

赣榆区国土空间生态保护和修复规划
(2021-2035 年)

连云港市赣榆区自然资源和规划局

二〇二四年九月

《连云港市赣榆区国土空间生态保护和修复规划(2021-2035年)》

论证意见

2024年1月31日，连云港市自然资源和规划局组织专家（名单附后）召开《赣榆区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）论证会。会议听取了规划成果汇报，审阅了相关资料，经质询与讨论，形成论证意见如下：

一、《规划》编制符合部、省相关要求和技术规范，规划成果齐全，内容完整。

二、《规划》以保障区域生态安全、增强生态功能和提升生态品质为重点，在全面分析赣榆区自然资源和生态本底基础上，识别了区域主要生态问题，确定了规划总体要求与规划目标，构建了生态保护修复的总体格局，划定了保护修复分区和重点区域，安排了重点工程，制定了保障措施，具有针对性和可操作性。

三、专家组同意规划通过论证，并提出以下修改建议：

（一）进一步加强与连云港市、赣榆区国土空间总体规划以及省、市国土空间生态保护和修复规划等相关规划的衔接；

（二）进一步优化生态保护修复分区方案。

建议按专家组意见修改完善后，依程序报批。

专家组组长：

2024年1月31日

赣榆区国土空间生态保护和修复规划

意见修改说明

序号	意见	修改说明
1	生态问题诊断中，建议第三节冲突问题去掉。	已重新调整第三章主要生态问题的章节内容，按照要求讲生态冲突相关内容进行移除，详见第三章。
2	生态分区建议重新调整（中、东、西、城建中心），明确保护什么，修复什么？	通过衔接上级国土空间规划等文件，已对赣榆区生态分区结构进行重新调整，详见第五章。
3	文本中开头描述赣榆位置（位于连云港位置、江苏省位置）	在文本中相关位置已按照要求对赣榆区位进行说明，详见第二章第一节。
4	“……无从所知”“……耕地布局不合理”说法斟酌（文中其他多处说法需要斟酌）	已按照意见对文中相关部分的描述进行重新书写。
5	规划指标永久基本农田不建议放，生物多样性指标内容不对，造林面积等明确是增量还是状态量。	根据意见已对规划指标进行重新梳理，详见附表 1
6	在生态本底中建议加入生态红线内容简单说一下	详见第二章第三节，已描述生态红线相关内容。
7	赣榆区滨海新城生态整治修复，琴岛天籁区域海堤生态化建设，沙滩修复 8.7 公顷，该建设内容建议删除。	已按照要求对该部分进行删除
8	赣榆区小沙东岸段沙滩修复示范工程，该项目建议删除。	已按照要求对该部分进行删除

目 录

第一章 总则	1
第一节 规划背景	1
第二节 规划依据	3
一、法律法规	3
二、政策文件	3
三、相关规划	4
四、标准规范	5
第三节 规划范围与期限	5
一、规划范围	5
二、规划期限	5
第二章 现状与本底	6
第一节 区域概况	6
第二节 经济社会发展现状	8
第三节 自然资源本底	9
一、自然资源禀赋	9
二、国土空间开发利用格局	11
第四节 生态本底	11
一、生态空间格局	11
二、生态系统质量	14
第五节 生态保护修复以往工作成效与不足	16
一、国土综合整治大力推进	16

二、生态环境质量持续好转	17
三、生态屏障体系建设不断完善	17
四、以往工作存在的问题	17
第三章 主要生态问题	19
第一节 资源开发利用问题	19
第二节 生态系统质量问题	20
第四章 总体要求与规划目标	22
第一节 指导思想与原则	22
一、指导思想	22
二、规划原则	22
第二节 目标愿景	23
第三节 规划指标	24
第五章 保护修复分区	26
第一节 西部丘陵生态涵养区	26
一、区域范围	26
二、现状与问题	26
三、保护修复主导方向	27
第二节 中部城乡融合金色田园区	27
一、区域范围	27
二、现状与问题	27
三、保护修复主导方向	28
第三节 东部滨海湿地保护利用区	28

一、区域范围	28
二、现状与问题	28
三、保护修复主导方向	29
第六章 主要任务和重点区域	30
第一节 主要任务	30
一、生态空间保护修复主要任务	30
二、农业空间保护修复主要任务	31
三、城镇空间保护修复主要任务	31
四、农村生态保护网络建设主要任务	32
第二节 重点区域	33
一、滨海湿地生态保护修复重点区	33
二、水库水源涵养保护修复重点区	34
第七章 工程项目部署	36
第一节 工程项目体系	36
一、山水林田湖海综合生态修复	36
二、国土综合整治工程	36
三、海洋生态保护和修复重大工程	38
四、城市生态保护和修复工程	39
第二节 时序安排	40
第三节 投资匡算	40
第八章 规划实施效益	42
第一节 生态效益	42

第二节 社会效益	42
第三节 经济效益	43
第九章 保障机制	44
第一节 组织保障	44
第二节 制度保障	44
一、优化建设用地生态退出的指标调剂制度	44
二、优化国土空间生态保护修复补偿机制	45
三、探索生态产品价值实现机制	46
第三节 资金保障	48
第四节 技术保障	49
第五节 公众参与	50
附表.....	52
一、规划指标体系	53
二、山水林田湖海保护修复工程	55
三、国土综合整治工程	56
四、海洋生态保护和修复重大工程	57
五、城市生态保护和修复工程	58
六、项目部署表（按施工时间排序）	60

第一章 总则

赣榆区，隶属于江苏省连云港市，是江苏省离海最近的县级城区，位于中国华东、长江三角洲地区，江苏最北端，北与山东省日照市相邻，西与山东省临沂市接壤。赣榆区自然资源禀赋较好，山水林田湖海要素齐全，但近年来由于自然资源的过度开发，导致区域内水土流失、湿地功能退化、面源污染等生态问题加重，为深入贯彻落实习近平生态文明思想，系统保护好区域内自然资源，提升国土空间生态品质，需全面推动山水林田湖草系统性保护修复。

据此，依据《江苏省自然资源厅关于加快推进国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知》（苏自然资发〔2020〕187号）要求，编制《赣榆区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》。

第一节 规划背景

当前，我国正处于经济增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期、外需向内需转化期的“四期叠加”阶段，国土开发和生态文明建设面临着经济新常态变化、新型城镇化转型、乡村振兴发展、环境污染问题等一系列重大挑战。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，做出了加强生态文明建设的重大决策部署，提出了绿水青山就是金山银山的发展理念。为统筹推进山水林田湖草生态保护和修复，国务院组建自然资源部，统一行使所有国土空间用途管制和生态修复职责。2020年9月，自然资源部办公厅印发《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工

作的通知》，明确提出统筹谋划省级国土空间生态修复总体布局、合理分区、重点工程等，逐步推进国土空间全域生态保护修复。2020年11月习近平总书记在南京主持召开全面推动长江经济带发展座谈会时，提出要坚定不移贯彻新发展理念、构建新发展格局，把保护生态环境摆在更加突出的位置，推动经济社会高质量发展、可持续发展。为全面贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话指示精神，落实《江苏省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》提出的“着力在改革创新、推动高质量发展上争当表率，在服务全国构建新发展格局上争做示范，在率先实现社会主义现代化上走在前列”要求，江苏省探索并深入推进国土空间生态保护修复规划编制，明确国土空间生态保护修复的总体格局、重点任务、重大工程、保障措施等，为建设“强富美高”美丽新江苏提供有力支撑。

