，已能满足上思县水泥生产所需，保持即可。

砖瓦用页岩方面，根据《防城港市砂石土资源供需分析及总量调控研究》专题研究成果，结合现状防城港市内实际供土情况，其中上思片区内已有 3 个砖瓦用页岩矿山，但需扩大矿山生产规模，合计年生产达到 70 万吨方可满足需求，防城-东兴片区则已有 7 个砖瓦用矿山，先需把矿山生产规模提高到本轮规划要求的中型以上(13 万吨/年)，则年产量基本达到 91 万吨，虽然达不到预测的年需求量，但考虑近年大多矿山采用来自工程建设开挖土的事实，因此整个防城港市砖瓦用页岩方面预测年实际总开采量取整 270 万吨。

建筑用砂石方面，根据《防城港市砂石土资源供需分析及总量调控研究》专题研究成果，结合防城港市现有矿山开采情况及拟新增矿山情况：首先上思县区域，已有 2 个建筑用石料矿山，年设计开采规模共 750 万吨，满足需求，保持即可，建筑用砂方

面，已完成两个区块的勘查工作并提交了出让计划，设计开采规格共 150 万吨/年，可满足需求，则上思区域建筑用砂石方面年控制开采量为 900 万吨/年。再者防城-东兴片区，根据能保留或可调整的矿山，其设计规模共 2475 万吨/年，根据已做地质工作及出让计划的，可新增 4-5 个提供建筑用石料的矿山（含饰面用花岗岩矿山），每年可新增约 4100 万吨的建筑用石料，完全可以满足防城港市所需，并可支援广东、海南等地。建筑用砂方面，目前 3 个建筑用砂岩矿山也大致 1/3 用于生产机制砂，即 169 万吨/年，根据已做地质工作及出让计划的，可新增 7 个提供建筑用石料的矿山（含饰面用花岗岩矿山、海砂），每年可开采约 1150 万吨的建筑用砂，合计共 $1150+169\approx 1320$ 万吨/年，则基本可以满足防城-东兴片区建筑用砂所需，则防城-东兴片区建筑用砂石年开采总量到 2025 年为 $2475+4100+1320\approx 7990$ 万吨，综上，整个防城港市 2025 年建筑用砂石年开采量预计可达 $7990+900=8890$ 万吨。

其他如叶腊石、萤石、地热、矿泉水等，跟随市场变动，预留年开采量共 100 万吨。

综上，防城港市到 2025 年，矿山开采总量约 1.3640 亿吨。

2、按社会经济增长率预测

根据最新的统计资料，2020 年防城港市矿山开采总量 1964.0 万吨。以《防城港市“十四五”计划》确定的地区生产总值年均增长率目标为 6%，防城港市矿业开采量年均增长率目标与地区生产

总值保持一致，矿业开采基本与社会经济增长率呈正相关。则到 2025 年，防城港市矿业（采选业）产值预期将达到，2628.33 万吨。

本规划对比分析两种计算方法，考虑到第二种预测方法的基数是在近一半矿区停采及在建，产量为 0 的情况下，数据有所失真，选取第一种预测，2025 年，矿山开采总量控制在 1.3640 亿吨为规划目标值。

（五）大中型矿山比例

《区规》要求到 2025 年全市大中型矿山比例达到 60% 以上，其中非金属矿山大中型矿山比例达到 70%，建筑用砂石矿山大中型矿山比例达到 75%。

虽然目前我市的大中型矿山比例达已经达到了 68.63% 以上，但考虑我市各县、区的具体情况，尤其是东兴市小型砖瓦用页岩矿山占比较多的情况，现东兴市的大中型矿山比例达才 37.5%，因此本轮规划指标按照《区规》最低限度 60% 参照执行，并同样要求非金属矿山大中型矿山比例达到 70%，建筑用砂石矿山大中型矿山比例达到 75%。

（六）矿业经济发展目标 矿业产值是一个预期性指标，预测方法采取以下两种： 1、按矿石开采总量及均价预测。

根据预测，到 2025 年防城港市碳酸钙矿石年开采量预期达到 3300 万吨，水泥用灰岩年采量 465 万吨，砖瓦用页岩方面

年开采量为 270 万吨，建筑用砂石年开采量预计可达 8790 万吨，膨润土年开采量预计可达 32 万吨，饰面用花岗岩年开采量预计可达 350 万立方米（941.5 万吨/年），水泥配料用泥岩/页岩年开采量预计可达 180 万吨，其他如叶腊石、萤石、矿泉水等，跟随市场变动，预计年开采量共 100 万吨，综上，防城港市到 2025 年，矿山开采总量约 1.3640 亿吨。按建筑用砂石均价 35 元/吨、水泥用灰岩 25 元/吨、水泥配料用泥/页岩 15 元/吨、砖瓦用页岩 15 元/吨、碳酸钙 600 元/吨（成品约矿石量 1/3），饰面用花岗岩 600 元/方，膨润土 15 元/吨的大方向计算，预计 2025 年防城港市矿业总产值达约 120 亿元。

2、按社会经济增长率预测。根据最新的统计资料，以规划基期 2020 年防城港市矿产资源采选业总产值 10.3066 亿元为基数，以《防城港市“十四五”计划》确定的地区生产总值年均增长率目标为 6%，考虑经济发展进入新常态，防城港市矿业（采选业）产值年均增长率目标与地区生产总值保持一致，矿业经济基本与社会经济增长率呈正相关。到 2025 年，防城港市矿业（采选业）产值预期将达到 13.7926 亿元。

本规划对比分析两种计算方法，考虑到第二种预测方法的基数是在近一半矿区停采及在建，产值为 0 的情况下，数据有所失真，因此以第一种预测为基础，同时充分考虑矿山的出让及市场波动等因素，确定取整 80 亿为矿业总产值预期目标值。

（七）矿山“三率”水平达标率指标

《区规》确定的矿山“三率”水平达标率指标为 90%，考虑我市存在金属矿，且金属矿产多为共伴生、难选冶、低品位矿，开发利用难度较大，矿山“三率”水平达标率指标按照最低限度 90% 执行比较合理。

（八）绿色矿山建设要求 落实《区规》要求，防城港市在规划期内按照自治区规划的要求开展绿色矿山建设，在 2020 年应建矿山 30% 达标建成绿色矿山的基础上，2021 年 80% 达标建成绿色矿山，2022 年所有应建矿山达标建成市级以上绿色矿山。

二、关于规划布局分区

落实《区规》划定的重点勘查区及勘查规划区块，以及重要资源开采规划区块。

根据自治区规划，落实了 1 处重点勘查区，即防城港白龙尾-钦州湾海域海砂重点勘查区。

低风险矿产勘查落实 14 个勘查规划区块，其中地热勘查区块 13 个，石油勘查区块 1 个。

共设置重要矿产资源开采规划区块 7 个，均为落实上级规划，涉及矿泉水、海砂、地热、锰矿、锡矿及萤石（普通）共 6 个矿种，其中已设采矿权保留 4 个，探转采 1 个，新设 2 个。

本市补充划定 1 个叶腊石探转采区块，为地采开采规划区块。

第六章 规划环境影响评价说明

一、规划环境影响的预测评价

（一）规划主题和定位评价

《规划》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，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神及对广西工作系列重要指示要求，认真贯彻落实自治区第十二次党代会精神，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，围绕“碳达峰、碳中和”战略目标，全面落实自治区党委政府对矿产资源开发提出的新要求。坚持生态优先，绿色发展，保护沿海生态屏障，系统谋划高效利用矿产资源和严格保护生态环境，探索建设生态友好型高质量发展新模式。重点发展防城港市非金属建材产业，优化矿产资源勘查开发布局，提高矿产资源保障能力，全面推进矿产资源管理改革，推进地热、萤石、叶蜡石、海砂、饰面石材等特色矿业发展，为防城港市经济社会发展新跨越提供坚实资源保障。

防城位于《区划》所定位的北部湾外向型资源加工区，防城港市处于北部湾经济区的核心位置，拥有“两沿三区”优势，是自治区践行新使命的先行区和重要节点。在矿产资源开发利用过程中坚持开发与保护并重，保护优先的原则，牢固树立节约集约循

