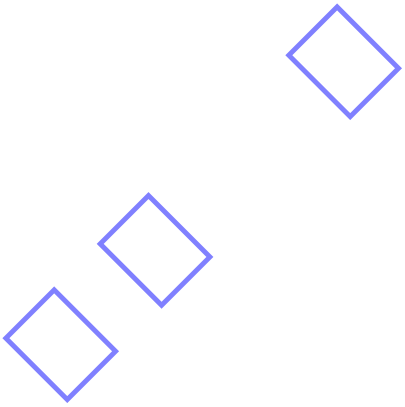
烟台沿海防护林省级自然保护区

总体规划

（2020-2029 年）

二〇一九年十二月



项　目　名　称：烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020-2029 年）

建　设　单　位：烟台沿海防护林省级自然保护区管理中心

咨　询　单　位：山东润昌生态科技有限公司

法　人　代　表：高麦玲

技术质量负责人：谢辉　　总工程师

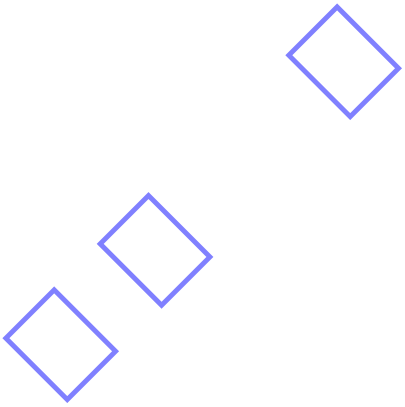
项 目 负 责 人：焦方凯　　项目经理

编　制　人　员：

谢　辉	林学	高级工程师
丁丽平	园林	工　程　师
焦方凯	土地资源管理	助理工程师
崔飞翔	生态学	助理工程师
王　莹	林学	助理工程师

资质证书：林业调查规划资质等级　　乙　　级

资格证书编号　　乙 15-016



林业调查规划设计资质证书

单 位 名 称：山东润昌生态科技有限公司

法 定 代 表 人：高麦玲

资 质 等 级：乙级

证 书 编 号：乙 15-016

有 效 期 至：2023 年 10 月 31 日

业 务 范 围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制；地方林业标准制定。

发 证 机 构（印章）

2018 年 11 月 01 日

中国林业工程建设协会印制

目　　录

1 总论.....1

1.1 项目背景.....1

1.2 规划依据.....1

1.3 指导思想.....3

1.4 规划原则.....3

1.5 规划期限.....5

2 基本情况.....6

2.1 地理位置与范围.....6

2.2 地形地貌.....6

2.3 气候特征.....6

2.4 水文.....7

2.5 生物资源.....7

2.6 社会经济条件.....12

2.7 土地利用现状.....13

3 保护区现状及评价.....15

3.1 保护区现状.....15

3.2 生态质量评价.....16

3.3 有效管理评价.....18

3.4 存在的问题及对策.....20

4 总体布局.....24

4.1 保护区性质和保护对象.....24

4.2 规划目标.....24

4.3 功能区划.....26

4.4 地块划分.....28
5 规划内容.....29
5.1 保护管理规划.....29
5.2 生态修复规划.....35
5.3 科研监测规划.....37
5.4 基础设施工程规划.....41
6 重点建设工程.....43
6.1 保护管理工程.....43
6.2 生态修复工程.....48
6.3 科研监测工程.....50
6.4 基础设施建设工程.....51
7 机构设置与人员编制.....52
7.1 组织机构设置原则.....52
7.2 组织机构.....52
7.3 人员编制.....53
7.4 保护区管理.....53
8 投资估算与效益评价.....56
8.1 投资估算.....56
8.2 投资计划安排.....58
8.3 效益评价.....59
9 保障措施.....61
9.1 政策保障.....61
9.2 组织保障.....62
9.3 资金保障.....64

9.4 人才保障.....65
9.5 管理保障.....66
附表 1：烟台沿海防护林省级自然保护区功能区划表.....69
附表 2：烟台沿海省级自然保护区管理中心现状人员统计表.....69
附表 3：烟台沿海防护林省级自然保护区动植物资源表.....69
附表 4：烟台沿海防护林省级自然保护区土地利用现状表.....69
附表 5：烟台沿海防护林省级自然保护区基础设施现状表.....69
附表 6：烟台沿海防护林省级自然保护区项目建设投资估算表.....70
附表 7：烟台沿海防护林省级自然保护区地块基本情况表.....73

附件：

1.《关于建立烟台市沿海防护林自然保护区的批复》（烟政函[1998]50 号）

2.《山东省人民政府关于建立烟台沿海防护林省级自然保护区的批复》（鲁政字[2006]162 号）

3.《山东省人民政府关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复》（鲁政字[2011]75 号）

4.《山东省人民政府关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复》（鲁政字[2019]207 号）

5.《烟台市机构编制委员会办公室关于市森林保护站增挂牌子等问题的批复》（烟编办[2017]172 号）

6.《中共烟台市机构编制委员会办公室关于烟台市自然资源和规划局所属部分事业单位机构编制事项核定方案的批复》（烟编办[2019]51 号）

7.《关于调整区林业局机构编制事项的批复》（烟芝编字[2017]8

号）

8.《关于区农林局执法监督科加挂沿海防护林自然保护区管理办公室牌子的批复》（烟莱编办[2017]8 号）

9.《关于成立烟台市牟平区沿海防护林自然保护区管理处等单位的通知》（烟牟编办[2017]21 号）

10.《关于调整烟台经济技术开发区农业与海洋渔业局所属事业单位机构编制的通知》（烟开编办[2017]13 号）

11.关于印发《辛安管理处、通海管理处主要职责内设机构和人员编制规定》（烟高工办[2018]43 号）

12.《蓬莱市机构编制委员会关于市海防林业管理所更名的通知》（蓬编办[2017]64 号）

13.《关于在龙口市森林病虫害防治站增挂烟台沿海防护林省级自然保护区龙口段管理中心牌子的批复》（龙编[2017]13 号）

14.《莱州市机构编制委员会办公室关于市森林保护站加挂牌子的批复》（莱编办发[2017]55 号）

15.《招远市机构编制委员会办公室关于市森林病虫防治检疫站增挂牌子的通知》（招编办[2017]33 号）

16.《关于市森林保护站加挂“烟台沿海防护林自然保护区海阳段管理办公室”牌子的批复》（海编办[2017]66 号）

17.《关于市森林病虫防治检疫站加挂烟台沿海防护林省级自然保护区莱阳段管理办公室牌子的批复》（莱编办[2017]46 号）

18.专家评审意见

附图：

1.保护区地理位置图

2.保护区土地利用现状图

3.保护区植被类型图

4.保护区重点保护野生动植物分布图

5.保护区功能区划图

6.保护区总体规划布局图

7.保护区林权图

8.地块划分图

9.生态修复工程位置图

前　言

为抵御海风、海雾和海沙的侵蚀，上世纪五六十年代当地政府组织群众，在东北部沿海沙质海岸，以日本黑松、刺槐为主要树种采取带状、块状造林和林间造田的形式，营造了烟台市独有的沿海防护林基干林带。

为了更好地保护沿海防护林基干林带，1998 年 6 月，烟台市人民政府批准成立了烟台市沿海防护林自然保护区，总面积 1.67 万公顷。2019 年 11 月 4 日，山东省人民政府以鲁政字[2019]207 号文件《山东省人民政府关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复》，保护区总面积为 14046.3hm²，其中核心区面积 2329.6hm²，占总面积的 16.59%；缓冲区面积 1160.2hm²，占总面积的 8.26%；实验区面积 10556.5hm²，占总面积的 75.15%。

本规划依据国家政策、最新法律法规、相关要求及技术规范编制，在对保护区的资源环境特点、社会经济条件、资源保护与开发利用现状等要素进行综合调查分析的基础上，吸取保护区建设的经验并与政府相关部门规划相衔接，在明确保护区一定时期内的发展方向、规模与目标后，为了更好地建设和管理保护区而制定的一系列发展计划与管理措施。

1 总论

1.1 项目背景

烟台沿海防护林省级自然保护区（以下简称“保护区”）始建于1998年，烟台市人民政府以烟政函〔1998〕50号文《关于建立烟台市沿海防护林自然保护区的批复》批准成立自然保护区。2006年6月，山东省人民政府批准烟台沿海防护林自然保护区晋升为省级自然保护区，涉及芝罘区、莱山区、高新区、开发区、牟平区、龙口市、莱阳市、莱州市、蓬莱市、招远市、海阳市11个区（市）的沿海地段，包括海岸基干林带、适合发展基干林带的地段、入海河口湿地及近海岛屿防护林。经2011年及2019年两次调整后，最终确定保护区总面积为14046.3hm²，其中核心区面积2329.6hm²，占总面积的16.59%；缓冲区面积1160.2hm²，占总面积的8.26%；实验区面积10556.5hm²，占总面积的75.15%。

1.2 规划依据

（1）《中华人民共和国森林法》（2009年修订）；

（2）《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年）；

（3）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；

（4）《中华人民共和国野生动物保护法》（2016修订）；

（5）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）；

（6）《山东省森林和野生动物类型自然保护区管理办法》（2018年）；

（7）《国务院办公厅关于进一步加强自然保护区管理工作的通知》（国办发[1998]111号）；

（8）《山东省人民政府关于建立烟台沿海防护林省级自然保护区的批复》（鲁政字[2006]162 号）；

（9）《山东省人民政府关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复》（鲁政字[2011]75 号）；

（10）《山东省人民政府关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复》（鲁政字[2019]207 号）；

（11）《关于建立烟台市沿海防护林自然保护区的批复》（烟政函[1998]50 号）；

（12）《全国生态环境保护纲要》（2000 年发）；

（13）《国家级自然保护区总体规划大纲》（国家环保总局 2002 年）；

（14）《国家级自然保护区规范化建设和管理导则》（环函[2009]195 号）；

（15）《自然保护区管护基础设施建设技术规范》（HJ/T129-2003）；

（16）《自然保护区工程设计技术规范》（LY/T 5126-04）；

（17）《自然保护区生态旅游规划技术规程》（GB/T 20416-2006）；

（18）《自然保护区总体规划技术规程》（GB/T20399-2006）；

（19）《自然保护区生物多样性调查规范》（LY/T1814-2009）；

（20）《自然保护区工程项目建设标准》（建标 195-2018）；

（21）《自然保护区功能区划技术规程》（GB/T 35822-2018）；

（22）《自然保护区等自然保护地勘界立标工作规范》（2019 年 7 月）；

（23）《山东生态省建设规划纲要》（2003 年 12 月）；

（24）《山东省自然保护区发展规划》（2008 年-2020 年）；

（25）《山东省主体功能区规划》（2011 年-2020 年）；

（26）《山东省生态保护红线规划》（2016 年-2020 年）；

（27）《烟台生态市建设规划》（2004 年-2020 年）；

（28）《烟台市城市总体规划》（2006 年-2020 年）；

（29）《烟台市环保产业发展规划》（2014 年-2020 年）；

（30）《烟台市海洋功能区划》（2014 年-2020 年）；

（31）其他基础资料等。

1.3 指导思想

以科学发展观、绿色发展和生态文明建设为指导，以保护区建设的方针、政策和法规为依据，以保护区内自然环境和资源为对象，遵循自然规律和经济规律，认真贯彻“全面规划、积极保护、科学管理、永续利用”的自然保护工作方针，以保护森林资源及其生态系统，维护沿海防护林生态功能和保持生物多样性为重点，以建立完善的保护区管理体制为保障措施，加大管护、宣传、科研的投资力度，促进保护区各项工作健康发展，实现烟台沿海防护林生态系统的良性循环和生物多样性保护与可持续利用；实现人与自然的和谐、共生，进一步促进区域社会、经济、环境协调发展，把烟台沿海防护林省级自然保护区建成一个布局合理、设施完备、管理高效，有自身特色和意义的省级自然保护区。

1.4 规划原则

（1）坚持生态保护优先的原则

坚持以生态保护为中心，促进自然生态系统的良性循环，制定有利于生态环境、物种保护和生态建设的发展计划。完善各项保护工程建设，建立健全保护网络和制度。

（2）可持续发展的原则

规划既考虑现在，又着眼未来，将可持续发展的原则贯彻到规划的内容中，围绕科研监测研究中心的建设，进行一些基本的生态监测项目，以保证保护目标的完成。

（3）统筹规划的原则

自然保护工作是一个系统工程，单靠保护区管理部门难以实现和完成，要靠全社会的共同努力才能完成。因此应尽量协调好国土、林业、环保等有关部门间的工作，统筹规划，共同理解和支持保护区的工作。

（4）可操作性原则

从我国的国情和保护区的实际情况出发，充分利用现有的设备，根据实际需要实行填平补齐，不搞重复建设。

（5）以科学技术为依托的原则

保护管理建立在科学的基础上，突出科学技术的作用，实现规划、建设、管理、研究的科学化。只有对保护对象和生境以及保护区与区域经济之间的关系进行全面深入的研究，才能为保护和开发保护区的资源提供科学的依据。因此，采用先进的科学技术，引进和培养优秀的科技人才，引进先进的科学仪器和设备，创造良好的科研条件，提高保护区的科研综合能力，积极开展与科研单位、高等院校的科研合作与交流等，是本规划的一个重要内容。

（6）积极开展宣传教育的原则

在保护区及其周边积极开展宣传教育活动，增设宣传教育设施、设备，加强区内外的宣传教育工作。

1.5 规划期限

本规划的规划基准年为 2019 年，规划期限为 2020-2029 年，规划期 10 年，近期 2020-2024 年；远期 2025-2029 年。

2 基本情况

2.1 地理位置与范围

烟台沿海防护林省级自然保护区位于烟台市境内，地理坐标在东经 119°37′1.85″~121°55′26.12″，北纬 36°35′30.22″~37°49′46.05″之间，北邻渤海，东、南靠黄海，西与青岛市、潍坊市接壤，东与威海市毗邻。涉及芝罘区、开发区、莱山区、高新区、牟平区、莱州市、招远市、龙口市、蓬莱市、海阳市和莱阳市，共计 11 个市、区。

2.2 地形地貌

山东半岛大地构造单元属于新华夏系第二隆起带，烟台市居于胶东隆起区，由胶东古隆起和胶莱坳陷组成。西南部与胶莱平原相接，地势平缓；北部、东部是典型的低山丘陵区，自西向东海拔在 500m 以上的低山有罗山、艾山、牙山、昆嵛山等，构成了半岛的分水岭。

2.3 气候特征

烟台市地处中纬度暖温带季风气候区，四季分明。因受海洋调节，沿海和内陆与本省同纬度地区比较，具有温度适中，空气湿润，雨量较多等特点。全市年均日照时数为 2582.9h，自东向西递增；年均气温为 12.8℃，地域差异较大，西部高于东部，北部高于南部，沿海高于内陆。年均降水为量 636.7mm，空间分布极不均匀，降水量年际变化较大；年平均相对湿度为 70%，对农林业生产危害严重的灾害性天气主要有旱涝、暴雨、大风、冰雹。一年内总的气候规律是春旱夏涝，秋冬干旱。

2.4 水文

烟台市长 5km 以上河流 300 多条，其中流域面积 300km²以上的河有五龙河、大沽夹河、王河、界河、黄水河、辛安河、大沽河 7 条，分别以半岛屋脊为分水岭，南北分流入海。南流入黄海的有五龙河、大沽河 2 条；北流入黄海的有大沽夹河、辛安河 2 条，入渤海的有王河、界河、黄水河 3 条。

境内陆地北、南濒临渤海和黄海，海岸线总长 909 km。南部海岸多为较大海湾，湾口一般狭窄，湾顶分叉向内陆深入。北部海岸曲折程度较小，海湾湾顶曲折不大，湾口敞开，两侧多有陆连岛分布。海岸分为 3 种类型。其中沙质海岸分布在蓬莱市以西，除栾家口、石虎嘴、三山岛、虎头崖靠地有部分岩礁海岸外，其余绝大部分为沙质、泥沙质海岸。基岩海岸主要分布在蓬莱市以东至牟平区的汉河入海口；泥沙海岸主要分布于莱州市沙河以西至胶莱河入海口以及海阳市五龙河入海口（丁字湾）处。

2.5 生物资源

2.5.1 植物资源

据烟台市林业局、保护区等部门提供的资料，结合考察组本次实地调查，保护区共有维管植物 126 科、497 属、997 种（含 73 变种、11 变型、8 亚种）。其中国家Ⅰ、Ⅱ级保护植物 5 种，列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》植物 5 种，“山东省稀有濒危植物”31 种，山东特有植物 9 种，列入《中国珍稀濒危植物红皮书》植物 5 种，中国特有植物 10 种。

（1）植物区系

保护区从植物区系分区上属泛北极植物区的中国—日本森林植物亚区—华北地区中的辽东、山东丘陵亚地区。

保护区地处沿海，具有温暖湿润的优越气候条件，地形复杂多样，区系具有植物种类丰富、优势现象明显、特有物种较多、分布类型多样、地理成分复杂、古老性和多样性的特点。

（2）重点保护植物

①国家级重点保护植物

根据国家林业局、农业部 1999 年 9 月公布的《国家重点保护野生植物名录（第一批）》，烟台市自然保护区维管植物中，有 5 种属于国家 I、II 级重点保护植物，分别是银杏（*Ginkgo biloba*）、水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）、中华结缕草（*Zoysia sinica*）、野大豆（*Glycine soja*）、紫椴（*Tilia amurensis*），其中银杏、水杉为栽培，在保护区内有多年古树，长势良好。

②列入“濒危野生动植物种国际贸易公约”的植物

根据 1973 年“濒危野生动植物种国际贸易公约”规定，保护区内列入“濒危野生动植物种国际贸易公约”的植物有兰科（*Orchidaceae*）植物 5 属 5 种。

③列入《中国珍稀濒危植物红皮书》植物

依据有关文件，保护区列入《中国珍稀濒危植物红皮书》植物有 5 种，分别是刺楸（*Kalopanax septemlobus*）、蒙古栎（*Quercus mongolica*）、黄耆（*Astragalus membranaceus*）、烟台补血草（*Limonium franchetii*）、杜仲（*Eucommia ulmoides*）。

④山东省稀有濒危植物

根据《山东稀有濒危保护植物》中，对“山东省稀有濒危保护植

物”的建议，保护区内含建议的“山东稀有濒危保护植物”31 种。其中：渐危种 10 种，稀有种 21 种。

2.5.2 动物资源

保护区在世界陆地动物区系中属古北界，动物种群以古北界动物为主，也含有东洋界成分。在我国动物地理区划中，属华北区，黄淮亚区。动物种群属于温带森林—森林草原、农田动物群。

保护区地处陆地生态系统与海洋生态系统的交接地带，陆生与水生无脊椎野生动物资源十分丰富。据本次调查，结合林业、农业、水产、科委及有关大专院校、科研单位的专题调查与研究，综合各方面资料，自然保护区初步记录陆生野生脊椎动物有 4 纲，27 目，75 科，350 种（含亚种）。详细分类如下：

（1）两栖类动物

自然保护区内两栖类动物属无尾目的 4 个科，共记录 7 种，其中古北界种类占 5 种，广布种 2 种。区内种类约占全省两栖类动物总种数 90%。胶东半岛和辽东半岛共栖息的东方铃蟾（*Bombina orientalis*）在此分布，也证实了胶东半岛和长白山系在地质上的联系与动物生态地理分布的共同性。两栖类动物以捕食昆虫为主，且具有较高的食用和药用价值，也是重要的实验动物。保护区两栖类动物有 3 种为山东省重点保护动物，分别为：东方铃蟾、金线蛙（*Rana plancyi*）和黑斑蛙（*R.nigromaculata*）。

该保护区有 3 种两栖类动物列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》中。

（2）爬行类动物

自然保护区共记录爬行动物（含淡水生）2 目，7 科，16 种，约

占全省爬行类动物总种数的 84.2%，其中山东省重点保护爬行类动物有 3 种，分别为乌龟（*Chinemys reevesii*）、黑眉蝮（*Agkistrodon saxatilis*）和北草蜥（*Takgdromus septentrionalis*）。列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》中的 12 种。

爬行动物主要为古北界种类，如山地麻蜥（*Eremias brencleyi*）、丽斑麻蜥（*E.argus*）和黄脊游蛇（*Coluber spinalis*）等；广布种有中华鳖（*Amyda siensis*）、虎斑游蛇（*Natrix tigrina*）、赤链蛇（*Dinodon rufozonetum*）等。山东省唯一的毒蛇—黑眉蝮仅分布于胶东地区，数量不多，而在自然保护区数量较多。黑眉蝮主要捕食两栖类和啮齿类动物，对人类的生产生活也有一定的危害，其蛇毒有很高的药用价值，极易受到人类的捕杀。因此，需重点保护，并进一步研究蛇毒的开发利用。

（3）鸟类

保护区由于地处陆地与近海的交接地带，自然植被为针叶林、落叶阔叶林、针阔混交林、灌草丛和栽培植被，植物种类多样，各种昆虫种类和数量较多，为鸟类提供了丰足的食物。再者多数地区地处偏僻，人为干扰相对稀少，因此，是许多鸟类栖息、繁殖的最佳场所。是诸多鸟类迁徙的必经之地和驿站。保护区位于我国南北方或南、北半球鸟类迁徙最短的路途之中，每年春、秋两季，随季风迁徙至此的鸟类难以计数。鸟类种类多，生态类型多样。保护区共记录鸟类 19 目，52 科，299 种（含亚种），占我国鸟类总种数 1244 的 24.0%，占山东鸟类记录总种数的 73.6%，是我省鸟类资源最丰富的地区之一。保护区鸟类中，以雀形目（*Passeriformes*）种类最多，达 18 科 124 种，占保护区鸟类总种数的 41.5%，其次是鸻形目

（*Charadriiformes*），达 35 种，占鸟类总种数的 11.7%。

保护区有列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》中鸟类 220 种；有山东省重点保护鸟类有 37 种，占山东省总种数的 62.5%。列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》中保护目录的鸟类有 43 种；属中日候鸟及其栖息环境协定中保护的鸟类有 156 种，占该协定总数的 68.7%；属中国与澳大利亚政府保护候鸟及其栖息环境中保护的鸟类有 35 种，占该协定总数的 43.2%。沿海地区是许多候鸟的必经之地，建立保护区有利于全国及世界候鸟的保护。

（4）兽类

自然保护区兽类共记录 28 种，隶属于 5 目，12 科，占山东省兽类总种数的 75%。保护区之内无大型兽类，中型兽类多为一些广适应性的种类，如狐（*Vulpes vulpes*）、狗獾（*Meles meles*）等。

区内兽类主要以小型肉食兽类为主，以啮齿类、翼手类、食虫类等构成暖温带森林动物种群。从区系成分看，古北界的种类如社鼠（*Rattus confucianus*）、豹猫（*Felis bengalensis*）、大菊头蝠（*Rhinolophus ferrumequinum*）等在此分布，一些主要在东北分布的大林姬鼠（*Apodemus speciosus*）在保护区也有分布，反映了保护区动物种类组成的多重变化过渡的特点。保护区在《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》中有兽类 8 种；有山东省重点保护的兽类计 5 种，分别是狐、狗獾、黄鼬（*Mustela sibirica*）、豹猫、麝鼹（*Scaptochirus moschatus*）。

综上所述，保护区陆栖野生动物具有古北界向东洋界过渡的特征，在成分上多偏重于古北界。野生动物资源是山东省最丰富的地区

之一。共记录国家一级重点保护野生动物 9 种，国家二级重点保护野生动物 45 种，国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物 243 种，山东省重点保护野生动物 53 种。保护区独特的自然环境，丰富多样的生态系统，人为干扰稀少，为野生动物的繁衍生息、迁徙提供了优良的栖息环境，具有重要的保护价值。

2.6 社会经济条件

2.6.1 烟台市社会经济情况

自国家启动沿海防护林建设工程以来，烟台市委、市政府始终把沿海防护林体系建设作为对当代负责、为后代造福的一项伟大工程来办，进一步动员全社会力量，大力植树造林，加强生态建设，维护生态安全，发展生态文明，实现建设“生态城市、绿色烟台”的目标。把生态环境建设作为树立对外形象，促进经济和各项社会事业持续发展的重点工程纳入国民经济和社会发展计划，树立了“生态富民强市”的发展战略。生态环境建设，改善了烟台市的投资环境，吸引了境外资金的注入，促进了国民经济持续健康发展和各项事业全面进步。

据统计公报，2018 年，烟台市地区生产总值（GDP）7832.58 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.4%。其中，第一产业增加值 510.04 亿元，增长 3.2%；第二产业增加值 3844.00 亿元，增长 6.2%；第三产业增加值 3478.54 亿元，增长 7.0%。人均生产总值 70339 元，增长 12.5%。据抽样调查，2018 年全市人均地区生产总值 110231 元，比上年增长 6%。全年城镇新增就业 13.39 万人，其中城镇失业职工再就业 2.65 万人，安置大中专毕业生就业 4.1 万人。年末城镇登记失业率为 3.06%。全年居民消费价格比上年上涨 2.1%。大多数农民生活达

到小康水平。

2.6.2 保护区所在地社会经济情况

保护区周边区域为山东省经济发达地区之一，二、三产业发展较快，工副业项目门类繁多，劳务用工量较大。因此，保护区内及周边居民青年男女劳动力多数进城打工或下海养殖，经济收入稳定，留村务农者以中老年劳动力为主，种植业、养殖业是他们的主要经济来源。种植业收入除粮食作物外，果品、蔬菜等也占有较大比重。养殖业实行圈养，主要有猪、鸡、兔等。另外，2002 年开始，保护区森林被列为国家生态公益林，林农得到了经济补偿。且祖祖辈辈居住于海防林庇护下的农民，对海防林防风固沙、抵御海潮的功能非常了解，对保护区的一草一木倍加珍惜，他们视海防林为生存之本，爱林、护林意识在他们的心目中已根深蒂固。保护区与周边乡镇也建立了社区共建、共管协议，共同管护、建设自然保护区。长期以来，保护区边界清楚、权属明晰，杜绝了破坏山林、盗伐林木的事件。

2.7 土地利用现状

保护区总面积 14046.3hm^2，其中林地 10967.4hm^2，占保护区总面积的 78.08%；草地 26.7hm^2，占保护区总面积的 0.19%；耕地 2317.0 公顷，占保护区总面积的 16.50%；住宅用地 99.7hm^2，占保护区总面积的 0.71%；交通运输用地 160.3hm^2，占保护区总面积的 1.14%；水域及水利设施用地 161.8hm^2，占保护区总面积的 1.15%；其他用地 313.4hm^2，占保护区总面积的 2.23%。

表 2-1 土地利用现状一览表

土地利用类型	面积（hm^2）	占比
林地	10967.4	78.08%
草地	26.7	0.19%
耕地	2317.0	16.50%
住宅用地	99.7	0.71%
交通运输用地	160.3	1.14%
水域及水利设施用地	161.8	1.15%
其他用地	313.4	2.23%
总计	**14046.3**	**100.00%**

3 保护区现状及评价

3.1 保护区现状

3.1.1 管理机构现状

保护区目前有保护区管理中心 1 处，保护区涉及各市、区均有本段保护区管理机构（详见表 3-1）。

表 3-1 各市、区保护区管理机构一览表

序号	市、区	所在机构
1	莱州市	莱州市森林保护站
2	招远市	招远市森林病虫防治检疫站
3	龙口市	龙口市森林病虫害防治站
4	蓬莱市	蓬莱市森林保护站
5	开发区	开发区农林站
6	芝罘区	芝罘区森林保护站
7	莱山区	莱山区农林局执法监督科
8	高新区	高新区通海管理处社会事务服务站
9	牟平区	牟平区烟台牟平沁水河口国家湿地公园管理处
10	海阳市	海阳市森林保护站
11	莱阳市	莱阳市森林病虫防治检疫站

3.1.2 基础设施现状

保护区自建立以来，对保护烟台市滨海地区脆弱的生态环境、构建沿海森林景观等方面做出了重要贡献，但基础设施相对滞后，亟待增建。

保护区目前有界碑 71 块、界桩 906 个以及指示牌 343 块，本次规划对已有的基础设施重新利用。

3.2 生态质量评价

3.2.1 典型性

自然保护区毗邻黄海、渤海，在特殊的地理环境，有如此完整的防护林体系十分珍贵，建立自然保护区具有特殊意义。保护区是我国最早的环海岸区域森林生态系统类型的自然保护区，在地理位置上具有典型性和代表性。

