

天津市滨海新区矿产资源规划 (2021—2025年)

(征求意见稿)

征求意见稿

天津市规划和自然资源局滨海新区分局

2022年7月

目 录

总 则.....	1
第一章 规划背景.....	2
第一节 矿产资源现状.....	2
第二节 面临的形势与挑战.....	4
第二章 指导思想、基本原则与规划目标.....	5
第一节 指导思想.....	5
第二节 基本原则.....	5
第三节 规划目标.....	6
第三章 矿产资源勘查开发与保护布局.....	9
第一节 矿产资源勘查开发调控方向.....	9
第二节 矿产资源产业重点发展区域.....	9
第三节 矿产资源勘查开发保护区域布局.....	10
第四章 矿产资源勘查与开发.....	12
第一节 矿产资源勘查.....	12
第二节 矿产资源开发利用.....	15
第五章 矿产资源保护与管理.....	18
第一节 矿产资源保护.....	18
第二节 矿产资源管理.....	19
第六章 矿产资源绿色发展.....	21
第一节 提升地热资源综合利用率水平.....	21

第二节 建设地热勘查开发高质量示范区.....	21
第三节 推动地热绿色矿山建设.....	21
第七章 重点项目.....	22
第一节 矿产资源勘查与评价.....	22
第二节 矿产资源开发、保护与管理.....	22
第八章 保障措施.....	24
第一节 加强组织领导，构建联动机制.....	24
第二节 拓宽资金渠道，保障规划实施.....	24
第三节 加强考核督查、健全评估机制.....	24
附 则.....	25

总 则

为全面贯彻落实十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持习近平生态文明思想，坚持新发展理念，推动生态文明建设，提升矿产资源对滨海新区经济社会发展的服务与保障能力，推动矿产资源高效利用，提高矿业发展质量和效益，依据《中华人民共和国矿产资源法》、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）、《天津市国土空间总体规划》《天津市矿产资源规划（2021—2025年）》《天津市滨海新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《滨海新区国土空间总体规划》以及《市县级矿产资源总体规划编制要点》（自然资办发〔2020〕19号）等要求，编制《天津市滨海新区矿产资源规划（2021—2025）》（以下简称《规划》）。

《规划》是落实国家、市和滨海新区矿产资源安全战略，加强和改善矿产资源宏观管理的指导性文件，依法审批和监督管理矿产资源保护、勘查、开采活动的重要依据。

《规划》以2020年为基期，以2025年为目标年，展望到2035年。

《规划》适用滨海新区所辖行政区。

第一章 规划背景

滨海新区位于天津市东部沿海地区，环渤海经济圈的中心地带，总面积 2283 平方公里，是中国北方对外开放的门户、高水平的现代制造业和研发转化基地、北方国际航运中心和国际物流中心、宜居生态型新城区，是京津冀及三北地区的海上门户，是“一带一路”的海陆交汇点，对促进京津冀城市群和环渤海地区协同发展具有重要作用。

第一节 矿产资源现状

滨海新区主要矿产资源包括石油、天然气、地热以及固体粘土矿产。固体矿山已全面关停，由滨海新区管理、在开发利用的矿产资源仅有地热。

一、地热资源勘查评价现状

滨海新区地热资源为中低温沉积盆地型，广泛分布于全区。地热资源按赋存层位和热储特征划分为孔隙型热储（包括新近系明化镇组、馆陶组和古近系东营组）、岩溶裂隙型热储（包括奥陶系、寒武系和蓟县系雾迷山组），其中主力开采热储层（馆陶组和雾迷山组）在回灌条件下地热流体可开采量为 1730 万立方米/年。

二、地热资源开发利用与保护现状

截至 2020 年底，全区有地热探矿权 10 个，地热采矿权 89 个。地热开采井 89 眼，回灌井 34 眼，地热采灌系统 33 处。2020 年地热流体开采总量 773.11 万立方米，回灌总量