循环利用的资源观，推行节能环保新技术、新工艺，加快发展绿色矿业。

《规划》在矿产资源开发理念上提出全面加强绿色矿业经济发展。在矿产资源节约与综合利用方面，促进低品位、共伴生矿产资源的综合勘查与综合利用，提高矿产资源开采回采率、和选矿回收率和综合利用率，发展矿产资源领域循环经济，推进矿山废弃物的综合利用，提高资源高效开发利用，推动矿业走节约、清洁、安全的可持续发展道路。在矿山地质环境保护上提出绿色矿山的建设部署，在 2020 年应建矿山 30%达标建成绿色矿山的基础上，2021 年 80%达标建成绿色矿山，2022 年所有应建矿山达标建成市级以上绿色矿山。

在规划内容上，《规划》从总量控制、空间布局等 6 个层面明确了矿产开发过程的资源环境包含要求和措施，落实细化了相关环境包含法律、法规、政策。

——总量调控：压缩矿山数量，减少资源环境破坏的点数；限制优质石灰岩等碳酸钙资源作为砂石骨料原料开发，并禁止开采毒砂、砂金、可耕地的砖瓦用粘土等部分对环境破坏较大矿种的开采量。

——空间布局：选择和划定开采区时就已经考虑区域内资源环境承载力，避开“三条控制线”，避开水源保护区、风景名胜区等保护区域，划定了区块以有效引导砂石土矿产集中开采，杜绝散乱多点式破坏。

——准入条件：在矿产开发准入条件中就已经把对环境保护的要求纳入进来，严格矿产开发在矿产资源规划、生态环境保护、安全生产等方面的准入要求，明确新建矿山生态保护准入，明确新建矿山地质环境保护、治理恢复、土地复垦等方面的准入要求。

——资源节约与综合利用措施：提出“三率”达标率，进一步减少废弃物或有毒有害物质排放；明确矿山开发技术必须符合国家关于先进、鼓励、限制的矿产资源开发技术、节约与综合利用技术的相关要求。

——矿山生态修复：明确生产矿山的生态修复责任机制、任务要求、支持政策，实行矿山地质环境恢复基金制度、生态修复责任追究制度等具体监管措施。

——绿色矿业建设：开展绿色矿山建设；提出发展绿色矿业经济的有关要求和指标。

总体来说，《规划》既是防城港市资源开发利用战略规划，通过加大矿产资源勘查，合理利用和保护矿产资源，不断提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。同时，《规划》也是一个环境规划，通过协调矿产资源开发与环境保护的关系，构建环境友好型的矿产资源开发利用模式，促进环境的保护和改善。

（二）矿产资源勘查部署环境影响评价

1、矿产资源勘查部署情况

《规划》全面分解落实《区规》部署在防城港市的石油、地热等矿产资源勘查规划规划空间及相关管理措施，通过加快推进

全市境内基础地质调查工作、重点成矿区带的矿产资源调查评价工作，有效推动商业性矿产资源勘查，分别体现为：一是积极支持和配合地质调查工作，开展防城港市城市地质调查，为地下水资源开发利用和地质环境综合治理、重大工程建设提供基础地质资料，服务城乡建设。积极支持和配合开展北部湾海洋砂矿地质调查、滨海湿地海洋环境地质调查，加大海洋重大工程建设和重点旅游区海洋环境地质调查与监测力度，为工程建设、海洋研究、向海产业发展提供地质技术支撑。

二是落实《区规》部署的防城港白龙尾-钦州湾海域海砂重点勘查区，核实规划区边界。

三是落实《区规》设置的 14 个勘查规划区块，其中地热勘查区块 13 个，石油勘查区块 1 个，核实规划区边界。另，结合本地矿产资源实际，规划期间防城港市重点勘查矿

种还有碳酸钙及饰面用石材。2、矿产资源勘查部署实施后的环境影响 上述这些矿产资源调查评价与勘查项目开展的主要工作内

容包括地质填图、槽探、坑探、钻探、采样等，在工作施工过程中造成的环境影响主要表现在生态破坏、废水、废气等方面。

规划实施后，槽探、坑探、钻探等勘查活动会产生一定的工程挖损压占土地及地貌景观破坏，在敏感生态保护区内开展的勘查活动，还会对区域内的动植物造成一定的扰动和影响。开展地质调查、矿产勘查过程中，野外作业人员在日常生活所产生的污

水，一般未经处理，间断的向自然直接排放，主要含有 COD、氨氮化合物等；部署的槽探、坑探、钻探等作业挖掘至地下水位以下后，破坏局部地下水系统，将产生一定量的涌水，但这种涌水一般没有污染物，挖掘到地下水位的可能性也比较小。规划勘查项目中开展的槽（坑）挖掘以及挖掘产生的临时弃土堆放等易于产生烟尘、扬尘，这些烟尘、扬尘属于无组织排放，其排放特点是：排放高度低，排放点多且分散，排放量受风速和空气湿度影响较大。

（三）矿产资源开发利用总量环境影响评价

1、矿产资源开发利用总量规划部署情况

《规划》提出到截止 2025 年，防城港市采矿权总数预期达到 58 个，露天开采非金属矿采矿权数量控制在 53 个以内，其中建筑用砂石采矿权数控制在 26 个以内。

《规划》对不同矿种采取差别化调控政策。一是严格稀土开发主体，全力保护好稀土资源，由自治区统筹安排，同时限制钨、煤炭、砂金、湿地泥炭以及砂铁等重砂矿物。二是禁止开采蓝石棉、汞、砷及可耕地砖瓦用粘土。三是控制矿产开采总量，对碳酸钙、水泥用灰岩方面落实《区规》要求进行产量控制，建筑用砂石方面原则上不再新设露天凹陷开采采石场，鼓励重点开发矿泉水、地热、饰面用花岗岩、建筑石料用矿、页岩等防城港市优势矿产资源。

预计到 2025 年，全市矿山年开采矿石总量达 1.4 亿吨。

2、矿产资源开发利用总量规划实施后的环境影响

2020年，全市各类矿山总数51座，主要开采矿种为水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用砂岩、砖瓦用页岩、建筑用角岩、建筑用花岗岩、矿泉水，而锰矿、锡矿矿山处于停产中。2020年度防城港市近一半矿山处于停采或在建阶段，2020年防城港市矿山开采总量1964.0万吨，矿业总产值达10.3亿元，建材产业已成为本地的重要矿业支柱，其中制灰用灰岩矿山的产量位列第一位，为484.9万吨，熔剂用石灰岩产值列第一位，为3.0亿元，有力地支撑了防城港市基础设施建设需求。

本轮规划2025年采矿权总数控制相比第三轮矿产资源总体规划基期采矿权数量减少了 $(110-58)=52$ 个，比2020年本轮规划基期采矿权数量增加1个。基于防城港市“十四五”期间地方经济和社会建设仍需保持快速发展对矿产资源的需求分析，总量调控规划实施后持续加大的矿产资源开发将增大区域资源环境承载负担，主要表现在以下几个方面：

(1) 矿石大量开采造成大面积的采空、挖陷、废弃物压占区域，破坏和挖损压占更多的土地。据防城港市开发利用数据库统计数据，2020年全市矿山使用土地面积1397.35公顷，占全市土地面积的0.23%，其中开采区用地1173.53公顷，废（矸）石压占3.24公顷，尾矿库面积220.58公顷。规划实施后，随着现有矿山的持续生产和新建（改扩建）矿山的投产，预期在现有基础上，全市矿产资源开发破坏和挖损压占的土地资源的面积还将

有一定程度的增加。

(2) 在矿石开采、加工过程中产生更多的废气、废水和废渣等矿山“三废”，对矿区周边区域的大气环境、水资源及土壤等造成不同程度的污染，增大区域环境承载负担，特别是防城港市防城区长龙坳矿区和东兴市滨海公路两侧景观带，由于大规模开采，易引发地质灾害和景观破坏，并较为明显地影响矿区周边生态环境系统的稳定、旅游发展和生态文明建设。