3.2.2 脆弱性

沿海地区风多、风大，土壤沙化、贫瘠，生态环境极其脆弱，森林植被一旦遭到破坏，很容易形成风沙危害、水土流失。现有植被是经长期自然生长而形成的，破坏后很难恢复，其自然生态系统有很大的脆弱性。随着人们生态保护和生态旅游意识的提高，回归自然的意识增强，进入保护区的人员趋增，对保护区构成一定的潜在威胁。因此，受自然条件和人为因素的共同影响，使保护区显得更加脆弱。

3.2.3 多样性

保护生物多样性是实现“人与自然和谐发展”的前提，是实现人类社会可持续发展的基础。保护区是一个集地质、水文、土壤、气候、生物和文化的自然综合体。包括森林、灌丛、湿地等生态系统，具备了生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性。

（1）生态系统多样性

保护区包括森林、灌丛、灌草丛、湿地等生态系统。森林生态系统主要包括针叶林、落叶阔叶林等；灌丛群落主要有刺槐灌丛、柽柳灌丛、紫穗槐灌丛；灌草丛有旱柳芦苇灌草丛、刺槐结缕草灌草丛，生态系统多样。

（2）物种多样性

保护区尽管在有关高等院校和业务部门的指导下，进行过多次生物专题调查，但也仅是初步，许多物种资源需长期调查与监测，才能摸清其种类、分布及自然规律。据已有的各项专业或专题初步调查记录、记载：

保护区共记录维管植物 126 科、497 属、997 种（含 73 变种、11 变型、8 亚种）。其中：蕨类植物门 14 科，19 属，27 种；裸子植物门 4 科，13 属，24 种；被子植物门 108 科，465 属，946 种。自然保护区共记录陆生野生脊椎动物有 4 纲，26 目，75 科，368 种（含亚种）。

自然保护区共记录陆生野生脊椎动物有 4 纲，26 目，75 科，368 种（含亚种）。

从植物、动物的种类分析，在如此狭长的沿海地带，分布着较多的物种资源，是山东物种资源丰富的地区之一。

（3）遗传多样性

保护区拥有复杂的地形，特殊的生境，多变的气候、环境，孕育了结构和功能完整的生态系统，丰富多样的野生动物、植物和微生物。物种的多样性、生态系统的多样性必然蕴藏着遗传的多样性。

3.2.4 稀有性

保护区地理位置独特，气候类型典型，生态系统多样，物种资源丰富，生态环境良好。在保护区记录的野生动物中，有国家Ⅰ级保护野生动物 9 种，国家Ⅱ级保护野生动物 45 种，山东省重点保护野生动物 53 种。列入中日候鸟及其栖息环境协定中保护的鸟类有 156 种，占该协定种数（227 种）的 68.7%；列入中国与澳大利亚政府保护候

鸟及其栖息环境协定中保护的鸟类有 35 种，占该协定种数（81 种）的 43.2%。

3.2.5 自然性

自然保护区紧邻沿海，地理环境特殊，人为干扰相对较少，区内森林植被处于自然生长过程，生态系统多样性保存完好，具有良好的自然性。

3.2.6 完整性

保护区的生态系统多样性蕴涵了生态系统的结构和功能的完整性。野生植物从单细胞藻类到高大的乔木，从浮游植物群落到地带性森林代表群落；野生动物从单细胞低等动物到哺乳动物，从浮游动物群落到飞翔千里的鸟类；微生物有细菌、病毒、类菌质体和真菌等。自然生态系统保持了很高的完整性。保护区从地质变化、水文形成、土壤演变，生物群落演替、食物链等等，保持了生物与环境、生物之间的生态平衡，按照其自然规律进行演替、演化和进化。依靠自然生态系统的完整性，保证了自然生态系统的平衡与稳定，形成了一个无人为干涉的、完整的、稳定庞大的自然生态系统。

3.3 有效管理评价

3.3.1 保护区管理水平评价

保护区自建立以来，在各级党委和政府的领导下，在山东省自然资源厅、烟台市政府、烟台市自然资源和规划局、其它有关部门及保护区所在地政府的支持、帮助和配合下，通过聘请专家、顾问，与科研院校合作进行了保护区动植物资源本底调查，摸清了保护区资源现状，为保护区今后的自然保护工作提供了科学依据。但由于保护区管

理机构人员编制及事业经费不足，导致保护区管护设施缺乏，远不能满足管护工作的需要，已成为制约保护区发展的首要因素。

3.3.2 保护区经济评价

建立保护区的主要目的是有效地保护好自然环境和自然资源，保护自然界的原始性，为人类留下生物物种的“天然基因库”，留下人类学习的“自然博物馆”，留下科学研究的“天然实验室”，留下自然资源的“集中保留地”，以维持生态系统的自然平衡。在遵循其自然规律和生态学规律的基础上，使自然资源得以合理持续地利用，为周边地区提供社会经济可持续发展的模式和典范。

保护区的保护管理经费主要来源是财政拨款，但数量有限，而科研和资源保护工作所需的业务经费没有来源，致使科研与保护工作难以开展，进而影响到保护区自然资源的保护管理。

3.3.3 保护价值

（1）生态环境价值

沿海防护林体系不仅具有防风固沙、保持水土、涵养水源的功能，而且具有抵御海风、海啸和风暴潮危害，护卫滨海国土、美化人居环境的作用，对于维护沿海地区生态安全、人民生命财产安全、工农业生产安全具有重要意义，其生态价值巨大。

（2）可利用价值

保护区地质水文、生物资源、生态旅游资源、环境资源和人文历史资源丰富，可利用价值较高，为保护区的保护与发展奠定了物质基础。

3.4 存在的问题及对策

3.4.1 存在问题

（1）基础设施落后，保护资金匮乏

保护区自成立后，在当地人民政府和保护区主管部门的帮助下，保护区管理处的办公条件有一定改善。但由于当地政府财政支持有限，保护区管理处仍缺少必要的保护设施以及科研监测设施；保护区边界、功能区界还需要增设一定数量的界碑、界桩、宣传标牌等。基础设施建设的滞后，影响了保护管理工作的有效实施，限制了保护区保护、监测、研究等各种功能的正常发挥。

（2）组织管理机构不健全，缺乏专业管理人员

保护区虽已正式成立，但由于一些原因，管理机构还不够健全；在人员结构上，从事自然保护事业的专业人员较少，大多数管理人员缺乏系统掌握生物学、动物学和自然保护区管理方面的知识；管理手段落后，管理制度不健全，在一定程度上限制着保护区管理水平的提高。

（3）尚未建立完善的科研监测体系

保护管理站目前缺乏必要的交通、通信设施设备；科研监测等设备缺乏，还不能有效地对生境状况和野生动物变化进行监测，妨碍了保护管理工作科学有效地进行。

（4）管理人员专业素质较低，培训力度不足

保护区自建立以来，由于工作条件和工资待遇的制约，缺乏吸引高素质人才的能力，人才素质起点较低，加之缺乏各个层次的培训，特别是连续培训，使得保护管理、技术人员综合能力提高缓慢，难以

满足保护区建设对高素质技术人才的需要。

（5）保护区内黑松、赤松等松材线虫病情严重

受气候条件异常（早春连续降雪严寒、夏季普遍高温少雨），加之林分立地条件差、结构不合理、密度过大、树龄较高，长年缺乏科学的抚育，保护区内许多斑块松树生长势弱，导致松材线虫病传播蔓延严重，个别林片病株率高达60%，部分松树整株死亡，形势十分严峻。

3.4.2 对策与解决方案

结合保护区的具体情况，综合其限制因素和存在的问题与矛盾，以及对今后发展变化的预测，烟台沿海防护林省级自然保护区2020—2029年度期间的工作目标是：

（1）加大资金筹措力度

保护区在目前基本事业经费有保障的前提下，应广开门路，多方吸纳资金为区内的基本建设创造必要条件。建立政府为主、保护区自筹和社会投入相结合的保护区建设投入机制。各级政府作为建设经费投入主渠道，在自然保护区建设工程和其它生态建设工程中适当向自然保护区倾斜，保护区也应广开信息门路，通过上级主管部门和兄弟单位及时收集相关建设信息，争取建设资金。加快保护区合理利用步伐，按照保护区现有的功能区划对区内资源进行通盘统筹，确定建设内容和先后顺序，推动合理利用的纵深发展。同时，积极探索社会资金投入生态建设的政策和机制，积极吸纳社会资金和捐赠。

（2）健全管理制度

健全保护区内部管理制度，完善激励机制，提高工作效率；增加保护区基础设施建设投入，采取地方投入及社会引资等方式，完善保

护区管护、科研、监测、宣教体系，提高保护区动态监测水平和综合保护管理能力。

（3）建立完善的科研监测体系

在原有保护区科学考察报告的基础上，委托大专院校、科研单位等，对保护区内的野生动植物资源进行全面详细调查，在广泛吸纳高校及科研单位人员参与保护区工作的基础上，编制新的资源本底调查报告。开展生物多样性和主要动植物及栖息地的研究与监测工作，开展社区活动对生态环境影响的监测，加强科研监测力度，为保护区的保护管理决策提供科学依据。

（4）加大人才引进力度

保护区各层次管理人员在规划期内至少接受每年两次以上的专业技能培训，确保工作人员有足够能力胜任相应岗位工作。在保护区事业大发展的背景下，及时吸纳高学历专业人才，有助于提高队伍的业务素质和专业水平。根据保护区工作任务的需要，积极向上级反映保护区存在的问题。制定人才引入计划，对新引入人才的专业、学历、年龄、人数进行合理配置，使保护区专业技术人员比例达到60%，其中本科以上学历达60%以上。

（5）加强有害生物防治措施，落实监管责任

明确镇街属地监管主体责任。由镇街负责，落实属地监管责任，进行死看死守，严防疫情传播。加强疫木监管。在病死（枯死、濒死）树砍伐、运输、无害化处理等环节，安排专人旁站式监管，建立采伐、清理、运输和处理各环节登记台帐，坚持数目一日一点，严防疫木流失。加强疫木处理场的监管。镇街统一设立一处疫木处理场集中粉碎，采取围档、护网等形式进行全封闭，安装摄像头联网进行全天监控备

查。镇街要安排专人对运到疫木处理场的木材和树枝进行称重，统一粉碎后对外销售，疫木碎片建立流向记录，并签字确认。在积极防控松材线虫病的基础上，逐步对受害较严重的林分进行改建造林，生态修复，营造抗病抗虫害能力强的复层针阔混交林结构。

4 总体布局

4.1 保护区性质和保护对象

4.1.1 保护区性质

烟台沿海防护林省级自然保护区是以保护森林生态系统为宗旨，集生物多样性保护、科研、宣传、教育、生态旅游和资源可持续利用为一体的森林生态系统类型自然保护区。

4.1.2 主要保护对象

保护区主要保护对象为：

（1）海岸生境下的黑松、刺槐森林植被及其生态系统；

（2）生物多样性；

（3）野生动植物资源。

4.1.3 保护区类型

烟台沿海防护林省级自然保护区具有典型的、以森林生态系统为绝对优势的、相对稳定的生态系统，它具备以森林植被及其生境所形成的自然生态系统为主要保护对象的条件。根据原国家环境保护总局、国家技术监督局于1993年7月19日共同发布的中华人民共和国国家标准(GB/14529-93)《自然保护区类型与级别划分原则》，烟台沿海防护林省级自然保护区属于“自然生态系统类”中的“森林生态系统类型”。

4.2 规划目标

4.2.1 总体目标

依据国家有关法律、法规、方针政策，结合自然保护区的性质、自然资源、社会经济状况、区域特色、自然地理环境等，确定保护

区建设发展的总体目标为：

保护好海岸生境下的黑松、刺槐森林资源和典型的森林生态系统，保持其自然生长，维护沿海地区生态安全。

保护好区内自然资源，维护生物多样性，促进生态平衡。

正确处理好当前与长远、局部与整体利益，妥善处理好保护区与社区群众的关系，以及自然保护与当地经济建设、群众生产、生活的关系，树立人与自然全面、协调、可持续的发展观，使自然保护区能在获得最佳生态效益的前提下，获得一定的经济效益和最好的社会效益。

4.2.2 近期目标

本着从实际出发，高标准起步的原则，建立起较为完备的保护、科研、宣教、管理体系。建成森林生态系统较为稳定，区域特色比较明显，生物多样性得到有效保护的省级自然保护区。具体目标为：

（1）组织专业人员，建立专职队伍，加强技术和技能培训，提高职工素质，实现保护区的有效管理。

（2）建立各种保护设施，增加现代化的保护设备，初步实现保护区管理的科学化、制度化、系统化、高效化，使保护区生态系统及其野生动植物资源受到很好的保护。

（3）加强与其他部门合作，充实科技力量和科研设备，加强专业研究和生态系统的动态监测，为保护服务。

（4）在实验区开展生态旅游，增强保护区自身的发展能力及经济实力，发挥保护区的多功能效益，促进保护区的发展，使其步入良性循环轨道。

（5）加强宣传教育，进一步改善保护区与周边社区的关系，引导当地群众自觉参与保护区的生态环境保护工作。

（6）加强资源保护、合理利用及科研合作方面的区内外、省内外交流。

4.2.3 远期目标

进一步完善保护区的保护、科研、宣教等基础设施建设，加强省内外合作，使保护区成为森林生态系统和生物多样性保护基地，同时成为省内领先、国内知名的保护区。

加强科研队伍的建设，完善科研机构，开展常规性、专题性的科研项目，特别是开展对黑松、刺槐等树种在特殊生境下生长规律的研究，为保护区的科学管理和可持续发展提供强有力的技术保证。

在保护的前提下，充分发挥保护区多方面的功能，使保护、科研、社会经济协调发展，努力创造人与自然全面发展和谐相处的生态环境，以达到最理想的生态、社会、经济效益。

4.3 功能区划

为便于保护管理，依据保护对象受人类活动影响的程度，兼顾当地群众生产生活的需要，按照区划原则与有关标准，在实地踏查、广泛调研和充分分析的基础上，根据自然保护区功能区划的理论与原则，结合保护区资源分布特点及生态保护功能与其它功能协调统一的需要，现将保护区按核心区、缓冲区、实验区三个功能区进行划分。其结果如下：保护区总面积为 14046.3hm²，其中，核心区面积 2329.6hm²，占保护区总面积的 16.59%；缓冲区面积 1160.2hm²，占总面积的 8.26%；实验区面积 10556.5 hm²，占总面积的 75.15%。

表 4-1 保护区功能区划表

功能区	面积（hm²）	占比
核心区	2329.6	16.59%
缓冲区	1160.2	8.26%
实验区	10556.5	75.15%
合计	14046.3	100%

（1）核心区

核心区的划分主要考虑以下条件：被保护的物种丰富、集中、地域连片；生态系统较完整，未遭受人为破坏；保护对象有适宜的生长环境和条件；区内无不良因素的干扰和影响；保护种群有适宜的可容量；外围有较好的缓冲条件。将森林生态系统完整，黑松、刺槐集中分布的区域作为核心区。保护区核心区面积 2329.6hm^2，占保护区总面积的 16.59%。核心区由四块组成，分别位于莱州市两块，总面积 675.5hm^2；高新区金山湾片区一块，面积为 662.6hm^2；牟平区姜格庄镇一块，面积为 991.5hm^2。

核心区内，除经自然保护区管理机构进行的调查观测和科学研究活动外，禁止其他一切可能对保护区造成危害或不良影响的活动。

（2）缓冲区

为防止和减少核心区受到外界的影响和干扰，根据森林植被、自然地形、村民多少等实际情况，在核心区外围划定缓冲区作为人类活动的缓冲地带，这一区域只准进入从事科学研究观测活动。缓冲区面积 1160.2hm^2，占保护区总面积的 8.26%。缓冲区由四块组成，分别位于莱州市两块，总面积为 205.9hm^2；高新区金山湾片区一块，面积为 445.6hm^2；牟平区姜格庄镇一块，面积为 508.7hm^2。

缓冲区一方面防止和减少核心区受到外界的影响和干扰，另一方面在保护对象不遭人为破坏和污染前提下，经该保护区管理机构批准，可在限定的时间和范围内适当进行科研活动。

（3）实验区

保护区区界以内，缓冲区界限以外的所有范围划为实验区，实验区内可以从事科学试验、生态旅游及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动。实验区面积 10556.5hm^2，占保护区总面积的 75.15%。

4.4 地块划分

由于保护区涉及市、区较多，涉及海岸线较长，版块数量较多，考虑到保护区的特殊性，为便于斑块的区分，本规划从莱州市开始遵循由西向东、顺时针的方向为保护区 71 个斑块进行编号，以每个市、区开头首字母+斑块在该市、区的序号命名，如莱州市第一个斑块“LZ-01”。（详见附表 7）

5 规划内容

5.1 保护管理规划

5.1.1 保护原则

（1）整体性保护原则

既要保护生物资源、生物多样性和生态系统平衡，也要保护环境资源、旅游资源和人文景观，把依法治区与宣传教育结合起来。

（2）分区施策保护原则

核心区与缓冲区以保护为主；核心区作为绝对保护区，保持其自然状态，禁止人为因素干扰。保护区内工程设施均不能破坏自然景观和资源，进入保护区内从事的一切活动均要符合自然保护区的有关规定。实验区可根据资源特点和科学价值，有组织、有目的地开展科学实验、教学实习、参观考察和多种经营，但必须以不破坏自然景观、不影响资源保护为前提。

（3）保护与恢复相结合的原则

一方面要采取适当的保护措施，保护现存物种和生态环境，另一方面应积极创造条件，适时适地的进行植被恢复，增加种群数量。

（4）综合性保护原则

采取隔离保护、森林防火、有害生物防治、人工培育、驯养繁殖、植被恢复等工程保护措施与保护管理、宣传教育等非工程措施相结合的综合性保护。

（5）全面保护与突出重点相结合的原则。

限于目前的价值观、保护经费和技术力量，在强调整体性与全面性保护的前提下，对重点保护对象实行重点保护，根据重要性次序、经费、技术等具体情况有所侧重。

（6）保护与可持续发展相结合的原则。

在对资源进行有效保护的同时，发挥资源优势，适当开展生态旅游和多种经营活动，以增强保护区的自身发展能力，使保护与发展相协调，促进保护工作的更好开展。

5.1.2 保护目标

最大限度地保护烟台沿海区域森林生态系统和区域内动植物资源，保护包括人类在内的生态系统的平衡与和谐，防止森林面积减少、森林生态系统的破坏和动植物种群的减少，使之成为胶东地区重要的生命支持系统；探索合理开发利用自然资源和自然环境的途径，促进生物圈进入良性循环与自然演替，达到人与自然的和谐共存。

5.1.3 保护措施

（1）完善保护管理体系和保护设施

保护区管理部门应设有资源保护的职能部门，统筹保护区的资源保护和管理，并根据资源保护的需求，以自然保护区管理处为决策领导机构，若干保护管理站为分支管护机构，遍布各处的检查站为基层管护单元，建立覆盖全区的资源保护网络体系，实施对资源的有效保护。保护区内还应设置森林公安派出所，以维持治安和查处自然保护区内的各种违法案件。为了取得更好的保护效果，保护区可针对资源的特点和分布状况，设置必要的瞭望台、观测站等设施，并建立定期的巡逻瞭望制度。

（2）发动社区群众参与自然保护事业

保护区周边居民应承担自然保护的义务，保护区管理机构通过宣传教育和与当地政府协调，调动群众保护自然、保护资源的积极性，尽量吸收当地群众参与保护工作，兼任联防、巡护员等职务，

切实保护好自然保护区的资源。

（3）提出科学、合理和规范的管理方案

在对保护区历史、现状、资源、社会经济等状况进行全面、系统调查的基础上，编制保护管理计划，提出科学、合理和规范的管理实施方案，制定和完善自然保护区管理细则。

（4）建立健全规章制度

严格执行国家和地方有关保护区的法律法规，如《中华人民共和国自然保护区条例》、《野生动物保护法》、《森林法》等。

根据自然保护区及其周边社区的特点与具体情况，尽快研究、制定和颁布《烟台市沿海防护林自然保护区管理细则》，建立健全各项规章制度，使该保护区的保护与管理有章可循。

（5）落实保护措施

对核心区、缓冲区、实验区，按其总体布局要求严格进行保护和管理。做好植被保护，积极进行动植物恢复工程，扩大稳定种群，保持保护区生态系统的稳定性。创造和保护野生动物生存的适宜栖息环境，禁止非法狩猎、诱捕、毒杀野生动物和出现其它妨碍野生动物生息繁衍的行为。严禁开荒、采石、采沙，以避免破坏保护区的生态环境。尽快引进野生动植物保护、管理方面的专业技术人才，以加强保护区管理工作。

（6）控制环境污染

全面调查沿海周围污染源的类型、污染物的数量、排污途径及最大排污量，对排污种类、时间、范围、总量进行规定和限制。对影响保护区生态环境的特大污染源要限期整改或关停。

在开展生态旅游时，要根据环境容量严格控制旅游人数，同时搞好旅游区的“三废”处理，避免环境污染。

（7）加强森林防火和动植物检疫工作

在保护的技术措施上，要特别注意防火、防疫、防止污染。在加强森林防火工作的同时，做好有害生物的预报与防治，防治技术上以生物防治为主，药物防治为辅，所选用的天敌种以本区或附近具有的种类为主。若从外地（包括国外、省外和区外）引入，须先经过本地试验成功，不得直接引用。

（8）禁止兴建污染环境和破坏资源、景观的生产设施和工程项目

自然保护区内坚决禁止兴建污染环境和破坏资源、景观的生产设施和工程项目。因保护需要而必须兴建的工程项目，先进行环境影响评价。在自然保护区内或附近地区，出现水源、空气、固体废弃物污染现象，危及到保护对象和环境安全的，应按照《环境保护法》、《工业污染物排放标准》的规定，及时责令污染单位限期进行治理并消除污染源；已造成损害的，必须采取补救措施。

（9）加强省内、国内合作

进一步开展森林生态系统研究方面的合作,开展各种交流活动，研究保护与合理利用模式，力求通过多渠道、多方式提高保护与管理水平。同时，创造政策、资金、宣传等优惠条件，吸引更多的专家、学者参与考察、研究，推动保护工作的有效开展。

5.1.4 保护管理规划

（1）巡护监测网络建设规划

为提高保护区日常保护能力，需建立日常巡逻防护制度，成立专业巡逻防护队伍，改善巡防队伍设备配置，并在全区建设覆盖面广的监测瞭望网络。

专业巡逻防护队伍的主要职责是制止损害保护区内动植物生

境、破坏森林、污染环境等违法行为。巡逻防护要按时、按路线巡逻和定位观察相结合，并作巡逻日志和防火日志。巡逻和防火人员配备微型无线电通讯设备，以便互相联系，便于执行任务。

规划在实验区内通视良好的山头或制高点建设瞭望塔 17 座，在瞭望台上配备高倍望远镜等配套设备。新建视频监控平台 17 套，设置红外探测装置和视频监控设备，使监测瞭望系统趋于完善，手段更加先进。瞭望台的主要功能是与保护区的地面检查巡逻互为补充，对保护区火情、火灾进行监控，对滥捕、滥猎行为及时发现和查处。

（2 ）界碑、界桩和标牌规划

为了进一步明确保护区的范围和功能区的界线，需要设置必要的界桩。同时，在保护区周界的交通路口等地设置标志牌。界桩、标牌应采用坚固耐用的材料制作，力求文字简练、通俗易懂。由于保护区目前已有界碑 71 块，但均为保护区调整之前设立，许多界碑的位置不符合调整后的保护区边界，因此本次对已有的 71 块界碑进行重新规划位置，每个保护区斑块各设 1 个；保护区目前以有界桩 906 个，均设于保护区调整之前，由于保护区范围及功能区的调整以及保护区涉及海岸线较长、版块数量较多等原因，现有的界桩远不能满足目前保护区保护管理的需要，因此本次规划新建水泥或石质界桩埋设点 2500 个，主要埋设点为保护区边界人为活动较多的区域拐点，每 500-1000m 或拐点处埋设一个；保护区目前有标牌 343 块，规划新增标牌 70 块，置于本次保护区调整新调入保护区区域。

5.1.5 防火设施建设规划

坚持“预防为主、积极消灭”的方针，重点提高预防和扑救综合能力，购置消防灭火设备 30 套，设置防火警示牌 40 处，防火警示旗 100 处。

同时在区内设立防火责任单位或个人，落实防火责任制，建立先进的林火预测预报、通讯指挥、快速扑救体系。

（1）进一步加强《森林防火条例》及配套法规的宣传活动，增强保护区职工和周边群众的防火意识。

（2）建立健全保护区护林防火组织，培养一支训练有素的防火队伍，对各管理站和检查站工作人员定期进行防火知识和灭火技术培训，提高防火业务素质。

（3）加强预防工作和火源管理。保护区各主要出入口和居民区设防火警示牌、警示旗和防火标语，并配备相应的消防设施。

（4）加强与周边社区的护林防火联防，定期召开联防会议，总结经验教训，增强应急协调指挥能力。

（5）管理站配备必要的交通、通讯设备和扑火装备，便于发生火灾时及时扑救，最大限度地减少火灾损失。

（6）结合监测系统瞭望塔建设，加强防火基础设施建设，配备相应设备，与巡护监测网相结合，建立完整的防火监测体系。

（7）建立健全火灾预测预报系统。根据保护区的地形地势、植被、人为活动等具体情况，结合当地气象部门的数据，预测不同区域的日火险等级，并通过通讯系统进行预报。

5.1.6 有害生物防治规划

（1）保护区内有害生物防治应认真贯彻“预防为主，科学治理，依法监管，强化责任”的方针，严格执行《森林病虫害防治条例》，做好有害生物监测工作。

（2）查清有害生物种类、发生面积、危害程度等基本情况，建立名录档案。

（3）建立预测预报系统，进行定点、定位、定时观测，摸清主

要有害生物生活史、习性、生物学特性及发生、发展规律。

（4）采用物理、生物防治为主，化学防治为辅的综合治理措施，购置防治药具 11 套。同时，加强外来种苗的检疫工作，杜绝有害生物的侵入和蔓延。

（5）充分发挥远程监控在有害生物测报中的作用。

（6）加强有害生物防治方面的队伍建设和技术培训，配备防治药具，培养专、兼职防治技术人员。

（7）在保护区管理中心设有害生物防治办公室 1 间，负责对保护区内有害生物进行研究和防治。

（8）近几年保护区内松材线虫病较为严重，规划清理保护区内病死树 50 万株，以及投入诱捕器 600 台，释放松褐天牛肿腿蜂 150 万只。

5.2 生态修复规划

5.2.1 生态修复必要性

受气候条件异常（早春连续降雪严寒、夏季普遍高温少雨），加之林分立地条件差、结构不合理、密度过大、树龄较高，长年缺乏科学的抚育，保护区内许多斑块松树生长势弱，导致松材线虫病传播蔓延严重，个别林片病株率高达 60%，部分松树整株死亡，形势十分严峻。

病情最严重的为牟平区，2019 年的严重干旱使松材线虫病更呈现出暴发的态势，疫情发生总面积达 20.82 万亩，染病枯死松树高达 200 余万株，严重威胁保护区森林资源和生态安全。据上级下发 2019 年秋季松材线虫病发生卫片，牟平区发病区域遍及文化、大窑、姜格庄、龙泉、玉林店、莒格庄、水道、武宁、高陵、王格庄、养马岛、观水等 12 个镇街，姜格庄、龙泉较重，养马岛、崂山省级自

然保护区等重点区域也已经发生疫情。据初步统计，2019 年 8 月中旬至今在前期清理后又出现大量新死亡树木，松材线虫病死树、濒死树、枯死树混杂，尚有 150 万株未清理，预计未来 3 年还会有 500 万株树木陆续死亡。

松材线虫病防治工作是重要的政治任务，保护区的松材线虫病死树清理任务十分艰巨；而且松材线虫病已经影响了保护区大面积保护对象，必须要在积极防控松材线虫病的基础上，逐步对受害林分进行改建造林，生态修复。营造抗病抗虫害能力强的复层针阔混交林结构。

5.2.2 生态修复规划

（1）新造林规划

规划在保护区龙口市段屺坶岛至海景壹号西区域新造沿海防护林 110.7 公顷，此区域为实验区，目前现状为沿海滩涂及荒地。造林应按照《造林技术规程（GB/T 15776-2016）》的规定。

优先选择耐盐碱、海风侵蚀的树种，实行多树种、针阔混交、乔灌搭配造林，避免大商积集中连片营造纯林，同时注重造林的景观效果。推荐使用树种：麻栎、海棠、小叶朴、龙柏、圆柏。