314.39 万立方米，总体回灌率 40.67%。地热资源主要用于供热，供热面积 653.12 万平方米。

2020 年度，主力开采热储层馆陶组开采量 668.27 万立方米，回灌量 257.19 万立方米，回灌率 38.50%；雾迷山组开采量 57.58 万立方米，回灌量 57.20 万立方米，回灌率 99.34%。

三、矿产资源动态监测现状

滨海新区地热井实现动态监测全覆盖。地热井基本实现流量自动化监测，14 眼地热井实现水位自动化监测、占天津市水位自动化监测井数的 40%，8 眼地热井实现井口流温自动化监测、占天津市井口流温自动化监测井数的 16%；水质监测井 19 眼，覆盖全区所有热储层和不同地质构造单元；热储温度监测井 1 眼，监测热储层为馆陶组。

各热储层压力（水位）下降趋势减缓，部分地区水位呈回升态势。2020 年度，明化镇组热储层静水位埋深 60 ~ 108.95 米，水位年降幅 -1 ~ 0.50 米；馆陶组热储层静水位埋深为 88 ~ 125.70 米，水位年降幅 -1.96 ~ 4.52 米，与 2019 年降幅 0.77 ~ 4.97 米相比降幅趋缓；雾迷山组热储层静水位埋深约 139 米，水位年降幅 -1 ~ 0 米。

四、矿产资源管理现状

经政府职能“放管服”改革后，滨海新区对辖区内的地热资源进行独立管理。矿产资源管理部门依法行政、规范管理，采取了“补建回灌井”“关停无证井”“建设专用观测

井”等一系列地热资源管理措施，维护了良好的地热行业秩序，保障了地热资源的可持续开发利用。

第二节 面临的形势与挑战

“双碳”目标实现亟需提升清洁能源保障能力。蓝绿交融、港产城融合、绿色宜居美丽滨海新城的建设，对矿产资源的需求仍维持在高位。为推进生态文明建设，提高清洁能源占比，助力“双碳”目标实现，需进一步开展地热资源勘查与评价工作，深挖资源潜力，保障地热资源的供给能力。

高质量发展要求矿产资源保护与利用水平进一步提高。新发展阶段对矿产资源需求不断提高，为推进滨海新区矿产资源高质量发展，保障资源的可持续开发利用，要加强地热资源保护，不断提高地热资源回灌率，研究地热高效利用技术，逐步建立矿产资源开发利用水平综合评价指标体系，促进矿业高质量发展。

政府职能转变要求加快矿产资源管理服务模式创新。全面运用系统观念、系统方法、系统思维，加强政策的综合集成，推进矿产资源管理服务模式创新，提升标准化和信息化水平，实现管理的智能化、智慧化，提高社会化服务能力。

第二章 指导思想、基本原则与规划目标

第一节 指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，秉持新发展理念、践行习近平生态文明思想，以改革创新为动力，以实现“一基地三区”核心区功能定位、推进高质量发展、打造社会主义现代化建设先行区为抓手，以提高新发展格局下矿产资源安全保障能力为目标，以矿产资源保护与合理利用为主线，统筹矿产资源勘查评价与开发利用活动，强化清洁能源供给，践行“双碳”目标战略，为促进天津市高质量发展、创建美丽滨海新城保驾护航。

第二节 基本原则

秉承生态优先，促进绿色发展。深入践行生态文明理念，坚持生态优先，构建绿色开发格局，以“双碳”目标为导向，大力发展战略和推广矿产资源勘查、开发、利用新技术、新工艺，落实生态环境保护的理念和要求，全面推进矿产资源勘查开发与生态环境保护协调发展。

加强资源保护，节约集约开发。坚持节约集约、高效利用的资源观，保护优先、因地制宜，优化矿产资源开发利用布局，强化资源开发利用全过程管理，提高矿产资源节约集约利用水平；加强矿产资源保护和管理政策研究，为资源可