(3) 影响破坏矿区自然地貌景观和生态环境系统 破坏自然景观的主要是露天采石场。规划实施后，防城港市矿产开采仍以露天非金属矿产为主，虽然单个矿山面积不大，但是数量相对较多，预计达到 50 个，占全部矿山的比重达到 85% 以上。采石场不仅破坏了原有自然山体的植被，而且采矿形成的大量裸露山体缺口，严重地破坏自然地貌景观。特别是，位于防城港市城区周边、江山半岛周边、防东高速、钦东高速及沿海公路等交通干线旁范围内的采石场直接影响到来往人群对整个城市、交通景观和风景名胜区的直观印象，破坏了它们的景观效果，影响旅游者、投资商及居民的吸引力。此外采石场在开采过程中遗留下来的裸露开采迹地和陡峭的边坡也成为采石场植被恢复中的重点和难点。露天开采对山地的另外一个重要影响就是水土流失。由于开采过程中破坏了丘陵山地的原始地貌形态，增大地表坡度，剥离表层覆盖层、增加了土壤侵蚀模数，必然加剧水土流失。

同时，由于防城港市山地较多，森林覆盖面大，规划期间，部分矿山新建或扩建过程中容易造成对矿区周边生态系统的扰动和破坏。主要表现为对矿区周边原有植物的破坏、土壤的扰动、野生动物及土壤生物生境的干扰，另外矿山建设对周边的土体原有自然结构和水体循环路径造成破坏，从而改变物种的栖息地。由于开山放炮（露天采矿）产生的噪声、粉尘、矿渣产生的废水、运输过程中产生的废气和噪声、矿区生活垃圾对水质的影响以及机械振动噪音等都会使生物栖息的生态环境（空气、水、土壤）逐渐恶化，引起生物发育不良，繁殖机能减退，抗病能力下降，从而造成种群数量减少。

本轮规划还落实了 1 个海砂的开采区块，海砂的勘查和开采对周围海洋生态、环境等将造成一定破坏，同时还会对水质、水文动力条件、地形地貌与冲淤等产生影响，还包括海岸侵蚀、海水入侵以及底床破坏可能导致的对工程环境、航运、管道缆线和水产养殖带来的负面影响。过量的海砂开采会对海水养殖、滨海旅游等其他海洋产业造成影响，还可能危及跨海桥梁、临海公路和海底输油输气管道等安全。

（四）矿产资源开发利用布局的环境影响评价

1、矿产资源开发利用空间规划布局情况

《规划》按照优化资源配置、保障地方经济社会发展的要求，通过划定规划分区和设定分区内采矿权指标严格执行空间管治作用，提出了优化的矿产资源开发空间布局。

(1) 本轮规划重要矿产资源落实上级要求，砂石土矿产资源规划布局研究总体思路为：以现有布局为基础，以市场需求为导向，按照防城港市“十四五”时期社会经济发展要求，为防城港市高标准打造国际门户港、高质量建设自贸试验区提供资源保障，根据资源赋存条件，一是保留现有采矿权，对部分矿区范围压占“三条控制线”的采矿权进行调整或到期注销；二是在砂石土资源赋存条件良好的基础上，结合地理位置、周边环境及“三条控制线”的分布，根据城镇建设需求、重大基础设施建设需求及高科技产业园需求，合理划定集中开采区、开采规划区块，引导砂石土采矿权的合理设置，保障资源的供应。

(2) 矿产资源开采规划，本轮规划要求更精准的避开“三条控制线”，设置集中开采区（1处），明确规划区功能定位及管理要求。

(3) 划定开采规划区块，引导采矿权设置。防城港市在全市范围划定矿产资源开采规划区块74个，其中露天非金属矿产规划区块66个。

2、矿产资源开发利用空间规划布局实施后的环境影响 矿产资源开发利用空间布局主要取决于矿产资源的分布和

地方经济社会发展对矿产资源的需求，但同时根据当地生态环境保护与建设目标，它还要受到环境保护因素的制约。这种环境保护制约主要表现为两个方面：

(1) 矿产资源开采区在空间范围上必须与“三条控制线”、

自然保护区、风景名胜区、文物保护区、湿地公园、饮用水源保护区、重要交通干线沿线区域等等敏感生态功能保护区进行有效避让。

其中影响比较大的敏感生态环境保护区有，位于防城区滩营乡长龙拗 I-III 号矿区紧邻城镇发展区域，与国道的距离仅有几百米；防城区滩营乡那勇矿矿区建筑用紧邻三曲水库饮用水水源保护地二级陆域，那垌矿区距离那望江水源保护地二级陆域保护区在 1-3 公里左右，东兴市东兴镇松柏村 D 号矿区页岩矿位于黄淡水库引用水水源保护地内。

上述这些开采区由于与保护区及城镇区距离比较近，在矿山开采过程中对水库和河流等防城港市饮用水源地周边的树林、植被造成破坏，并排放一定量的矿区生活污水和垃圾，有可能对区域地下水系统产生间接影响。

(2) 矿产资源开采区在有效避开敏感生态环境保护区范围的前提下，本身的空间范围划分也必须合理选址，确保开采强度在本区资源环境承载力范围。

本规划在划定开采规划区空间范围的过程中充分考虑了防城港市各区域的资源环境承载力等因素，将符合国家产业政策、资源较为丰富、矿产品或其加工制品有较好市场前景、矿产资源开发利用的技术经济基础较好和在开发过程中对当地生态环境影响不大或虽有一定影响但恢复治理较为容易的区域划定为砂石土矿产允许开采区。

但是，由于资源分布、交通运输状况和经济发展需求等多方面原因，如上思县六色-三化一带，防城区江山乡王府-新、那梭镇那钦-炮台一带、滩营乡长龙村一带、那勇-那米一带、东兴市横隘村片区、长湖-思勒一带，矿产较为丰富，距离港口、主城区等主要工程建设点较近，分布有大量的砂石土矿山，近些年以来以一直进行大规模、高强度开采，已经造成了较为严重的矿区植被和山体破坏，大量的土石方压占破坏土地，矿山开采过程中的粉尘、燃油废气、机械噪音、机械振动也不同程度的对周边生态系统的稳定性和居民日常生活产生了影响。在规划期间，要高度重视这些区域的环境保护和恢复治理。

二、减缓不良环境影响的措施

（一）生态环境保护措施 防城港市矿产资源开发过程中引起的主要生态环境问题是

固体废弃物堆放和水土流失引起的生态环境问题,须采取相应的生态环境减缓和保护措施。

1、固体废弃物处置和减缓措施 无论是露天开采还是地下采矿，都不可避免地产生大量的固体废弃物如煤矸石和尾矿等，是一个巨大污染源。它一方面占据大量土地；另一方面污染周围生态环境。《规划》预期防城港市新增一批矿山，采矿将产生巨量的固体废弃物，因此规划期间在矿山开发过程中必须采取必要的措施，妥善处置矿山开发过程中

的固体废弃物。

尾矿处理办法主要是建立废石堆和尾矿坝，并尽可能地变废为宝，变害为利，开展综合利用。不少矿山从废石和尾矿中回收有益元素和矿物，或作建筑材料，或作采空区充填材料等。为了防止尾矿库受雨水的冲刷和风蚀，许多年久的尾矿坝须进行加固、加高。可对已闭库的尾矿库通过平整—复土—植被等作法进行复垦造田，控制了水土流失，防止尘害，净化了环境，在大气中含尘量可以比原来降低了几倍至几十倍，并种植农作物和花草树木，绿化了环境，可以取得良好的社会、经济效益。

2、水土保持措施 防城港市规划期间规划重点开采的石灰岩、花岗岩、砖瓦用

页岩、变质砂岩等都属于露天采矿，容易造成对自然景观的破坏、水土流失和粉尘污染，而减缓这些环境影响的主要途径就是要采取必要的水土保持措施。

(1)坡面排水措施。对影响矿山安全的坡面,根据坡长分段布设截流沟、排洪渠等工程,并配以防护林草带,增加植被覆盖,减少坡面径流对地表的冲刷,保证矿业生产安全运行。

(2)边坡防护措施。矿山开采形成的各类边坡,除尽可能采取措施恢复植被外,根据边坡稳定程度及对周围的影响,采取相应的工程措施进行防护。坡面防护根据坡度不同而采用石砌护坡或植被护坡。