造林方式采用植苗造林和直播造林结合的方式，造林苗木积极采用良种壮苗，造林种子质量应按照 GB 7908 的规定执行，造林苗木应使用 GB 6000 规定的Ⅰ、Ⅱ级苗木。

造林密度应以小班为单位，综合考虑立地条件、树种特性、培育目的、经营水平等因素确定测算单位面积造林地上的栽植点或播种点（穴）数。

造林成功后，要加强对造林苗木的管护经营，及时对其抚育，促进其健康生长，营造健康森林。

（2）森林质量精准提升规划

规划在保护区牟平区段姜格庄片区酒馆收费站东侧实施森林质量精准提升工程 78.2 公顷，此区域松材线虫病发病率较高，黑松林已出现成片死亡的现象。急需通过各种手段对松材线虫病进行防控，对林分进行改造，培育抗逆性抗病性强的针阔复层混交林，扭转林分生长衰弱的现状，避免因松材线虫病导致生态系统逆向演替。

对作业区内所有病死（枯死、濒死）黑松进行卫生伐。择伐后要对采伐木及采伐迹地上直径超过 1 厘米的枝桠进行全部清理，择伐的采伐木和清理的枝桠要按照当日采伐当日处置，并按国家规定的技术要求进行除治。疫木除治实行全过程监督，严防疫木流失。

在进行卫生伐之后，要及时在林窗或林中空隙地内补植阔叶树种使林分逐步向针阔混交结构发展，提高林分的抗病虫害能力。补植阔叶树种可以选择麻栎、小叶朴、榔榆等。如果林分内还保留生长健壮、暂无病害现象的下种母树，采取人工促进天然的手段促进林下更新。

5.3 科研监测规划

5.3.1 任务与目标

（1）科研任务

保护区科研规划的首要任务是加强保护区的科研监测能力建设，改善现有科研基础设施落后状况，提高科研监测水平，培养和引进专业人才，建立合理的科研管理体制；其次，通过有计划开展系统的监测和研究，探索和揭示森林演替规律以及人类活动对生态系统的影响，为改善生态环境、保护森林生态系统提供科学依据。

（2）科研目标

优化保护区科研人员组成结构，提升保护区科研人员科研监测

水平；同时加强与当地林业、气象、水利等部门的合作，建设保护区内对动植物、气象、水文等方面的科研监测体系；同时做好与科研院所的合作，与省内外科研单位建立紧密联系；在保护好现有生物资源的基础上，遵循自然规律、通过科学实验逐步扩大珍稀生物种群，使栖息地得到有效的恢复。

5.3.2 开展科研的原则

（1）保护和发展相结合的原则

紧紧围绕保护和发展相协调的需要，开展项目研究，及时总结、推广应用科研成果，为保护区、社区共管及资源持续利用服务。

（2）常规性科研与专题性科研相结合的原则

以固定监测为基础，将常规性科研课题与专题性科研课题相结合，促使保护区科研工作走上系统化和规范化发展的轨道。

（3）宏观与微观相结合原则

开展科学研究，必须以保护区为研究对象，不但要对宏观的、系统的课题进行研究，也要对微观层次的课题投入精力，做到目标明确、内容丰富。

（4）基础研究与应用研究相结合原则

在保护区内进行科学研究，应首先摸清资源本底，在此基础上开展专项研究。在立题上，既要注意基础研究课题，又要突出应用方面的研究课题，特别是植被恢复，环境污染治理等保护区亟待解决的实际问题，要抓紧科研攻关。

（5）广泛合作的原则

自然保护区的科研工作,除依靠自然保护区本身的科研人员外，还应加强对外联系，组织科研单位、大专院校及其它部门的科研力量，开展科研项目合作攻关，以此逐步培养、锻炼保护区的科技队

伍，促进科研水平的提高。

5.3.3 科研监测项目规划

保护区科研监测项目包括基础性和专题性项目。基础性研究项目由保护区科技人员及相关专业专家合作,建立基础性的研究基地，设置相应较为现代化的观测系统，开展较为先进的科学分析，及配合大专院校建设科研数据库，结合国内外森林保护及动物栖息地恢复的理论基础，进行立项研究，以其长期的监测数据为区域政府决策、区域经济发展及生物资源保护提供依据。

（1）基础性科研工作

①动植物监测

Ⅰ.动物种群变化规律及珍稀、濒危野生动物的研究

研究内容：进一步完善该保护区动物资源本底的调查，建立详尽的生物资源数据库（5 年内完成），长期进行动物多样性动态监测；对保护区内珍稀野生动物的种类、数量、种群结构、分布范围、规律进行定点观察研究，建立数据档案；

监测时间：每年四季都要进行观测，主要观测野生动植物种类、生活习性、繁殖规律等，按记录表要求记录、拍照。

Ⅱ.植物动态变化规律的研究

在前期对生物多样性初步调查的基础上，还需进行长期的固定监测，对保护区内各类植物群落（群丛）饱和度动态变化规律进行研究。

要求：在保护区实验区不同植被群丛中设立固定样地 10 块。

监测时间：每年春季（5-6 月）、夏季（7 月中下旬）、秋季（8 月中旬-9 月初）三个季节进行定期调查。

监测方法：按监测记录表格要求逐项填写，包括各种类名称、

物候期、生活型、多度、频度、生长规律等，并采集各类样本。

②气象、土壤、水文监测

小气候观测应包括与森林植物群落的形成、演替和植物物候、水文变化规律有关的气温、地温、湿度、降水、蒸发等因子。同时，对影响水分循环的因子，如太阳直接辐射、反射辐射、风的变化及蒸发量等作定时（次/月）观测。在固定监测中，主要通过降水量、空气温度、湿度及地表温度的变化来研究本区气候变化规律，用于监测气候变化对森林生态系统的影响。

水文监测是通过科学方法对自然界水的时空分布、变化规律进行监控、测量、分析以及预警，是一个复杂而全面的系统工程。保护区的水文监测不仅是生态监测内容的重要组成部分，也是安全供水的重要保障。

（2）专题性科研工作

专题性研究项目由保护区科研人员与国内外高等院校、科研单位专业人员联合攻关，实行高级科技人员诸如博士、硕士及带项目科技人员流动研究站制度，并热忱欢迎国外自然保护组织来此进行科学研究、学术交流及科研合作，使科研的成果与技术成为保护区建设和发展的强有力支撑。主要包括沿海防护林黑松和刺槐林森林生长量动态监测、森林健康度监测、森林土壤结构及养分监测、森林水文小气候生态变化规律监测、森林生物多样性变化动态监测，珍稀动物生境的调查、种群动态、迁徙路线、生活习性等。

5.3.4 科研监测工程规划

（1）科研基础设施建设

为了加强保护区科研能力，应尽快改变现有科研基础设施落后状况，提高科研水平，培养和引进专业人才，革新科研管理体制，

加快试验、观测、调查、研究、科技资料、标本制作、贮存、陈列、科研管理等设施的建设。

本次规划不在新建科研监测中心，在保护区管理中心设科研办公室一间，负责保护区的科研监测工作。与现有水利、农业、环保、气象及林业等部门建立协调机制，建立保护区动植物监测体系、水文监测体系、气象监测体系及环境监测体系，充分利用现有机构、人才、技术和资金渠道，建立一个稳定、多部门参与、相互协调、相互补充的多资源监测体系。

（2）科技队伍建设

保护区的科研工作需要高能力、高素质的专业技术人员才能胜任，因此建立一支高水平、高素质的科技队伍尤为必要。

①充分发挥现有科研人员的才能，稳定科技队伍，注意培养青年科技人才；科技队伍结构实现梯队化，改善专业结构不合理的现状，提高科技人员的工作和生活条件。

②聘请专家学者做顾问，来保护区讲学和指导科研工作，帮助培养一批高水平的科技人才；鼓励在职深造，倡导自学和钻研精神，并分期分批派往大专院校进修深造，参加国内的短期培训班和学术会议。

③加强横向联系，增强合作，与省内外有关科研机构和组织建立广泛的协作关系，实行课题研究制度，吸引省内外科研人员来保护区开展科学研究。

5.4 基础设施工程规划

5.4.1 生活环境设施

在保护区内补充配备数量适宜、材质环保、外形与环境相协调的分类垃圾箱和生态公厕。在保护区进口发放垃圾袋，提倡垃圾自

行带出，同时按照人流密度合理配置，沿主要干道、游步道设置分类垃圾箱共 100 个，将垃圾箱中废弃物运往市政垃圾处理中心进行统一处理。

5.4.2 文化与办公设备

随着社会发展和信息化需要，保护区科研宣教、业务管理对电脑、桌椅家具等设备需要也随之增加。数据存储安全显得尤为重要，现在保护区多台电脑上存储的动植物照片、视频、文件众多，对其进行分类整理和备份以确保安全是十分必要的。规划购置会议室设备 12 套、防盗监控系统 12 套，以及其他办公设施。

6 重点建设工程

6.1 保护管理工程

6.1.1 巡护监测网络建设

规划在实验区内通视良好的山头或制高点建设瞭望塔 17 座，分别位于莱州市土山、三山岛、金仓，招远市辛庄镇，龙口市诸由观镇，蓬莱市西山，开发区八角，芝罘区芝罘岛、南山、塔山，高新区金山湾东，牟平区大顶、姜格庄，海阳市玉皇山、南台顶、横山及荆山，在瞭望台上配备高倍望远镜等配套设备。新建视频监控平台 17 套，设置红外探测装置和视频监控设备，使监测瞭望系统趋于完善，手段更加先进。瞭望台的主要功能是与保护区的地面检查巡逻互为补充，对保护区火情、火灾进行监控，对滥捕、滥猎行为及时发现和查处。巡护检测网络建设所需设备详见表 6-1。

表 6-1 巡护检测网络建设设备一览表

序号	项目名称	单位	数量	建设分期	
				近期	远期
1	瞭望塔	座	17	11	6
2	高倍望远镜	台	17	11	6
3	视频监控平台	套	17	11	6
4	终端服务器	套	1	1	
5	监控室显示、存储设备	套	1	1	
6	无人机	台	12	1	11

表 6-2 瞭望塔一览表

序号	位置	坐标		斑块编号	建设分期	
		东经	北纬		近期	远期
1	莱州市土山	119° 39' 1.737"	37° 2' 12.714"	LZ-01		1
2	莱州市三山岛	120° 0' 19.221"	37° 24' 42.914"	LZ-14	1	
3	莱州市金仓	119° 54' 9.978"	37° 22' 18.324"	LZ-11	1	
4	招远市辛庄镇	120° 10' 24.926"	37° 28' 58.589"	ZY-01	1	

5	龙口市诸由观镇	120° 29' 24.413"	37° 44' 35.865"	LK-03	1	
6	蓬莱市西山	120° 41' 31.581"	37° 47' 9.374"	PL-02	1	
7	开发区八角	121° 7' 36.154"	37° 41' 13.298"	KF-01		1
8	芝罘区芝罘岛	121° 22' 54.931"	37° 36' 58.615"	ZF-01		1
9	芝罘区南山	121° 20' 57.415"	37° 31' 54.041"	ZF-03	1	
10	芝罘区塔山	121° 20' 28.837"	37° 30' 34.525"	ZF-04		1
11	高新区金山湾东	121° 46' 45.008"	37° 26' 54.887"	GX-11	1	
12	牟平区大顶	121° 43' 11.718"	37° 25' 27.683"	MP-03	1	
13	牟平区姜格庄	121° 53' 16.393"	37° 27' 27.638"	MP-05	1	
14	海阳市玉皇山	121° 26' 6.595"	36° 47' 26.516"	HY-02	1	
15	海阳市南台顶	121° 21' 31.179"	36° 50' 21.485"	HY-04		1
16	海阳市横山	121° 5' 15.770"	36° 41' 54.322"	HY-07		1
17	海阳市荆山	120° 51' 37.951"	36° 42' 50.993"	HY-10	1	

6.1.2 界碑、界桩和标牌规划

①界碑

由于保护区目前已有界碑 71 块，但均为保护区调整之前设立，许多界碑的位置不符合调整后的保护区边界，因此本次对已有的 71 块界碑进行重新规划位置（详见表 6-4），每个保护区斑块各设 1 个，规格为 250cm×150cm×20cm，埋入地下不少于 50cm。

②界桩

保护区目前以有界桩 906 个，均设于保护区调整之前，由于保护区范围及功能区的调整以及保护区涉及海岸线较长、版块数量较多等原因，现有的界桩远不能满足目前保护区保护管理的需要，因此本次规划新增水泥或石质界桩埋设点 2500 个，主要埋设点为保护区边界人为活动较多的区域拐点，每 500-1000m 或拐点处埋设一个，规格为直径 15-25cm、长 100cm，埋入地下 30-50cm。各区界桩顶部分别标注“核心区界”、“缓冲区界”、和“保护区界”字样，并分别涂成红、蓝、黄色。

③标牌

保护区目前有标牌 343 块，规划新增标牌 70 块，置于本次保护

区调整新调入保护区区域，标牌牌面规格为 68cm×100cm、136cm×200cm、240cm×350cm 不同规格，支柱直径不小于 10cm，支柱长不小于 320cm，埋入地下不小于 100cm。

表 6-3 保护区界碑、界桩及标牌一览表

序号	项目	单位	数量	建设分期	
				近期	远期
1	界碑	个	71	71	
2	界桩	个	2500	2500	
3	标牌	块	70	40	30

表 6-4 保护区界碑、界桩一览表

市（区）	编号	位置或范围	功能区	界碑坐标		界桩个数
				东经	北纬	
莱州市	LZ-01	海三新村周边	实验区	119° 37' 39.561"	37° 1' 51.993"	72
	LZ-02	海沧一村至海郑张家	实验区	119° 40' 11.096"	37° 3' 45.214"	76
	LZ-03	院西至东小宋	实验区	119° 46' 54.930"	37° 8' 21.845"	24
	LZ-04	虎头崖村至趴埠潘家	实验区	119° 47' 35.541"	37° 10' 13.643"	31
	LZ-05	海庙后至朱旺社区	实验区	119° 53' 46.274"	37° 14' 23.519"	25
	LZ-06	朱旺社区至海村	实验区	119° 55' 5.451"	37° 16' 32.454"	22
	LZ-07	刁龙嘴南	实验区	119° 51' 1.257"	37° 21' 13.301"	3
	LZ-08	潘家屋子周边	实验区	119° 52' 18.971"	37° 20' 44.409"	12
	LZ-09	汪里村至仓西社区	缓冲区	119° 53' 36.851"	37° 20' 44.671"	13
	LZ-10	汪里村至仓西社区	核心区	119° 52' 20.933"	37° 21' 43.363"	74
	LZ-11	仓北村以西	实验区	119° 53' 54.759"	37° 22' 7.587"	5
	LZ-12	仓北村至凤凰岭	实验区	119° 55' 29.826"	37° 22' 45.072"	31
	LZ-13	西岭北	缓冲区	120° 0' 6.960"	37° 24' 11.809"	23
	LZ-14	西岭北	核心区	120° 0' 33.176"	37° 24' 50.758"	46
	LZ-15	海北咀至石虎嘴村	实验区	120° 4' 16.176"	37° 26' 16.687"	43
	LZ-16	石虎嘴村至曲家	实验区	120° 5' 44.679"	37° 26' 56.932"	75
招远市	ZY-01	曲家至辛庄	实验区	120° 11' 4.492"	37° 29' 22.535"	103
	ZY-02	湖汪西北	实验区	120° 13' 30.357"	37° 31' 21.690"	7
	ZY-03	东良村西北	实验区	120° 14' 9.712"	37° 32' 19.245"	5
龙口市	LK-01	屺坶岛至兴隆庄	实验区	120° 22' 25.992"	37° 41' 11.075"	84
	LK-02	桑岛村周边	实验区	120° 26' 36.693"	37° 46' 42.286"	16
	LK-03	港栾东至黄河营	实验区	120° 30' 7.792"	37° 44' 27.700"	29
	LK-04	渤海周家村至试驾庄	实验区	120° 33' 3.505"	37° 44' 32.629"	60
蓬莱市	PL-01	西烽台	实验区	120° 40' 48.651"	37° 47' 29.192"	5
	PL-02	西山	实验区	120° 42' 0.187"	37° 46' 45.295"	27

	PL-03	泰山（蓬莱）	实验区	120° 43' 25.409"	37° 49' 0.441"	6
	PL-04	孙家北	实验区	120° 51' 37.662"	37° 49' 37.279"	5
	PL-05	王家北	实验区	120° 51' 50.186"	37° 49' 35.962"	6
	PL-06	王家至崔家	实验区	120° 52' 32.377"	37° 49' 40.899"	6
开发区	KF-01	山后初家南	实验区	121° 7' 25.703"	37° 41' 34.438"	7
	KF-02	大赵家北	实验区	121° 7' 26.599"	37° 40' 38.290"	7
	KF-03	三十里堡北	实验区	121° 9' 24.443"	37° 35' 21.655"	9
	KF-04	三十里堡至海琴湾	实验区	121° 11' 45.205"	37° 34' 32.348"	14
	KF-05	金沙滩旅游度假区	实验区	121° 16' 41.416"	37° 33' 52.246"	32
芝罘区	ZF-01	大瞳西口至芝罘社区	实验区	121° 22' 0.942"	37° 36' 36.742"	71
	ZF-02	芝罘社区至大瞳东口	实验区	121° 25' 15.066"	37° 35' 48.107"	14
	ZF-03	华乐家园至青年公园	实验区	121° 21' 34.870"	37° 31' 37.252"	31
	ZF-04	玺山花园至财富大厦	实验区	121° 20' 14.908"	37° 31' 24.662"	28
	ZF-05	鲁东大学至烟台塔山	实验区	121° 23' 9.236"	37° 30' 46.491"	29
	ZF-06	山海佳苑至塔山隧道	实验区	121° 24' 0.694"	37° 31' 18.741"	18
莱山区	LS-01	响水湾到福临夼	实验区	121° 25' 15.670"	37° 30' 28.082"	14
	LS-02	烟大海滨公园东南	实验区	121° 28' 36.843"	37° 27' 51.535"	8
高新区	GX-01	银和怡海天越湾西	实验区	121° 29' 24.759"	37° 27' 19.926"	9
	GX-02	保利爱尚海东	实验区	121° 29' 34.814"	37° 27' 13.100"	10
	GX-03	滨海东路南	实验区	121° 30' 16.790"	37° 26' 51.008"	8
	GX-04	东泊子北	实验区	121° 30' 16.790"	37° 26' 51.008"	8
	GX-05	金地澜悦西	实验区	121° 30' 46.500"	37° 26' 57.447"	7
	GX-06	烟台北航科技园东北	实验区	121° 32' 46.637"	37° 26' 7.818"	6
	GX-07	辛安河健康主题公园	实验区	121° 33' 40.738"	37° 25' 51.824"	9
牟平区	MP-01	原石滩至西山北头	实验区	121° 42' 12.031"	37° 26' 54.848"	22
	MP-02	西山北头村北	实验区	121° 43' 8.851"	37° 26' 48.774"	12
	MP-03	北山村至万家山村北	实验区	121° 43' 39.361"	37° 26' 1.272"	106
高新区	GX-08	北山跨线桥西	实验区	121° 43' 33.251"	37° 26' 37.848"	7
	GX-09	西山北头至北山跨线桥	实验区	121° 44' 14.424"	37° 26' 57.747"	10
	GX-10	云溪村至大庄村	缓冲区	121° 46' 0.528"	37° 26' 6.941"	79
	GX-11	云溪村至大庄村	核心区	121° 45' 43.758"	37° 26' 40.228"	118
牟平区	MP-04	大庄村至北头村	缓冲区	121° 52' 41.692"	37° 26' 43.973"	91
	MP-05	大庄村至北头村	核心区	121° 55' 8.371"	37° 27' 44.800"	176
海阳市	HY-01	前山村北	实验区	121° 25' 40.863"	36° 45' 44.615"	38
	HY-02	梁家村至琵琶岛影视城	实验区	121° 27' 43.725"	36° 46' 52.711"	96
	HY-03	东山口村至大瞳村	实验区	121° 22' 6.026"	36° 48' 1.680"	69
	HY-04	玉皇山西南	实验区	121° 20' 13.340"	36° 50' 15.627"	98
	HY-05	寨前村至张家庄村	实验区	121° 21' 32.598"	36° 43' 12.773"	43
	HY-06	海阳旅游度假区周边	实验区	121° 12' 1.273"	36° 41' 37.463"	9
	HY-07	堌山周边	实验区	121° 4' 42.340"	36° 42' 8.078"	52
	HY-08	辛庄村至三里庄村	实验区	120° 56' 24.722"	36° 39' 9.652"	37

	HY-09	南阳郡村至行村收费站	实验区	120° 53' 0.445"	36° 40' 24.441"	26
	HY-10	北黄家村东	实验区	120° 51' 16.531"	36° 42' 16.237"	40
	HY-11	田村西北	实验区	120° 50' 57.988"	36° 41' 43.221"	14
莱阳市	LY-01	西小滩村至虎埠前村	实验区	120° 49' 32.256"	36° 39' 22.647"	65
	LY-02	金山旅游度假区周边	实验区	120° 45' 59.718"	36° 36' 36.345"	17

6.1.3 防火设施

购置消防灭火设备 30 套，防火警示牌设置 40 处，防火警示旗 100 处。防火设施建设所需设备详见表 6-5。

表 6-5 防扑火设备一览表

序号	项目名称	单位	数量	建设分期	
				近期	远期
1	防灭火设备	套	30	20	10
1.1	风力灭火机	台	30	20	10
1.2	高压水泵	台	30	20	10
1.3	灭火水枪	支	30	20	10
1.4	对讲机	部	30	20	10
1.5	割灌机、油锯	台	30	20	10
1.6	扑火组合工具	把	30	20	10
1.7	扑火服装	套	30	20	10
1.8	充电手电筒	只	30	20	10
2	防火警示牌	块	40	20	20
3	防火警示旗	面	100	60	40

6.1.4 有害生物防治

查清有害生物种类、发生面积、危害程度等基本情况，建立病虫害名录档案。在保护区管理中心设有害生物防治办公室 1 间，负责对保护区内有害生物进行研究和防治。

采用物理、生物防治为主，化学防治为辅的综合治理措施，购置防治药具 11 套。同时，加强外来种苗的检疫工作，杜绝有害生物的侵入和蔓延。

近几年保护区内松材线虫病较为严重，规划清理保护区内病死树 50 万株，以及投入诱捕器 600 台，释放松褐天牛肿腿蜂 150 万只。

6.2 生态修复工程

6.2.1 新造林工程

规划在保护区龙口市段屺坶岛至海景壹号西区域新造沿海防护林 110.7 公顷，此区域为实验区，目前现状为沿海滩涂及荒地。造林应按照《造林技术规程（GB/T 15776-2016）》的规定。

优先选择耐盐碱、海风侵蚀的树种，实行多树种、针阔混交、乔灌搭配造林，避免大商积集中连片营造纯林，同时注重造林的景观效果。推荐使用树种：麻栎、海棠、小叶朴、龙柏、圆柏。

造林方式采用植苗造林和直播造林结合的方式，造林苗木积极采用良种壮苗，造林种子质量应按照 GB 7908 的规定执行，造林苗木应使用 GB 6000 规定的Ⅰ、Ⅱ级苗木。

造林密度应以小班为单位，综合考虑立地条件、树种特性、培育目的、经营水平等因素确定测算单位面积造林地上的栽植点或播种点（穴）数。造林成功后，要加强对造林苗木的管护经营，及时对其抚育，促进其健康生长，营造健康森林。

表 6-6 新造林工程范围拐点坐标表

序号	坐标		序号	坐标	
	东经	北纬		东经	北纬
1	120° 15' 51.368"	37° 41' 8.091"	30	120° 21' 18.898"	37° 41' 27.081"
2	120° 16' 11.746"	37° 41' 6.237"	31	120° 20' 58.042"	37° 41' 22.444"
3	120° 16' 10.931"	37° 41' 5.776"	32	120° 20' 44.999"	37° 41' 20.640"
4	120° 16' 7.567"	37° 41' 5.068"	33	120° 19' 51.547"	37° 41' 14.975"
5	120° 16' 3.459"	37° 41' 3.191"	34	120° 19' 18.242"	37° 41' 11.114"
6	120° 15' 51.430"	37° 41' 3.062"	35	120° 18' 59.397"	37° 41' 8.053"
7	120° 15' 51.368"	37° 41' 8.091"	36	120° 18' 41.204"	37° 41' 8.131"
8	120° 16' 47.304"	37° 41' 8.939"	37	120° 18' 41.384"	37° 41' 10.461"
9	120° 16' 47.282"	37° 41' 5.986"	38	120° 19' 49.049"	37° 41' 17.852"
10	120° 16' 47.373"	37° 41' 3.119"	39	120° 20' 40.845"	37° 41' 23.962"
11	120° 16' 45.564"	37° 41' 2.873"	40	120° 21' 46.969"	37° 41' 35.632"

12	120° 16' 38.659"	37° 41' 3.687"	41	120° 18' 0.978"	37° 41' 5.357"
13	120° 16' 29.806"	37° 41' 3.227"	42	120° 18' 14.569"	37° 41' 6.888"
14	120° 16' 27.256"	37° 41' 4.502"	43	120° 18' 15.392"	37° 41' 5.426"
15	120° 16' 14.685"	37° 41' 7.760"	44	120° 18' 9.407"	37° 41' 3.781"
16	120° 16' 13.091"	37° 41' 6.166"	45	120° 18' 0.978"	37° 41' 5.357"
17	120° 16' 11.746"	37° 41' 8.350"	46	120° 19' 10.329"	37° 41' 8.624"
18	120° 18' 33.911"	37° 41' 8.749"	47	120° 19' 2.105"	37° 41' 5.700"
19	120° 18' 14.165"	37° 41' 8.284"	48	120° 21' 54.477"	37° 41' 27.881"
20	120° 17' 52.186"	37° 41' 5.447"	49	120° 21' 54.584"	37° 41' 19.184"
21	120° 17' 29.073"	37° 41' 5.276"	50	120° 21' 47.674"	37° 41' 25.580"
22	120° 17' 29.295"	37° 41' 5.768"	51	120° 21' 41.249"	37° 41' 24.923"
23	120° 17' 29.416"	37° 41' 6.781"	52	120° 21' 42.134"	37° 41' 26.380"
24	120° 17' 29.388"	37° 41' 8.143"	53	120° 21' 48.093"	37° 41' 27.255"
25	120° 17' 47.182"	37° 41' 9.483"	54	120° 18' 28.663"	37° 41' 5.175"
26	120° 18' 19.105"	37° 41' 11.596"	55	120° 18' 17.562"	37° 41' 6.682"
27	120° 18' 33.861"	37° 41' 11.621"	56	120° 18' 30.331"	37° 41' 7.162"
28	120° 18' 33.904"	37° 41' 9.651"	57	120° 18' 41.519"	37° 41' 6.757"
29	120° 21' 47.691"	37° 41' 29.071"	58	120° 18' 37.092"	37° 41' 5.312"

6.2.2 森林质量精准提升工程

规划在保护区牟平区段姜格庄片区酒馆收费站东侧实施森林质量精准提升工程 78.2 公顷，此区域松材线虫病发病率较高，黑松林已出现成片死亡的现象。急需通过各种手段对松材线虫病进行防控，对林分进行改造，培育抗逆性抗病性强的针阔复层混交林，扭转林分生长衰弱的现状，避免因松材线虫病导致生态系统逆向演替。

对作业区内所有病死（枯死、濒死）黑松进行卫生伐。择伐后要对采伐木及采伐迹地上直径超过 1 厘米的枝桠进行全部清理，择伐的采伐木和清理的枝桠要按照当日采伐当日处置，并按国家规定的技术要求进行除治。疫木除治实行全过程监督，严防疫木流失。

在进行卫生伐之后，要及时在林窗或林中空隙地内补植阔叶树种使林分逐步向针阔混交结构发展，提高林分的抗病虫害能力。补植阔叶树种可以选择麻栎、小叶朴、榔榆等。如果林分内还保留生