持续开发、矿业转型升级，提供有力支撑。

坚持创新引领，实现成果共享。大力推进技术创新、管理创新和机制创新，提升矿产资源勘查、开发与保护工作管理中的创造力，持续推动地质资料信息化集成，不断提升社会力量的参与度，突出成果的转化应用与社会共享。

第三节 规划目标

落实《天津市矿产资源规划（2021—2025年）》对滨海新区提出的规划期矿产资源勘查、开发利用与保护目标和任务，保持固体矿产的关停保护，不新增勘查开发工作；加强地热资源的勘查力度，充分挖掘资源潜力；合理设定采矿权数量，制定矿产资源开采总量调控目标；优化地热井采灌布局、促进地热资源合理配置，不断提升地热资源回灌率、提高矿产资源综合利用效率；完善地热动态监测体系，优化监测网络，逐步提高自动化监测水平；健全完善矿产资源管理制度，合理有序出让矿业权，不断加大保护监管力度，实现矿业高质量可持续发展。

一、2025年规划目标

（一）矿产资源勘查评价目标

落实天津市矿产资源规划部署，结合滨海新区国土空间规划，在行政区划内，对蓟县系雾迷山组等基岩热储层开展进一步的勘查工作；开展全区地热资源潜力评价工作，重点评价馆陶组热储资源量。设置地热资源勘查规划区块18个。

(二) 矿产资源开发利用与保护目标

滨海新区地热资源开采总量预期为 1300 万立方米/年；全区地热探矿权总数控制在 28 个以内，地热采矿权总数控制在 108 个以内；逐步提高总体回灌量，提升地热资源回灌率；建设地热资源高质量开发示范区 1 处。

(三) 矿产资源监测目标

滨海新区地热井动态监测全覆盖，流量自动化监测率 100%，温度自动化监测井数达 28 眼，水位自动化监测井数达 20 眼。

(四) 矿产资源管理目标

探索适合滨海新区矿产资源勘查、开发、利用、保护全过程的精细化管理模式，进一步提升矿产资源管理能力。

专栏一主要规划指标			
类别	指标名称	规划指标	指标属性
矿产资源开发利用总量调控	地热资源开采总量	1300 万立方米/年	预期性
	地热资源采矿权数量	108 个	预期性
矿产资源利用	高质量示范基地	1 处	预期性
地热资源动态监测	地热井动态监测率	100%	预期性
	流量自动化监测率	100%	预期性
	温度自动化监测地热井	28 眼	预期性
	水位自动化监测地热井	20 眼	预期性

二、2035 年展望目标

持续推进矿业健康高质量发展；加强孔隙型热储回灌技术研究，探索孔隙型热储非原水回灌技术，实现补给与消耗

的动态平衡；探索中深层地热换热技术、逐步推广浅层地热能，实现地热资源多样化利用，提升能源结构中地热资源的占比；持续提升自动化监测水平，创新矿产资源管理模式、完善矿产资源管理体系，推动地热产业健康有序发展。

征求意见稿

第三章 矿产资源勘查开发与保护布局

服务京津冀协同发展，服从市国土空间发展战略，落实“双城”发展布局，结合滨海新区“一主两副湾区面海、双轴延伸组团发展”的城市功能空间格局，明确矿产资源勘查开发调控方向，确定矿产资源产业重点发展区域，合理区划矿产资源勘查开发与保护布局，实施分区管理，促进矿业高质量发展。

第一节 矿产资源勘查开发调控方向

落实天津市矿产资源规划部署，结合滨海新区实际，地热资源利用方式以供热为主体，不断提高综合利用水平，扩大地热资源供热规模；规划期内明化镇组热储不新增勘查开发工作，重点规划馆陶组和雾迷山组热储层。

推进地热资源勘查开发技术进步，积极提升中深层地热资源勘查精度，在勘查程度较低区域和勘查空白区内补充勘查工作，开展全区地热资源潜力评价；规范矿业权人准入条件，提高地热资源勘查开发质量和水平。