(3)植被恢复措施。对各类裸露面,分别采取不同的措施,加速

植被恢复。尽量选择发芽早、生长快、根须发达、多年生，且能与周围环境相协调的草种，防止表土侵蚀和流失。对于边坡土壤适宜的地段，还可以采用目前国际上先进的生态土壤稳定剂护坡，它一方面能起到稳定土壤防止冲刷的作用，同时还具有保湿促进植物生长的功效，成本低和施工方便。对于不能直接喷播的碎石土和岩坡，可采用各种土工格栅型的“植生带”直铺技术进行景观恢复。

（二）水环境保护措施 矿山开发对水环境的影响表现在水量和水质两个方面。这里仅对矿产资源开发引起的水环境污染的防治措施作分析。根据上文环境影响预测评价，《规划》划定的部分区块范围与三曲水库水源地保护区、黄淡水库引用水源保护区、平望江等重要饮用水源区距离较近，因此在矿产资源开发中对水环境的保护是一项十分重要的工作，建议采取的一般性措施如下：

- 1、开展规划区块、矿山周围生态功能区、重要水源地的水质调查和监测，掌握矿山开发引起水质污染的程度和现状，控制矿山开发利用饮用水、重要灌溉用水资源，如需引用需征得水资源管理部门同意；矿山用水要通过内部循环使用提高用水效率，做好水土保持、沉沙防污等措施，限制污染周边水域。

- 2、对已关闭的矿山，做好矿山生态修复工作，防止废弃矿山在雨水和风化作用下的有害淋滤液继续污染周围水环境。对于遭到污染的水源地，应寻找污染源头，及时采取措施进行治理。

3、对在采矿山，应作好矿山的环境监测工作，根据矿山所处的地质条件，查明易于发生污染的开采环节和地段，尤其要摸清矿山排土场、尾矿坝区的水文地质条件，掌握可能的污染源，发现问题及时采取措施治理。

4、对于矿山开发中排出的废液，应采取各种污水处理方法清污达标后，才能排放。对泄漏的尾矿水可通过吸附、沉淀法除去金属毒物；对生活污水可通过离子交换法和吸附法除去氮和磷；同时还应对矿山水环境和邻区土壤加强监测和管理，控制污水的外泄。

5、转变矿山开采方式，保护水资源。在矿山开发地下水防治中，目前主要采用的全面疏干法会造成地下水位大幅度下降，对水资源的破坏极其严重，因此，在水资源日益紧缺的今天，这种排水方式是尽量放弃。

（三）土地资源保护措施 矿产资源开发和土地资源保护在一定程度上是一对矛盾。采掘业在开发资源的同时，必然要占用大量土地。露采矿山三场（采场、堆场、工场）造成森林、植被破坏，无法耕种。防城港市土地资源珍贵，在矿山开发过程中要特别注意土地资源的保护。

1、严格执行《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《土地复垦规定》等规定，除一些对国民经济有重大意义的矿产外，力求在矿产资源开发和土地资源有效利用之间取得利益均

衡，依法开矿。

2、对矿山采空塌陷区进一步加大土地复垦力度，常采用充填复垦法进行治理。这种方法的优点是可利用矿山开发过程中产生的废石、露天矿剥离物等固体废弃物来充填采空塌陷地复田。既解决了塌陷地复垦问题，又解决了矿山固体废弃物的处理问题，经济效益佳，但也要防止固体废弃物的二次污染。

3、采用防渗和隔离等工程措施，防止矿山固体废弃物和尾矿堆放场所，经雨水冲刷、淋溶，将有毒有害成分渗入土壤中，造成土壤的酸碱污染（主要是强酸性污染）、有机毒物污染与重金属污染，破坏农田耕地的利用。

4、加强矿山水土保持措施，通过建立防水蚀、风蚀兼顾的综合防护体系,水土保持植被建设,以减少矿山水土流失，保护耕地肥力和生态环境。

（四）大气污染防治措施 矿山开采过程中不可避免产生的一定量的大气污染物，这些在采矿、选矿、石材加工及其相关过程中，因挖掘、爆破、矿石破碎、铲运、筛分、切割等产生的粉尘，运输和爆破过程中产生少量的扬尘、CO 和 NO_x 等污染物，排土场及尾矿堆积过程中产生的扬尘等，容易影响矿区工人和周边群众的日常生活。

1、对于露天采矿，在开采挖掘时要采取必要的防尘措施。可采用干法捕尘装置，降低穿孔机工作点及其周围空气中含尘量。为了减少爆破时粉尘的产生量，除采用合理的炮孔网度、误

差爆破与空气柱间隔装药外，还可采用炮孔的封堵和对预爆区洒水预湿或喷洒高分子灰尘防止剂来减少粉尘。为了减少推土机和铲运机作业时的产尘量，可采用自行式水枪装置给矿岩洒水，必要时安装专门的捕尘装置。

2、为了防止矿石在运输过程中铲斗往汽车及其他运输工具上卸载时的产尘量，应尽量减少卸载的高度，增大物料的湿度，采用国际上一些发达国家常用的高分子灰尘防止剂对运输的路面进行防尘处理；对胶带输送机采用罩密封的方法；对破碎站、卸载点采取密封并用除尘器除尘。

3、矿山的排土场、矸石场和尾矿堆放区是大气扬尘的主要污染源，为减轻其对大气环境的污染，对于已经关闭的固废场，可通过种植适宜的灌木、种草绿化来稳定固废堆斜坡剥离物的表面层，减少起尘。对于矸石山的自燃，应采取挖掘熄灭法、表面覆盖法、浇灌法和注浆法等加以处理，以控制因自燃引起的大气污染。

（五）噪声和振动防治措施 矿山挖掘、爆破、运输、破碎、选矿过程中产生的噪音和振动也是影响矿区工人和周边群众的日常生活重要干扰源。

1、做好规划设计工作，尽可能将新建采矿区规划在远离噪声敏感点。民宅、学校、医院等噪声敏感目标应尽量远离矿区。

2、露天矿开采时有许多生产环节上会产生噪声，许多设备的噪声级都在 95~115dB(A)之间，超过了国家规定的标准。因

此，露天矿设计时应选择低噪声设备，办公区应远离采掘场，对噪声超标的设备采取消声措施，并对作业人员采取有效的劳动保护措施，防止噪声对人体的危害。

3、矿山开山放炮时间应尽量安排的非休息时间，用药量要合理计算，尽量采取深埋方式，并减少硐室爆破方法，以减少噪声和振动。建议在有珍稀野生动物生存的区域和自然保护区禁止采用爆破方法采矿，而应采用其它替代方式。

三、规划环境影响评价结论及修改建议

（一）规划方案的可行性和环境合理性

1、本规划以《防城港市“十四五”计划》为指导，是其在矿业领域中的具体体现，在指导思想、规划目标、规划布局等多方面提出新形势下我市矿产资源勘查开发和保护等各项部署安排，符合我市矿业发展实际，是优化防城港市矿产资源开发布局，推动矿产资源可持续开发利用的重要举措，与区域经济发展、城镇建设和环境保护布局相适应，可操作性较强。

2、《规划》严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国矿产资源法》等相关法律法规，高度重视环境保护、生态建设以及资源节约和保护，将坚持绿色发展作为基本原则，提出以发展绿色矿业、开展矿山地质环境恢复治理与复垦、建设绿色矿山为抓手，改善矿山生态环境，实现可持续发展；并从总量调控、空间布局、准入条件、资源节约与综合利用、矿山地质

环境保护与恢复治理、矿业转型升级等多个方面开展相关规划部署，为防城港市发展绿色矿业奠定了基础，提供了依据。

3、《规划》在空间布局有效避开了现有的重要敏感保护目标，在政策措施上明确矿产资源项目开发必须严格遵照国家环境保护的有关法律、政策。根据对矿产资源勘查、开发与保护的一系列规划部署安排对环境影响的预测评价，归纳出规划实施后对环境的影响是可控的，在生态环境承载力允许范围内，但同时也要清醒的认识到，环境保护的任务仍十分繁重，只有严格矿产资源监督管理，严格遵守国家环境保护的有关法律、法规，才能实现矿产资源开发与生态环境保护的良性循环。