长健壮、暂无病害现象的下种母树，采取人工促进天然的手段促进林下更新。

表 6-7 森林质量精准提升工程范围拐点坐标表

序号	坐标		序号	坐标	
	东经	北纬		东经	北纬
1	120° 34' 11.177"	37° 45' 15.448"	10	120° 34' 20.078"	37° 45' 12.889"
2	120° 34' 12.347"	37° 45' 15.769"	11	120° 34' 19.500"	37° 45' 8.631"
3	120° 34' 13.647"	37° 45' 16.277"	12	120° 34' 19.413"	37° 45' 8.352"
4	120° 34' 15.728"	37° 45' 16.919"	13	120° 34' 17.224"	37° 44' 57.793"
5	120° 34' 17.612"	37° 45' 17.391"	14	120° 34' 16.921"	37° 44' 57.794"
6	120° 34' 18.456"	37° 45' 17.541"	15	120° 34' 15.840"	37° 44' 57.782"
7	120° 34' 18.795"	37° 45' 16.647"	16	120° 34' 12.619"	37° 44' 57.711"
8	120° 34' 18.991"	37° 45' 16.056"	17	120° 34' 11.177"	37° 45' 15.448"
9	120° 34' 19.247"	37° 45' 14.841"			

6.3 科研监测工程

（1）科研基础设施建设

为了加强保护区科研能力，应尽快改变现有科研基础设施落后状况，提高科研水平，培养和引进专业人才，革新科研管理体制，加快试验、观测、调查、研究、科技资料、标本制作、贮存、陈列、科研管理等设施的建设。

本次规划不在新建科研监测中心，在保护区管理中心设科研办公室一间，负责保护区的科研监测工作。与现有水利、农业、环保、气象及林业等部门建立协调机制，建立保护区动植物监测体系、水文监测体系、气象监测体系及环境监测体系，充分利用现有机构、人才、技术和资金渠道，建立一个稳定、多部门参与、相互协调、相互补充的多资源监测体系。投资估算对本项工程预留出部分资金作为与各部门建立协调机制的资金保障。

（2）科技队伍建设

保护区的科研工作需要高能力、高素质的专业技术人员才能胜

任，因此建立一支高水平、高素质的科技队伍尤为必要。

①充分发挥现有科研人员的才能，稳定科技队伍，注意培养青年科技人才；科技队伍结构实现梯队化，改善专业结构不合理的现状，提高科技人员的工作和生活条件。

②聘请专家学者做顾问，来保护区讲学和指导科研工作，帮助培养一批高水平的科技人才；鼓励在职深造，倡导自学和钻研精神，并分期分批派往大专院校进修深造，参加国内的短期培训班和学术会议。

③加强横向联系，增强合作，与省内外有关科研机构和组织建立广泛的协作关系，实行课题研究制度，吸引省内外科研人员来保护区开展科学研究。

6.4 基础设施建设工程

规划购置电脑、打印机、投影仪等设备满足日常办公需求。

规划沿主要干道、游步道设置分类垃圾箱共 100 个，将垃圾箱中废弃物运往市政垃圾处理中心进行统一处理。

表 6-8 基础设施一览表

序号	项目名称	单位	数量	建设分期	
				近期	远期
1	台式电脑	台	40	40	
2	笔记本电脑	台	10	10	
3	打印扫描复印一体机	台	12	12	
4	投影仪	台	12	12	
5	单反照相机及专业镜头	套	12	12	
6	高清摄像机	部	12	12	
7	空调	台	12	12	
8	办公桌椅	套	40	40	
9	防盗监控系统	套	12	12	
10	移动硬盘	个	10	10	
11	垃圾箱	个	100	60	40

7 机构设置与人员编制

为促进保护区保护管理、科研监测、经营建设等工作顺利开展，根据《中华人民共和国自然保护区条例》及国家林业局林护发[2000]131号文件精神，拟对烟台沿海防护林省级自然保护区的组织机构和人员配置予以健全和完善，并建立精简高效和运转协调的运行机制，健全岗位责任制和目标管理责任制等相关保障措施。

7.1 组织机构设置原则

搞好保护区建设，特别是组织机构建设，是赋予保护区实现可持续发展最基本的保障措施，在设置中必须遵循以下原则：

（1）符合当地人民政府有关文件规定，有利于国家方针、政策、法律法规的贯彻执行，有利于保护区管理目标的顺利实现。

（2）兼顾保护区当前与长远工作的重点，体现科学性和整体性，优先考虑自然资源保护、科研与管理需要，同时兼顾生产经营需要。

（3）本着精简、高效、合理的原则，有利于提高管理水平和工作效率，并有利于充分发挥和调动管理人员的积极性和主动性。

7.2 组织机构

1998年烟台市机构编制委员会以烟编办〔1998〕39号文《关于市林业局造林绿化科挂市沿海防护林自然保护区管理处牌子的批复》批准成立自然保护区管理处，隶属于烟台市林业局。2019年机构改革后，保护区管理机构为烟台市森林资源监测保护服务中心，挂烟台沿海防护林省级自然保护区管理中心牌子，隶属于烟台市自然资源和规划局。依据组织机构设置原则，管理中心机关设有办公室、保护管理科、公安科、宣传教育科及科研监测科等，保护区涉

及每个市、区各设 1 处管理站（正科级），共计 11 个二级管理机构。

7.3 人员编制

为适应保护事业发展的需要，本着精简合理，提高效率，人尽其才的原则，根据国家有关规定及主管部门的定编标准，结合管理中心的实际情况，烟台沿海防护林省级自然保护区各管理站规划编制 51 人，详见表 7—1。

表 7-1 机构设置和人员编制明细表

机构名称	人数	人员构成	所在机构
保护区管理中心	18	主任 1 人，副主任 1 人，科长 6 人，工作人员 10 人	烟台市森林资源监测保护服务中心
莱州管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	莱州市森林保护站
招远管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	招远市森林病虫防治检
龙口管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	龙口市森林病虫害防治
蓬莱管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	蓬莱市森林保护站
开发区管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	开发区农林站
芝罘管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	芝罘区森林保护站
莱山管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	莱山区农林局执法监督
高新管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	高新区通海管理处社会
牟平管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	牟平区烟台牟平沁水河
海阳管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	海阳市森林保护站
莱阳管理站	3	站长 1 人，工作人员 2 人	莱阳市森林病虫防治检

7.4 保护区管理

（1）组织机构的任务、作用和职能

保护区管理机构的主要任务是：贯彻执行国家关于自然保护区的法律、方针、政策和规定，加强对自然保护区内自然环境和各种资源的保护管理，开展自然保护的科普宣传教育，维护自然生态系统的协调与稳定，保护、恢复和发展森林动植物资源，开展探索森林自然演替规律和合理利用自然资源途径的研究。

自然保护区管理机构的作用和职能有以下几个方面：

①贯彻执行国家有关自然保护区的法律、法规、规章和政令，对保护区实行依法管理。

②制定适应本自然保护区需要的管理规定和规章措施，对自然保护区内的自然资源和自然环境进行有效地管理。

③负责自然保护区内各种保护、管理、科研、宣传教育等设施的建设。

④做好区内自然资源调查统计工作，组织和安排区内的各项科研活动。

⑤防止主要保护物种和对象的栖息地、生长环境或范围遭受破坏和改变，防止不合理地开发利用自然资源。

⑥建立健全档案管理制度。

（2）职工队伍建设

自然保护区的管理工作涉及面广，科学性强。为适应自然保护区事业发展的需要，要通过多种途径，大力培训干部职工队伍，提高其管理技能和专业知识水平。根据保护区的实际情况，可采取以下途径。

①根据保护区的性质，有针对性地举办或参加与保护区有关的各种短期培训班或讲习班。

②选拔优秀职工进入大、中专院校或职业学校深造，并有计划地引进专业人才。

③聘请有关学科专家、教授到自然保护区作学术报告或直接参加科研项目，对保护区人员进行实际技能和理论知识的培训。

④建立一支素质高，懂管理，专业性强，秉公执法的专业职工队伍。

（3）保护区管理

自然保护区管理是一项科学性极强的系统工程，对内要严格管理，做到责、权、利统一，以充分调动全体干部职工的积极性，对外要协调好同当地政府和群众的关系。坚持依法管理，依法治区，对严重违法者，按照国家和地方有关法律、法规严肃处理。

8 投资估算与效益评价

8.1 投资估算

8.1.1 估算依据

（1）《林业工程建设概算编制方法》；

（2）《自然保护区工程设计规范》；

（3）《自然保护区工程项目建设标准》（试行）；

（4）《山东省工程综合定额》（1996）；

（5）《全国统一建筑工程基础定额山东单位估价表》（1999）；

（6）《建筑工程技术经济参考指标》；

（7）《实用建筑工程估算手册》；

（8）《给水排水设计使用手册》；

（9）有关设备、仪器、材料按市场现行价格，并计入运杂费；

（10）建筑安装工程根据山东省及当地建设安装工程造价指标及取费标准综合确定；

（11）生态旅游投资按景区（景点）或设施初步估算，生态旅游建设开展时的实际投资根据需要可大于本估算投资；

（12）前期工作咨询费参照国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）计取；

（13）建设单位管理费参照财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）取；

（14）勘察设计费参照国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）计取；

（15）工程监理费参照国家发展改革委、建设部《关于印发建设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670

号）计取；

（16）招投标费参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）计取；

（17）环境影响咨询服务费参照国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号文件计取；

（18）基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 5.0%计取。

8.1.2 估算原则

（1）坚持“全面规划，科学发展，分期实施，重点设防，经济合理，注重效果”的原则。

（2）坚持事权划分，中央、地方各级政府和保护区共同承担建设资金的原则。

（3）坚持基础设施中的管护设施优先、科研监测项目优先的原则。

（4）坚持估算分期进行，即：近期 2020-2024 年，远期 2025-2029 年。

8.1.3 估算范围

本投资估算包括规划期 2020-2029 年 10 年期间的保护区保护管理、科研监测、宣传教育、可持续发展、基础设施等建设工程投资费用。

8.1.4 投资估算

经估算，本规划期内保护区各项工程建设投资为 5569.79 万元。

（1）按工程项目类型划分

①工程费用 5151.79 万元，占建设投资的 92.49%。其中：

保护管理工程 3642.1 万元，占建设投资的 65.39%；

科研监测工程 300 万元，占建设投资的 5.39%；

基础设施工程 163.2 万元，占建设投资的 2.93%；

生态修复工程 1046.49 万元，占建设投资的 18.79%；

②工程建设其他费用 160 万元，占建设投资的 2.87%。

③基本预备费 258 万元，占建设投资的 4.63%。

（2）按投资构成划分

建安工程投资 698 万元，占建设投资的 12.53%；设备购置投资 592.3 万元，占建设投资的 10.63%；其他投资 4279.49 万元，占建设投资的 76.83%。

8.2 投资计划安排

8.2.1 建设进度

结合保护区实际需要和项目的实施情况，本着“先急后缓，先易后难”的原则安排建设顺序。大部分保护管理工程、科研监测工程、部分基础设施工程安排在近期，大部分宣传教育工程和可持续发展工程、部分基础设施工程安排在远期。

8.2.2 投资计划

根据建设进度，做出投资安排如下：

近期（2020-2024 年）保护区建设投资 4104.69 万元，占建设投资的 73.70%；远期（2025-2029 年）保护区建设投资 745.7 万元，占建设投资的 26.30%（详见附表 6：烟台沿海防护林省级自然保护区项目建设投资估算表）。

8.2.3 资金来源

保护区基本建设项目大部分属于公益性事业，资金来源为地方政府投入为主、多渠道筹集社会资金。项目建设费用，即属于保护性质的保护管理、科研监测、宣传教育、大部分基础设施项目及设

备投资，主要依靠地方预算内基建拨款；属于经营性可持续发展建设项目、部分基础设施建设项目，主要通过地方财政配套和保护区自筹解决（包括银行贷款、股份合作制、引进外资等形式）。

此外，保护区应发挥自身的优势，立足保护对象和自然资源方面的有利条件，积极开展科研活动，争取社会各界的无偿援助，特别要加强宣传，提高省内外知名度，大力争取省外财团的资金支持。

8.3 效益评价

烟台沿海防护林省级自然保护区是我国沿海防护林生态系统保持较好的区域，区内自然资源丰富，自然环境优美，是烟台市乃至整个胶东半岛难得的精华之地，是集多种功效于一体的省级自然保护区。随着保护管理的加强，将会产生良好的生态效益、社会效益，同时，随着生态旅游的开发建设，其经济效益也将十分可观。

8.3.1 生态效益

保护区具有特殊的区域性。本规划项目的实施，将有效地保护和维持基干林带生态系统的完整性、稳定性和连续性，从而使保护区的功能得以充分发挥，维护该区域的生态平衡。

保护区的保护工程实施后，将最大限度地减少人为因素对生态系统的破坏，有效保护动、植物资源，保护生物多样性、自然生态系统。自然保护区与农田林网和村镇植树有机结合，将形成比较完整的沿海防护林体系，对保障区域性生态安全具有重要意义。

8.3.2 社会效益

保护区生态系统结构完整，功能齐全，良好的生态环境和丰富的生物多样性是周边地区社会经济可持续发展的重要保障。保护区宣教工程实施后，有利于对群众进行科普宣传教育，普及科学知识，激发人们热爱大自然、热爱祖国的情怀，提高人们的自然保护意识，

促进自然保护事业的发展。保护区是山东经济较发达的地区之一，是山东省对外开放的窗口，吸引了众多的国内外各行各业的专家纷至沓来，国际国内间经济、文化、教育和科技交流频繁，国际间的科学技术合作与日俱增。保护区是国际国内间科学文化合作与交流的载体，可以促进保护区所在地的对外开放，提高所在地在国内外的知名度，有利于开展国际交流与合作，引进外资，对促进区域性经济快速发展具有重要作用。

8.3.3 经济效益

烟台沿海防护林省级自然保护区是大自然的遗产，其性质是公益性的。国家为了保护好这个珍贵遗产，为了保护人类自己，为了研究多样性生物的各种演变规律，其重点在保护，在保护好一定范围的自然本底基础上，充分利用其得天独厚的自然条件进行合理开发。所以本总体规划中的保护工程和科研工程的效益难以估算，也不能用直接的经济效益计算其投资的合理性，这两项规划投资不作经济效益分析。

8.3.4 总体评价与展望

综上所述，规划建设烟台沿海防护林省级自然保护区，生态效益巨大，社会效益显著，是一项造福子孙的绿色工程，对增强保护区自身和地区可持续发展的能力，不断满足社会发展和人类生活的需要，促进和发展我国的自然保护事业，具有极其重要的现实意义和深远的影响。

9 保障措施

9.1 政策保障

9.1.1 国家和地方相关法律法规

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》《中华人民共和国自然保护区条例》《国务院关于加强野生动物保护严厉打击违法犯罪活动的紧急通知》《最高人民法院、最高人民检察院、林业部、公安部、国家工商行政管理局关于严厉打击非法捕杀、收购、走私野生动物的通知》《中国自然保护区发展规划纲要》《全国生态环境保护纲要》《国家级自然保护区总体规划大纲》《国务院办公厅关于进一步加强自然保护区管理工作的通知》《国家级自然保护区规范化建设和管理导则》《自然保护区管护基础设施建设技术规范》等有关法律、法规和管理文件是烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划实施的政策保证。

9.1.2 特殊优惠政策

要有效地利用自然保护区的有利条件、争取中央和地方政府的支持，在基础设施建设、经营管理等方面给予减免税，优惠政策适度向保护区倾斜。

9.1.3 资金引进政策

引进各种资金，加强自然保护区建设，建设具有中国特色的自然保护区，除坚持保护管理、科学研究和开发利用三位一体、同步

发展、形成良性循环外，要不断引进外来资金，争取国际合作项目。

（1）保护区建设与发展是利国利民、功在当代、利在千秋的公益事业，要积极争取国家和地方政府的财政支持；

（2）保护与生态旅游开发结合起来，互相促进。通过完善保护区的建设，促进旅游业的发展；

（3）开辟民间集资渠道，通过募捐，鼓励社会各界积极参与自然保护区建设，为保护海防林尽一份力；

（4）开展科学研究，争取珍稀濒危动物研究保护的科研基金；与国家有关科研院所及大专院校合作，申请开展科研项目，争取科研经费。

9.1.4 人才政策

（1）根据需要配备和引进人才，宁缺勿滥；

（2）对专业技术人才实行优先安置政策，并视工作业绩给予相应的优惠工资待遇。对于急需的人才，在职称、职务晋升、工资待遇等事关个人切身利益方面给予特殊照顾；

（3）通过项目合作、协作及邀请专家讲学等方式吸引人才。

9.2 组织保障

9.2.1 组织机构和管理

为了加强保护区建设工程的组织协调和管理，切实落实各项工程建设，保证项目资金的合理使用，必须建立相应的组织机构，加强领导，明确责任，各负其责。

按照我国保护区建设的有关规定和烟台沿海防护林省级自然保护区的实际，成立由烟台市林业局和烟台沿海防护林省级自然保护区领导组成的“烟台沿海防护林省级自然保护区工程建设项目领导

小组”，领导小组下设项目办公室，设在烟台沿海防护林省级自然保护区管理中心，项目办公室下设项目招标委员会。

由项目招标委员会通过招投标的形式确定建筑施工单位，建筑施工单位完成保护区工程建设后，由烟台市林业局组织专家开展验收工作，验收合格后才可以安排下一期的工程建设。

9.2.2 确定机构和运行机制

烟台沿海防护林省级自然保护区工程建设项目领导小组负责工程建设项目的组织、协调、指导、检查、监督和验收工作。项目办公室具体负责项目的落实、组织协调、物资调拨、技术指导、工程监理、财务核算等工作。由项目办公室抽调精干力量组成项目招标委员会，负责按照国家有关工程招投标制确定建筑施工单位，对保护区各期工程进行施工建设。

9.2.3 定岗定责

（1)为了保证保护区工程建设项目的顺利实施和各项工程的高标准、高起点、高质量完成，必须加强资金、物资、工程质量等方面的监管工作，尤其要加强对施工队伍的管理，这是保护区工程建设十分重要的环节。

（2）根据当前国家投资体制改革的主要精神，为加强管理，在项目实施过程中，要重点突出“项目法人负责制”和“工程招投标制”。保护区法人要与项目的业务主管部门烟台市林业局签订工程建设责任合同，明确责任、权力和义务，随时接受主管部门的检查和监督。

（3）建设项目的设计与施工都必须通过招投标。要按照国家工程建设管理的有关规定，做好设计与施工单位的资质检查、工程设计和建设招投标及工程监理工作。保护区要与中标的设计单位、施

工单位签订责任合同，施工单位必须严格执行工程建设标准，按照工程设计文件进行施工，从而确保工程质量。

（4）有计划有步骤地开展工程建设项目，认真做好竣工项目的验收工作。对不合格工程，坚决予以返工。对造成重大经济损失的责任人，应追究法律责任。

9.3 资金保障

各级人民政府应增加保护区建设的投入，理顺投资渠道，使保护区各项工程建设及业务工作有一个稳定、可靠的投资渠道，做到专款专用，保证各项工作正常、有序地开展。

9.3.1 资金使用规定

保护区的经费主要指上级部门拨款的事业费。资金的使用一定要按照国家和省、市有关规定进行，遵守财务会计和审计的规定，稳妥可靠、量入而出、收支平衡的原则。资金主要用于职工的工资、补助、职工福利、社会保障、公务费、仪器设备费、修缮费、燃动费和其它费用等。保护区开展生态旅游所取得的收入，主要用于保护区管理工作的补助经费。对于基础建设等专项费用，必须专款专用，不得挪用。对申请的科研项目资金做到专款专用，不挪作它用。

9.3.2 资金报账制度

保护区的财务报告是反映保护区一定时期财务状况和管理成果的总结性书面文件，保护区必须定期向上级主管部门和财务部门以及其它有关报表的使用者提供财务报告。一是要在年终，按照财政部门的规定时间、表式或编报要求等编报年度财务报告，包括资产负债表、收支情况总表、预算外资金使用表、有关附表以及财务情况说明。二是对财务状况进行分析，分析内容包括预算执行、资金

使用、支出状况等。三是对国家和地方配套投入的基本建设资金的使用和工程的完成情况报告给上级主管部门。

9.3.3 资金审计和监督

建立健全外部财务监督和内部财务约束相结合的机制，把各项财务活动纳入法制化轨道。设立资金监督部门负责对资金使用情况的核查、审计和监督工作。从而切实提高资金审计和监督有效性，保证各项资金使用的合理合法，坚决杜绝挪用、滥用资金情况，提高资金安全利用率。

接受审计机关、财政机关和税务机关依据法律和国家有关规定进行的资金审计和监督，如实提供会计凭证、会计账簿、会计报表和其它会计资料以及有关情况。

9.4 人才保障

9.4.1 竞争上岗

引进竞争机制，推行岗位聘任制度，采取公开招聘、竞争上岗、择优录取的方式，综合考虑应聘人员的文化程度、个人素质、工作态度、工作能力。工人实行合同制或招聘临时工制度；其余职工招聘具有高中以上文化水平，具有良好素质的人员；关键岗位负责人实行向社会公开招聘选拔，选择具有良好素质，一专多能的复合型人才上岗。

9.4.2 岗位培训

根据保护区建设的特点，建立继续教育和岗位培训制度，制定系统合理的培训计划，定期对员工进行岗位培训，推行持证上岗制度，全面提高员工的业务素质及凝聚力。

9.4.3 岗位激励机制

建立利益约束机制，使业绩考核与报酬、晋升、晋级制度相联系。不同岗位，根据工作范围、职责，确定其应得报酬，杜绝吃大锅饭，责任不分，奖惩不明。对为保护区建设事业做出突出贡献的集体和个人，给予物质和精神奖励，以此鼓励先进，调动大家投身保护区事业的积极性。

9.5 管理保障

科学和有效的管理是实施自然保护区建设的重要保证。因此，必须做好对保护区的行政管理、科研和科普管理、法制管理、自然资源与生态环境的保护管理、资源合理开发与适度开发的经营管理、自然保护区的旅游管理和对周边居民生产和生活的管理等。

9.5.1 完善制度和强化依法行政管理

（1）自然保护区行政主管部门要实施对自然保护区管理工作的指导、监督和检查。对自然保护区的主要领导干部实行任期目标责任制，制定考核评定标准和办法，把执行预定目标作为考核干部政绩的主要内容，定期进行考核。对有突出贡献者实行奖励，对考核不合格者通报批评并要求限期改正。

（2）加强和完善自然保护区的管理制度建设，建立健全各项规章制度。如建立目标管理制度、质量管理制度和信息管理制度，建立巡护制度和鼓励机制，建立内部激励和约束机制，实行承包责任制等，以制度管人，逐步实现保护区管理工作规范化、科学化和制度化，确保保护区建设事业的有序发展。

（3）依照国家《自然保护区条例》、《野生动物保护法》、《水土保持法》等法律、法规和省人民政府、省林业厅等颁布的条例、

法规文件，强化行政管理。各保护站（点）的管护人员要学法懂法，认真行使对自然保护区的保护。

（4）保护区应依法积极协同当地政府做好对保护区的联合管理，共同组成联防委员会，开展自然保护区联防联保工作，加强社区共管，形成县（市、区）、乡（镇、街道）、村、组四级管理网络。

9.5.2 科学决策

（1）保护区要重视编制短期和中长期发展规划，本次《总体规划》报请主管部门批准后，将成为保护区指导本规划期内制定保护、科研、宣教、生产与旅游的纲领性文件，应作为宏观指导保护区的开发建设的决策依据。

（2）要时刻研究自然保护区的动态发展变化，及时掌握国内外自然保护区管理前沿的发展水平，适应社会主义市场经济发展。在实施管理的过程中要注意收集信息，并进行信息研究和科学决策，适时调整发展规划，确保对保护区实施科学、有效的管理。

9.5.3 引入先进管理措施

（1）充分发挥微机在管理工作中的作用，购买现代办公设备，逐步实现办公现代化、信息系统化、管理科学化。建立劳动人事、生物资源、科技情报资料档案，建立生物多样性保护管理体系，森林生态环境和生物种群监测体系和生物地理信息系统。

（2）充分利用丰富的生物资源实物、标本、影像、照片等，加强对广大群众进行科普宣传教育，提高全社会对保护森林生态环境的认识，提高对生物多样性的认识，提高保护自然生态环境的自觉性。同时，充分利用现代化宣传工具，做到“报刊上有版面，广播里有声音，电视里有画面，网络里有信息”，逐步实现自然保护区

宣传教育管理工作现代化。

（3）积极开展自然保护区之间的科学管理学术交流活动，总结和积累国内外的先进科学管理经验，接轨国际管理体系，以改善保护区的各项管理工作，使科学管理建立在科学理论基础之上。

附表 1：烟台沿海防护林省级自然保护区功能区划表

功能区	面积（hm^2）	占比
核心区	2329.6	16.59%
缓冲区	1160.2	8.26%
实验区	10556.5	75.15%
合计	14046.3	100%

附表 2：烟台沿海省级自然保护区管理中心现状人员统计表

人员构成	文化结构				编制结构		
	合计	硕士以上	本科	专科	合计	事业编制	其他人员
管理人员	16	1	11	4	16	12	4

附表 3：烟台沿海防护林省级自然保护区动植物资源表

类别	动物				植物		
	兽类	鸟类	两栖类	爬行类	国家Ⅰ、Ⅱ级保护植物	山东省稀有濒危植物	其他植物
数量（种）	28	220	7	16	5	31	961

附表 4：烟台沿海防护林省级自然保护区土地利用现状表

土地利用类型	面积（hm^2）	占比
林地	10967.4	78.08%
草地	26.7	0.19%
耕地	2317.0	16.50%
住宅用地	99.7	0.71%
交通运输用地	160.3	1.14%
水域及水利设施用地	161.8	1.15%
其他用地	313.4	2.23%
总计	14046.3	100.00%

附表 5：烟台沿海防护林省级自然保护区基础设施现状表

基础设施	界碑	界桩	指示牌
数量	71	906	343

附表 6：烟台沿海防护林省级自然保护区项目建设投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资	投资构成			投资期限	
						建安工程	设备购置	其他	近期	远期
	建设投资				**5569.79**	**698**	**592.3**	**4279.49**	**4104.69**	**1465.1**
一	**工程费用**				**5151.79**	**698**	**592.3**	**3861.49**	**3744.69**	**1407.1**
（一）	**保护管理工程**				**3642.1**	**693**	**434.1**	**2515**	**2337**	**1305.1**
1	巡护监控网络建设				757	510	247		499	258
1.1	瞭望塔	座	17	30	510	510			330	180
1.2	高倍望远镜	台	17	1	17		17		11	6
1.3	视频监控平台	套	17	10	170		170		110	60
1.4	终端服务器	套	1	10	10		10		10	
1.5	监控室显示、存储设备	套	1	20	20		20		20	
1.6	无人机	台	12	3	30		30		18	12
2	界桩和标牌				178	178			175	3
2.1	界碑	块	71	1	71	71			71	
2.2	界桩	处	2500	0.04	100	100			100	
2.3	标牌	个	70	0.1	7	7			4	3
3	防火设施建设				130.1	5	125.1		86	44.1
3.1	消防设备				125.1		125.1		83.4	41.7
3.1.1	风力灭火机	台	30	1	30		30		20	10
3.1.2	高压水泵	台	30	2	60		60		40	20
3.1.3	灭火水枪	支	30	0.5	15		15		10	5
3.1.4	对讲机	部	30	0.02	0.6		0.6		0.4	0.2

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资	投资构成			投资期限	
						建安工程	设备购置	其他	近期	远期
3.1.5	割灌机、油锯	台	30	0.1	3		3		2	1
3.1.6	扑火组合工具	把	30	0.5	15		15		10	5
3.1.7	扑火服装	套	30	0.03	0.9		0.9		0.6	0.3
3.1.8	充电手电筒	只	30	0.02	0.6		0.6		0.4	0.2
3.2	防火警示牌	个	40	0.1	4	4			2	2
3.3	防火警示旗	个	100	0.01	1	1			0.6	0.4
4	有害生物防治				2577		62	2515	1577	1000
4.1	防治药具	套	11	4	44		44		44	
4.2	清理病死树	棵	500000	0.005	2500			2500	1500	1000
4.3	诱捕器	台	600	0.03	18		18		18	
4.4	松褐天牛肿腿蜂	只	1500000	0.00001	15			15	15	
（二）	**科研监测**				**300**			**300**	**200**	**100**
1	建立协调机制保障资金	项	1		300			300	200	100
（三）	**基础设施**				**163.2**	**5**	**158.2**		**161.2**	**2**
1	台式电脑	台	40	0.5	20		20		20	
2	笔记本电脑	台	10	0.8	8		8		8	
3	打印扫描复印一体机	台	12	3	36		36		36	
4	投影仪	台	6	2	12		12		12	
5	单反照相机及专业镜头	套	6	5	30		30		30	
6	高清摄像机	部	6	4	24		24		24	
7	空调	台	12	0.5	6		6		6	
8	办公桌椅	套	40	0.5	20		20		20	
9	防盗监控系统	套	6	0.2	1.2		1.2		1.2	