第二节 矿产资源产业重点发展区域

遵循矿产资源开发利用区域布局基本原则以及天津市矿产资源规划的要求，根据滨海新区矿产资源分布特点和矿业开发基本格局，以市场需求为导向，以矿产资源条件为基础，依靠科技进步和技术创新，重点培植地热资源开发利用

产业，形成与滨海新区区域经济发展相适应的矿产资源开发区域布局。

一、馆陶组地热资源重点发展区

“滨城核心区”“大港副城”“油田组团”区域地热资源开发集中，“汉沽副城”“国际航运组团”“临港产业区组团”“南港工业区组团”及周边城镇发展对地热资源需求度大，设置为馆陶组重点发展区。

二、雾迷山组地热资源重点发展区

北部孟家圈-杨家泊-看财庄区域和西南部赵连庄-万家码-大安村区域的雾迷山组热储资源潜力大、品质优、需求多，设置为雾迷山组重点发展区。

第三节 矿产资源勘查开发保护区域布局

服务生产生活方式全面绿色转型、生态环境逐步好转，推动能源结构调整优化，紧密围绕城乡发展需求，结合滨海新区地热资源赋存特征及开发利用程度，部署勘查开发保护工作。

一、发挥市域城镇资源优势

“滨城核心区”“大港副城”地热资源勘查精度高，开采强度大，规划期内加强地热资源开发利用监测、回灌及管理，优化地热资源开发利用布局；“汉沽副城”及其北部加强深部基岩型地热资源勘查评价，限制水源热泵型浅层地温能的开发；“国际航运组团”“临港产业区组团”“南港工

业区组团”加强孔隙型地热资源勘查评价；“油田组团”加强已有采矿权的整合优化，探索利用废弃油井改造为地热井；逐步提升滨海新区地热资源保障能力，合理投放地热矿业权，为集中供热提供必要的补充，着力提升清洁能源服务社会能力。

二、突出农业农村资源特色

加强地热资源勘查开发和综合利用，合理投放地热矿业权，为集中供热未覆盖区域补充基础热源。在用热集中、资源潜力大的农村地区进行地热资源勘查开发，试点小城镇、特色小镇“地热+”开发利用模式，推进乡村城镇清洁低碳供热，助力美丽乡村建设。

三、控制生态涵养区资源开发

支撑“三区两带中屏障”生态格局构建，坚持生态优先发展，减少矿产开发利用活动；生态保护区、大运河核心监控区、高铁沿线两侧各1km范围内，以矿产资源保护为主，严禁新增矿产资源勘查开发行为。

第四章 矿产资源勘查与开发

以滨海新区矿产资源赋存条件和勘查程度为基础，结合城市建设对矿产资源的需求及其开发利用现状，因地制宜，合理规划矿产资源勘查分区与开采分区，扎实推进矿产资源勘查评价与开发工作，促进矿产资源高效可持续利用，助力天津市实现“双碳”目标。

第一节 矿产资源勘查

一、矿产资源勘查评价

加强蓟县系雾迷山组热储层等基岩热储层浅埋区的勘查与开发工作，探寻深部热储富集带。开展全区范围的馆陶组地热资源潜力评价，确定地热资源可持续开发潜力，更好地为城市清洁能源供热提供支撑。

二、勘查规划分区

以地热资源赋存条件和勘查程度为基础，依据国土空间布局及对地热资源的需求，开展地热资源勘查工作。主要勘查热储层馆陶组和雾迷山组划分为控制勘查区、重点勘查区和一般勘查区。

（一）控制勘查区

馆陶组控制勘查区为热储静水位埋深大于 120 米的区域，包括建工新村、塘沽农场、天津塘沽站、新河街等区域，面积约 88 平方千米。雾迷山组控制勘查区为热储静水位埋深大于 160 米的区域，滨海新区无雾迷山组控制勘查区。