“十四五”期间，是赣榆区转型发展、创新发展的重要时期，是建设高水平小康社会并向基本现代化迈进的关键时期，也是资源环境约束加剧的矛盾凸显期。随着新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步加快推进，用地供求矛盾将更加突出，耕地保护和节约用地任务更加艰巨，环境容量和生态承载能力制约更加明显。为优化配置国土空间资源，践行“绿水青山就是金山银山”理念，组织编制《赣榆区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》，构筑全区国土空间生态保护修复格局，全面推动山水林田湖草系统性保护修复，推进低碳国土空间格局体系建设，践行并实现生态优先、绿色发展之路。

第二节 规划依据

一、法律法规

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》；
- (4) 《中华人民共和国森林法》；
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》；
- (11) 《土地复垦条例》；
- (12) 《基本农田保护条例》；
- (13) 《地质灾害防治条例》；
- (14) 《矿山地质环境保护规定》；
- (15) 《江苏省地质环境保护条例》；
- (16) 《江苏省土地管理条例》。

二、政策文件

- (1) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)；
- (2) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)；
- (3) 《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号)；
- (4) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》(厅字〔2019〕48号)；
- (5) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发〈天然林保护修复制度方案〉的通知》(厅字〔2019〕39号)；

(6) 《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》(自然资规〔2019〕6号)；

(7) 《自然资源部关于开展全域土地综合整治试点工作的通知》(自然资发〔2019〕194号)；

(8) 《财政部办公厅 自然资源部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步做好山水林田湖草沙生态保护修复工程试点的通知》(财办资环〔2020〕15号)；

(9) 《自然资源部办公厅关于开展省级国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知》(自然资办发〔2020〕45号)；

(10) 《省政府关于印发〈江苏省国家级生态保护红线规划〉的通知》(苏政发〔2018〕74号)；

(11) 《省政府关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》(苏政发〔2019〕30号)；

(12) 《省政府办公厅关于印发〈江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案〉的通知》(苏政办发〔2019〕52号)；

(13) 《省政府关于印发〈江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(苏政发〔2020〕49号)；

(14) 《省生态环境厅、财政厅、自然资源厅关于实施山水林田湖草生态保护修复工程试点的通知》(苏环办〔2019〕56号)；

(15) 《江苏省自然资源厅关于加快推进国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知》(苏自然资发〔2020〕187号)。

三、相关规划

(1) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》；

(2) 《长江经济带生态环境保护实施规划(2016-2030年)》；

(3) 《江苏省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》；

(4) 《江苏省国土空间生态保护和修复规划(2020-2035年)》；

(5) 《江苏省生态文明建设规划(2013-2022年)》；

(6) 《江苏省国家级生态保护红线规划》；

(7) 《江苏省生态空间管控区域规划》；

- (8) 《江苏省湿地保护规划（2015-2030年）》；
- (9) 《江苏省生物多样性保护战略与行动计划（2013-2030年）》。

四、标准规范

- (1) 《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（试行）》；
- (2) 《江苏省县级国土空间生态保护和修复规划编制指南（试行）》；
- (3) 《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》；
- (4) 《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》；
- (5) 《矿山生态修复技术规范（通则）》；
- (6) 《生态保护红线划定指南》；
- (7) 《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）》；
- (8) 《江苏省市县国土空间总体规划编制指南（试行）》。

第三节 规划范围与期限

一、规划范围

赣榆区行政区域范围内的全部国土空间，面积 1477.4609 平方公里。

二、规划期限

规划期为 2021-2035 年，规划基准年为 2020 年，规划近期为 2021-2025 年，规划中期为 2026-2030 年，规划远期为 2031-2035 年。

第二章 现状与本底

第一节 区域概况

地理区位。赣榆区，隶属于江苏省连云港区，2014年7月9日由赣榆县撤县建区而来。赣榆中心地理坐标为东经 119°18'，北纬 34°50'，位于苏鲁两省交界，地处江苏省东北部，连云港市北部，是江苏沿海经济带和东陇海产业带开发的东部交汇点。东滨黄海的海州湾，北临山东省日照区，西靠山东省临沂区，南至西南接江苏省东海县与连云港区海州区、连云区。赣榆区拥有大面积滨海湿地、海洋滩涂和全省最长黄金海岸线，境内土地肥沃、河道纵横、通榆运河、生态渔业发达，自古以来就享有“鱼米之乡”之称。素有“黄海明珠”“徐福故里”之美名，赣榆城临海而建、逐海而生，是江苏近海亲海第一区。

地形地貌。赣榆区海岸线南起临洪口，北至荻水口，长 45.71 千米，总走向北高南低。其地貌特征以兴庄河口为界，分为南北两种类型，北部为沙质海岸，南部为粉沙淤泥质海岸；荻水口至朱篷口为冲刷后退型海岸，兴庄口至临洪口是沉积外延性海岸；朱篷口至兴庄口之间则是两种类型海岸的交变段。荻水口至兴庄口海岸长约 30.7 千米，以山前河湖堆积平原为主，有风化基岩和海相沉积，地面高程 2 米~3.7 米。

土壤。赣榆区全区土壤有棕壤、砂礓黑土、潮土、盐土 4 个土类、9 个亚类，16 个土属、33 个土种。土类类型主要由板土、包浆土、岗

黑土、湖黑土、壤性轻盐土、壤性中盐土、沙性潮间盐土、沙性轻盐土、酥石土、沿海新滩涂、盐黑土、粘性潮间盐土、粘性轻盐土、粘性重盐土、棕白土、棕黄土、棕沙土、棕黏土 18 类。

分布面积较广的主要有棕黄土（面积为 22888.02 公顷，占比为 16.54%）、棕白土（面积为 17248.28 公顷，占比为 12.64%）、湖黑土（面积为 14846.71 公顷，占比为 10.73%）、棕黏土（面积为 13425.96 公顷，占比为 9.70%）。

气象。赣榆区气候属暖温带海洋性季风气候，春（3~5 月）、夏（6~8 月）、秋（9~11 月）、冬（12~2 月）四季分明。赣榆年平均气温 13.2℃，无霜期 214 天，全年平均日照 2532.9 小时，年降雨量 976.4 毫米。夏季属海洋性气候，盛行来自低纬度太平洋的偏北风，气候炎热多雨；冬季带有大陆性气候特征，盛行来自高纬度大陆内部偏北风，气候寒冷干燥。形成了全年寒暑变化显著、四季分明的气候特征。因东临黄海，受海洋的影响，和同纬度内陆各地相比，具有春季温度较低，气温回升缓慢，冬夏温度变化平缓，年降水量比较丰富等特点，但分布季节差异较大，一般春秋两季往往干旱少雨。

水文。赣榆区依山傍海，历来有“享山川之饶，受渔盐之利”之誉。地形由西北向东南倾斜，依次为山岭、平原和沿海，各占全区总面积的三分之一左右。海岸线长达 45.71 公里，境内大小山头 37 座，最高峰大吴山海拔 364.4 米，为江苏省第二高峰。有七条河流自西向东流向黄海，全区共有大中小水库 80 座（不含石梁河水库），其中石梁河、塔山两大水库闻名遐迩，蓄水量分别达到 5.31 亿和 2.81 亿