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资	投资构成			投资期限	
						建安工程	设备购置	其他	近期	远期
10	移动硬盘	个	10	0.1	1		1		1	
11	垃圾箱	个	100	0.05	5	5			3	2
（四）	**生态修复工程**				**1046.49**			**1046.49**	**1046.49**	
1	新造林	公顷	110.7	4.95	547.965			547.965	547.965	
2	森林质量精准提升	公顷	78.2	6.375	498.525			498.525	498.525	
二	**工程建设其他费用**				**160**			**160**	**160**	
1	工程咨询费				50			50	50	
2	建设单位管理费				30			30	30	
3	勘察设计费				30			30	30	
4	工程建设监理费				20			20	20	
5	工程招投标费				10			10	10	
6	人员交流业务培训费				20			20	20	
三	**基本预备费**				**258**			**258**	**200**	**58**

附表 7：烟台沿海防护林省级自然保护区地块基本情况表

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
莱州市	土山镇	1	LZ-01	海三新村周边	实验区	458.2	1：119°37'48057″E，37°2'3779″N 2：119°38'5514″E，37°2'36783″N 3：119°38'45335″E，37°2'17157″N 4：119°39'13682″E，37°2'52949″N 5：119°39'52511″E，37°2'43052″N 6：119°39'28899″E，37°2'17062″N 7：119°38'59320″E，37°1'47012″N 8：119°37'32994″E，37°1'45623″N
	土山镇、沙河镇	2	LZ-02	海沧一村至海郑张家村	实验区	426.7	1：119°37'1852″E，37°2'26980″N 2：119°37'3327″E，37°2'21485″N 3：119°39'46538″E，37°3'24007″N 4：119°41'59986″E，37°5'13351″N 5：119°45'6147″E，37°6'4636″N 6：119°45'3643″E，37°6'16019″N 7：119°42'51663″E，37°5'42405″N 8：119°39'44689″E，37°3'32718″N
	沙河镇、虎头崖镇	3	LZ-03	院西至东小宋	实验区	134.2	1：119°45'12686″E，37°7'21441″N 2：119°46'6374″E，37°7'52826″N 3：119°46'54930″E，37°8'21845″N 4：119°46'55212″E，37°9'15478″N 5：119°46'42256″E，37°8'23049″N 6：119°45'56006″E，37°8'7448″N
	虎头崖镇	4	LZ-04	虎头崖村至趴埠潘家村	实验区	174.1	1：119°46'45919″E，37°9'52289″N 2：119°47'56845″E，37°10'8413″N 3：119°49'0604″E，37°10'58196″N 4：119°48'58786″E，37°11'8891″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							5：119°47'35488″E，37°10'37560″N 6：119°47'3264″E，37°10'11600″N
	港城路街道	5	LZ-05	海庙后至朱旺社区	实验区	142.8	1：119°52'43103″E，37°13'42981″N 2：119°52'47048″E，37°13'29817″N 3：119°54'7498″E，37°14'55448″N 4：119°54'24833″E，37°15'22152″N 5：119°54'10810″E，37°15'22501″N 6：119°53'57853″E，37°15'3466″N 7：119°54'36962″E，37°15'34979″N
		6	LZ-06	朱旺社区至海村	实验区	121.1	1：119°55'3565″E，37°16'55852″N 2：119°55'3565″E，37°16'55852″N 3：119°54'52360″E，37°16'46448″N 4：119°54'28797″E，37°15'48432″N 5：119°54'20448″E，37°15'36108″N 6：119°51'10358″E，37°21'32514″N
	金仓街道	7	LZ-07	刁龙嘴南	实验区	16.0	1：119°50'59880″E，37°21'31729″N 2：119°51'0902″E，37°21'22223″N 3：119°51'1257″E，37°21'13301″N 4：119°51'9499″E，37°21'18696″N 5：119°51'12525″E，37°21'28257″N 6：119°51'40282″E，37°21'15063″N
		8	LZ-08	潘家屋子周边	实验区	69.1	1：119°51'37916″E，37°20'53657″N 2：119°51'56186″E，37°20'48279″N 3：119°52'21092″E，37°20'49418″N 4：119°53'0254″E，37°20'33250″N 5：119°52'32380″E，37°20'50575″N 6：119°52'8279″E，37°21'2693″N 7：119°51'57593″E，37°20'56544″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							8：119°53'18002″E，37°20'34814″N
		9	LZ-09	汪里村至仓西社区	缓冲区	75.0	1：119°53'23196″E，37°20'56514″N 2：119°53'16965″E，37°21'31553″N 3：119°53'41589″E，37°21'57683″N 4：119°53'25126″E，37°22'11337″N 5：119°52'42967″E，37°21'57752″N 6：119°52'18427″E，37°21'50594″N 7：119°51'56029″E，37°21'32793″N 8：119°51'47576″E，37°21'22023″N 9：119°52'51417″E，37°21'35921″N
		10	LZ-10	汪里村至仓西社区	核心区	417.6	1：119°53'47282″E，37°22'8174″N 2：119°52'22574″E，37°21'52438″N 3：119°51'53288″E，37°21'20925″N 4：119°51'56228″E，37°20'59945″N 5：119°52'9444″E，37°21'3925″N 6：119°53'4303″E，37°20'43024″N 7：119°53'17981″E，37°20'47200″N 8：119°53'17148″E，37°21'27501″N 9：119°52'52551″E，37°21'25967″N 10：119°53'4227″E，37°21'56881″N
		11	LZ-11	仓北村以西	实验区	14.9	1：119°53'44227″E，37°21'56881″N 2：119°53'51119″E，37°21'58807″N 3：119°53'54759″E，37°22'7587″N 4：119°54'10179″E，37°22'11936″N 5：119°54'9978″E，37°22'18324″N 6：119°53'39566″E，37°22'13812″N
		12	LZ-12	仓北村至凤凰岭	实验区	175.9	1：119°54'36347″E，37°22'30727″N 2：119°55'7326″E，37°22'21096″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							3：119°55'7326″E，37°22'24790″N 4：119°56'22139″E，37°22'51231″N 5：119°52'42967″E，37°21'57752″N 6：119°52'18427″E，37°21'50594″N 7：119°51'56029″E，37°21'32793″N 8：119°51'47576″E，37°21'22023″N 9：119°52'51417″E，37°21'35921″N
	三山岛街道	13	LZ-13	西岭北	缓冲区	130.9	1：119°59'26983″E，37°23'59641″N 2：120°0'33176″E，37°24'50758″N 3：120°0'42729″E，37°25'18132″N 4：120°0'15174″E，37°25'1146″N 5：119°59'45256″E，37°24'51895″N 6：120°0'50113″E，37°25'23946″N
		14	LZ-14	西岭北	核心区	257.5	1：120°0’16105″ E，37°25’11497″ N 2：120°0’3454″ E，37°25’4548″ N 3：119°59’16661″ E，37°24’48189″ N 4：119°59’25132″ E，37°23’54321″ N 5：120°0’7702″ E，37°23’51238″ N 6：120°0’38824″ E，37°24’18590″ N 7：120°1’29888″ E，37°25’55622″ N 8：120°2’37236″ E，37°26’0386″ N 9：120°4’41187″ E，37°26’24787″ N 10：120°5’10613″ E，37°26’14622″ N 11：120°4’34812″ E，37°26’2969″ N 12：120°2’58523″ E，37°25’41636″ N 13：120°2’3443″ E，37°25’43496″ N 14：120°5’26316″ E，37°27’13131″ N
	金城镇	15	LZ-15	海北咀至石虎嘴村	实验区	242.8	1：120°5’51287″ E，37°26’48798″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							2：120°6’48385″ E，37°27’2586″ N 3：120°7’47245″ E，37°27’8920″ N 4：120°8’6600″ E，37°27’41461″ N 5：120°8’41752″ E，37°27’58953″ N 6：120°7’43393″ E，37°27’58168″ N 7：120°7’5962″ E，37°27’42764″ N 8：120°6’25223″ E，37°27’32078″ N 9：120°9’24069″ E，37°28’38749″ N
		16	LZ-16	石虎嘴村至曲家	实验区	420.2	1：120°5’51287″ E，37°26’48798″ N 2：120°6’48385″ E，37°27’2586″ N 3：120°7’47245″ E，37°27’8920″ N 4：120°8’6600″ E，37°27’41461″ N 5：120°8’41752″ E，37°27’58953″ N 6：120°7’43393″ E，37°27’58168″ N 7：120°7’5962″ E，37°27’42764″ N 8：120°6’25223″ E，37°27’32078″ N
招远市	辛庄镇	17	ZY-01	曲家至辛庄	实验区	581.1	1：120°9’24069″ E，37°28’38749″ N 2：120°9’15901″ E，37°27’49720″ N 3：120°10’23237″ E，37°28’16637″ N 4：120°10’26763″ E，37°28’56968″ N 5：120°11’33156″ E，37°29’41125″ N 6：120°12’18717″ E，37°30’11942″ N 7：120°12’19388″ E，37°30’50505″ N 8：120°11’27672″ E，37°30’8460″ N 9：120°10’33750″ E，37°29’21533″ N
		18	ZY-02	湖汪西北	实验区	39.9	1：120°13’1725″ E，37°31’12265″ N 2：120°13’5819″ E，37°31’4807″ N 3：120°13’30661″ E，37°31’21219″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							4：120°13’50031″ E，37°31’32843″ N 5：120°13’54368″ E，37°31’38649″ N 6：120°13’50349″ E，37°31’45220″ N
		19	ZY-03	东良村西北	实验区	29.0	1：120°13’48232″ E，37°31’56921″ N 2：120°14’9712″ E，37°32’19245″ N 3：120°14’9713″ E，37°32’31518″ N 4：120°14’22819″ E，37°32’44179″ N 5：120°14’20880″ E，37°32’47270″ N 6：120°13’43864″ E，37°32’1417″ N
龙口市	龙港街道	20	LK-01	屺坶岛至兴隆庄	实验区	469.7	1：120°15’51357″ E，37°41’9056″ N 2：120°17’29073″ E，37°41’5276″ N 3：120°22’32370″ E，37°41’48831″ N 4：120°22’25992″ E，37°41’11075″ N 5：120°21’46506″ E，37°40’12938″ N 6：120°18’44196″ E，37°41’7691″ N 7：120°17’53874″ E，37°40’58319″ N
	徐福街道	21	LK-02	桑岛村周边	实验区	87.9	1：120°26’36693″ E，37°46’42286″ N 2：120°27’11663″ E，37°46’58930″ N 3：120°26’46883″ E，37°47’0003″ N 4：120°26’19461″ E，37°46’56574″ N 5：120°26’14149″ E，37°46’42781″ N 6：120°26’23875″ E，37°46’31005″ N
		22	LK-03	港栾东至黄河营	实验区	160.4	1：120°28’51365″ E，37°44’43128″ N 2：120°30’15269″ E，37°44’51371″ N 3：120°30’17560″ E，37°44’38734″ N 4：120°30’30202″ E，37°44’21005″ N 5：120°30’10408″ E，37°44’18146″ N 6：120°28’53042″ E，37°44’23752″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
	诸由观镇	23	LK-04	渤海周家村至试驾庄村	实验区	339.1	1：120°32’14461″ E，37°44’47422″ N 2：120°32’44567″ E，37°44’29112″ N 3：120°34’14570″ E，37°44’27056″ N 4：120°34’48971″ E，37°44’59326″ N 5：120°34’23627″ E，37°45’17584″ N 6：120°33’32610″ E，37°45’7170″ N 7：120°33’3376″ E，37°44’57779″ N
蓬莱市	蓬莱阁街道	24	PL-01	西烽台	实验区	30.0	1：120°40’30462″ E，37°47’13420″ N 2：120°40’36528″ E，37°47’4247″ N 3：120°40’50825″ E，37°47’25683″ N 4：120°41’18247″ E，37°47’23359″ N 5：120°41’20136″ E，37°47’36213″ N 6：120°40’58045″ E，37°47’28474″ N 7：120°40’43257″ E，37°47’26369″ N
		25	PL-02	西山	实验区	154.1	1：120°41’20790″ E，37°47’13337″ N 2：120°41’14472″ E，37°47’8275″ N 3：120°41’25381″ E，37°46’56138″ N 4：120°41’43539″ E，37°46’44026″ N 5：120°41’57433″ E，37°46’44450″ N 6：120°42’6850″ E，37°46’53680″ N 7：120°42’11656″ E，37°46’47887″ N 8：120°41’42596″ E，37°47’4045″ N 9：120°42’16436″ E，37°47’18130″ N
		26	PL-03	泰山（蓬莱）	实验区	19.8	1：120°43’12807″ E，37°48’43345″ N 2：120°43’25398″ E，37°48’49872″ N 3：120°43’28919″ E，37°48’54684″ N 4：120°43’36864″ E，37°49’8517″ N 5：120°43’25409″ E，37°49’0441″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							6：120°43’17294″ E，37°48’53826″ N
	新港街道	27	PL-04	孙家北	实验区	1.5	1：120°51’43084″ E，37°49’36644″ N 2：120°51’38241″ E，37°49’37737″ N 3：120°51’36153″ E，37°49’36325″ N 4：120°51’36033″ E，37°49’34408″ N 5：120°51’40135″ E，37°49’34056″ N 6：120°51’42636″ E，37°49’34395″ N 7：120°51’44507″ E，37°49’36274″ N
		28	PL-05	王家北	实验区	1.3	1：120°51’52253″ E，37°49’35896″ N 2：120°51’54206″ E，37°49’34172″ N 3：120°51’49852″ E，37°49’34450″ N 4：120°51’47268″ E，37°49’34309″ N 5：120°51’44798″ E，37°49’34549″ N 6：120°51’56681″ E，37°49’34900″ N
		29	PL-06	王家至崔家	实验区	14.5	1：120°52’2579″ E，37°49’39206″ N 2：120°52’16389″ E，37°49’39619″ N 3：120°52’25010″ E，37°49’40558″ N 4：120°52’52631″ E，37°49’42614″ N 5：120°53’11669″ E，37°49’35285″ N 6：120°52’31833″ E，37°49’38309″ N
开发区	大季家街道	30	KF-01	山后初家南	实验区	41.2	1：121°7’31528″ E，37°41’30549″ N 2：121°7’21530″ E，37°41’32892″ N 3：121°7’26723″ E，37°41’17533″ N 4：121°7’30984″ E，37°41’7832″ N 5：121°7’49405″ E，37°41’2113″ N 6：121°7’50288″ E，37°41’16494″ N
		31	KF-02	大赵家北	实验区	41.9	1：121°7’7808″ E，37°41’7046″ N 2：121°7’0007″ E，37°40’58885″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							3：121°7’8660″ E，37°40’42445″ N 4：121°7’18850″ E，37°40’32904″ N 5：121°7’25845″ E，37°40’48619″ N 6：121°7’14049″ E，37°41’3418″ N
	古现街道	32	KF-03	三十里堡北	实验区	51.9	1：121°8’41628″ E，37°35’49146″ N 2：121°8’36749″ E，37°35’46388″ N 3：121°9’20262″ E，37°35’19334″ N 4：121°9’43186″ E，37°35’7785″ N 5：121°9’49920″ E，37°35’17601″ N 6：121°9’8873″ E，37°35’33732″ N
	古现街道、福莱山街道	33	KF-04	三十里堡至海琴湾	实验区	79.7	1：121°10’48723″ E，37°34’42885″ N 2：121°10’56212″ E，37°34’38062″ N 3：121°11’46461″ E，37°34’28346″ N 4：121°12’57913″ E，37°34’14924″ N 5：121°12’37677″ E，37°34’27922″ N 6：121°12’10264″ E，37°34’35160″ N
	福莱山街道	34	KF-05	金沙滩旅游度假区	实验区	181.8	1：121°13’44633″ E3，7°34’18552″ N 2：121°14’26260″ E，37°34’9155″ N 3：121°15’8663″ E，37°34’12651″ N 4：121°15’47732″ E，37°34’15424″ N 5：121°16’41416″ E，37°33’52246″ N 6：121°17’8363″ E，37°34’25445″ N 7：121°15’17271″ E，37°34’17785″ N
芝罘区	芝罘岛街道	35	ZF-01	大瞳西口至芝罘社区	实验区	400.0	1：121°20’36016″ E，37°37’39242″ N 2：121°21’25263″ E，37°37’21970″ N 3：121°21’48300″ E，37°36’58161″ N 4：121°22’23865″ E，37°36’40474″ N 5：121°23’17194″ E，37°36’33326″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							6：121°23’14435″ E，37°36’51963″ N 7：121°22’47456″ E，37°37’16927″ N 8：121°21’16959″ E，37°37’45179″ N
		36	ZF-02	芝罘社区至大瞳东口	实验区	81.3	1：121°24’3474″ E，37°36’13098″ N 2：121°24’21687″ E，37°35’55887″ N 3：121°24’53618″ E，37°35’58233″ N 4：121°25’24631″ E，37°35’50116″ N 5：121°25’47868″ E，37°35’58040″ N 6：121°24’53276″ E，37°36’16738″ N
	只楚街道、世回尧街道、凤凰台街道	37	ZF-03	华乐家园至青年公园	实验区	173.5	1：121°20’42694″ E，37°31’58333″ N 2：121°20’16383″ E，37°31’51048″ N 3：121°20’39402″ E，37°31’37636″ N 4：121°20’38715″ E，37°31’17493″ N 5：121°20’54783″ E，37°31’28580″ N 6：121°21’1032″ E，37°31’39850″ N 7：121°21’23576″ E，37°31’41098″ N 8：121°21’40696″ E，37°31’50620″ N 9：121°21’16267″ E，37°32’2354″ N 10：121°20’39045″ E，37°32’2165″ N
	只楚街道、世回尧街道	38	ZF-04	玺山花园至莱山财富大厦	实验区	156.9	1：121°19’42026″ E，37°31’29625″ N 2：121°19’55977″ E，37°31’23698″ N 3：121°20’11559″ E，37°31’9265″ N 4：121°20’15337″ E，37°30’41400″ N 5：121°20’1247″ E，37°30’29837″ N 6：121°20’49518″ E，37°30’34724″ N 7：121°20’35431″ E，37°30’47783″ N 8：121°20’38243″ E，37°31’6231″ N 9：121°20’23760″ E，37°31’7854″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							10：121°20’35968″ E，37°31’1372″ N 11：121°20’14982″ E，37°31’1856″ N
	世回尧街道、奇山街道	39	ZF-05	鲁东大学东校区至烟台塔山	实验区	160.6	1：121°22’23426″ E，37°31’1038″ N 2：121°22’52010″ E，37°31’8655″ N 3：121°23’10725″ E，37°30’45443″ N 4：121°23’31087″ E，37°30’42967″ N 5：121°23’44550″ E，37°30’30886″ N 6：121°23’38509″ E，37°30’11533″ N 7：121°23’25461″ E，37°30’19168″ N 8：121°23’2043″ E，37°29’58377″ N 9：121°22’53590″ E37°30’28660″ N 10：121°22’49696″ E，37°30’46632″ N
	奇山街道	40	ZF-06	山海佳苑山湖顶至塔山隧道	实验区	99.9	1：121°24’0694″ E，37°31’18741″ N 2：121°24’21556″ E，37°31’17044″ N 3：121°24’24843″ E，37°30’17797″ N 4：121°24’11875″ E，37°30’9116″ N 5：121°23’47972″ E，37°30’5153″ N 6：121°24’3885″ E，37°30’25079″ N
莱山区	黄海路街道	41	LS-01	响水湾到福临夼	实验区	81.1	1：121°24’10147″ E，37°30’55195″ N 2：121°24’36591″ E，37°30’23186″ N 3：121°25’17880″ E，37°30’34667″ N 4：121°25’1462″ E，37°30’34456″ N 5：121°25’1914″ E，37°30’40570″ N 6：121°24’37972″ E，37°30’36994″ N
	滨海路街道	42	LS-02	烟大海滨公园东南	实验区	43.6	1：121°24’28559″ E，37°30’55468″ N 2：121°28’0063″ E，37°28’0398″ N 3：121°27’54754″ E，37°27’51590″ N 4：121°28’10813″ E，37°27’44821″ N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							5：121°28’30775″ E，37°27’30726″ N 6：121°28’36843″ E，37°27’51535″ N
高新区	马山街道	43	GX-01	银和怡海天越湾西	实验区	11.5	1：121°28’19484″ E，37°27’54030″ N 2：121°29’15157″ E，37°27’29561″ N 3：121°29’7953″ E，37°27’15961″ N 4：121°29’23195″ E，37°27’13461″ N 5：121°29’24759″ E，37°27’19926″ N
		44	GX-02	保利爱尚海东	实验区	9.5	1：121°29’30654″ E，37°27’9492″ N 2：121°29’20794″ E，37°27’1471″ N 3：121°29’26165″ E，37°27’0804″ N 4：121°29’29757″ E，37°26’56956″ N 5：121°29’34814″ E，37°27’13100″ N
		45	GX-03	滨海东路南	实验区	14.4	1：121°29'34814″E，37°27'13100″N 2：121°29'56625″E，37°27'8858″N 3：121°29'54347″E，37°26'59422″N 4：121°30'17350″E，37°26'57886″N 5：121°30'17689″E，37°27'4060″N
		46	GX-04	东泊子北	实验区	18.0	1：121°30'0657″E，37°26'51621″N 2：121°30'8694″E，37°26'45818″N 3：121°30'13293″E，37°26'29583″N 4：121°30'23609″E，37°26'38762″N 5：121°30'16790″E，37°26'51008″N
		47	GX-05	金地澜悦西	实验区	36.8	1：121°30'25738″E，37°27'4287″N 2：121°30'46500″E，37°26'57447″N 3：121°30'41522″E，37°26'48661″N 4：121°30'49861″E，37°26'38566″N 5：121°30'33489″E，37°26'29687″N 6：121°30'27505″E，37°26'49162″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
		48	GX-06	烟台北航科技园东北	实验区	31.0	1：121°32'25413″E，37°26'5162″N 2：121°32'22068″E，37°25'40730″N 3：121°32'32383″E，37°25'39776″N 4：121°32'33996″E，37°26'0485″N 5：121°32'59049″E，37°26'2794″N 6：121°32'46637″E，37°26'7818″N
	武宁街道	49	GX-07	辛安河健康主题公园西	实验区	49.7	1：121°33'29484″E，37°25'53981″N 2：121°33'31433″E，37°25'35883″N 3：121°33'42578″E，37°25'37846″N 4：121°34'7115″E，37°25'31806″N 5：121°34'9068″E，37°25'41872″N 6：121°33'45036″E，37°25'53569″N
牟平区	大窑街道	50	MP-01	原石滩东区至西山北头村	实验区	123.4	1：121°41'12771″E，37°26'53368″N 2：121°42'0909″E，37°26'51514″N 3：121°42'13550″E，37°27'2035″N 4：121°42'37964″E，37°27'8865″N 5：121°42'9845″E，37°27'11853″N 6：121°41'45739″E，37°27'12707″N 7：121°41'29018″E，37°27'19569″N
		51	MP-02	西山北头村北	实验区	67.8	1：121°42'38718″E，37°26'50406″N 2：121°43'8851″E，37°26'48774″N 3：121°43'12865″E，37°27'0506″N 4：121°43'24780″E，37°27'7546″N 5：121°43'17868″E，37°27'13104″N 6：121°43'1104″E，37°27'14326″N 7：121°42'43420″E，37°27'0789″N
	大窑街道、姜格庄街	52	MP-03	北山村至万家山村北	实验区	598.9	1：121°43'11662″E，37°26'8263″N 2：121°42'51849″E，37°25'44390″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
	道						3：121°42'29491″E，37°25'9660″N 4：121°42'8761″E，37°24'51543″N 5：121°41'43277″E，37°24'31413″N 6：121°42'41103″E，37°24'17888″N 7：121°43'11299″E，37°24'26454″N 8：121°42'59537″E，37°25'14415″N 9：121°43'42573″E，37°25'0436″N 10：121°44'0202″E，37°25'22468″N 11：121°43'49512″E，37°26'10652″N
高新区	金山湾管理处	53	GX-08	北山跨线桥西	实验区	13.0	1：121°43'33251″E，37°26'37848″N 2：121°43'32333″E，37°26'46211″N 3：121°43'56459″E，37°26'48005″N 4：121°43'57835″E，37°26'45841″N 5：121°43'51936″E，37°26'42083″N 6：121°43'53824″E，37°26'38746″N
		54	GX-09	西山北头村至北山跨线桥	实验区	57.2	1：121°43'31829″E，37°26'50375″N 2：121°44'14424″E，37°26'57747″N 3：121°44'16498″E，37°27'4285″N 4：121°44'4747″E，37°27'3709″N 5：121°44'2663″E，37°27'11150″N 6：121°43'52150″E，37°27'11226″N
		55	GX-10	云溪村至大庄村	缓冲区	445.6	1：121°46'0528″E，37°26'6941″N 2：121°45'16408″E，37°26'40842″N 3：121°45'39757″E，37°27'3577″N 4：121°46'44018″E，37°27'14301″N 5：121°48'0254″E，37°27'8506″N 6：121°48'38143″E，37°27'13828″N 7：121°49'28754″E，37°27'26225″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
		56	GX-11	云溪村至大庄村	核心区	662.6	1：121°47'33971″E，37°27'3572″N 2：121°46'8049″E，37°26'59544″N 3：121°45'43758″E，37°26'40228″N 4：121°46'18324″E，37°26'19450″N 5：121°47'11316″E，37°26'25831″N 6：121°47'54843″E，37°26'29032″N 7：121°48'49333″E，37°26'28347″N 8：121°49'25168″E，37°26'36389″N 9：121°49'19153″E，37°26'55106″N 10：121°49'54239″E，37°27'11671″N
牟平区	姜格庄街道	57	MP-04	大庄村至北头村	缓冲区	508.7	1：121°51'49467″E，37°26'29890″N 2：121°52'3758″E，37°26'46527″N 3：121°52'37542″E，37°26'42770″N 4：121°55'27566″E，37°27'21927″N 5：121°55'8024″E，37°27'55968″N 6：121°54'21885″E，37°27'56126″N 7：121°53'0337″E，37°27'47111″N 8：121°51'31550″E，37°27'36517″N
		58	MP-05	大庄村至北头村	核心区	991.5	1：121°49'56619″E，37°26'29646″N 2：121°51'41665″E，37°26'40640″N 3：121°52'7545″E，37°26'51708″N 4：121°55'11698″E，37°27'27584″N 5：121°55'16276″E，37°27'38236″N 6：121°54'45565″E，37°27'47529″N 7：121°54'23354″E，37°27'46952″N 8：121°52'54924″E，37°27'35577″N 9：121°51'21660″E，37°27'24386″N
海阳市	留格庄镇	59	HY-01	前山村北	实验区	210.9	1：121°26'9913″E，36°45'27626″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							2：121°26'50480″E，36°45'32384″N 3：121°27'14712″E，36°45'37211″N 4：121°26'52195″E，36°45'53511″N 5：121°26'19696″E，36°45'56619″N 6：121°26'45693″E，36°46'17217″N 7：121°26'29880″E，36°46'32008″N 8：121°26'15065″E，36°46'22257″N 9：121°26'1003″E，36°46'26576″N 10：121°25'49455″E，36°45'58122″N
		60	HY-02	梁家村至琵琶岛影视城	实验区	537.3	1：121°27'32009″E，36°46'43143″N 2：121°27'20946″E，36°46'55547″N 3：121°26'12874″E，36°47'27652″N 4：121°25'22345″E，36°47'24321″N 5：121°24'42746″E，36°47'34119″N 6：121°24'8351″E，36°47'14036″N 7：121°23'45820″E，36°47'31612″N 8：121°23'40509″E，36°47'10368″N 9：121°23'32765″E，36°46'49349″N 10：121°23'45906″E，36°46'41720″N 11：121°24'20096″E，36°47'6287″N 12：121°24'55483″E，36°47'3367″N 13：121°25'54236″E，36°47'18807″N 14：121°27'9459″E，36°46'42656″N
		61	HY-03	东山口村至大瞳村	实验区	387.6	1：121°21'31118″E，36°47'30869″N 2：121°22'6026″E，36°48'1680″N 3：121°22'43905″E，36°47'18212″N 4：121°23'8178″E，36°47'0965″N 5：121°23'44555″E，36°47'24466″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							6：121°23'3504″E，36°46'21375″N 7：121°22'47340″E，36°46'3579″N 8：121°22'27527″E，36°46'42457″N 9：121°22'23227″E，36°47'14988″N 10：121°22'1598″E，36°47'16386″N
	留格庄镇、盘石店镇	62	HY-04	玉皇山西南	实验区	549.6	1：121°21'34113″E，36°50'42447″N 2：121°20'33675″E，36°50'48626″N 3：121°20'2053″E，36°50'23321″N 4：121°20'28770″E，36°50'18769″N 5：121°20'26431″E，36°49'55007″N 6：121°21'3250″E，36°49'40611″N 7：121°21'40019″E，36°49'35430″N 8：121°22'16083″E，36°49'42459″N 9：121°22'36904″E，36°50'2990″N
	留格庄镇	63	HY-05	寨前村至张家庄村	实验区	240.3	1：121°20'48980″E，36°43'22526″N 2：121°21'32598″E，36°43'12773″N 3：121°20'54883″E，36°43'53599″N 4：121°20'34742″E，36°43'48929″N 5：121°20'7489″E，36°43'41972″N 6：121°19'56385″E，36°43'38796″N 7：121°19'45532″E，36°43'27917″N 8：121°19'13513″E，36°43'31459″N 9：121°18'55109″E，36°43'14726″N 10：121°19'35031″E，36°43'14796″N 11：121°19'54176″E，36°43'24824″N 12：121°20'25876″E，36°43'39971″N
	凤城街道	64	HY-06	海阳旅游度假区周边	实验区	50.1	1：121°11'8924″E，36°41'22701″N 2：121°11'18519″E，36°41'10570″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							3：121°11'40240″E，36°41'19540″N 4：121°11'53013″E，36°41'26592″N 5：121°12'3241″E，36°41'27208″N 6：121°12'22378″E，36°41'35032″N 7：121°12'7127″E，36°41'31724″N 8：121°12'1273″E，36°41'37463″N 9：121°11'51033″E，36°41'29614″N 10：121°11'51128″E，36°41'36336″N 11：121°11'34503″E，36°41'27548″N
	二十里店镇、龙山街道	65	HY-07	堌山周边	实验区	291.2	1：121°5'28297″E，36°42'25459″N 2：121°4'46495″E，36°42'7984″N 3：121°5'11979″E，36°42'3521″N 4：121°5'6839″E，36°41'34910″N 5：121°5'3036″E，36°41'17915″N 6：121°5'19234″E，36°41'18472″N 7：121°5'46988″E，36°41'37317″N 8：121°5'37309″E，36°41'57019″N 9：121°6'20996″E，36°41'52993″N 10：121°6'10117″E，36°42'24688″N 11：121°6'0437″E，36°42'37657″N 12：121°5'50775″E，36°42'17852″N
	行村镇	66	HY-08	辛庄村至三里庄村	实验区	208.0	1：120°54'52364″E，36°39'24860″N 2：120°55'28378″E，36°39'17037″N 3：120°55'38270″E，36°38'45479″N 4：120°56'10091″E，36°39'4984″N 5：120°57'18243″E，36°38'37107″N 6：120°57'34450″E，36°38'35354″N 7：120°56'55049″E，36°39'14941″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
							8：120°56'30718″E，36°38'56974″N 9：120°55'55015″E，36°39'5937″N
		67	HY-09	南阳郡村至行村收费站	实验区	143.7	1：120°50'49464″E，36°40'9108″N 2：120°51'26981″E，36°40'8271″N 3：120°53'0445″E，36°40'24441″N 4：120°52'57929″E，36°40'10153″N 5：120°53'41549″E，36°40'5785″N 6：120°53'11928″E，36°40'17918″N 7：120°53'13177″E，36°40'35971″N
		68	HY-10	北黄家村东	实验区	226.7	1：120°51'47164″E，36°43'22188″N 2：120°51'15932″E，36°42'15509″N 3：120°51'32590″E，36°41'59703″N 4：120°51'39904″E，36°42'23543″N 5：120°52'1503″E，36°42'23904″N 6：120°52'0064″E，36°42'51744″N 7：120°52'14524″E，36°42'59385″N 8：120°52'10652″E，36°43'11891″N 9：120°52'32821″E，36°43'18161″N 10：120°52'5581″E，36°43'32852″N
		69	HY-11	田村西北	实验区	79.1	1：120°43'15829″E，36°37'31160″N 2：120°43'52405″E，36°37'20950″N 3：120°44'54413″E，36°37'45906″N 4：120°45'23017″E，36°38'7031″N 5：120°46'27267″E，36°38'23370″N 6：120°47'38323″E，36°37'55396″N 7：120°47'6731″E，36°38'31491″N 8：120°48'11942″E，36°38'30842″N 9：120°50'57888″E，36°39'46424″N