（二）重点勘查区

具有可持续开发潜力且规划期地热资源勘查需求较集中的热储分布区。

馆陶组热储重点勘查区包括滨城核心区、东疆港、大港油田、五车地-黄港水库等区域，面积约 970 平方千米。

雾迷山组热储重点勘查区包括北部孟家瞿阤-杨家泊-看财庄区域和西南部赵连庄-万家码-大安村等区域，面积约 177 平方千米。

（三）一般勘查区

具有资源可持续开发潜力但规划期地热资源勘查需求较少的热储分布区。

馆陶组热储一般勘查区包括大港城区以南大部分区域、临港、南疆港、天津港保税区、经济技术开发区及其以北的中新生态城-汉沽等大片区域，面积约 1193 平方千米。

雾迷山组热储一般勘查区包括大港油田-远景二村-太平村等区域，面积约 162 平方千米。

（四）分区管理措施

规划期内，除国家或市重点项目需要，控制勘查区不新增勘查工作；重点勘查区可布置更高精度和深部热储的勘查工作；一般勘查区可布置更高精度和勘查空白区的勘查工作。其中重点勘查区作为探矿权主要投放区域，投放比例为 89%；一般勘查区内适度投放探矿权，投放比例为 11%。

三、勘查规划区块

按照科学布局和规模开发的要求，充分考虑矿产资源赋存特点、资源储量和开发利用需求等因素，合理划定勘查工作的基本空间单元，即勘查规划区块。

（一）勘查规划区块准入条件

1. 矿产资源赋存条件良好，具有可持续开发利用潜力；
2. 生态保护区、大运河核心监控区、高铁沿线两侧各1km 范围以外的区域；
3. 上一年度重点勘查区和一般勘查区内馆陶组热储静水位埋深不超过 120 米的区域和雾迷山组热储静水位埋深不超过 160 米的区域；
4. 需要地热资源解决供热需求的重要建设区。

（二）勘查规划区块设置原则

1. 勘查规划区块在垂直投影范围内原则上不得与已有矿业权重叠；
2. 在矿产资源开采总量控制的前提下，合理设置矿业权数量；
3. 在重点勘查区地热资源需求较大的勘查空白区，鼓励整装勘查，单个勘查规划区块内可适当设置多对地热采灌对井；
4. 结合具体需求和资源条件选择勘查目标层位。

（三）勘查规划区块设置

依据地热资源的流体特性，在控制矿产资源开采总量的前提下，根据开发利用需求，因地制宜、适时、合理投放勘

查规划区块。

规划期内拟新增勘查规划区块 18 个,其中馆陶组 15 个、雾迷山组 3 个(专栏二)。

专栏二 地热资源勘查规划区块设置		
热储层	已设勘查规划区块数量 (个)	拟新增勘查规划区块数量 (个)
馆陶组	8	15
雾迷山组	2	3
合计	10	18
		28

第二节 矿产资源开发利用

一、矿产资源开发利用方向

根据滨海新区矿产资源赋存特征和城市功能空间格局，因地制宜，突出重点，规模开发地热资源。

地热资源开发利用遵循“保民生、保供暖”的要求，利用方式以供热为主，鼓励地热资源作为基础热源与其他热源进行多能互补联合供热，积极推进绿色城镇建设。

二、开采规划分区

以地热资源的赋存条件和开发利用现状为基础，依据开采强度和水位等要素，将开采规划分区划分为控制开采区、重点开采区和一般开采区。依据地热资源的勘查开发特点，开发利用和勘查程度高度契合，控制开采区、重点开采区和一般开采区分别同控制勘查区、重点勘查区和一般勘查区范

围一致。

（一）控制开采区

以资源保护为主，区域内除已有探矿权转采矿权外，不新增矿产资源开采指标，不符合管理规定的采矿权逐步退出。

（二）重点开采区

规划期内新增矿产资源开采指标较多的区域。

（三）一般开采区

规划期内新增矿产资源开采指标较少的区域。

（四）分区管控措施

控制开采区：除已有探矿权转采矿权外，只允许新增回灌井，增加回灌量，提高回灌率；加强地热资源动态监测和管理。

重点开采区、一般开采区：坚持总量目标控制，以资源潜力为前提，合理规划新增供热用途的地热井；按照“以灌定采”的原则，确定地热资源开采规模；合理布置地热井位置；加强地热资源动态监测和管理。