立方米。是一个有山、有海、有平原，山清水秀，美丽富饶的沿海对外开放区。

第二节 经济社会发展现状

经济总量持续扩大。2020年，全区实现地区生产总值631.58亿元，按可比价计算，增长0.2%。虽然受新冠疫情的影响，但经济总量持续扩大。根据赣榆历年统计年鉴数据，2015-2020年地区生产总值除2019年稍有减少外，总体上呈增长趋势。2018年起，赣榆地区生产总值突破400亿。

产业结构逐步升级。其中，第一产业增加值110.88亿元，增长0.6%；第二产业增加值267.06亿元，下降3.1%；第三产业增加值253.64亿元，增长4.0%。产业结构有所调整。三次产业增加值比例由上年的17.2:44.8:38.0调整为17.5:42.3:40.2。因疫情影响，第二产业的增加值占比有所下降，第三产业占比较上年提高2.2个百分点。2015年以来，赣榆第三产业呈现出快速增加趋势，占比超过第二产业。这一经济发展和产业结构的变化，会带来就业结构的改变，社会的开放性与流动性也会进一步增强。

城镇化率不断提升。据《赣榆区第七次全国人口普查公报》，至2020年11月1日零时，赣榆区常住人口数为100.38万人，占全区人口比重为21.83%。其中，男性人口占比50.55%，女性人口占比49.45%。其中城镇人口56.92万人，农村人口43.46万人，城镇化率56.7%，城乡一体化加快推进。

居民收入稳步增长。2020 年全体居民人均可支配收入 28324 元，增长 5.3%。其中，城镇常住居民人均可支配收入 35786 元，增长 3.8%；农村常住居民人均可支配收入 20297 元，增长 6.4%。

第三节 自然资源本底

一、自然资源禀赋

山体资源。赣榆区有山，有海，有平原，并且山地、平原、沿海各占 1/3，自西向东梯次布局。赣榆区有 37 座山，主要分布在北部、西部地区，整体上属于沂蒙山脉的余脉，以夹谷山、大吴山、抗日山等为代表，形成了赣榆区独特的山水自然生态资源。其中，位于黑林镇的大吴山，是江苏省第二高峰，海拔 364.5m，由大吴山、小吴山等众多山头构成。众多山体除了为赣榆区提供了丰富的旅游资源外，也蕴藏了大量的矿产资源。

水资源。2020 年赣榆区水资源总量为 8.46 亿 m³，其中地表水资源量 6.59 亿 m³，浅层地下水资源量 1.8 亿 m³，占全区水资源总量的 10.22%，在连云港市下辖各区县水资源总量中排名第 2，仅次于东海县。

森林资源。根据第三次全国国土调查数据，赣榆区现有森林资源面积为 10119.84 公顷，占赣榆区总面积的 6.67%。主要分布在班庄镇，森林资源面积为 1355.34 公顷，共占全区森林资源总面积的 13.89%，其次分布在城头镇、黑林镇，森林资源面积分别为 1115.25 公顷、979.72 公顷，分别占全区森林资源总面积的 11.43%和 10.04%。

耕地资源。根据第三次全国土地调查成果，赣榆区耕地面积为 57906.97 公顷，占全区总面积的 38.18%。其中水田面积 28096.64 公顷，旱地面积 6281.46 公顷，水浇地面积 23528.87 公顷，占比分别为 18.52%、4.14%、15.51%。

湖泊资源。石梁河水库又称海陵湖，位于新沭河中游、连云港市东海县、赣榆区交界处。建成于 1962 年，集防洪、蓄水、灌溉、养殖等多项功能于一体，是江苏省最大的人工水库，也是连云港市重要备用水源。总库容 5.31 亿立方米。水库周边有菊园、祝其古城、羽山等名胜。小塔山水库位于连云港市赣榆区西北部塔山镇境内，是一座以防洪为主，结合农业灌溉、城镇供水、水产养殖等多功能的大型水利枢纽。它是苏北第二大人工湖，始建于 1958 年，总库容约 2.81 亿立方米。库区群山环绕，景色秀丽，沿岸青松苍翠，水面碧波万顷，其特产为天然的“塔山湖花鲢鱼”。

草地资源。赣榆区草地资源与其他自然资源相比不够丰富，草地面积为 1750.13 公顷，仅赣榆区总面积的 1.15%。主要分布在赣榆区东部和西北部，其他地区仅有零星分布。

海洋资源。赣榆区拥有丰富的沿海滩涂资源，沿海滩涂是太平洋西岸保存最为完好的一片滨海湿地。赣榆区湿地面积较大，共有湿地 8417.44 公顷，占赣榆区总面积的 5.5%。

矿产资源。截止 2020 年，赣榆区已查明资源储量的矿产 5 种，分别为饰面用大理岩、玻璃用大理岩、建筑用花岗岩、陶瓷土、石榴子石。查明矿产地 5 处，其中勘查程度达到详查以上的 2 处，达到普

查的 3 处。大理岩、花岗岩等非金属矿产是赣榆区主要矿产，也是特色矿产，以其质量好、规模大、开采条件优而独具特色；石榴子石、石英岩具有找矿前景。

二、国土空间开发利用格局

根据第三次全国国土调查结果显示，赣榆区土地总面积 1477.4609 平方千米（不含青口盐场），其中农用地面积 93458.99 公顷，占土地总面积的 63.26%；建设用地面积 38768.27 公顷，占 26.24%；未利用地土地面积 15518.83 公顷，占 10.50%。全区土地利用类型丰富，因此孕育了丰富的土地利用类型，土地开发潜力大，土地利用程度较高。

全区划定永久基本农田 504.3356 平方千米，占赣榆区总面积 34.14%；划定赣榆区生态保护红线，总面积为 558.6977 平方千米，其中陆域生态保护红线面积为 30.1718 平方千米，海域生态保护红线区面积为 528.5259 平方千米；划定省级生态管控区面积 955.1271 平方千米；划定城镇开发边界 139.2201 平方千米，占全区陆域总面积的 9.42%。

第四节 生态本底

一、生态空间格局

（1）多层级生态网络

生态源地。赣榆区生态源地由具有较高生态功能的水域源地和陆域源地构成，形成多层次协同保护，统筹兼顾的生态源地格局。水域

生态源地共 21 个，以河流、湖泊、湿地为主，主要分布在东部沿海地区，其中东部的生态源地多为大面积条形斑块，西部生态源地以小面积斑块为主，呈现零散分布；陆域生态源地共 21 个主要分布在赣榆区的西北低山丘陵区，呈小面积集中分布；少数源地斑块分布在赣榆区的中部以及西部。

生态廊道。为科学准确构建生态网络的能量物质流动通路，形成水陆综合多层次生态廊道格局。水域多层次生态廊道，包括：（1）极重要廊道包括 4 条生态廊道，长度累计 61.08km，占廊道总长的 9.5%，主要分布在赣榆区的西部；（2）重要廊道包括 7 条生态廊道，长度累计 251.82km，占廊道总长的 39.15%，主要分布在赣榆区的东部和南部；（3）一般重要廊道包括 9 条生态廊道，长度累计 330.29km，占廊道总长的 51.35%，主要分布在赣榆区的西部和北部地区。陆域多层次生态廊道，包括：（1）极重要廊道包括 5 条生态廊道，长度累计 61.17km，占廊道总长的 8.08%，主要分布在赣榆区西部林地紧密分布的区域；（2）重要廊道包括 6 条生态廊道，长度累计 198.93km，占廊道总长的 26.28%，主要分布在赣榆区中部林地分布相对分散的区域；（3）一般重要廊道包括 9 条生态廊道，长度累计 496.94km，占廊道总长的 65.64%，主要分布在赣榆区东部和北部等陆域生态源地零散分布的区域。生态廊道的分级构建，有助于形成与生态功能相对应的保护措施，从而提升廊道质量，保障源地斑块间的连通性。