市/区	乡/镇/街道	序号	编号	位置或范围	功能区	面积（hm^2）	主要拐点坐标
莱阳市	羊郡镇、穴坊镇	70	LY-01	西小滩村至虎埠前村	实验区	589.7	1：120°43'15829″E，36°37'31160″N 2：120°43'52405″E，36°37'20950″N 3：120°44'54413″E，36°37'45906″N 4：120°45'23017″E，36°38'7031″N 5：120°46'27267″E，36°38'23370″N 6：120°47'38323″E，36°37'55396″N 7：120°47'6731″E，36°38'31491″N 8：120°48'11942″E，36°38'30842″N 9：120°50'57888″E，36°39'46424″N 10：120°49'0987″E，36°39'13552″N 11：120°47'41210″E，36°38'43510″N 12：120°45'56862″E，36°38'21287″N
	穴坊镇	71	LY-02	金山旅游度假区周边	实验区	93.7	1：120°45'7465″E，36°36'24422″N 2：120°45'30877″E，36°36'49792″N 3：120°45'58513″E，36°36'46085″N 4：120°46'20358″E，36°36'55592″N 5：120°47'17819″E，36°36'57124″N 6：120°47'29102″E，36°36'45263″N 7：120°47'1643″E，36°36'40007″N 8：120°46'0227″E，36°36'36409″N 9：120°45'41354″E，36°36'37028″N

烟台市人民政府

烟政函[1998]50号

关于建立烟台市沿海防护林自然保护区的批复

市林业局：

烟林字[1998]第29号文《关于建立烟台市沿海防护林自然保护区的请示》收悉。市政府同意建立烟台市沿海防护林自然保护区，保护区面积为1.67万公顷，区内土地、林木权属不变。

市林业局要按照有关建设规划和条例规定，进一步加强对自然保护区的建设和管理，严防沿海防护林遭受破坏，以切实改善我市的生态环境。

一九九八年六月二十五日

抄送：省林业厅，省环保局，有关县市区人民政府

山东省人民政府

鲁政字〔2006〕162号

山东省人民政府
关于建立烟台沿海防护林省级
自然保护区的批复

烟台市人民政府：

你市《关于将烟台沿海防护林晋升为省级自然保护区的请示》（烟政发〔2006〕4号）收悉。经研究，现批复如下：

一、同意建立烟台沿海防护林省级自然保护区。自然保护区总面积23407.3公顷，其中核心区面积2291.5公顷、缓冲区面积3028.6公顷、实验区面积18087.2公顷。

二、烟台沿海防护林是以保护沿海基干林带为主的森林生态系统类型的自然保护区。保护区地处陆海交替、气候多变的典型

自然地理区域，集森林与滨海湿地生态系统于一体，是抵御海潮、海蚀和风沙等自然灾害的第一道有效防线，生态区位重要，具有重要的保护价值。建立烟台沿海防护林省级自然保护区，对改善生态环境质量，加快生态省建设具有重要意义。

三、望你市按照自然保护区管理的有关规定，制定并实施自然保护区建设规划，正确处理生态环境保护与开发的关系，促进当地经济社会与环境协调发展。

山东省人民政府

二〇〇六年六月十四日

主题词：环保　保护区　批复

抄送：省环保局、林业局。

山东省人民政府办公厅　　2006年6月14日印发

山东省人民政府

鲁政字〔2011〕75号

山东省人民政府
关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复

烟台市人民政府：

你市《关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的请示》（烟政发〔2010〕107号）收悉。经研究，现批复如下：

一、同意对烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区进行调整，将缓冲区中牟平区片630.1公顷调整出保护区，其他部分保持不变。调整后的自然保护区总面积22777.2公顷，其中核心区面积2291.5公顷、缓冲区面积2398.6公顷、实验区面积

150187.大公报。

二、各市要按照调整后的自然保护区总体规划，组织开展对保护区调整部分的勘界和立标工作，树坛界，并向社会公告，要采取有效措施，确保该保护区核心区性质和功能不变，生态系统的完整性不受影响，主要保护对象得到有效保护。

三、要按照自然保护区管理的有关规定，妥善处理好自然保护区保护与当地经济建设和居民生产生活的关系，促进经济社会与环境的协调发展。

山东省人民政府

二〇一一年四月七日

主题词：环保　自然保护区　调整　批复

抄送：省政府有关部门。

山东省人民政府办公厅　　2011年4月7日印发

山东省人民政府

鲁政字〔2019〕207号

山东省人民政府
关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区的批复

烟台市人民政府：

你市《关于调整烟台沿海防护林省级自然保护区的请示》（烟政呈〔2019〕46号）收悉。现批复如下。

一、同意对烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区进行调整。范围调整涉及77个地块，功能区调整涉及7个地块。调整前保护区总面积22777.2公顷，调整后面积14046.3公顷，减少8730.9公顷。其中，核心区调整前面积2291.5公顷，调整

后面积 2329.6 公顷，增加 38.1 公顷；缓冲区调整前面积 2398.5 公顷，调整后面积 1160.2 公顷，减少 1238.3 公顷；实验区调整前面积 18087.2 公顷，调整后面积 10556.5 公顷，减少 7530.7 公顷。

二、要加强对调整出自然保护区区域的管理，其开发建设不得损害自然保护区的生态环境。按照批准的调整方案落实自然保护区土地权属，并在本批复印发后三个月内组织完成勘界立标，予以公告。

三、要深入学习贯彻习近平生态文明思想，严格落实《中华人民共和国自然保护区条例》等有关规定，切实加强对自然保护区工作的领导，强化管理机构建设，加大科研力度，提升自然保护区的管控能力；坚持保护优先原则，妥善解决自然保护区内的历史遗留问题，处理好自然保护区管理与当地经济建设及居民生产生活的关系，保证自然保护区生态系统的完整性，确保主要保护对象得到有效保护，为新时代现代化强省建设提供生态支撑。

附件：烟台沿海防护林省级自然保护区范围和功能区调整方案

山东省人民政府

2019 年 11 月 4 日

（此件公开发布）

烟台市机构编制委员会办公室文件

烟编办〔2017〕172 号

烟台市机构编制委员会办公室关于市森林保护站增挂牌子等问题的批复

市林业局：

《烟台市林业局关于市森林保护站加挂烟台沿海防护林省级自然保护区管理处牌子的请示》（烟林发〔2017〕89 号）收悉。经研究确定，烟台市森林保护站增挂烟台沿海防护林省级自然保护区管理处、烟台市自然保护区管理办公室牌子，增加组织协调县市区做好属地范围内的沿海防护林省级自然保护区建设管理、组织协调全市林业自然保护区的建设管理等职能。烟台市森林资源监测管理站不再挂烟台市自然保护区管理办公室牌子，不再承担组织协调全市林业自然保护区的建设管理工作。

烟台市机构编制委员会办公室

2017年8月21日

抄送：市人力资源和社会保障局。

烟台市机构编制委员会办公室综合科　　2017年8月21日印发

中共烟台市委机构编制委员会办公室

烟编办〔2019〕51号

中共烟台市委机构编制委员会办公室
关于烟台市自然资源和规划局所属部分事业单位
机构编制事项核定方案的批复

市自然资源和规划局：

烟自然资规呈〔2019〕133号文件收悉。经研究，你局所属部分事业单位机构编制事项核定方案批复如下：

一、烟台市土地储备中心

（一）机构名称：烟台市土地储备中心（挂烟台市矿产资源储备中心、烟台市自然资源调查服务中心牌子）。

（二）隶属关系：烟台市自然资源和规划局（挂烟台市林业

局牌子）所属。

（三）职责任务：研究提出市中心区年度土地储备、出让计划和储备资金使用计划；承担市中心区土地储备、出让以及储备地维护管理等相关工作；研究提出使用储备土地的意见；为征用、收购、收回土地的前期开发整理工作提供服务；承担市中心区土地市场动态监测工作；研究提出全市矿业权年度计划和矿产资源储备意见；承担自然资源调查、监测、评价及成果的管理、利用等工作。

（四）机构规格：正处级。

（五）内设机构（10 个）：综合科、财务科、计划管理科、征地开发科、土地储备科、储备地管理科、土地整理科、土地调查科、矿产储备科、矿产调查科。

（六）人员编制：60 名。

（七）编制结构：管理人员编制 4 名、专业技术人员编制 56 名。

（八）领导职数：单位领导职数 4 名，其中主任 1 名、副主任 3 名；内设机构领导职数 20 名，其中正科级 10 名，副科级 10 名。

（九）单位类别（经费形式）：公益一类（财政拨款）。

二、烟台市森林资源监测保护服务中心

（一）机构名称：烟台市森林资源监测保护服务中心（挂烟台市林业技术推广中心、烟台沿海防护林省级自然保护区管理中

心牌子）。

（二）隶属关系：烟台市自然资源和规划局（挂烟台市林业局牌子）所属。

（三）职责任务：承担全市造林、营林规划设计等工作；承担全市森林、草原、湿地、陆生野生动植物等资源各项调查与监测工作；承担森林资源核算和生态价值评估工作；承担森林和草原（地）林业有害生物防治规划和标准制定并提供技术支撑；承担各类自然保护地基础数据管理；承担烟台沿海防护林省级自然保护区管理工作；承担林草种质资源保护、良种审定和林木种苗、木本花卉质量管理工作；承担林业科技推广项目申报和组织实施工作；承担全市林业新技术、新品种等科技成果转化工作。

（四）机构规格：正处级。

（五）内设机构（5个）：综合科、资源调查监测科、资源保护科、林木种苗科、科技推广科。

（六）人员编制：41名。

（七）编制结构：管理人员编制4名、专业技术人员编制37名。

（八）领导职数：单位领导职数4名，其中主任1名，副主任3名；内设机构领导职数10名，其中正科级5名，副科级5名。

（九）单位类别（经费形式）：公益一类（财政拨款）。

三、烟台市地理信息中心

（一）机构名称：烟台市地理信息中心。

（二）隶属关系：烟台市自然资源和规划局（挂烟台市林业局牌子）所属。

（三）职责任务：承担全市基础测绘、行政区域界限测绘和其它重大项目测绘工作；承担全市1:500地形图、1:1000地形图、1:2000正射影像图、市区电子地图等基础测绘资料、设施及成果的维护和管理工作；承担市区规划建设项目和城市地下管线的验线与竣工验收、地籍等测量工作；承担全市大地测量控制系统和全市基础地理信息系统的建设和维护工作；承担自然资源和规划信息化建设工作；承担自然资源和规划信息数据的采集、加工和统计工作；承担有关测绘档案资料的收集、整理和对外服务工作；协助做好规划项目容积率、交通影响分析、日照分析、建筑面积等有关指标数据复核工作。

（四）机构规格：副处级。

（五）内设机构（8个）：办公室、基础测绘科、权籍测量科、工程测量科、数据管理科、网络管理科、质量检验科、系统研发科。

（六）人员编制：66名。

（七）编制结构：管理人员编制4名、专业技术人员编制62名。

（八）领导职数：单位领导职数4名，其中主任1名，副主

任 3 名；内设机构领导职数 16 名，其中正科级 8 名，副科级 8 名。

（九）单位类别（经费形式）：公益二类（财政补贴）。

四、烟台市自然资源综合执法支队

（一）机构名称：烟台市自然资源综合执法支队。

（二）隶属关系：烟台市自然资源和规划局（挂烟台市林业局牌子）所属。

（三）职责任务

受市自然资源和规划局（市林业局）委托，依法依规集中行使自然资源和规划、林业领域行政执法职责。

1. 承担法律法规直接赋予市级的执法职责。

2. 负责组织查处自然资源和规划、林业领域跨县市区和具有全市影响的复杂案件。

3. 监督指导县市区自然资源和规划、林业领域综合行政执法体系建设和综合行政执法工作。

4. 组织开展自然资源和规划、林业领域重大执法专项行动。

5. 负责对市区建设项目自建设工程规划许可证发放到竣工规划核实为止全过程的监督检查。

6. 受理职责范围内自然资源和规划、林业领域投诉举报。

7. 负责自然资源和规划、林业领域重大事故和应急事件处置中的行政执法工作。

（四）机构规格：副处级。

（五）内设机构（11 个）：办公室、法规监察科、土地稽查科、矿产稽查科、林业稽查科、规划一大队（芝罘区）、规划二大队（福山区）、规划三大队（莱山区）、规划四大队（牟平区、昆嵛山保护区）、规划五大队（高新区）、规划六大队（开发区）。

（六）人员编制：79 名。

（七）编制结构：管理人员编制 79 名。

（八）领导职数：单位领导职数 4 名，其中支队长 1 名，副支队长 3 名；内设机构领导职数 22 名，其中正科级 11 名，副科级 11 名。

（九）单位类别（经费形式）：公益一类（财政拨款）。

五、烟台市不动产登记中心

（一）机构名称：烟台市不动产登记中心。

（二）隶属关系：烟台市自然资源和规划局（挂烟台市林业局牌子）所属。

（三）职责任务：承担市本级不动产登记的经办、跨区不动产登记历史遗留问题和重大不动产案件权属争议调处、不动产权籍调查等相关事务性工作；承担不动产登记信息管理基础平台和交换平台的建设维护工作；承担不动产登记档案管理、信息查询等工作。

（四）机构规格：副处级。

（五）内设机构（4 个）：综合科、登记业务科、权籍调查科、信息档案科。

（六）人员编制：25名。

（七）编制结构：管理人员编制5名、专业技术人员编制20名。

（八）领导职数：单位领导职数3名，其中主任1名，副主任2名；内设机构领导职数8名，其中正科级4名，副科级4名。

（九）单位类别（经费形式）：公益一类（财政拨款）。

中共烟台市委机构编制委员会办公室

2019年4月28日

抄送：市委组织部，市财政局，市人力资源社会保障局。

中共烟台市委机构编制委员会办公室综合科　2019年4月28日印发

烟台市芝罘区机构编制委员会

烟芝编字〔2017〕8号

关于调整区林业局机构编制事项的批复

区农业经济发展局：

烟芝农发字〔2017〕17号、25号文件收悉。经研究，同意区森林保护站增挂芝罘区沿海防护林省级自然保护区管理办公室牌子，承担保护区日常管理相关工作；区林业局核增事业编制6名（含区沿海防护林省级自然保护区管理办公室编制1名）。调整后，林业局事业编制总额为15名，其他机构编制事项保持不变。

此复。

芝罘区机构编制委员会

2017年[illegible]月[illegible]日

烟台市莱山区机构编制委员会办公室文件

烟莱编办〔2017〕8号

关于区农林局执法监督科加挂沿海防护林自然保护区管理办公室牌子的批复

区农林局：

你局烟莱农林〔2017〕54号文件收悉，经研究，同意你局内设科室执法监督科加挂沿海防护林自然保护区管理办公室牌子，主要负责烟台市沿海防护林省级自然保护区（莱山段）的监督与管理。

烟台市莱山区机构编制委员会办公室

2017年8月25日

烟台市莱山区机构编制委员会办公室　　2017年8月25日印发

烟台市牟平区机构编制委员会办公室文件

烟牟编办〔2017〕21号

关于成立烟台市牟平区沿海防护林自然保护区管理处等单位的通知

姜格庄街道、大窑街道办事处，度假区管委，区林业局：

经研究决定，成立烟台市牟平区沿海防护林自然保护区管理处，为烟台牟平沁水河口国家湿地公园管理处挂牌机构，主要职责为：贯彻执行国家和省、市有关沿海防护林保护的法律、法规和规定；负责实施沿海防护林自然保护区总体规划；负责对沿海防护林自然保护区规划控制区内的建设、规划、开发、经营活动进行监督管理；制定沿海防护林自然保护区的管理计划和各项规章制度并组织实施等。烟台牟平沁水河口国家湿地公园管理处增加事业编制1名。

成立烟台市牟平区沿海防护林自然保护区姜格庄管理站、烟台市牟平区沿海防护林自然保护区大窑管理站、烟台市牟平区沿海防护林自然保护区养马岛管理站，分别为姜格庄街道农业综合服务中心、大窑街道农业综合服务中心、养马岛旅游度

假区旅游景点管理处挂牌机构，承担辖区内沿海防护林管理保护等相关职责。

烟台市牟平区机构编制委员会办公室

2017年7月28日

抄送：区委组织部、区人力资源和社会保障局、区财政局

烟台市牟平区机构编制委员会办公室　　2017年7月28日印发

烟台经济技术开发区机构编制委员会办公室文件

烟开编办〔2017〕13号

关于调整烟台经济技术开发区农业与海洋渔业局所属事业单位机构编制的通知

农业与海洋渔业局：

根据工作需要，经研究决定，你局所属烟台经济技术开发区农林站加挂烟台经济技术开发区林业自然保护区和湿地管理办公室牌子，编制从7名调整为9名，增加配合做好烟台沿海防护林省级自然保护区开发区段和莲莱平畅河省级湿地公园开发区段相关管理工作的职责。

其他不变。

烟台经济技术开发区机构编制委员会办公室

2017年8月28日

2018　43

2018　5　4

2018 11

11

610

6

党政办公室:

党建办公室:

社区管理办公室（挂计划生育办公室牌子）:

群众工作办公室（挂社会治安综合治理办公室牌子）:

610

安全生产监督管理办公室:

（六）规划建设监督管理办公室（挂环境保护办公室牌子）:

5

财政经管所（挂村级财务委托代理结算中心牌子）:

社会事务服务站(挂基层工作站牌子):

经济建设服务站(挂重点工作指挥部牌子):

便民服务中心(挂综合文化站牌子):

人力资源和社会保障服务中心:

9 39

11 6

1 33

45

2018 11

10

610

6

党政办公室:

党建办公室:

社区管理办公室（挂计划生育办公室牌子）:

群众工作办公室（挂社会治安综合治理办公室牌子）:

610

安全生产监督管理办公室:

（十二）规划建设监督管理办公室（挂环境保护办公室牌子）:

5

财政经管所（挂村级财务委托代理结算中心牌子）:

社会事务服务站（挂基层工作站、沿海防护林省级自然保护区管理办公室牌子）:

经济建设服务站（挂重点工作指挥部牌子）:

便民服务中心（挂综合文化站牌子）:

人力资源和社会保障服务中心:

9 39

11 6

1 33

45

2018　5　4

蓬莱市机构编制委员会办公室文件

蓬编办〔2017〕64号

蓬莱市机构编制委员会办公室
关于市海防林业管理所更名的通知

市林业局：

经研究决定，市海防林业管理所更名为烟台沿海防护林省级自然保护区蓬莱段管理中心。

蓬莱市机构编制委员会办公室

2017年10月25日

蓬莱市机构编制委员会办公室　　2017年10月25日印发

龙口市机构编制委员会文件

龙编〔2017〕13号

关于在龙口市森林病虫害防治站增挂烟台沿海防护林省级自然保护区龙口段管理中心牌子的批复

市林业局：

龙林字〔2017〕29号文件收悉，为加强对沿海防护林的管护，经研究，同意在龙口市森林病虫害防治站增挂烟台沿海防护林省级自然保护区龙口段管理中心牌子，具体负责烟台沿海防护林省级自然保护区龙口段的建设和管理工作。

此复。

龙口市机构编制委员会

2017年9月15日

龙口市机构编制委员会办公室　　2017年9月15日印发

莱州市机构编制委员会办公室文件

莱编办发〔2017〕55号

莱州市机构编制委员会办公室
关于市森林保护站加挂牌子的批复

市林业局：

莱林字〔2017〕55号文件收悉。经研究，同意在市森林保护站加挂烟台沿海防护林省级自然保护区莱州段管理办公室的牌子，主要负责烟台沿海防护林省级自然保护区莱州段防护林的监督管理工作。

莱州市机构编制委员会办公室

2017年8月25日

莱州市机构编制委员会办公室　　2017年8月25日印发

招远市机构编制委员会办公室文件

招编办〔2017〕33号

招远市机构编制委员会办公室
关于市森林病虫防治检疫站增挂牌子的通知

市林业局：

招林字〔2017〕101号文件收悉。经研究同意，在市森林病虫防治检疫站增挂烟台沿海防护林省级自然保护区招远段管理办公室牌子，具体负责辖区内海防林保护区保护管理工作。

2017年11月30日

招远市机构编制委员会办公室　　2017年11月30日印发

莱阳市机构编制委员会办公室文件

莱编办〔2017〕46号

关于市森林病虫防治检疫站加挂烟台沿海防护林省级自然保护区莱阳段管理办公室牌子的批复

市林业局：

你局〔2017〕111号文收悉。为更好地维护我市的生态环境，保障人民生活质量不断提高，经研究，同意市森林病虫防治检疫站加挂烟台沿海防护林省级自然保护区莱阳段管理办公室牌子。其主要职责是：负责烟台沿海防护林省级自然保护区莱阳段的建设和保护管理工作。

特此批复。

莱阳市机构编制委员会办公室
2017年12月4日

由 扫描全能王 扫描创建

浙江省市级机构编制委员会办公室文件

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

《烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020~2029年）》专家评审意见

2020年1月4日，山东省自然资源厅在济南组织召开了《烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020~2029年）》（以下简称《规划》）专家评审会（专家名单附后）。参加会议的有烟台市自然资源和规划局、烟台沿海防护林省级自然保护区管理机构、《规划》编制单位的代表。专家组查阅了相关材料，听取了《规划》汇报，经质询讨论，形成意见如下：

一、烟台沿海防护林省级自然保护区于2006年6月14日由山东省人民政府批准设立（鲁政字〔2006〕162号），是以海岸生境下的黑松、赤槐森林植被及其生态系统、生物多样性及野生动植物资源为主要保护对象的森林生态系统类型自然保护区。保护区以鲁政字〔2019〕207号文进行了范围和功能区调整，调整后总面积14046.3公顷，其中核心区2329.6公顷，缓冲区1160.2公顷，实验区10556.5公顷。

二、《规划》符合《自然保护区总体规划技术规程》等相关要求，指导思想和规划目标明确，保护对象清晰，规划内容较全面，规划的项目布局基本合理，提出的保护措施符合实际。

专家组同意《规划》通过评审。

三、建议：

1、补充森林质量精准提升和应急管理示范工程；

2、细化保护区各区段规划内容。

专家组长：

2020年1月4日

烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划评审专家名单

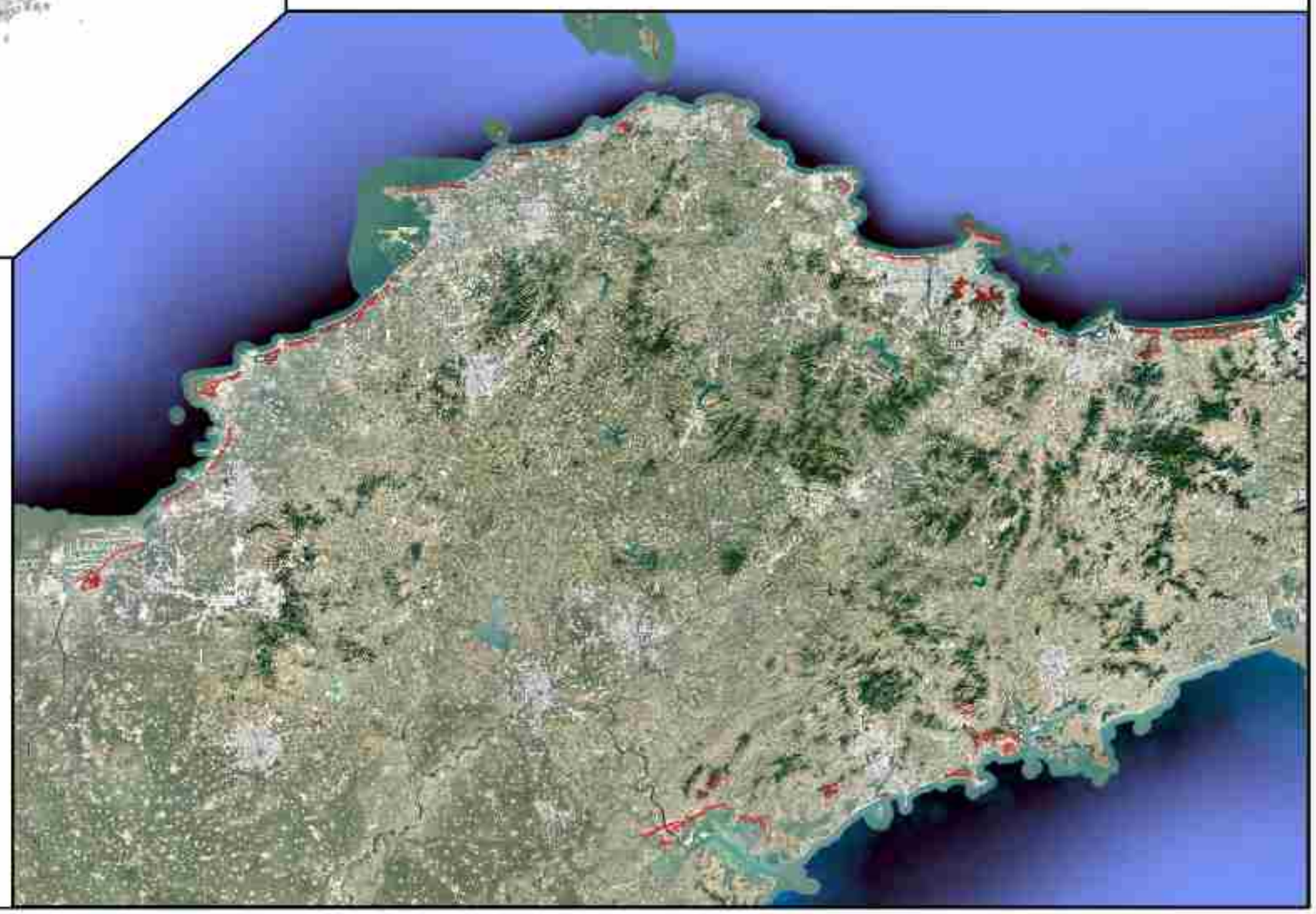
单位	姓名	职称	签名
山东师范大学	韩美	教授	韩美
山东师范大学	张伟	教授	张伟
山东省地质环境监测总站	姚春梅	研究员	姚春梅
山东省林业科学研究院	房用	研究员	房用
山东省林业监测规划院	王家福	研究员	王家福
山东省自然资源厅资料档案馆	徐磊	研究员	徐磊

烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）

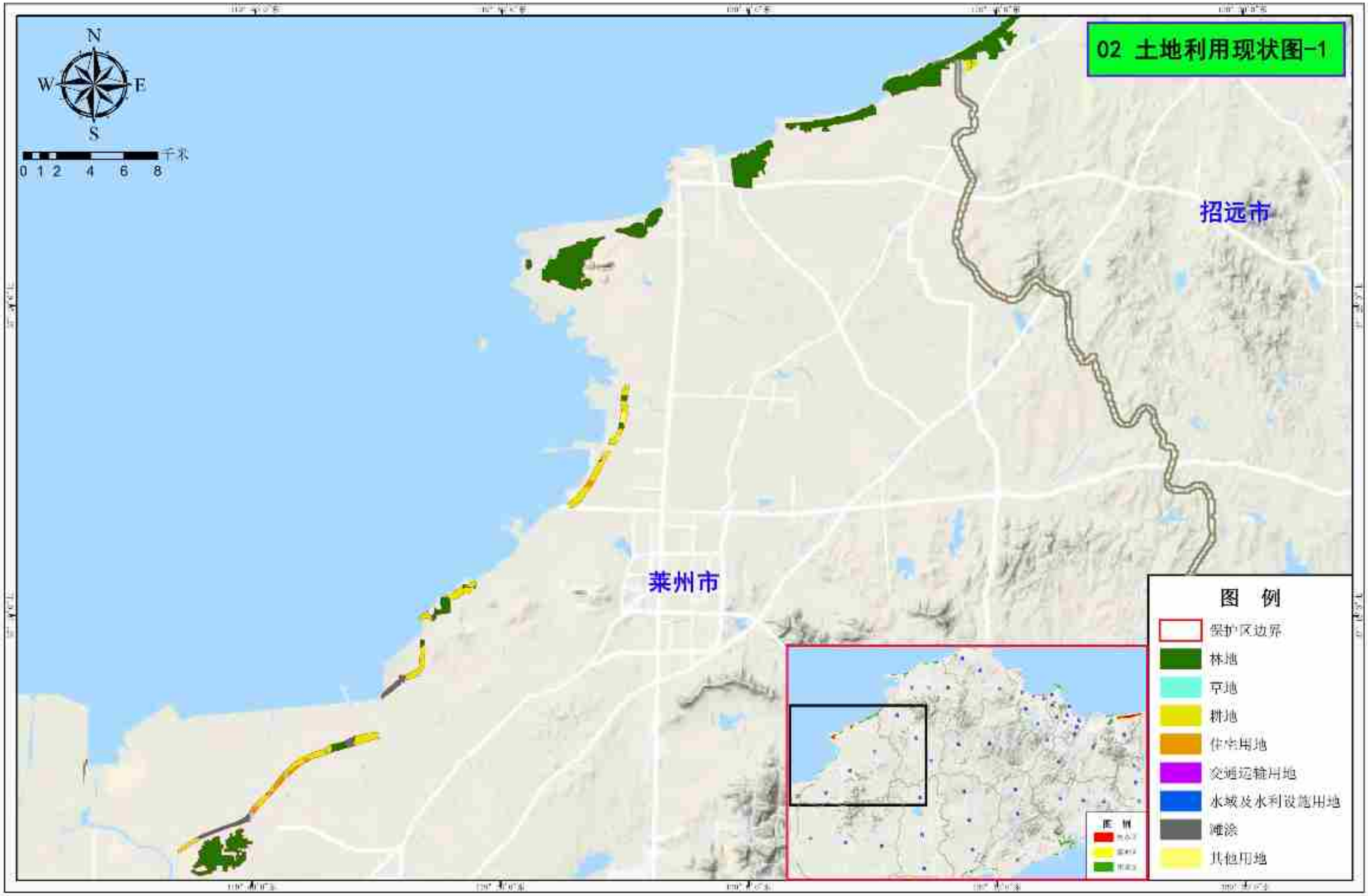
01 地理位置图

烟台市在山东省的位置

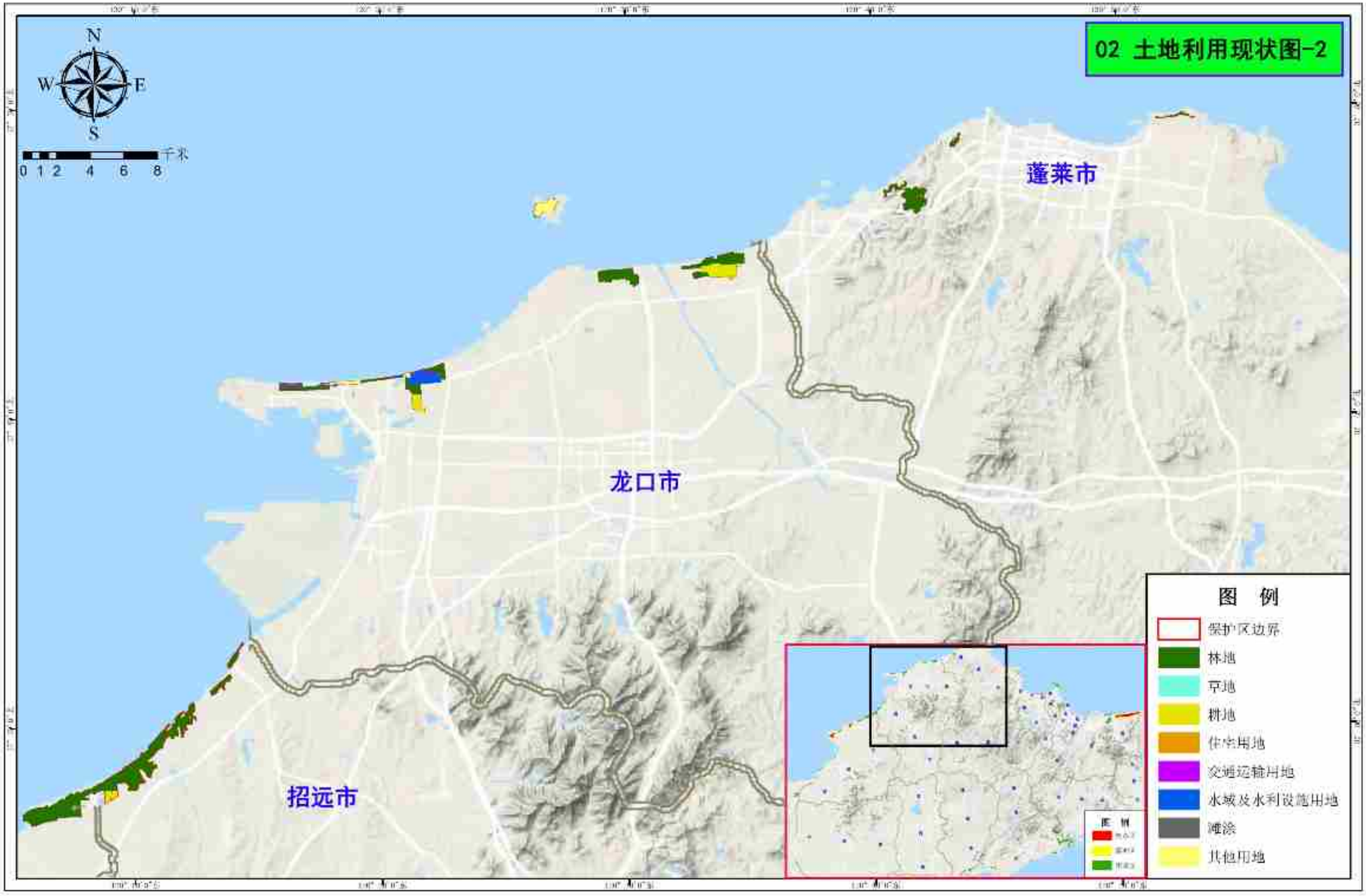
保护区在烟台市的位置



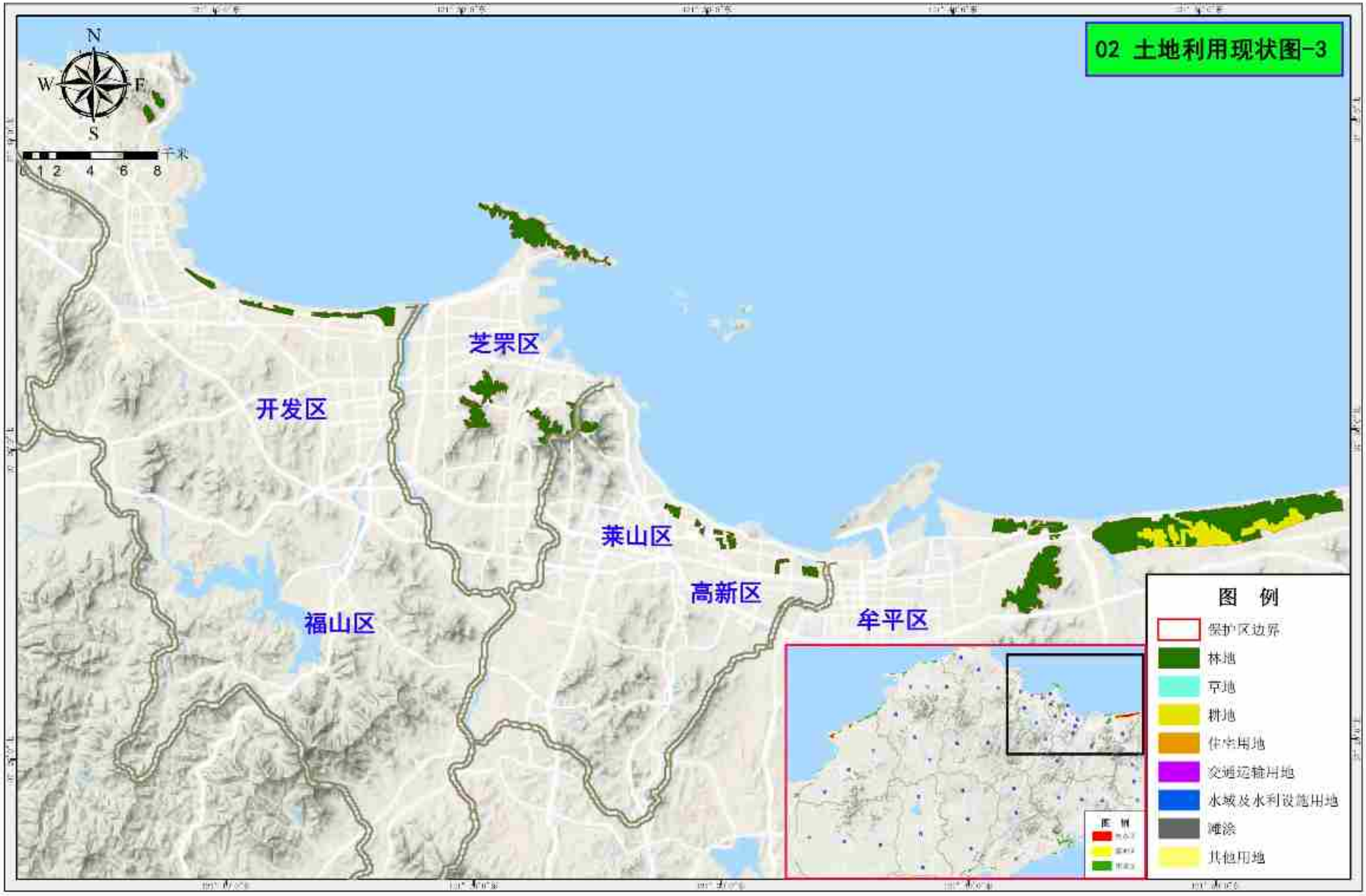
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



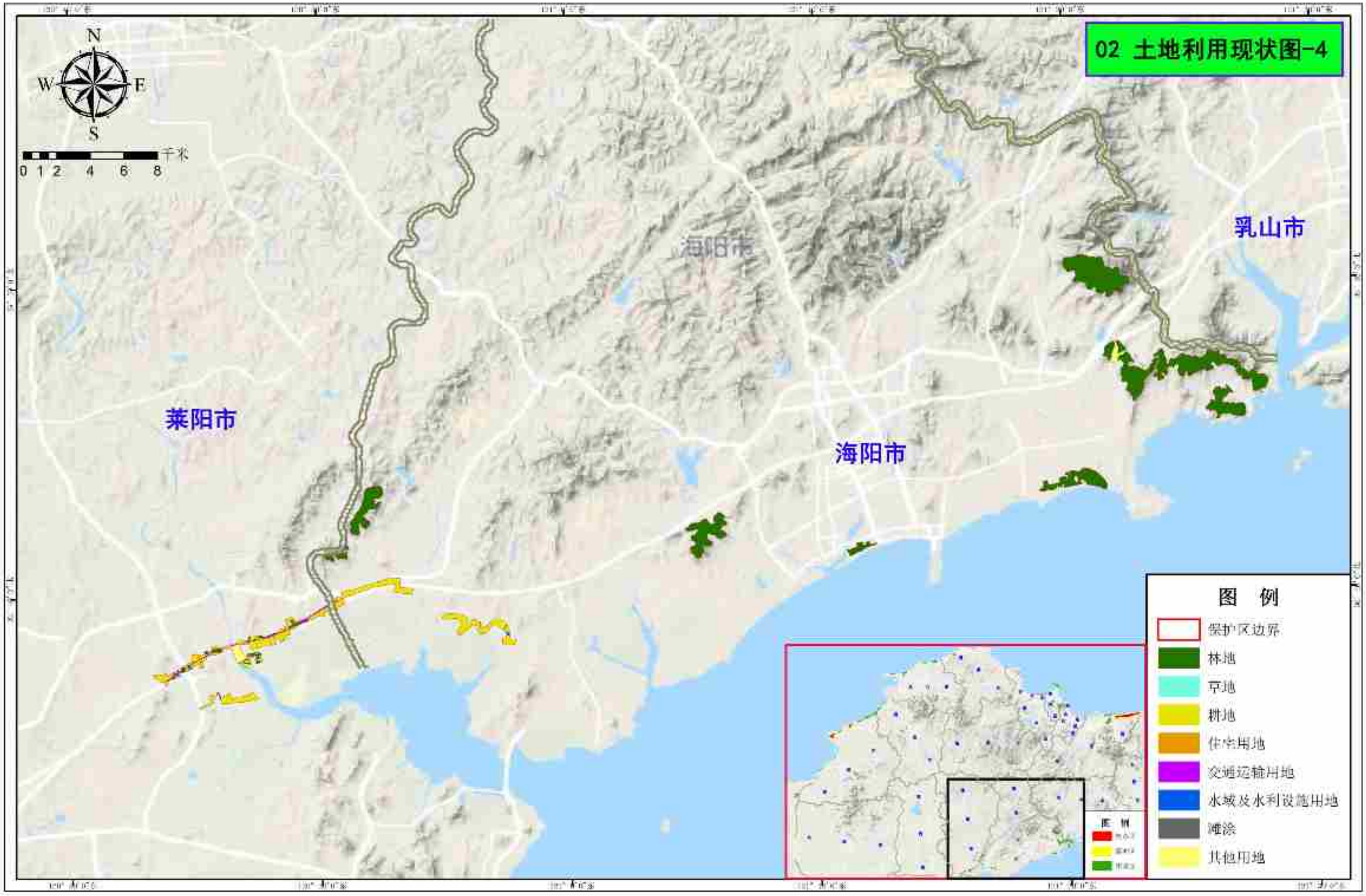
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



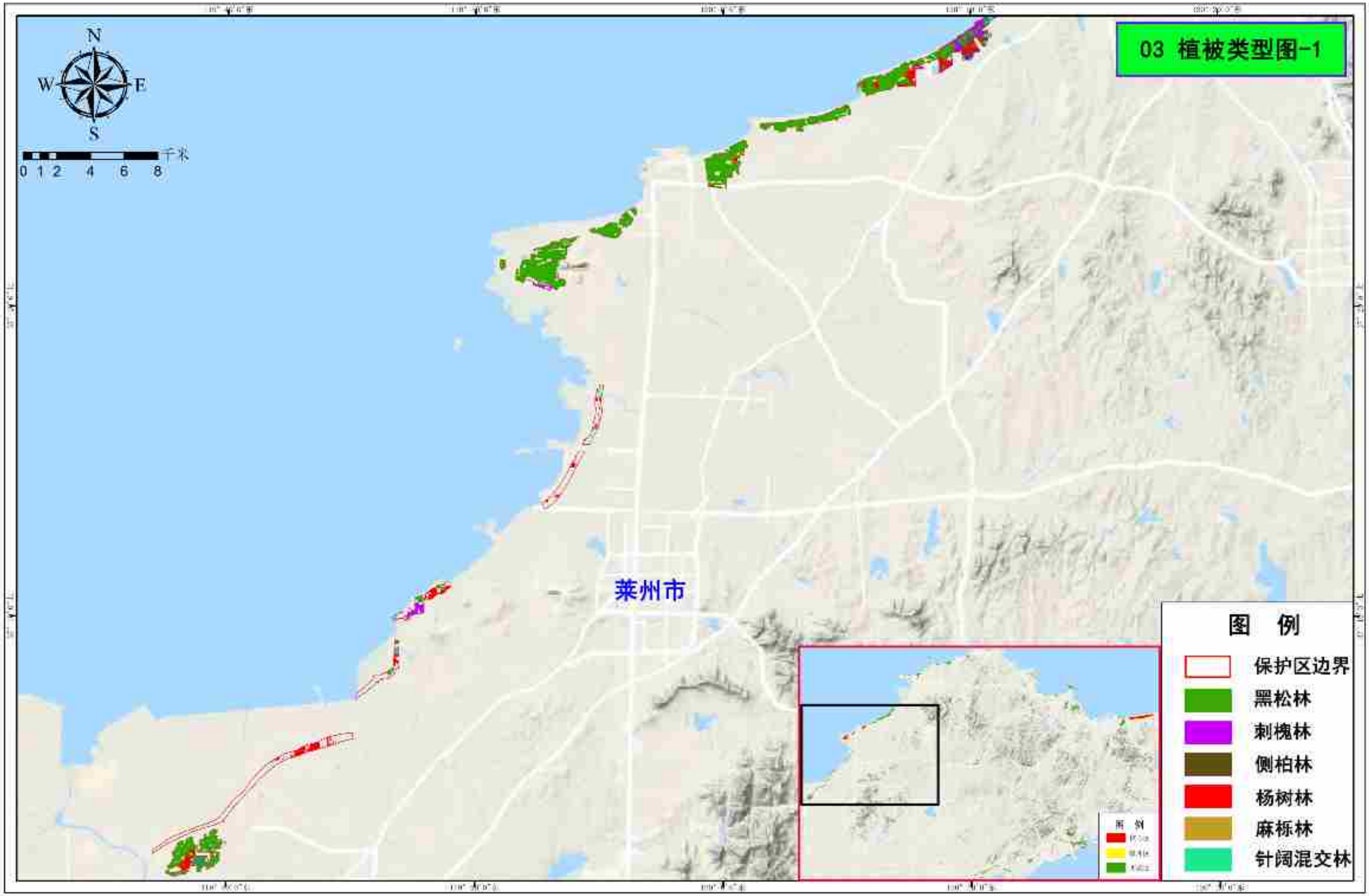
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



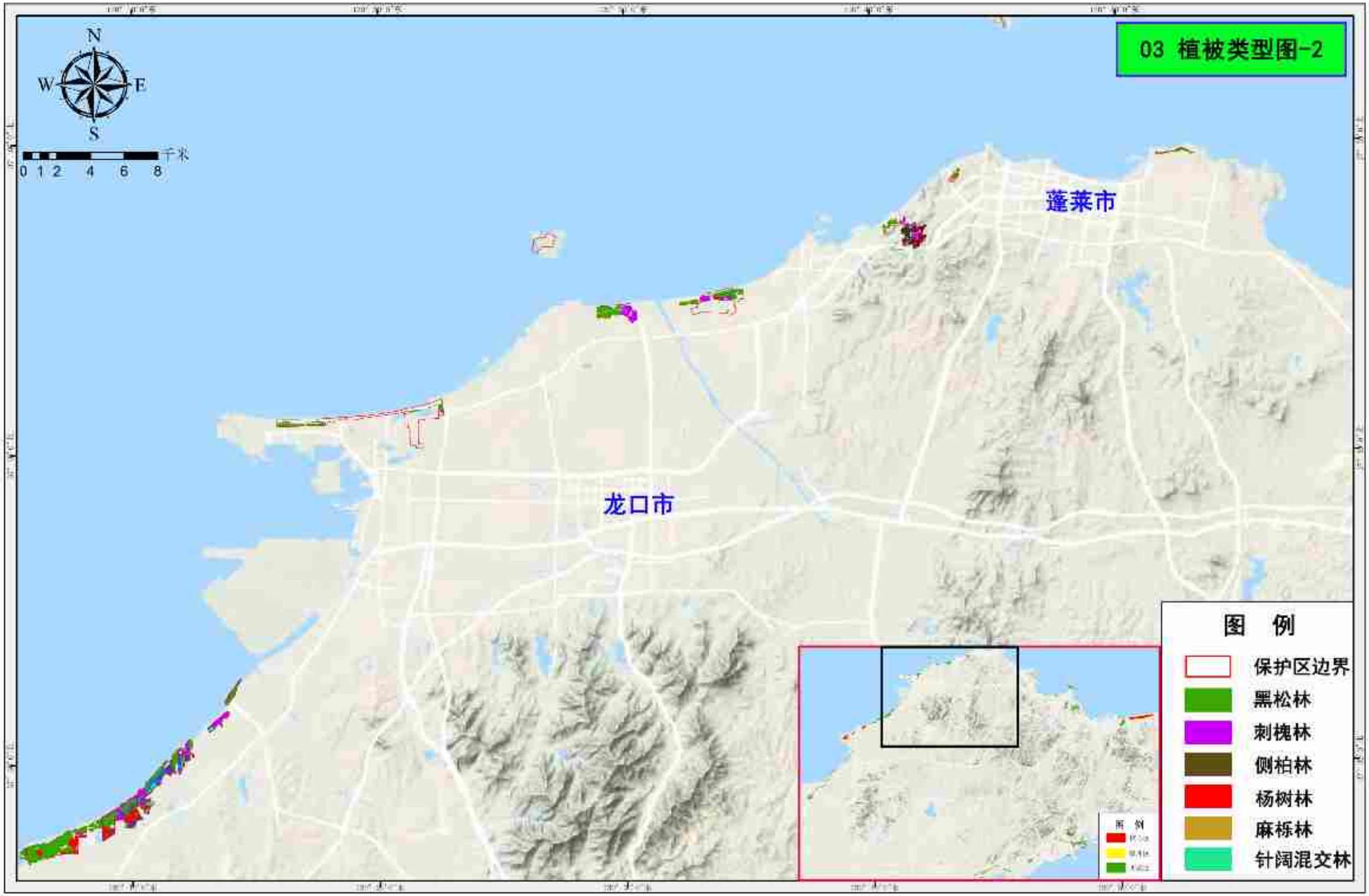
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



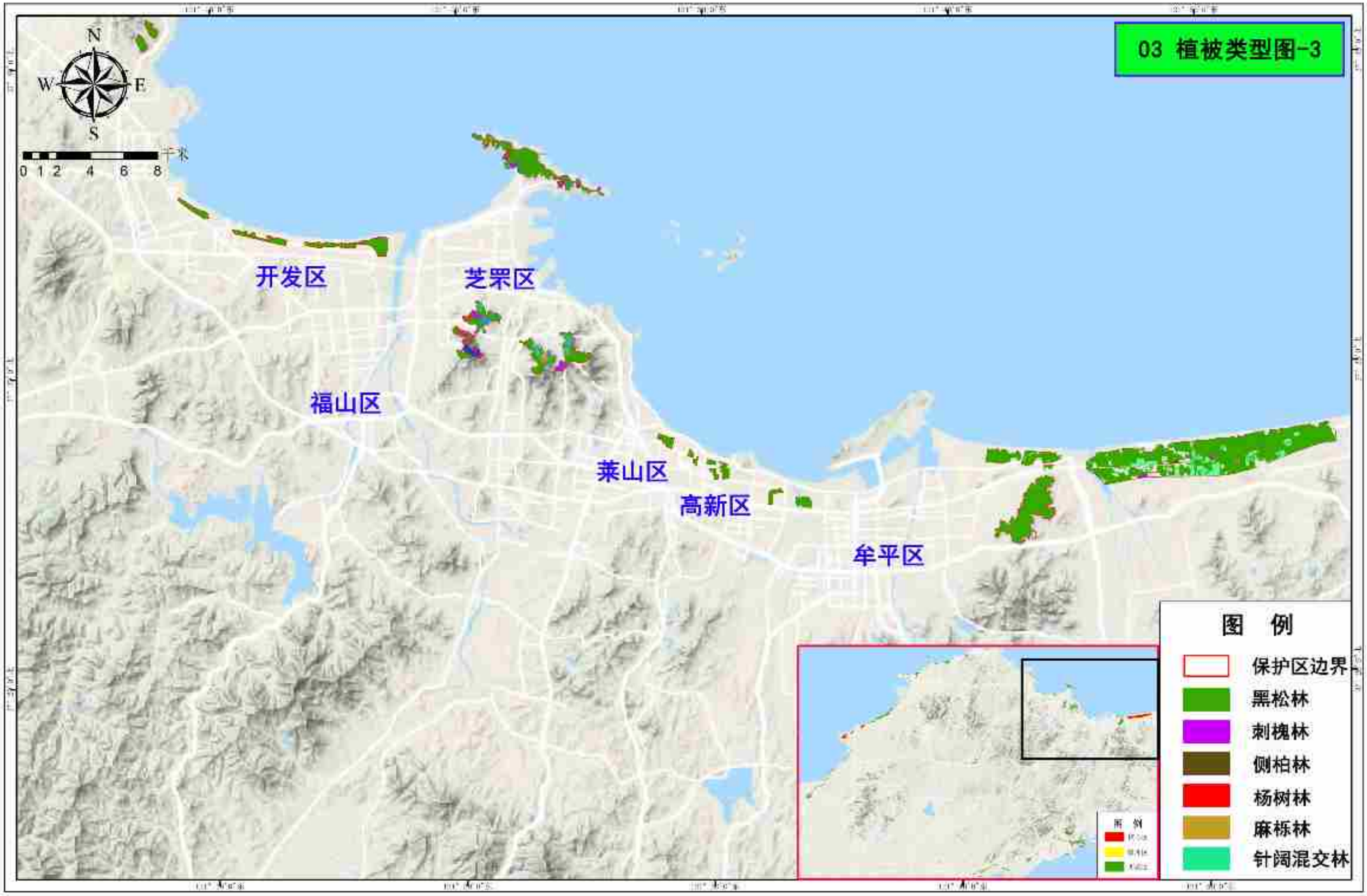
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