三、开采规划区块

（一）开采规划区块设置原则

1. 开采规划区块对应勘查规划区块设置；
2. 拟新增地热开采规划区块用途仅限用于供热。

（二）开采规划区块设置

规划期内对应地热资源勘查规划区块设置开采规划区

块数量 28 个(对应已设勘查规划区块设置的开采规划区块数量 10 个, 对应拟新增勘查规划区块设置的开采规划区块数量 18 个)。

四、采矿权数量

地热采矿权数量不超过 108 个, 其中现有地热采矿权数量 89 个, 新增地热采矿权数量不超过 19 个。

第五章 矿产资源保护与管理

坚持“保护优先、突出重点、总量调控、高效利用、科学管理”的原则，保护和管理矿产资源，以促进矿产资源可持续开发利用。

第一节 矿产资源保护

一、明确地热资源保护措施

坚持“总量控制、采灌平衡”的原则开发地热资源，通过政策引导、技术创新等手段，提高地热回灌率和利用率。到2022年冬季供暖期前，具备回灌条件的地热单井全部建成地热采灌系统，无法建成采灌系统的地热单井采矿权不予延续。

二、调控地热资源开发利用强度

到2025年，地热流体开采总量预期在1300万立方米/年。通过治理开釆单井、监督回灌井规范回灌、鼓励推广“一采多灌”开发模式、新增采矿权和已有采矿权办理延续时严格按照“以灌定采”审批开采量、探索孔隙型热储非原水回灌技术等措施，逐步增加回灌量、提高回灌率，减少地热资源的净消耗量。

三、加强地热资源节约集约利用

滨海核心区、油田组团区域加强现有地热井的管理、整合、提升改造，优化地热资源开发利用布局；进一步缩减消

耗性用途的地热资源利用规模，整合地热单井和补建回灌井，增加回灌量，保障地热资源可持续开发利用。开展矿产资源开发利用程度评价，推广梯级利用技术，提升地热资源节约集约水平，提高资源利用效率；推广浅层地热能、探索中深孔换热，鼓励“地热能+”多能互补的供暖模式。

四、提升地热资源自动化监测水平

到2025年，地热资源动态监测系统在流量、温度、水位及水质监测指标全覆盖基础上，不断提高自动化监测水平，其中流量监测全部实现自动化，温度自动化监测地热井数不低于28眼，水位自动化监测地热井不低于20眼。

第二节 矿产资源管理

一、推行采矿权综合整治释放储量的再利用

规划期内，因地热单采井整治、生态红线管控、消耗性用途开采量压缩等政策性因素注销地热采矿权所涉及的开采量指标，可在保证地热资源开发利用总量调控目标实现的基础上，经科学研判、合理规划，试点“退一补一”政策盘活释放的开采量指标，以保障重点建设项目、支撑绿色乡村建设、补充基础热源的需求，实现滨海新区地热资源的充分、有效利用。

二、强化矿产资源规范管理

梳理天津市地热资源管理规章制度，探索适合滨海新区矿产资源勘查、开发、利用、保护全过程的精细化管理模式。

合理布设勘查规划区块，试行大区块出让；整合已有采矿权、试行大矿权管理；科学分配地热井综合整治后释放的资源储量，实现注销矿权资源量的有序结转再利用；加强矿产资源的证后监管。

征求意见稿

第六章 矿产资源绿色发展

为促进矿产资源高效可持续利用，推动绿色发展，助力碳达峰碳中和目标实现，提升综合利用率水平。

第一节 提升地热资源综合利用率水平

进一步优化地热资源开采布局和利用结构，提高地热供热规模，鼓励推广“地热+”多能互补的供热模式，促进市政供热能源结构调整。持续提高回灌率，缩减地热流体净消耗量，实现地热资源的可持续开发。