（二）对规划方案在加强环境保护工作方面的修改建议

《规划》对规划实施过程中的矿山环境保护和治理措施进行了规划，比如新建（改扩建）矿山必须具有符合相应规范要求并经审查批准的矿山环境影响评价报告（表）、矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案等，在采矿山环境保护要求，关闭矿山环境治理要求等。在上文已对这些措施的作用和意义进行了评价。《规划》中这些措施的实施对于矿山环境保护将会起到非常积极的效果，但同时从矿产资源规划环境评价角度出发，对本《规划》提出如下优化调整建议：

1、《规划》提出在继续加大对矿产资源的开发力度，为防城港市经济社会持续快速发展提供坚实的资源保障。由于矿产资源长期、大规模的开发利用，开发过程中由采矿场挖损、废石堆

积等造成的占用和破坏土地资源问题已经较为突出，随着规划的实施，可能还有加剧的趋势。规划部署了部分重点区域的矿山地质环境恢复治理和矿区土地复垦工程，对缓解矿山占用和破坏土地资源有一定帮助，但全市的的矿山地质环境恢复治理和土地复垦工作仍总体滞后，任务繁重。建议《规划》就加快推进全市矿山环境地质环境恢复治理和土地复垦工作提出进一步的监督和惩戒措施。如年度检查发现为能按要求完成相关矿山生态恢复和治理任务的矿山企业，实行关停整顿等惩戒措施。切实落实地方政府、矿业权人矿山地质环境恢复治理和土地复垦责任。

2、《规划》的开采布局规划是以矿产资源赋存和经济社会需求为依托，但根据环境影响预测评价分析，部分矿产资源规划开采区与重要水库、主要河流等饮用水源保护区距离较近，容易破坏这些重要水体附近区域的地下水系统和污染水体环境。建议《规划》根据环评分析结果，对相关规划开采区和露天采石场空间范围作进一步的核实，进一步优化规划的区域布局，同时增加对重要饮用水源保护区环境影响和污染的防控措施，从源头上控制污染源的产生，切实保障饮用水源地安全。

3、《规划》中对于新建矿山环境保护准入制订了比较严格的条件，明确要求新建（改扩建）矿山必须具有符合相应规范要求并经审查批准的矿山环境影响评价报告（表）、矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案，对开采活动造成重大环境影响且难以恢复治理的新建矿山，实行一票否决制度，但对于在采矿山的矿

山生态恢复和治理，只采取了书面承诺和基金缴纳列入年度考核的必备内容措施还显得不够有力。建议《规划》采取进一步的监督和惩戒措施，如保证金的额度应与矿山的效益挂钩，规定矿山产值中要有一定比例的资金用于矿山生态恢复和治理；对于没有达标的矿山企业，实行关停整顿等惩戒措施。

4、加强矿山环境监测 防城港市跨越热带和亚热带，靠山面海，自然生态环境优越，

生物多样性丰富，自然保护区、水源保护区、森林公园、风景名胜区和重要生态功能区等生态敏感区域众多，对保持全市良好的自然生态环境、维护区域生态安全具有十分重要的意义，绝不允许在矿产开发过程中破坏了绿水青山。监测是防控的基础。建议

《规划》增加矿山环境监测工作的内容，特别是对一些重点生态功能区和环境保护目标区，对一些污染比较严重的矿山要设立长期动态监测站，加强矿山环境管理信息系统的建设，分析和掌握矿山开发对周围生态、地质、大气、水体等环境，为矿山环境保护和治理提供科学依据。

第七章 规划衔接与协调论证

一、与相关规划的衔接

(一) 与《广西壮族自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》的衔接

《规划》与《区规》进行了充分对接，对《区规》确定的重点任务结合广西实际进一步细化，具体表现在以下几方面：

1、在指导思想方面，《区规》提出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，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神及对广西工作系列重要指示要求，认真贯彻落实自治区第十二次党代会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，统筹发展和安全，围绕建设新时代中国特色社会主义壮美广西“1+1+4+3+N”目标任务体系，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为动力，以战略性矿产、优势矿产、产业急需矿产勘查开发为重点，强化资源安全保障，优化勘查开发布局，加强矿产集约保护，深化矿产管理改革，提高矿业开放水平，促进矿产资源科学合理配置、高

效有序开发和绿色低碳利用，为建设新时代中国特色社会主义壮美广西提供坚实资源保障。本《规划》提出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，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神及对广西工作系列重要指示要求，认真贯彻落实自治区第十二次党代会精神，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，围绕“碳达峰、碳中和”战略目标，全面落实自治区党委政府对矿产资源开发提出的新要求。坚持生态优先，绿色发展，保护沿海生态屏障，系统谋划高效利用矿产资源和严格保护生态环境，探索建设生态友好型高质量发展新模式。重点发展防城港市非金属建材产业，优化矿产资源勘查开发布局，提高矿产资源保障能力，全面推进矿产资源管理改革，推进地热、萤石、叶蜡石、海砂、饰面石材等特色矿业发展，为防城港市经济社会发展新跨越提供坚实资源保障。这与《区规》的指导思想一致，并进一步根据本市具体情况提出要求。

2、在规划目标方面，《区规》提出露天开采非金属采矿权数量、建筑用砂石采矿权数量、矿山“三率”水平达标率（%）及应建绿色矿山建成比例（%）等4项约束性指标。矿业产值、新发现大中型矿产地、新增资源储量、开采调控总量、大中型矿山比例和矿产地储备数量等6项预期性指标。本《规划》在约束性规划目标上均与《区矿》一致，预期性指标因无矿产地储备数量而没有设置该指标，其他均按本市自身具体情况设置。

（二）与《防城港市国民经济和社会发展“十四五”规划纲要》的衔接

《规划》以《防城港市“十四五”计划》为指导，对其中有关矿业发展的总体思路、目标和任务进行落实和进一步的细化，主要在以下方面做好衔接和安排：

1、规划目标与供需方面。

《防城港市“十四五”计划》提出地区生产总值年均增长6%的发展目标；《规划》与《防城港市“十四五”计划》进行衔接，首先根据规划中所提及的各重大项目及基础建设所需，预测建筑用砂石土所需，推测矿石开采量及矿业（采选业）产值，再比对按照年均增长率6%所计算得出的目标矿业（采选业）产值，最后综合考虑后确定到2025年防城港市矿业产值，不仅增长速度与地区生产总值增长速度保持一致，更贴近当地发展建设所需。

2、规划任务方面

（1）空间布局和产业发展上，《防城港市“十四五”计划》要求开展绿色建筑行动，全面完成“限粘”（限制使用粘土制品的墙体材料）、“禁实”（禁止使用实心粘土砖）工作。本《规划》在开采总量设置方面，禁止开采可耕地的砖瓦用粘土，从源头上保障“限粘”、“禁实”工作。

（2）发展方向上，《防城港市“十四五”计划》提出依托现有的连接东盟与中国内陆的港铁联运、公铁联运、港公联运等多式联运体系，加快完善港口基础设施的建设，加强对港口、码头、

泊位、水域开放以及国际班轮班列的开行，优化港口通商营商环境，创新“物流+贸易+产业”运行模式，打造成为西部陆海新通道的国际门户枢纽。本《规划》据所提及的各重大项目及基础建设所需，进行了《防城港市砂石土矿产资源供需分析及总量调控研究》专题研究，根据交通及各重大项目的布局，设置相应的建筑用砂石土开采区块，保障本市基础建设砂石土所需。

《防城港市“十四五”计划》提出深入实施工业高质量发展行动计划，做优做强钢铁、有色金属、化工、能源、粮油食品、装备制造等六大支柱产业，利用建立国际医学开放试验区的契机，推动医药产业链生根落地形成新的支柱产业，推进防城港工业强势崛起，以“七大支柱产业”打造成为广西经济发展新高地。本《规划》落实《区规》有关部署，明确全市为北部湾外向型资源加工区，依托钢铁、炼油及石油化工、铝加工、金属冶炼、中高档卫生洁具等产业优势，大力发展对外矿业合作，为产业发展提供资源保障，并加强海洋地质矿产调查和矿产资源开发，适度出让海砂矿业权，规范航道疏浚海砂利用，引导企业开发海工水泥，为海洋经济建设提供砂石保障。