（2）“三核四带”总体生态空间格局

以大片林地、水体、湿地为生态源地，以江河、林带为联结带，以农田、块状绿地为踏脚石，构建“三核四带”的生态安全格局。

三个生态核心区。由西部的小塔山水库、石梁河水库以及东部的沿海湿地组成，是赣榆区主要的水体。三个区域的面积占到水域生态源地总面积的 80% 以上，不仅是赣榆区重要的水利资源，为区域提供水源涵养、水资源供给等生态系统服务，也是改善赣榆区微气候和保护水域生物多样性的主体，应保护好其水源不受污染，水环境不受破坏。

四条生态廊道带。即“三纵一横”四条生态廊道。其中：

“四带”为三横一纵生态廊道，包括北部、中部、南部东西的 3 条横向生态廊道带和中部南北走向的 1 条生态廊道带。北部东西走向的生态廊道为龙王河生态廊道，穿过金山镇、海头镇；中部东西走向的生态廊道主要为青口河廊道，穿过塔山镇、城头镇、城西镇、赣马镇与青口镇；南部东西走向的生态廊道主要为新沭河廊道，穿过沙河镇与墩尚镇；南北走向的生态廊道主要沿着东部滨海湿地。这四条生态廊道带既包含源间廊道，连通重要水域源地与陆域源地，也经过主城区，即人口聚集地，存在较高的来自人类的生态需求。对于这一类廊道，不仅应该重点进行生态、绿化廊道建设，同时也需要开展生态廊道保护工作。

这些生态廊道连通重要水域源地与陆域源地，不仅具有连接不同生态源地，促进源地间能量物质流通的功能，也具有满足主城区和部分中心镇区游憩需求、优化区域环境质量的功能。

二、生态系统质量

(1) 重要生态功能区

具有重要固碳释氧功能、重要水质净化功能、重要生物多样性功能和水资源重要供给功能的区域面积分别为 101.13km²、71.6km²、35.57km²和 194.44km²，占全区面积 6.83%、4.85%、2.41%和 12.82%，主要集中在分布在低山丘陵地区，其他区域分布零散。

通过统计，最终得到总面积为 383.06km²的重要生态功能区，占赣榆区总面积的 25.93%。其中：I 级重要生态功能区为 8.24 km²，占全区面积的 0.65%，土地利用以林地为主；II 级重要生态功能区为 82.13km²，占全区面积的 5.56%，土地利用以水域为主；III 级重要生态功能区为 292.69km²，占全区面积的 19.81%，土地利用以耕地和建设用地为主。

(2) 生态胁迫区

具有水环境敏感性的区域面积为 80.83km²，占全区面积的 5.47%，主要集中在分布在东部河流周边，各乡镇均有涉及，西部主要为水库敏感区，包括石梁河水库和小塔山水库等；具有生境退化风险性的区域面积为 24.49km²，占全区面积的 1.66%，呈现中部地区零散分布的特点，大部分高风险区主要分布在建设用地、水体的周围，土地利用以建设用地和水体为主。

具有两种及以上胁迫性的区域是 I 级重要生态胁迫区，面积为 4.82km²，占全区面积的 0.33%，主要集中在分布在西部以及西北部地区，

区域内地势较高，敏感性较高。在行政区中，班庄镇、塔山镇和黑林镇等分布较多，土地利用类型以耕地和水域为主。

（3）生态系统恢复力

全区生态系统恢复力较好的区域面积为 163.32km²，占全区面积的 11.05%，主要由区域内主要的林地、河流组成。空间上呈现由自西向东逐渐增多的趋势，主要集中在东部的海岸带地区，土地利用以湿地为主，零散分布各个村镇。

（4）生态系统综合评价

为充分考虑赣榆区的生态功能重要性、生态胁迫性及其重点生态保护修复区域，将重要生态功能区、生态胁迫区和重要生态恢复区每一单项评价结果进行归一化后叠加。按照归一化总值的高低大小，进行分级，得到四个等级的重要生态区，分别是：极重要、重要、一般重要和不重要。极重要生态区为 163.4001km²，占全区面积的 11.06%，主要位于丘陵山区，主要受海拔的影响，容易发生水土流失，土壤保持功能较差，但区域内森林资源丰富，为生物多样性的维持提供了良好的生态环境。重要生态区为 467.21km²，占全区面积的 31.62%，主要包括赣榆区重要的水资源供给区；一般重要生态区为 190.95km²，占全区面积的 12.92%，广泛分布于全区，这些区域主要由农田和低植被覆盖区域组成。

第五节 生态保护修复以往工作成效与不足

一、国土综合整治大力推进

农用地整理。大力推行高标准基本农田建设工程，积极稳妥地开展田、水、路、林、村的综合整治，建设高标准基本农田，增加有效耕地面积、提高耕地质量、改善农村生产生活条件和生态环境。调整后，规划安排农用地整理面积 8232.21 公顷，主要是高标准农田建设项目，可新增耕地 65.19 公顷。

农村居民点整理。落实镇村布局规划，坚持城乡统筹，按照依法依规、尊重民意、因地制宜、循序渐进的要求，结合城乡建设用地增减挂钩工作，组织进行农村建设用地整理，加大农村废弃土地和闲置宅基地整理力度，开展迁村并点、退宅还田。调整后，规划安排农村居民点整理面积 954.10 公顷，可新增耕地 673.11 公顷。

加大土地复垦力度。加快工矿废弃地等土地复垦项目力度，按照统筹规划、突出重点、用途适宜、经济可行的要求，立足优先农业利用、鼓励多用途使用和改善生态环境，加快挖损压占、砖瓦窑场等废弃土地的复垦，同时推进废弃水工建筑物复垦进度，合理安排复垦土地的利用方向、规模和时序。调整后，规划安排土地复垦面积 67.9 公顷，可新增耕地 54.3 公顷。

开发宜农后备资源。适度开发宜农其他土地。在保护生态环境的前提下，合理确定土地开发的用途和规模，有计划有步骤地推进后备土地资源开发利用。调整后，规划安排宜农后备资源开发面积 346.22 公顷，可新增耕地 294.15 公顷。

二、生态环境质量持续好转

打赢蓝天保卫战。着力改善能源消费结构，深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战等专项行动。

打好碧水攻坚战。以改善水生态环境质量为核心，持续开展“消劣提质增优”水质攻坚，强化污染源头治理，有效管控入河（湖）污染物排放，开展水环境综合治理，全面改善区域水环境质量。

打好净土保卫战。开展全市农用地和重点行业企业用地土壤调查，完成耕地土壤环境质量类别划分，完成重点行业工业企业用地信息采集和土壤调查，建立疑似污染地块名录，形成全市“一张图”。经抽测，2020年全市受污染耕地、重点建设用地安全利用得到有效保障。