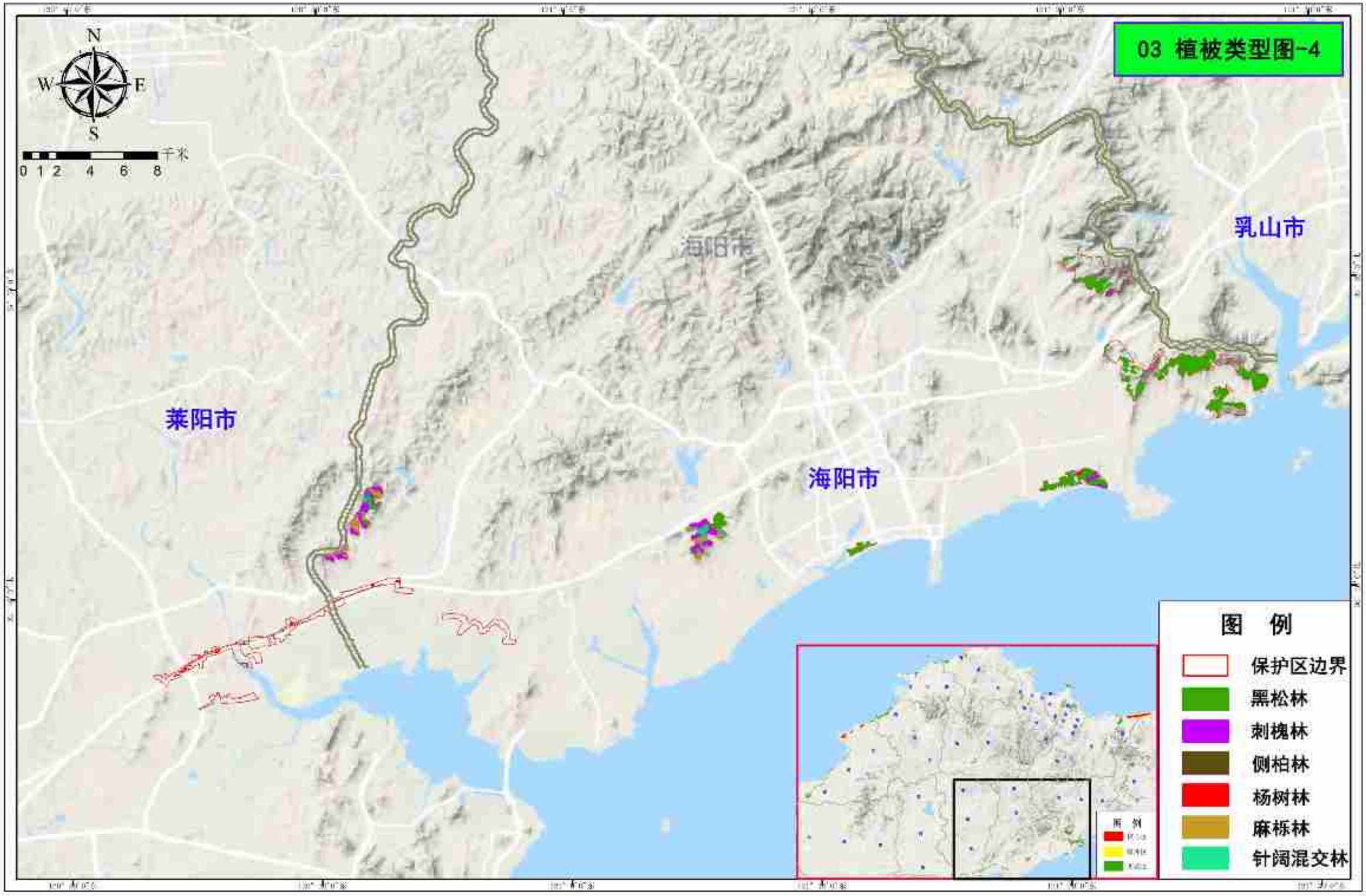
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



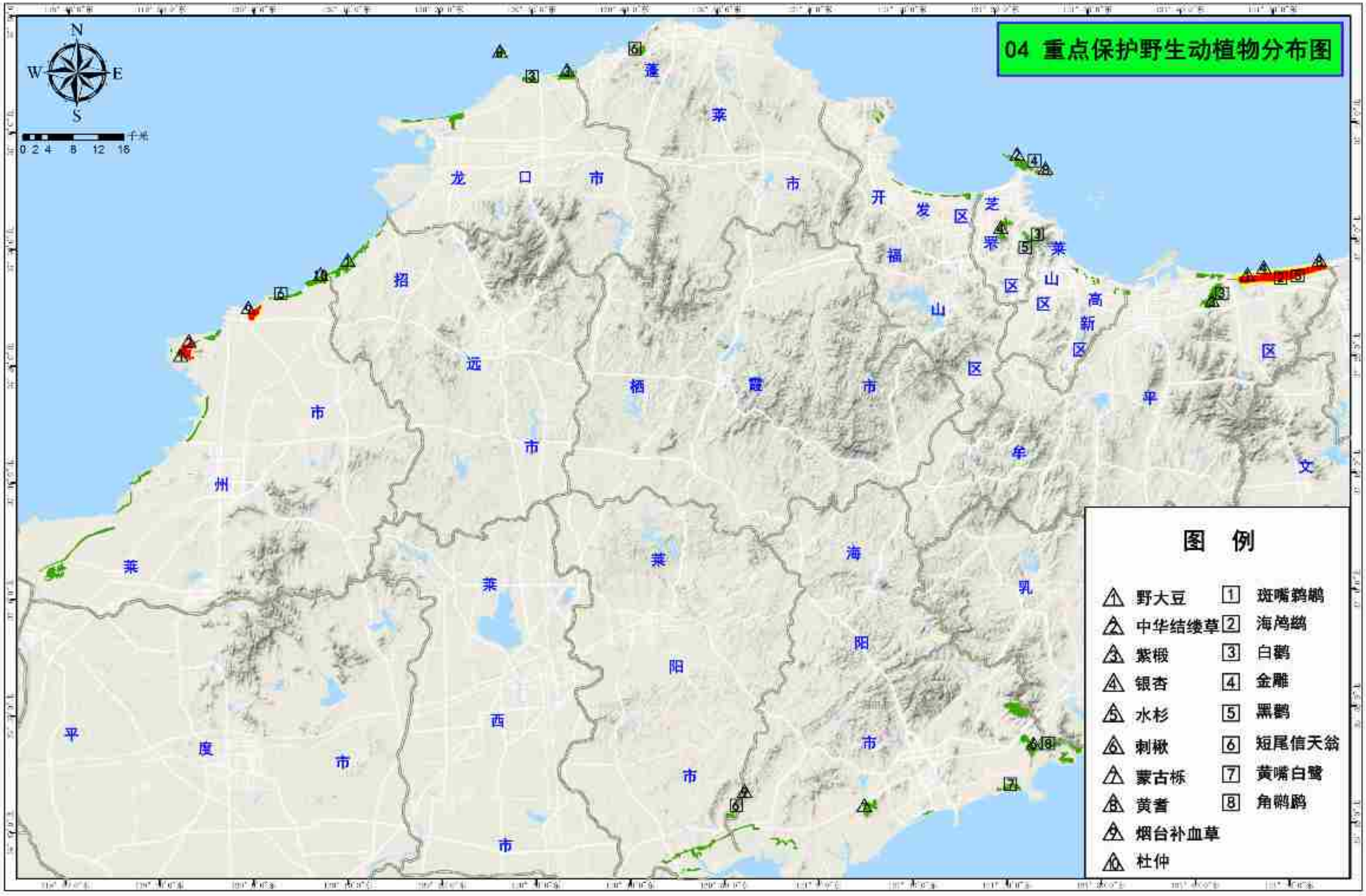
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



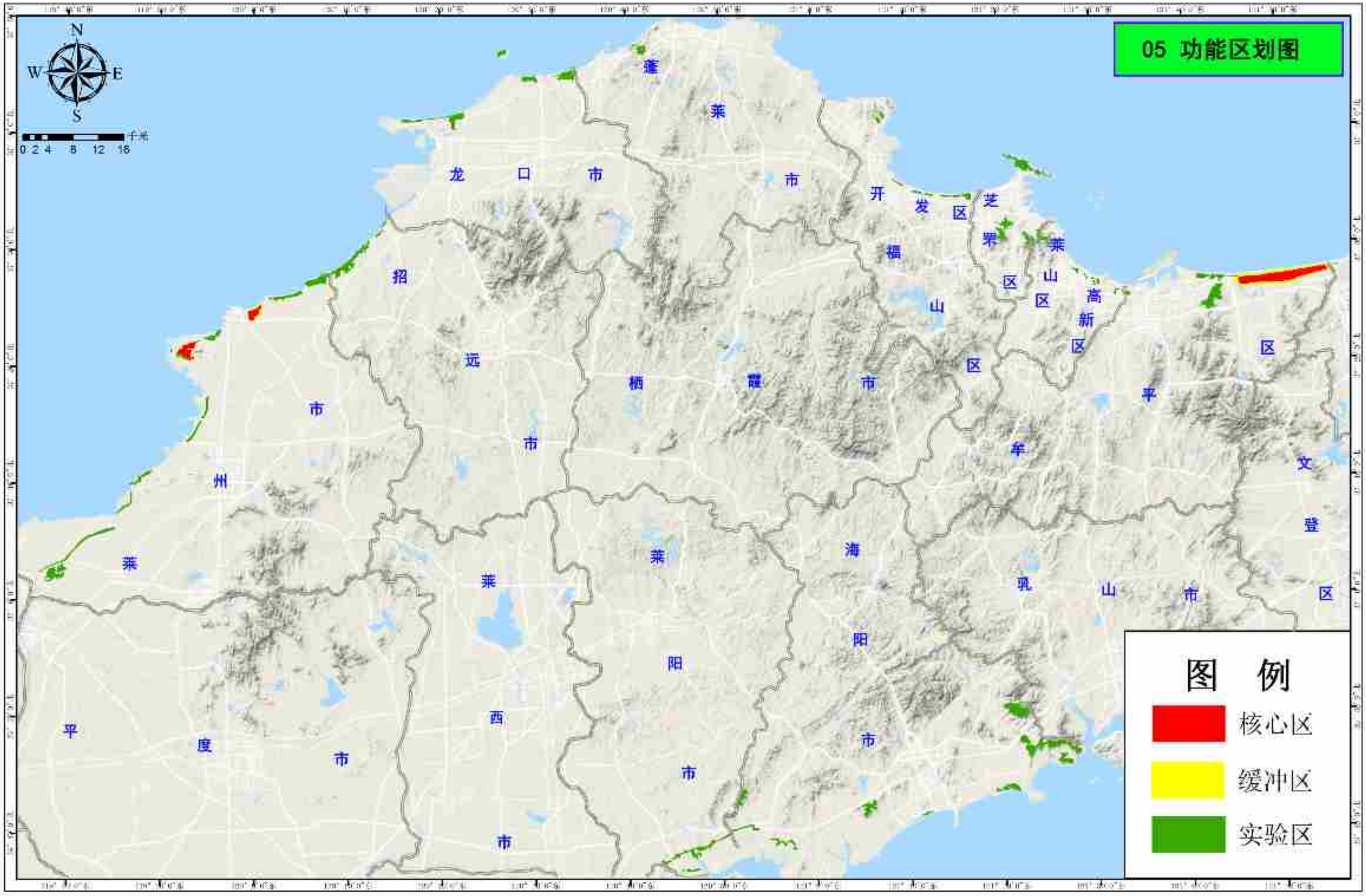
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



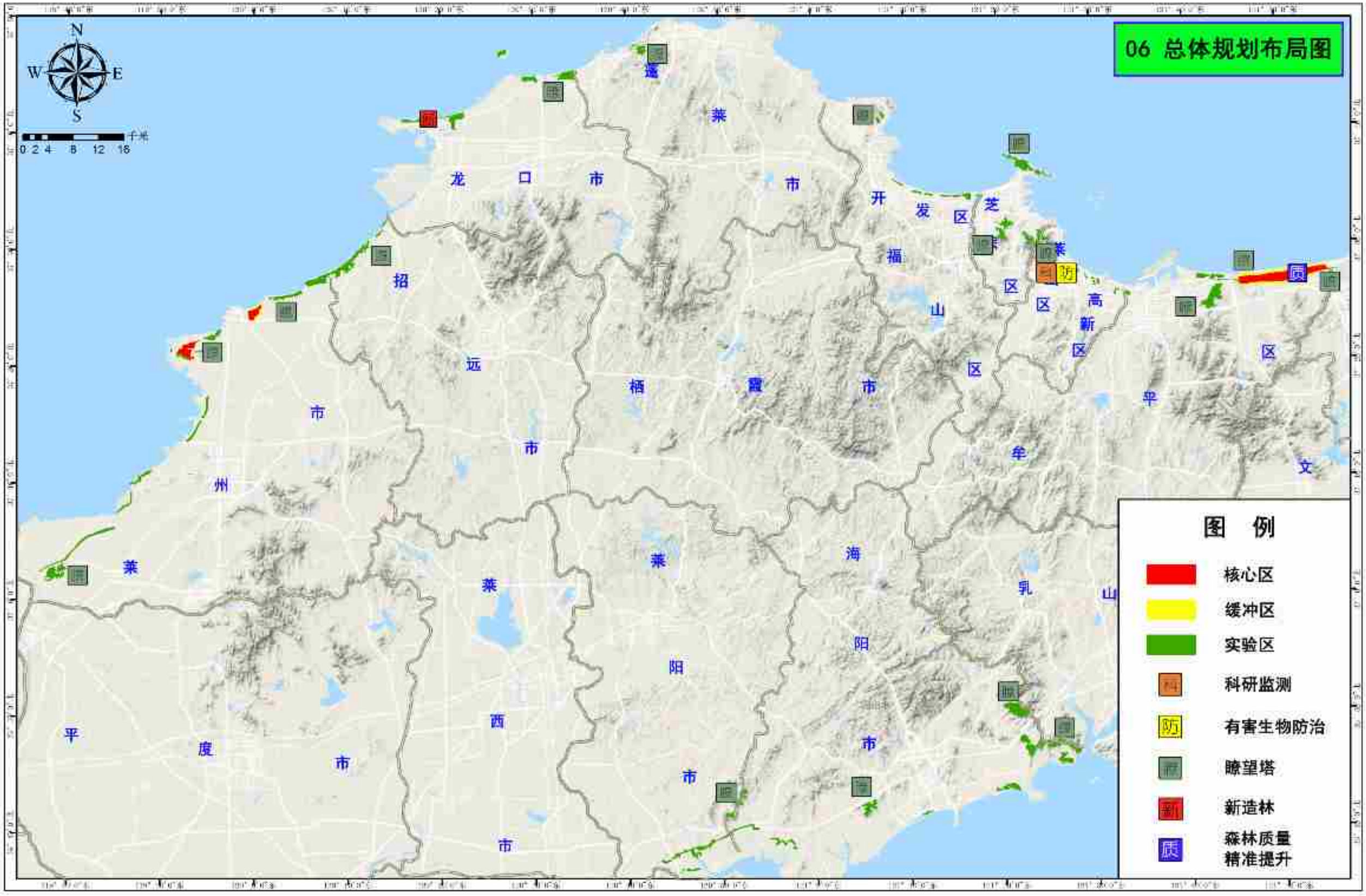
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



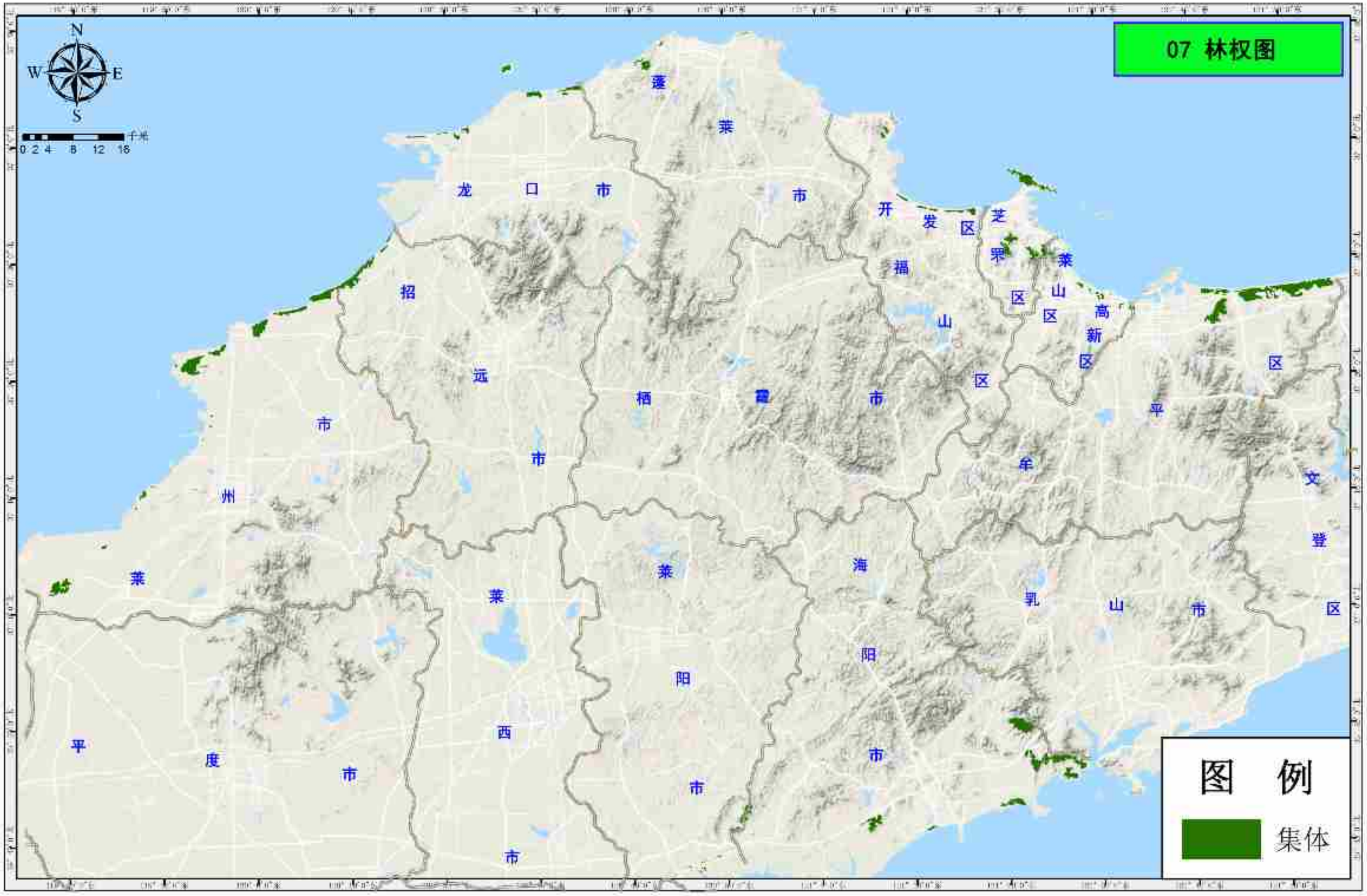
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



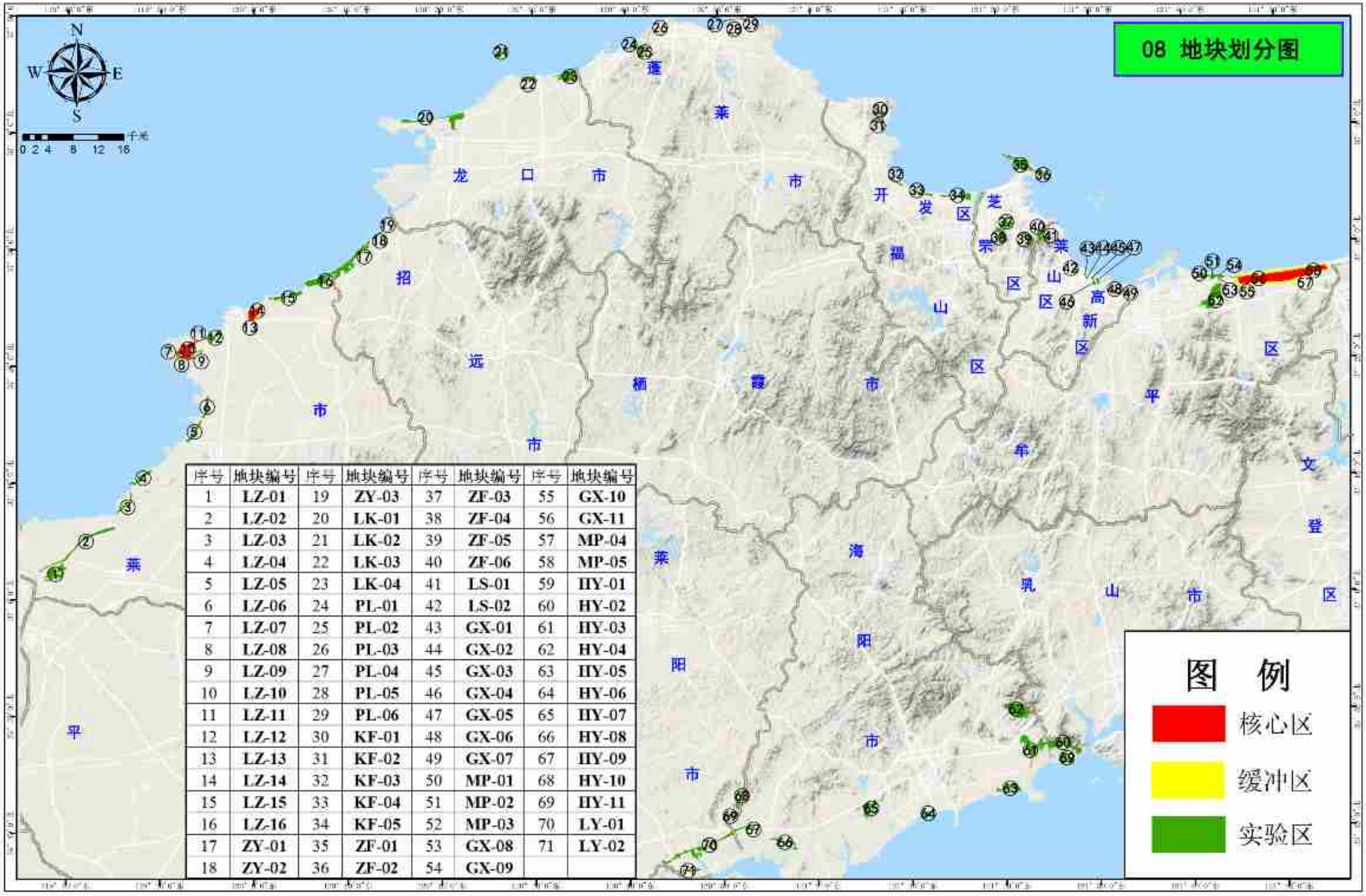
烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）

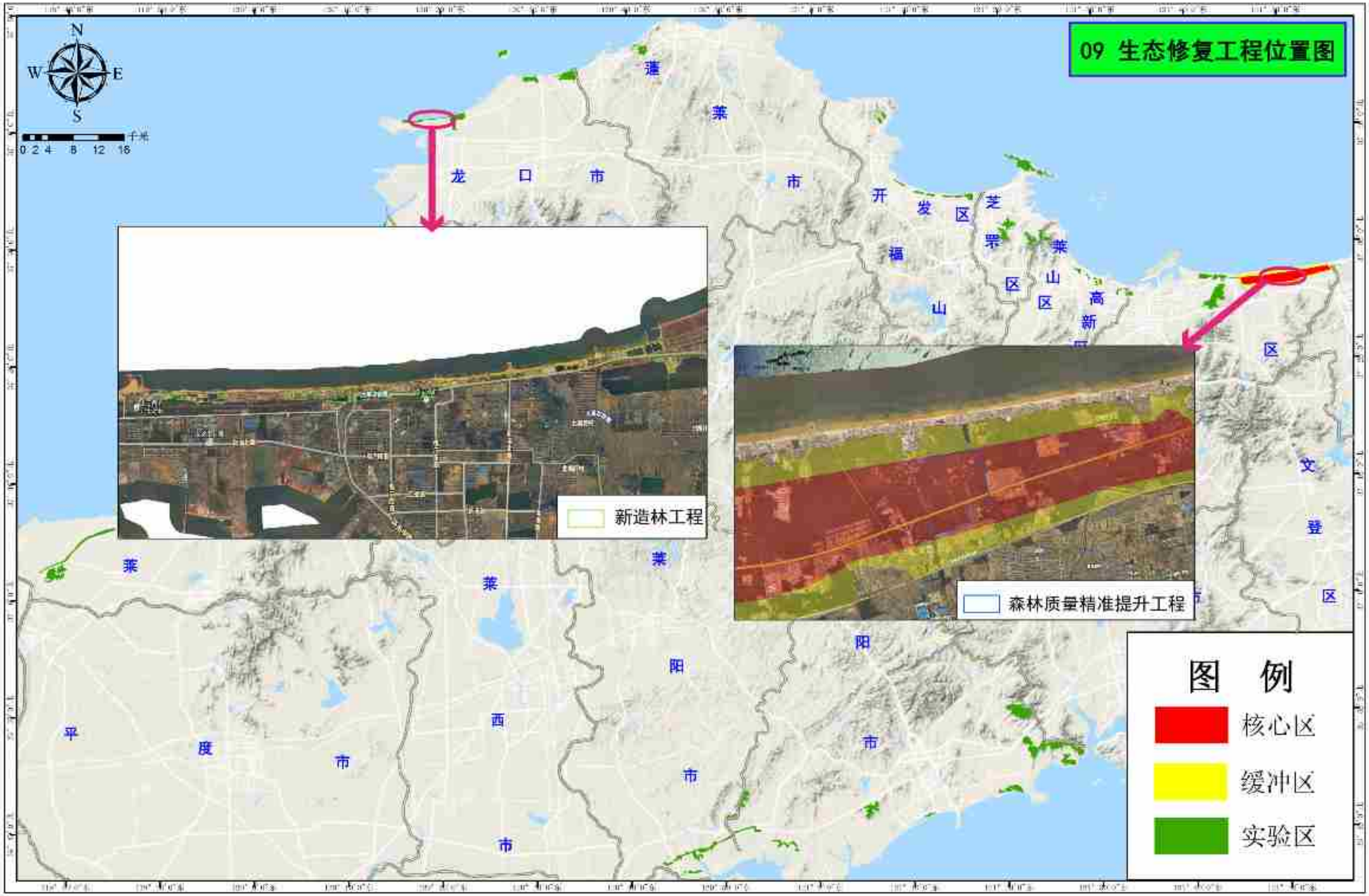


烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）



序号	地块编号	序号	地块编号	序号	地块编号	序号	地块编号
1	LZ-01	19	ZY-03	37	ZF-03	55	GX-10
2	LZ-02	20	LK-01	38	ZF-04	56	GX-11
3	LZ-03	21	LK-02	39	ZF-05	57	MP-04
4	LZ-04	22	LK-03	40	ZF-06	58	MP-05
5	LZ-05	23	LK-04	41	LS-01	59	HY-01
6	LZ-06	24	PL-01	42	LS-02	60	HY-02
7	LZ-07	25	PL-02	43	GX-01	61	HY-03
8	LZ-08	26	PL-03	44	GX-02	62	HY-04
9	LZ-09	27	PL-04	45	GX-03	63	HY-05
10	LZ-10	28	PL-05	46	GX-04	64	HY-06
11	LZ-11	29	PL-06	47	GX-05	65	HY-07
12	LZ-12	30	KF-01	48	GX-06	66	HY-08
13	LZ-13	31	KF-02	49	GX-07	67	HY-09
14	LZ-14	32	KF-03	50	MP-01	68	HY-10
15	LZ-15	33	KF-04	51	MP-02	69	HY-11
16	LZ-16	34	KF-05	52	MP-03	70	LY-01
17	ZY-01	35	ZF-01	53	GX-08	71	LY-02
18	ZY-02	36	ZF-02	54	GX-09		

烟台沿海防护林省级自然保护区总体规划（2020—2029年）