《防城港市“十四五”计划》提出充分发挥边境军民融合、兴边富民的边境政策优势，进一步发挥红树林、十万大山等生态优势，结合工业化、城镇化，推动城乡融合高水平发展，打造宜居宜业宜游的生态健康城。本《规划》落实《区规》要求，开展防城港市城市地质调查，为地下水资源开发利用和地质环境综合治理、

重大工程建设提供基础地质资料，服务城乡建设。开展北部湾海洋砂矿地质调查、滨海湿地海洋环境地质调查，加大海洋重大工程建设和重点旅游区海洋环境地质调查与监测力度，为工程建设、海洋研究、向海产业发展提供地质技术支撑。

环境保护与节约集约利用上，《防城港市“十四五”计划》要求 实施资源消耗总量和强度“双控”，重点加大对矿产资源、水资源、耕地资源等的开发利用管控。加快健全工业领域节能、减排、降 碳等标准体系，推动盛隆、金川等资源高消耗、污染高排放企业 以及各工业园区开展循环化、清洁化、智能化、生态化改造。本

《规划》提出依法实施强制性清洁生产审核，从宏观上控制矿业“三废”排放总量。根据《区规》新要求，提出到 2025 年防城港市矿山“三率”水平达标率达到 90%以上的规划目标，提出鼓励和引导矿山企业依靠科学技术与创新，推广应用新技术、新方法、新工艺，研究贫矿和难选、冶矿产开发利用的新技术和矿产品深加工新技术;鼓励矿山企业对有色金属和锰矿的尾矿进行二次回收利用，提出了绿色矿山建设目标，在 2020 年应建矿山 30%达标建成绿色矿山的基础上，2021 年 80%达标建成绿色矿山，2022 年所有应建矿山达标建成市级以上绿色矿山。《规划》与《防城港市“十四五”计划》衔接一致，具体细化其关于矿产资源节约集约 利用的相关要求，并进行了充分落实。

（三）与国土空间规划中“三条控制线”的衔接协调情况

《规划》布局充分统筹落实“三条控制线”的管控要求。规划

布局严格避让“三条控制线”区域，集中开采区和新设的规划区块均划定在国土空间规划中的“三条控制线”以外区域。对于已存在矿权范围与“三条控制线”重叠的，根据自然资发[2022]142号文等相关文件要求执行。另，根据桂政发[2020]30号文第二条第（一）小节“严格永久基本农田保护，除地热、矿泉水等勘查开采不造成永久基本农田损毁、塌陷破坏的情形外，非战略型矿产新设矿业权应避让永久基本农田。除地热、矿泉水开采外，城镇开发边界内不得新设矿业权”，本《规划》中除了上思县平江平葛地热勘查规划区块、上思县皇袍山地热勘查规划区块及防城港白浪滩地热资源开采规划区块，其余地热勘查区块范围均与耕地和永久基本农田局部重叠，要求需验证其勘查开采不造成耕地和永久基本农田损毁方后再出让探矿权。

（四）与其他相关规划的衔接

《规划》还与防城港市工业、能源、建设、林业、环保等部门规划作了衔接，有关的内容和指标基本与相关规划相适应。

《规划》中，东兴市东兴镇松柏村 D 号矿区页岩矿、广西防城港市东兴市江平镇思勒村 E 号页岩矿区部分位于饮用水源保护区，若要延续或调整矿区，需与水利局及生态局对接协调，若无法调整饮用水源保护区，则到期后不可继续出让采矿权区块。

《规划》明确“崇左盆地油气普查区块”位于花山国家级风景名胜区内，按照有关规定处置。各现状矿山、规划区块存在与“三线”及其他相关保护区重叠情况以及备注详见下表。

表 拟设探矿权区块与“三条控制线”及其他相关保护区存在重叠情况一览表

序号	编号	区块名称	勘查主矿种	设置类别	是否压占生态保护红线	是否压占永久基本农田	是否压占城镇开发边界	备注
1	FC-KTQ001	崇左盆地油气	石油	已设探矿权保留	\	是	\	位于花山国家级风景名胜区内，按照有关规定处置
2	FC-KTQ002	防城港江山半岛地热	地热	空白区新设	\	是	是	根据桂政发[2020]30号文第二条第（一）小节，“严格永久基本农田保护，除地热、矿泉水等勘查开采不造成永久基本农田损毁、塌陷破坏的情形外，非战略型矿产新设矿业权应避让永久基本农田。除地热、矿泉水开采外，城镇开发边界内不得新设矿业权”
3	FC-KTQ003	防城港白浪滩地热	地热	空白区新设	\	\	是	
4	FC-KTQ004	防城区十万山瑶族乡地热	地热	空白区新设	\	是	\	
5	FC-KTQ005	防城区聪皇沟地热	地热	空白区新设	\	是	\	
6	FC-KTQ006	防城区峒中镇那马地热	地热	空白区新设	\	是	\	
7	FC-KTQ007	防城港墨鱼港地热	地热	空白区新设	\	是	是	
8	FC-KTQ008	防城港白沙地热	地热	空白区新设	\	是	是	
9	FC-KTQ009	防城区峒中口岸地热	地热	空白区新设	\	是	是	
10	DX-KTQ001	东兴市五一生态园地热	地热	空白区新设	\	是	是	

序号	编号	区块名称	勘查主 矿种	设置类别	是否压占生 态保护红线	是否压占永 久基本农田	是否压占城 镇开发边界	备注
11	SS-KTQ001	防城港市上思县三仙湖地热	地热	空白区新设	\	是	是	
12	SS-KTQ002	上思县念伦地热	地热	空白区新设	\	是	\	
13	SS-KTQ003	上思县平江平葛地热	地热	空白区新设	\	\	\	
14	SS-KTQ004	上思县皇袍山地热	地热	空白区新设	\	\	\	

表 现状矿山与“三条控制线”及其他相关保护区存在重叠情况一览表

序号	规划编号	矿山名称	开采主矿种	压占生态 保护红线	压占永久 基本农田	压占城镇 开发边界	压占饮用水 源保护区	规划备注
1	FC-CQY001	防城港市润东矿业有限公司石屋—佳福锰矿	锰矿	\	是	\	\	重要矿产，保 留区块
2	FC-CQY002	广西防城港市防城区那王锰矿	锰矿	\	是	\	\	
3	FC-CQY003	四方岭萤石矿	萤石	是	是	\	\	战略性矿产， 保留区块
4	FC-CQY004	防城港市防城区茅岭镇东角大石头岭页岩矿区	砖瓦用页岩	\	是	\	\	调整区块
5	DX-CQY003	广西防城港市东兴市江平镇思勒村E号页岩矿区	砖瓦用页岩	\	\	\	是	保留区块，到 期按规定处 理。
6	DX-CQY007	东兴市东兴镇松柏村D号矿区页岩矿	砖瓦用页岩	\	\	\	是	

序号	规划编号	矿山名称	开采主矿种	压占生态保护红线	压占永久基本农田	压占城镇开发边界	压占饮用水源保护区	规划备注
7	SS-CQY015	广西上思县停明山膨润土矿	膨润土	\	是	\	\	调整区块
8	SS-CQY013	上思县在妙镇丁心山膨润土矿	膨润土	\	是	\	\	
9	SS-CQY014	上思县枯樟膨润土矿	膨润土	\	是	\	\	
10	SS-CQY003	上思县百读矿区水泥配料用泥岩矿	水泥配料用 泥岩	\	是	\	\	
11	SS-CQY008	上思县百定弄一山石灰岩矿	熔剂用灰岩	\	\	是	\	

二、规划的征求意见、协调与论证

（一）预审稿意见及处理情况

2021年12月3日，广西壮族自治区自然资源厅组织对《防城港市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（预审稿）进行审议并形成了预审意见，对预审意见修改采纳情况如下：

1、规划指导思想与当地发展定位结合不够紧密。应根据防城港市党委、政府“十四五”发展思路，结合资源禀赋、产业政策和区位优势，坚持生态优先、绿色发展，促进资源开发与环境保护协调发展。要突出以下重点：一是突出海岸线保护，矿产开发需远离海岸带。二是限制花岗岩、石英砂、海砂开发，不鼓励发展花岗岩饰面建材产业。三是地热资源开发不能遍地开花，须结合文旅项目配套布局。四是统筹好上思县碳酸钙产业发展，其余地方应限制碳酸钙发展。五是充分利用“两种资源、两个市场”，统筹安排沿海工业项目及本地基础设施、重大工程等的砂石资源保障，优先利用本地山砂资源，本地资源不足保障的，可利用市外资源。