三、生态屏障体系建设不断完善

整体推进城镇建成区、近郊及远郊森林建设，满足全市城镇化快速推进的生态需求。加强城郊环城林带和城镇生态环境敏感区的隔离缓冲林带建设，发挥森林的分隔和防护功能。

四、以往工作存在的问题

部门主导的项目式修复，部门间协调性不足。不同类型生态修复相关规划的编制权限分散在不同部门，而不同部门之间缺乏有效的合作，导致各部门主导的工程之间缺乏系统性、整体性考虑，存在着各自为政、要素分割问题，以相互关联性不高、孤立的、碎片化治理工程为主。同时，各项业务数据和信息分散在不同部门，数据资源利用和共享的成效不明显，缺乏数据整合、共享以及综合应用，造成信息“孤岛”。

生态修复工程中融入的生态学理论性不足。由于对生态问题的深层机制认识不清，目前的修复更多是问题导向，哪里有问题就在哪里修复，而且修复更多是工程项目类，以物理修复和景观修复为主，即采取一些物理手段，把景观恢复到原有样貌，生态功能有没有恢复方面则体现不足。

第三章 主要生态问题

依托于良好的地理区位优势，赣榆区滨海湿地资源丰富，但由于各类资源的不合理开发与利用，导致区域内生态遭受一定破坏，引发了一系列生态问题。依据生态空间格局评价和生态系统质量评价的结果，结合赣榆区实地调研情况，基于《省级国土空间生态保护和修复规划编制指南》以及《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南》要求，从资源开发利用问题、生态系统质量问题和生态空间冲突问题三方面对赣榆区国土空间生态问题进行诊断。

第一节 资源开发利用问题

耕地布局有待优化。根据景观破碎度计算结果显示，赣榆区耕地斑块数量多，平均斑块面积小，斑块破碎化相对明显；相比之下，永久基本农田景观破碎化程度相对较小。耕地布局的破碎化，在一定程度上会阻碍农业现代化发展，影响农业生产效率的提高，同时也将极大地提高农产品生产成本。

城乡人居环境有待提升。具体表现在两个方面：

(1) 城镇扩张，生态空间受压，导致地表温度升高，降低了影响人居环境舒适度。城镇经济活动加剧导致人均生态绿地面积下降，同时工业用地土壤复合污染修复治理难度较大。此外，城镇建设过程中，大量透水地表转向不透水地表，扩张过程中，大量的城市建筑物、道路设施的增多，绿色生态用地的减少，导致城市热岛效应逐渐增强，地表高温区面积扩张明显。

(2) 农村布局分散，农村集中居住有待推进。村庄呈高密度条带状或交织状聚落形态分布，其中中高密度条带型村落主要沿海垦区，住宅多分布于接近耕地的河流或道路两侧，形成狭长的条带状聚落。

第二节 生态系统质量问题

陆域生态源地分布不均，生态廊道缺失严重。赣榆区的陆域生态源地数量少且面积较小，分布极不均衡，不利于区内陆域生物多样性的保护与提升。通过统计赣榆区的陆域生态源地面积与生态廊道长度及占比发现，分布在班庄镇、黑林镇和柘汪镇的生态源地面积较大，但源地之间间隔的距离较大。由于这些源地与源地之间的距离较长，且中间多会经过农田和建设用地，生态功能较弱，对物种多样性保护的意義较低。对于这些生态源地，应该着重保护并适当扩充范围；为提升这类生态廊道的生态意义，可廊道内、源地间适当增加绿地公园、湿地公园等，以作为生物迁徙的踏脚石，增强生态廊道真实利用率。

极重要生态廊道占比低，生态网络整体上的连通性有限。通过统计赣榆区不同重要性等级的水域/陆域生态廊道的数量、长度及其占比发现，无论是在水域生态廊道还是陆域生态廊道中，极重要生态廊道的条数均是所有廊道重要等级中最少的，长度占比分别 9.5%、8.08%。其中水域生态廊道表现为条数多但平均长度短的特点，即在水域/陆域生态廊道网络中均存在生态功能强的廊道数量少且长度短的问题。此外，水域生态廊道中的重要生态廊道和一般重要生态廊道长度占比相近，均超过 30%，而陆域生态廊道中一般重要生态廊道长

度占比最高，达到 65%，廊道的平均长度最大，由此可见水域/陆域生态廊道网络普遍存在一般重要生态廊道占比高且廊道平均长度较大的问题。

生态廊道中存在障碍点，不利于生物迁徙。根据赣榆区生态廊道的重要性分级以及土地利用的实际情况，尤其是建设用地，确定了赣榆区的重要生态障碍点 10 个，次要生态障碍点 4 个。从空间分布来看，障碍点多与生态源地紧邻，是源地与廊道联通的关键区域，障碍点的修复或者移除对于加强景观连通性具有重要意义。通过统计不同等级生态障碍点在不同镇区的分布情况，发现生态廊道的障碍点主要分布在班庄镇、城头镇和黑林镇。生态障碍点的存在切断了生物迁徙路径，降低了生态廊道的连通性。

第四章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想与原则

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平生态文明思想，深刻把握绿水青山就是金山银山的重要发展理念，全面贯彻党的十九大和二十大会议精神，深入贯彻落实习近平生态文明建设思想，坚持“共抓大保护、不搞大开发”，坚定不移走生态优先、绿色发展道路。深入贯彻落实江苏省委关于将保护和修复长江生态环境摆在压倒性位置的战略要求，遵循自然生态系统的整体性、系统性及其内在规律，统筹推进山水林田湖草系统治理，分类有序安排生产空间、生活空间和生态空间范畴内的生态保护修复，提升生态系统质量和稳定性，筑牢生态安全屏障，提供优质生态产品，助力国土空间格局优化，服务赣榆区生态文明建设和高质量发展。

二、规划原则

科学编制，示范引领。立足赣榆区自然地理格局和生态系统状况，按照国家和省市相关政策法规、技术规程编制要求，积极探索符合赣榆区特色的国土空间生态保护修复规划路径，科学推进规划编制，为省内其他地区开展国土空间生态修复规划工作提供示范引领。

问题导向，综合施策。基于资源本底与评价结果，准确识别生态问题，遵循节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，突出问题导向，有针对性地实施生态保护修复措施，提高生态系统稳定性。

统筹协调，加强衔接。坚持山水林田湖草生命共同体理念，综合考虑自然生态系统各要素，统筹协调自然生态系统和人工生态系统，注重山上山下、岸上岸下、上游下游的系统性，体现系统综合治理。坚持上下级规划结合，充分衔接省、市国土空间生态保护修复规划，区域(流域)专项规划，赣榆区国土空间总体规划和相关部门规划等。

公众参与，科学决策。国土空间生态修复包含“山水林田湖草”等多种自然资源，涉及多个部门和多元主体，在规划编制中坚持“开门编规划”，广泛征求不同层级、不同部门和不同主体的意见，通过调研、咨询、论证等方式，提高决策的科学性和可行性。