第二节 建设地热勘查开发高质量示范区

探索“多能互补、梯级利用、高效互联、安全可靠”的综合利用模式，建设地热资源勘查开发高质量示范基地（工程），形成“可复制、可推广”的成熟经验，为天津地热资源勘查开发利用提供示范。

第三节 推动地热绿色矿山建设

按照天津市制定的地热绿色矿山建设标准，鼓励矿山企业能效提升改造，加强监督管理，推进地热资源“三率”指标核查与评价常态化，强化核查结果应用，推动地热矿山绿色发展。

第七章 重点项目

落实市级规划确定的重大工程，结合滨海新区实际，部署矿产资源勘查评价、开发利用与保护、管理、绿色发展的重点项目。

第一节 矿产资源勘查与评价

基于滨海新区地热井综合整改工作完成后，相关条件具备前提下，尝试开展城镇乡村统筹的矿产资源勘查评价工作，摸清资源家底，提升资源保障能力（专栏三）。

专栏三矿产资源勘查与评价		
项目方向	目标任务	进度安排
矿产资源 勘查与评价	进一步开展基岩浅埋区深部热储勘查工作，摸清资源底数、增加资源储备，为后续整装开发利用奠定基础；开展全区地热资源潜力评价工作，掌握最新资源家底；在有条件的农村地区进行地热资源勘查开发，试点推广小城镇地热集中供暖，助力美丽乡村建设。	2021—2025年

第二节 矿产资源开发、保护与管理

持续加强矿产资源监测与保护，实现矿产资源开发利用与高质量发展同频共振。倡导矿山绿色发展，建立健全矿产资源管理机制，提高矿产资源管理精细化程度（专栏四）。

专栏四 矿产资源开发、保护与管理		
项目方向	目标任务	进度安排
矿产资源开发利用与保护	开展已有采矿权统筹整合工作，提高滨海新区馆陶组热储层整体回灌率，实现地热资源优化配置；配合市规划资源局开展矿产资源开发利用动态监测，支撑矿业权管理。	2021—2025年
矿产资源规范管理	梳理天津市矿产资源管理规章制度，探索适合滨海新区的矿产资源管理模式；研究地热资源集中开发利用矿业权设置，证后监管等管理政策体系，逐步创新地热规模化利用的管理模式，促进资源健康有序开发。	2021—2025年
建设地热资源勘查开发高质量示范区	以“多能互补、梯级利用、高效互联、安全可靠”的综合利用模式，在滨海新区行政辖区内建设一处地热资源勘查开发高质量发展示范基地（工程）。	2021—2025年

第八章 保障措施

第一节 加强组织领导，抓好规划落实

在滨海新区政府统一部署下，各相关部门按照职能分工，加强协调配合，认真履行管理职责，形成推动规划实施的合力。及时研究解决规划实施中的重大问题，提出规划调整和完善建议，强化过程监管，抓好规划落实。

第二节 拓宽资金渠道，保障规划实施

积极争取财政资金，保障矿产资源勘查、开发、保护与管理工作的开展。发挥市场资源配置作用，坚持市场开放机制，倡导多元投资、多方合作、协调有序的开发模式，保障重点项目落地实施。

第三节 推动体系建设，实施规划评估

积极推动滨海新区政府领导、部门协同、群众参与的规划实施监督体系建设，强化矿产资源勘查开发保护活动的监督管理。按期实施规划评估，依据评估结果和相关规定适时调整规划，促进规划有效实施。

附 则

本《规划》经天津市滨海新区人民政府审查同意、报天津市规划和自然资源局批准后实施。

本《规划》一经批准，即具有法律效力，必须严格执行。在实施过程中确需调整《规划》的，需报经批准机关同意。

本《规划》由天津市滨海新区自然资源行政主管部门负责解释。