采纳情况：采纳意见，再次整理规划指导思想。

2、矿业结构优化力度不足。进一步深入研究如何利用退出、整合等方式，实现矿产资源开发上规模、控数量目标。

采纳情况：采纳意见，进一步细化论述，详见文本 P39-P41。

3、推动矿业绿色发展力度不够。需进一步细化绿色矿山建

设部署，明确矿山绿色生产要求，淘汰落后生产工艺和技术，研究提出具体措施，推动矿业高质量发展。 采纳情况：采纳意见，细化绿色矿山部署及生产要求，详见

文本 P42-P46。 4、部分规划指标不符合要求。规划采矿权指标与自治区下

达的数量不一致，应按照采矿权总数 58 个、露采非金属采矿权 53 个、建筑用砂石采矿权 26 个的指标方案进一步落实。同时，部分指标数据前后不一致，如产值数、开采调控总量等;缺乏上轮规划指标完成情况，需补充；偏远地区建筑用砂石最低 20 万吨/年的开采规模需经自治区自然资源主管部门批准。

采纳情况：已按照采矿权总数 58 个、露采非金属采矿权 53 个、建筑用砂石采矿权 26 个的指标落实，在指标数的 1.5 倍以内设置规划区块；已补充上轮规划指标完成情况，详见专栏 1-1；去掉偏远地区建筑用砂石最低 20 万吨/年的开采规模。

5、空间布局需进一步优化。要进一步衔接国土空间规划“三条控制线”，确保符合管控要求;规划要素无法与自治区的三条控制线 gis 数据（shape 格式）套合，未全面落实自治区矿产规划布局，请进一步与自治区规划对接;集中开采区应简化岩性描述，补充规范开采、综合利用、生态修复等方面的针对性要求。

采纳情况：已进一步衔接国土空间规划“三条控制线”，进一步与自治区规划对接，集中开采区已简化岩性描述，补充规范开采、综合利用、生态修复等方面的针对性要求。

6、部分规划内容不符合技术规程。历史遗留矿山生态修复等不属本轮规划技术规程要求的内容，建议删除。采纳情况：

已删除历史遗留矿山生态修复等内容。7、重点项目需进一步论证。应结合防城港市的矿产资源特

点，补充海砂、地热等矿产的勘查开发重点项目。采纳情况：

已与第六章补充，实施1项矿产资源重点勘查项目，开展4项矿产资源重点开发项目。

8、文字表达与排版需进一步完善。规划文本的分析性文字较多，应进一步提炼文字，精炼表述；规划区块等插表应以专栏形式表现。

采纳情况：已对文字表述进行梳理提炼，规划区块等插表改为专栏形式表现。

9、附表附图编制不规范。文本附表无需显示拐点坐标，需进一步调整、优化附表排版。图示图例不符合技术规程，应按照技术规程要求完善。

采纳情况：进一步调整、优化附表排版。

10、数据库建设滞后。应按照《广西壮族自治区自然资源厅办公室转发关于加快推进矿产资源规划数据库（2021-2025年）建设有关工作的通知》要求，同步推进数据库建设，与规划送审稿同步提交审查。

采纳情况：会跟进数据库建设要求同步推进数据库建设。

（二）征求有关部门意见及处理情况

《规划》多次征求了防城港市发改、工信、住建、林业、交通、财政、环保、旅游、农业、水利等相关区直部门和防城港市港口区人民政府、防城港市防城区人民政府、东兴市人民政府及上思县人民政府的意见，各部门总体上认为规划是可行的，并结合各单位职能提出了修改意见。规划编制课题组经认真研究论证，对各相关部门提出意见建议基本予以采纳或部分采纳，主要做出以下调整及说明：

——防城港市工业和信息化局提出的主要意见

1.P8 顺数第 8 行——“猛”建议修改为“锰”。 采纳意见，已修改。

2.P14 倒数第 4 行——“为钦州市社会经济建设提供资源保障 ”，建议修改为“为防城港市社会经济建设提供资源保障 ”。

采纳意见，已根据建议修改。

3.P16“（二）保持碳酸钙产业的稳定发展 ”建议修改为“（二）保持精品碳酸钙产业稳定发展 ”。理由：精品碳酸钙是自治区的统一叫法。

采纳意见，已根据建议修改。

4.P16“防城港市上思县碳酸钙是在防城经济支柱产业，”此句表述错误，理由：碳酸钙产业只布局在上思县，防城港市（上思县除外）属于限制发展区，因此碳酸钙产业不属于防城港市支柱产业。

采纳意见，根据意见重新表述。

5.P17“……以此为契机打开防城港饰面石材的市场，扩大大本区地热（温泉）旅游产业”，建议删除“扩大大本区地热（温泉）旅游产业”，理由：从这段话看不出发展饰面石材和旅游产业之间的必然联系。

采纳部分意见，补充说明建设地热旅游内容。

6.P17“……通知要求到 2022 年底，所有应建矿山建成绿色矿山的总体目标。”建议：此处应明确一下目标是什么。

感谢意见，目标是 2022 年底所有应建矿山建成绿色矿山。

7.P19“充分结合本市特点，落实国家乡村振兴战略的总体部署，结合本县乡村振兴的部署”，建议将“本县”修改为“上思县”。

采纳意见，已根据建议修改。

8.P21 顺数第七行“东兴饰面建材、上思碳酸钙”建议修改为“东兴饰面建材、上思精品碳酸钙”。理由：精品碳酸钙是自治区的统一叫法。

采纳意见，已根据建议修改。

——防城港市发展和改革委员会提出的主要意见

1.P15，形势与要求。原文“将防城港打造成为西部陆海新通道的国际门户枢纽、国家医药审批制度改革试验区、广西经济发展新高地、宜居宜业宜游的生态健康城。”建议修改为“将防城港打造成为边海国际大通道、开放开发先行区、产业集群新高地、边疆民族地区共同富裕示范市”，与市委提出的目标保持一致。

采纳意见，已根据建议修改。

2.P16，原文“防城港处于西南达中越边关东兴，与越南山水相连”表述不准确，建议修改。此外，这个小节在标题提及旅游业，但内容只有“扩大本区地热（温泉）旅游产业”一句话，建议扩大本区地热（温泉）旅游产业另起一段，表述清楚。

采纳意见，已根据建议修改。

3.P29，规划文本中多处提及“润东矿业”等有关公司名称，建议规划文本中不要提及具体企业名称，如涉及项目，建议在项目表里。

采纳意见，已根据建议修改。

——防城港市海洋局提出的主要意见

《防城港市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（征求意见稿）中多处提到海砂开采，在近期和自治区海洋局的工作对接中得知对海砂开采项目推进存在很大障碍，因此涉及海砂开采项目建议进一步咨询自然资源厅意见。

采纳意见，通过沟通，已向区厅申请取消相关海砂开采区块。

——上思县人民政府提出的主要意见

1.建议对“第二章 指导思想、基本原则与规划目标”、“3、矿产资源合理开发利用与保护目标”中“矿石开采总量控制在 6735 万吨以内”表述不清楚，是 5 年规划期内矿石开采总量还是 2025 年度矿石开采总量？建议改为“到 2025 年，矿石年度开采总量控制在 6735 万吨以内”。

采纳意见，已根据建议修改。

2.建议“第四章 矿产资源开发强度管控”、“专栏 4-1 防城港市采矿权指标分配情况表”将上思县采矿权总数调整至 25 个、露天非金属采矿权数量调整至 22 个。不采纳意见，采矿权指标分配是充分考虑了整个防城港市个市县的需求后确定的。

——防城港市文化广电体育和旅游提出的主要意见 在第三点矿产资源勘查布局中的第（三）点砂石土矿产资源开发布的第 2 点集中开采区规划划定 1 个集中开采区，即防城区稔稳花岗岩集中开采区范围中，涉及到防城区 4 星级乡村旅游度假区—金沙水旅游度假区的位置所在地，建议贵单位在划定开采区域的范围应避免覆盖到景区、乡村旅游区、农家乐等位置，并充分考虑到是否会对文化、广电、体育、旅游等资源造成影响。