第二节 目标愿景

赣榆区作为江苏省重要的沿海地区，应深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，坚持以习近平生态文明思想为指导，按照高质量发展要求，深刻把握树立绿水青山就是金山银山的重要发展理念，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的要求，协同推进长三角一体化发展、江苏省沿海发展等国家战略。积极融入长江经济带建设，落实美丽江苏建设新使命，满足人民群众对良好生态环境热切期盼的现实需求，发挥赣榆区沿海的区位优势，发挥智能制造产业基础优势，放大山水林田湖草自然资源禀赋，实施“三位一体”系统修复，实现生态系统结构改善、生态环境功能提升、国土空间格局优化、人与自然和谐共生，着力打造“长三角绿色高质量增长极、苏鲁沿海两山转化示范区、江苏近海亲海美丽宜居城”。

一、近期目标

到 2025 年，山水林田湖草沙系统修复稳步推进，生物多样性得到有效保护，生态质量指数保持稳定，生态空间管控区域面积只增不减，生态环境监管能力明显提高，人与自然和谐共生的美丽画卷基本绘就。耕地保有量不低于 55070.50 公顷，自然岸线保有率达到 47.25%，生态红线面积不低于 558.70 平方千米，永久基本农田面积不低于 504.3356 平方千米。

二、远期目标

重点对沿海滩涂湿地、龙王河、青口河、新沭河—临洪河、通榆河沿线及重要入海河道进行生态修复，构建全域生态安全格局。至 2035 年，全区耕地保有量不低于 550.7050 平方千米，永久基本农田保护面积不低于 504.3356 平方千米。重点生态修复工程稳步推进，森林质量有所提高，水系、湿地空间生态质量得到提升，持续推进沿海岸线和海洋生态修复，打造优质蓝色海域。

第三节 规划指标

参考《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（试行）》和《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南（试行）》提出的指标体系建议，坚持上下衔接、简明适用、定性与定量相结合的原则，考虑资源禀赋特征、经济社会发展水平和保护修复需求，根据赣榆区市国土空间利用格局现状与以往生态保护修复工作的成果与不足，结合前文所梳理的赣榆区市生态空间格局与生态系统质量以及主要生态问题，

从总体保护、系统修复、综合提升三方面确定了赣榆区保护修复规划
17 项的指标体系。详见附表一。

第五章 保护修复分区

依据生态空间格局评价和生态系统质量评价的结果，同时结合三区三线数据，纵向衔接国土空间总体规划，横向衔接土地综合整治规划、环境保护规划等各类专项规划，调整分区范围，以方位+自然资源要素或主导生态系统功能或主要生态问题+保护修复方向的命名方式，不交叉、不重叠、全覆盖，将赣榆区国土空间生态保护与修复分区划分为西部丘陵生态涵养区、中部城乡融合金色田园区和东部滨海湿地保护利用区 3 个分区。

第一节 西部丘陵生态涵养区

一、区域范围

西部丘陵生态涵养区土地面积为 457.39km²，占全区总面积 30.96%。主要位于西部丘陵区域，包括了班庄镇、黑林镇、塔山镇、厉庄镇以及金山镇。

二、现状与问题

该区土地利用类型主要以耕地为主，面积为 208.52 km²，占该区区面积 43.49%。

西部丘陵生态涵养区的主要自然资源类型有山体、森林、耕地、水域等，拥有较为丰富的水体资源，大小水库密布，部分水库为饮用水源地。该区域植被茂密，物种丰富，以水源涵养与水资源调蓄生态功能为主，是长三角地区不可多得的生态山地，具备气候调节、水质

净化、生境维持、土壤保持、雨洪调节等重要功能，是构筑城市生态安全的重要屏障。

同时，该区域也存在一些生态问题，资源开发及人类活动对植被破坏严重，造成一定的地质灾害隐患及水土流失风险。

三、保护修复主导方向

(1) 系统保护。该区域是赣榆发挥气候调节、土壤保持、生物多样性等生态功能的重要生态功能区，是赣榆重要生态屏障，应全面落实生态保护，生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求，实行严格的空間管控。

(2) 山体修复。大力开展矿山生态整治和丘陵岗地森林植被修复，围绕水库周边大力营造水源涵养林，重点提升区域水土保持和水源涵养功效，发挥森林生态屏障功能。

第二节 中部城乡融合金色田园区

一、区域范围

中部城乡融合金色田园区土地面积为 707.36km²，占全区总面积 47.88%。主要位于中部平原地带，包括了沙河镇、城头镇、城西镇、青口镇、赣马镇和海头镇等。

二、现状与问题

该区土地利用类型主要以耕地、住宅用地以及水域为主。其中耕地面积为 317.95km²，占该区总面积的 44.95%；住宅用地面积为 101.39km²，占该区面积的 14.33%。

该区域包括了赣榆区中心城区以及青口镇中心，城镇开发强度大，人口众多，主要生态问题是人类活动造成的生态环境污染，生活、生产垃圾和污水乱排乱放，造成一定的水土污染。

三、保护修复主导方向

(1) 管控城镇开发边界，修复污染棕地，健全生产生活垃圾、污水处理体系。

(2) 加强城区、城郊绿化建设，着力营造亲水景观，促进城-水-林融合，提升城乡人居环境质量。

第三节 东部滨海湿地保护利用区

一、区域范围

东部滨海湿地保护利用区土地面积为 312.71km²，占全区总面积 21.17%。主要包含了赣榆区海岸柘汪镇、墩尚镇。

二、现状与问题

该区土地利用类型主要以水域和湿地为主，两种用地类型面积达到该区总面积的 54.13%。其中水域面积为 89.98 km²，占该区面积 28.77%；存在 84.42 km²的湿地，占该区面积 26.36%。

东部滨海湿地重要保护区以沿海湿地为主体，其中江苏赣榆海州湾国家级海洋公园属于重要的滩涂及浅海水域。主要自然资源类型有坑塘、湿地等，承担着生境维持与水资源供给等重要功能。

该区域主要生态问题是滨海湿地生态功能下降，沿海滩涂岸线侵蚀，互花米草外来入侵等。湿地开发程度较高，入海河道与湖体淤积，造成一定程度的水环境污染。

三、保护修复主导方向

(1) 开展入海河道与海体清淤，拆除围网、退圩还海，修复沿海湿地景观，恢复水生动植物群落。

(2) 有序开展滨海湿地生态系统综合整治与生态修复，开展“美丽海湾”建设，建设亲海廊道，拓展公众亲水岸线，构建蓝色生态屏障。

第六章 主要任务和重点区域

第一节 主要任务

一、生态空间保护修复主要任务

加强森林生态功能修复。开展防护林的修复与改造提升，实施赣榆区吴山林场退化林修复工程，继续推进退耕还林，加强森林公园建设，优化森林生态系统结构，提高水源涵养和水土保持功能，增强防护林抗灾减灾功能。清理外来入侵物种，利用本土树种加强林木栽植，进行专业养护，逐步优化林地林龄、林种结构，促进植被演替，恢复森林的丰度、郁闭度、群落及植物种类的多样性，增强森林生态系统稳定性，形成兼备防护与景观双重功能的森林生态系统。

统筹推进流域水环境综合整治。加强骨干河流、湖泊水生态保护，开展通榆河等重点河流湖泊生态修复工作，实施小塔山等大中型水库生态清淤工程、建设维护河道两岸的绿植缓冲带和隔离带，积极实施退圩还湖，维持水源涵养生态空间。积极推进水环境生态修复保护，开展鱼类增殖放流活动，提高水生生物多样性。