感谢意见，集中开采区为规划区域，根据规划待正式在集中开采区内划定开采范围，办理采矿证时将依相关规定进行更细致对与各敏感区域对接，确保采矿区域的合法合规。

——防城港市应急管理局提出的主要意见

建议在第 32 页“砂石土矿产开发布局原则”上，增加“在铁路、高速公路、国道、省道、旅游公路等两侧规定距离或可视范围内不可新设露天矿山，已设矿山依法依规限期关闭退出”。

采纳意见，在矿产资源开采准入条件中“矿山开采必须符合国家和自治区相关规划、政策”中包含交通应急相关政策、规划。

——防城港市生态环境局提出的主要意见

1、规划应按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求进行环境影响评价，完善该规划有关环境影响的篇章或者说明。

采纳意见，原环境影响的篇章已经根据《广西第四轮市县及矿产资源总体规划编制技术规程》在规划编制说明第五章节进行了评价。

2、请进一步核实规划布局，确保各类区块设置不占用自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等环境敏感区，规划布局等符合防城港市“三线一单”管控实施意见。

采纳意见，已进一步将规划布局与自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等环境敏感区叠加核对，确保符合相关要求。

——防城港市防城区人民政府主要意见

1、《防城港市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（征求意见稿）中，“专栏 3—2 防城港市重要矿产开采规划区块一览表”内设置的“序号 8：防城港市珍珠湾海砂”区块不符合广西壮族自治区海洋功能规划关于珍珠湾海域为农渔业区的规划要求，若在该海域进行开采海砂等行为，将影响我市海洋渔业的健康发展，建议不在该海域设立采矿区。

采纳意见，已向区厅申请取消防城港市珍珠湾海砂开采区块。

2、防城港市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（征求意见稿）中，“第三项 砂石土矿产开发布局”里第（五）点开采规划

分区，提出本轮规划划定 1 个集中开采区，为防城区稔稔花岗岩集中开采区。因该开采区涉及到我区 4 星级乡村旅游度假区—金沙水旅游度假区的位置所在地，建议在划定开采区域的范围不能覆盖到景区位置，并充分考虑到是否会对景区资源造成影响。

感谢意见，集中开采区为规划区域，根据规划待正式在集中开采区内划定开采范围，办理采矿证时将依相关规定进行更细致对与各敏感区域对接，确保采矿区域的合法合规。

（三）听证意见情况及修改

2022 年 4 月 22 日在防城港市自然资源局举行了《防城港市矿产资源总体规划（2021~2025 年）》，与会代表提出意见及答复情况如下：

（1）防城港市林业局意见：一是汇报所提到的聪皇沟地热勘查区块碰到金花茶保护区，上思皇袍山地热勘查区块碰到十万大山自然保护区，但不属生态红线保护范围，符合矿规的要求，这的确是我们也有申请调出的范围，但目前申请上去的方案国家没有一个批准的，所以，像十万大山自然保护区必须列入自然保护地，即一定划入生态保护红线，二是希望考虑海砂的开采是否会对周边红树林造成影响，尤其是茅尾海一带。

防城港市生态环境局就上述意见补充：请进一步核实规划布局，确保各类区块设置不占用自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等环境敏感区，上面提到的金花茶保护区肯定是要纳入。

对上述问题自然资源局规划科补充解释：目前自然保护地未

确定，待自然保护地确定后还需补入生态保护红线。

对意见的商量并决定如此处理：经多方讨论，最终先按国家原先划定的范围再次叠合，若有碰到的区块就先进行调整避让。

(2) 防城港市海洋局提出：根据 2002 年 2 月原农业部以第 189 号公告发布的《中国海洋渔业水域图（第一批）》，防城港市珍珠湾海砂等 7 个开采规划区块位于二长棘鲷产卵场（107°20'E-109°15'E，20°N 至近岸，水深 60 米以内浅海区），二长棘鲷在 2007 年已纳入原农业部《中国国家重点保护经济水生动植物资源名录（第一批）》，属于重要海洋经济生物资源。开采规划区块不符合原国家海洋局《关于全面实施以市场化方式出让海砂开采海域使用权的通知》（国海管字〔2012〕895 号）“三、科学选划海砂开采用海区域……在重要的海洋生物产卵场、索饵场、越冬场及栖息地等区域禁止实施海砂开采用海活动”的规定。

对意见的答复：采纳意见，将请求区厅将防城港市珍珠湾海砂等 7 个开采规划区块从《广西壮族自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）年》中删除。

(3) 防城港市文化广电体育和旅游提出：防城区稔稳花岗岩集中开采区范围涉及到防城区 4 星级乡村旅游度假区—金沙水旅游度假区的位置所在地，设置矿权是否会影响到整个矿区的感官、其设置的范围应避免覆盖到景区、乡村旅游区、农家乐等位置，并充分考虑到是否会对文化、广电、体育、旅游等资源造

成影响。

对意见的答复：集中开采区为规划区域，区域内资源丰富集中，后期在其范围内正式办理采矿权时将依相关规定进行更细致对各敏感区域对接，征求各部门意见，并进行规定的环评水保等工作，确保采矿区域的合法合规。

（4）自然资源局生态修复科、耕地保护科意见：建议在编制目的、指导思想方面将 2021 年 4 月 27 日习近平总书记视察广西讲话精神纳入，同时编制依据增加耕地和永久基本农田保护方面的政策性文件，在矿区生态保护修复章节注意最新政策的用词。

对意见的答复：采纳意见，会根据上述意见进行补充完善。其他参会单位和企业代表无意见。

第八章 规划图件的编制

根据本市矿产资源的特点及勘查、开发利用的实际情况，本规划共编制了 3 张图件，一是矿产资源分布与开发利用图；二是矿产资源勘查规划图，三是矿产资源开发利用与保护规划图，这三张图的比例尺都是 1:100000。

一、矿产资源分布与开发利用图

本图比例尺 1:10 万，主要反映全市矿产资源分布及矿产资源开发利用现状情况，数据来源为储量数据库，以最新版 1:10 万地理底图为基础底图。包含地理要素、地质要素、矿产资源要素和矿产资源开发利用状况要素四类。

——地理要素：主要山脉、河流，乡级以上行政区域界线，县级

以上城市、乡镇名称，主要铁路、公路等基础设施及其他相关地名。

——地质要素：以新版 1:50 万数字地质图为基础底图放大，反映主要地质界线、岩体、断裂和控矿构造等。

——矿产资源要素：行政区内所有矿区（床）和矿点，标明当前

的开发利用情况（分为正在开采、未利用、停采），在图面上用列表

方式标明资源储量。

——矿产资源开发利用状况要素：所有矿山，标明开采主要矿产、

资源储量、开采规模、开发利用状态（在建、停建、正在开采、停采）等。

二、矿产资源勘查规划图

本图比例尺 1:10 万，主要反映重点勘查区、勘查规划区块布局情况，以最新版 1:10 万地理底图为基础底图。原则上要求包含地理要素和规划要素两类，为体现勘查区块、勘查区与地质的关系，增加地质要素。

——地理要素：同矿产资源分布与开发利用现状图，根据需要，可适当增加供电、供水、交通等基础设施内容。

——规划要素：矿产资源重点勘查区、勘查规划区块等。

——地质要素：同矿产资源分布与开发利用现状图。

三、矿产资源开发利用与保护规划图

本图比例尺 1:10 万，主要反映全市矿产资源开发利用与保护布局情况，以最新版 1:10 万地理底图为基础底图。包含地理要素和规划要素三类。

——地理要素：同矿产资源分布与开发利用现状图，根据需要，可适当增加供电、供水、交通等基础设施内容。

——规划要素：能源资源基地、国家规划矿区、战略性矿产资源保护区、集中开采区、开采规划区块。

结束语

本《规划》得到了防城港市人民政府、防城港市自然资源局及其他市直及各县（市、区）有关部门的大力支持和帮助。本《规划》经防城港市自然资源局组织有关部门进行初审，广西壮族自治区进行预审，并征求了防城港市市直及各县（区）有关部门征求意见，然后由编制组按相关意见进行修改完善，并把这些意见和建议也作为本规划的附件。