加快重要湿地修复与治理。赣榆区东部滨海湿地属于连云港市海岸侵蚀脆弱区，需加快推进滨海重要湿地生态建设和修复，积极实施退圩还湿，开展海滩涂建设修复工程，优先修复生态功能严重退化的重要湿地，逐步恢复湿地生态功能，维持湿地生态系统健康。加强库塘周边水源涵养林和水土保持林建设、环库消涨带植被恢复硬件提升，保障库塘湿地水源涵养能力，恢复库塘湿地生物多样性。

海洋与海岛、海岸带生态修复。开展海洋与海岛、海岸带综合治理和生态修复，提升海洋生态系统的整体性和连通性。针对生态功能退化、防灾能力减弱以及利用效率低下的近海海域、海岛、海岸带进行系统修复，改善近岸海水水质，增加滨海湿地面积，修复被破坏和被污染沙滩，恢复海洋生物栖息地环境。

二、农业空间保护修复主要任务

深入推进国土综合整治。明确国土空间整治修复方向，实施国土综合整治工程，科学安排城乡建设用地增减挂钩、农用地整治、农村建设用地整治。以全域综合整治为推动美丽乡村建设和乡村振兴战略的重要推手，促进农业集约化、规模化经营，建设用地集约利用。持续推进高标准农田建设，有效确保耕地数量基础，提高耕地质量，对农田水利基础设施进行提升和改造，实现农田规模化和集聚化，为保障全区粮食安全、发展现代化农业奠定坚实的物质基础。

全面开展农村环境整治。深化村庄环境综合整治，完成农村生活污水治理，普及农村生活垃圾分类处理，提高垃圾收集、污水处理普及率；加快河沟池塘的清淤和生态化治理，改造建设公共厕所，建立健全农村环境卫生治理长效机制；开展农村危房改造，拆除农村违章搭建、破旧损坏的建筑；对村落空间进行整体美化，加强村内道路、公共空间、庭院空间的景观提升和绿化改造，完善基础设施和公共服务设施建设，改善农村生活条件。

三、城镇空间保护修复主要任务

系统推进人居环境综合治理。开展城市河流、湖泊等水体生态修复，从“源头减排、过程控制、系统治理”入手，实施朱稽河、龙王河等流域整治工程，提升水生态系统功能，打造滨水绿地景观；推进绿地系统完善，提高城市的绿化覆盖率，拓展城市绿化空间，完善城市的园林绿化水平，构建绿量充沛、植物多样、景观优美、环境优良的城市园林生态系统；提高污水垃圾处理能力，完善城镇污水管网建设，规范城镇垃圾分类治理，加快完成污水处理厂、生活垃圾处理厂新建与改造。

四、农村生态保护网络建设主要任务

加强生态源地保护。落实和细化上级保护修复规划确定的重要生态源地，结合赣榆区自身生态源地，针对划入国家级生态保护红线、省级生态管控区内的重要生态源地，限制人为活动，依法清理整治探矿采矿、工业建设等项目，通过分类处置方式有序退出；有序搬迁核心保护区内原住居民，对暂不能搬迁的，设立过渡期，允许开展必要的、基本的生产活动，但不能再扩大发展；依法依规对重要生态源地内的耕地实施退田还林还草还湖还湿。针对其他区域的重要生态源地，减少人为活动，控制生产建设活动发展规模，以自然恢复为主，辅以必要的人工措施，分区分类开展受损生态源地修复，维护生态源地的完整性与安全性。

加快生态廊道建设。构建以通榆河、灌溉总渠、入海水道等河流为主的重要生态廊道，对重要生态廊道经过区域进行重点保护和修复，增强各类生态源地间的连通性，提高区域生物多样性。在生态、农业

与城镇空间相邻或冲突区域，建设边缘地带、过渡带或生态隔离带，加强防护屏障建设，促进景观格局优化。

推动生态障碍点修复。对分布在各地区的生态障碍点，积极开展生态障碍点修复工作，增加绿地斑块，加强生态保育与疏通，增强生态网络连通性、可达性和覆盖度。同时，可依托历史文化遗存、传统村镇聚落、自然山水等优势景观资源，打造景观生态节点，为生物迁徙提供踏脚石功能，有效维护生态网络结构完整性，改善生态连通性，构建稳定的生态安全网络屏障。

第二节 重点区域

护修复重点区域是保护修复任务落地和重点工程布局的重要依据。依据“三线”划定方案、基础评价结果、生态安全格局等，结合省、市级保护修复规划和区域(流域)专项规划确定的生态安全屏障、自然保护地等，结合县级相关部门规划，重点衔接《连云港市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》重点工程及区域，识别赣榆区滨海湿地保护修复重点区与水库水源涵养保护和修复重点区 2 个重点区域。

一、滨海湿地生态保护修复重点区

本区位于连云港市东部海洋协同保护修复区，属于连云港市海岸侵蚀脆弱区，是陆海交汇区域。重点区域主要涉及赣榆区沿海滩涂地区，滨海湿地生态保护修复是保障陆海区域生态安全的关键措施，统筹构建沿海陆海统筹发展带的重要举措。

生态保护修复重点：重点实施海洋生态保护和修复重大工程，加强生态岸线修复工程，强化生态岸线治理，加大清淤整治、海岸防护等工作力度，恢复岸线的自然生态面貌。加强砂质岸线监测评价和修复工作，确保砂质资源总体稳定。加强千里海岸线基干林带建设，有机串联临海林场、自然保护区等，完成绿化造林形成相互衔接的骨架。加强入海河流的污染拦截和河口湿地保护与修复，提升湿地水质净化、固碳增汇等生态系统服务功能。全面推进“美丽海湾”建设，按照“一湾一策、一口一策”原则，推进海州湾重点河口海湾综合治理。加强海洋生物多样性保护，着重开展实施连云港市互花米草治理专项行动项目

二、水库水源涵养保护修复重点区

水库水源涵养保护和修复重点区位于赣榆区西部小塔山水库和石梁河水库以及周边小型水库，小塔山水库和石梁河水库是江苏省最大的两个人工水库，面积分别为 24 km² 和 91km²。区域承担着水质净化、水资源供给等诸多功能，是西部上游水生态安全的重要屏障，同时包含了水域生态系统和陆域生态系统，水陆生态系统相互影响与作用，具有重要的生态系统保护功能。

严格落实国土空间用途管制措施：禁止在 25° 以上陡坡地开垦种植农作物，已经开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草；禁止毁林、毁草开垦；禁止铲草皮、挖树兜；禁止倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣。

重点开展生态保护修复措施：重点实施小塔山等大中型水库生态清淤工程，实施水源涵养修复；沿周边种植水生植物和防护林，建设亲水木栈道和排污截流设施，减少泥沙淤积，保障水源安全。开展生态安全缓冲区建设项目，推进石梁河水库、通榆河等河湖生态安全缓冲区试点，构建生态安全屏障，调整水库周边农田布局，逐步退出区域内 25° 以上陡坡地的耕地，实施退耕还林还草，减少农业面源污染，提升水环境质量。

第七章 工程项目部署

对接市县国土空间总体规划划定的三大空间，参考《江苏省重要生态保护和修复重大工程实施方案（2021-2035年）》的通知，按照“空间—工程—项目”的层次，从“山水林田湖海”综合生态修复、“生态空间保护修复工程”“农业空间保护修复工程”“城镇空间保护修复工程”来构建保护修复工程项目体系。

第一节 工程项目体系

一、山水林田湖海综合生态修复

贯彻“山水林田湖海”是一个生命共同体的理念，坚持保护优先、自然恢复为主，按照“整体保护、系统修复、综合治理”的原则，加快推进自然生态系统修复，优化调整生态用地布局，提高防御地质灾害的能力，保持自然生态景观，提升区域生态系统的整体性和连通性，协同推进水资源、水环境、水生态保护。统筹推进落实生态环境分区管控要求和成果动态更新，细化生态环境保护管控措施。落实全省自然生态保护修复行为负面清单，规范自然生态保护修复行为，保持生态系统的原真性和完整性。

二、国土综合整治工程

全域综合整治：通过农用地综合整治，实现耕地数量、质量、生态的“三位一体”保护目标，优化农业资源配给，提高农业生产潜能，提升农产品质量，保障粮食安全；通过城乡建设用地整治，盘活存量建设用地，有效补充耕地数量，推进城市更新和产业升级，调整粗放、

零散的居民点布局，优化国土空间功能。节余指标中预留部分用地指标，用于农房居住改善、乡村振兴和一、二、三产业融合等，其余指标用于城乡增减挂钩指标向城镇转移。盘活存量建设用地，提升土地节约集约利用水平，缓解产业用地供需矛盾，满足合理发展需求。生态空间分为蓝色生态空间和绿色生态空间。蓝色生态空间主要对应水域、湿地等；绿色空间主要对应林地、草地等。

农用地综合整治。构建绿色生态循环农业新模式，推动农业绿色化发展。加快生态型高标准农田建设，对农田排灌系统进行生态化改造。综合运用工程、生物、农艺等技术手段，提高耕地质量，建成一批集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强的高标准农田。建成后的高标准农田，及时划入永久基本农田，实施特殊保护。涉及土地征收成片开发等非农建设占用高标准农田的，按现行建设标准进行补建，提升优质耕地规模化和集约化利用水平。为保障粮食安全、发展现代化农业奠定坚实的物质基础。加强有机废弃物处理利用，探索建立区域性秸秆收储加工中心。

城乡建设用地综合整治。整体推进村庄建设用地整治。综合运用城乡建设用地增减挂钩、乡村振兴等相关政策，对农村建设用地进行综合整治，分阶段落实乡村居民点整治工程。加强农村宅基地管理，引导农村闲置宅基地合理流转，提高农村建设用地利用效率。盘活存量建设用地，精准保障新农村基础设施、公共服务设施建设和产业融合发展用地。对空心村、缩并的自然村、不用于城市建设的搬迁宅基地，与农用地整治相结合，进行整理复垦。分类开展城镇低效建设用

地整治。重点对老城区、城中村、棚户区、老工业区进行改造开发，加大对不符合产业政策导向、安全生产和环保要求的存量城镇建设用地整治利用。鼓励低效用地企业出租土地和厂房，采取拆旧建新的方式进行升级改造、二次开发、置换功能，缓解产业用地供需矛盾。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施用地、农业设施用地等需求保障高标准农田工程建设用地需求，确保灌溉及排水设施、田间道路等配套工程设施建设用地需要。保障农产品加工、休闲农业等三产融合用地需求。

三、海洋生态保护和修复重大工程

沿海滩涂湿地修复。有序开展围填海生态修复，开展湿地退养还湿、地形塑造、水系连通、植被培育，促进空间破碎、功能退化的滨海湿地生态系统自然恢复。在赣榆区实施“退养还滩”“退围还湿”等生态修复工程。重点保护盐沼生态系统，科学开展互花米草防治和资源化利用。

生态岸线建设。开展侵蚀岸线退化机理研究，及时采取措施，维护海岸生态安全。开展人工岸线海堤生态化建设，在确保防灾减灾功能的基础上，提高海岸线的生态功能，加大沿海防护林等绿化工程实施力度。

美丽海湾综合整治修复。建设亲海廊道，拓展公众亲水岸线，修复鸟类栖息地。科学划定渔业禁养区、限养区和养殖区，提升应对环境风险及海洋灾害能力。在海堤地区建设生态林和经济林带，突出海堤特保林带建设，提升生态稳定性和防灾减灾能力；依托与流域海域

相衔接的分区管理体系，推进陆海生态环境功能衔接；实现入海污染物联防联控，构建“流域—河口—近海”污染防治的联动机制。

四、城市生态保护和修复工程

城市绿地系统生态修复。在人均绿地面积较低、建成区绿化覆盖率较低或能源消费比率较高的中心城区，开展公共服务型绿地和碳汇型绿地修复工程，推进绿地系统完善，建设多类型城市绿地公园，开展林地恢复和城市公园建设，提高绿地服务半径。实现“以绿贯城、以绿绕城、以绿复城”，增强城镇碳汇功能。依托城区主要水体及交通道路设置绿色生态廊道，构建城市绿化脉络。充分利用城区及周边山体、水系、绿地，通过“留山在城，引绿入城”的方式构建连贯自然的绿地结构。

水系统生态修复工程。开展海绵城市建设工程、基础设施提质增效工程和水环境质量提升工程。补齐城镇污水处理设施短板，系统化全域推进海绵城市，巩固黑臭水体治理成效。贯彻落实《江苏省城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动方案》，以“污水处理提质增效达标城市”建设为抓手，全面构建“源头管控到位、厂网衔接配套、管网养护精细、污水处理优质、污泥处置安全”的城镇污水收集处理新格局。系统化全域推进海绵城市建设，“绿色”和“灰色”基础设施建设相结合，实现对入河污染物“源头减排、过程控制、末端治理”的全过程控制，着力改善城市水生态环境，构建良性水循环系统。

城市更新工程。合理引导城市景观改造，通过设施嵌入、功能融入、产业导入、文化带入，推动存量空间向创新空间转化，重塑城市

空间，丰富城市生态景观，激发城市生机活力。科学开展城市棕地生态问题及现状评估，依据不同棕地类型存在的生态问题，通过土壤治理、植被恢复、污染源控制等方式，实现棕地的再利用。推动城市污染土壤治理，强化土壤分类管控和源头治理，健全土壤污染状况调查和风险评估体系，建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录，加强暂不开发利用地块的风险管控，严格再开发利用地块准入管理。

第二节 时序安排

以生态问题和规划目标为导向，按照客观规律和轻重缓急，统筹规划，合理部署，分近期（2021—2025年）和中远期（2026—2035年）两个阶段开展国土空间生态保护修复工程，以实现社会效益、经济效益、环境效益协调统一。

近期工程主要部署外来物种入侵防护工程、沿海滩涂湿地修复工程、生态岸线建设工程、美丽海湾综合整治修复工程、农用地综合整治工程、农村建设用地综合整治工程、城市绿地系统生态修复工程、水系统生态修复工程等。

中远期工程将进一步开展国土空间全域综合整治工程以及海洋生态保护和修复重大工程，同时推动生态廊道建设，生态障碍点清除工程，持续保护重要生态屏障和生态片区。

第三节 投资匡算

坚持“合法性、真实性、科学性、准确性”原则，确定建设项目投资预算，引导和促进各类资源的合理有效配置，充分发挥投资效益。

赣榆区国土空间生态保护修复工程，总投资估算为 37.85 亿元。

第八章 规划实施效益

第一节 生态效益

提升生态系统功能。通过森林植被修复、水生态修复、湿地生态保护修复，将全面提高森林、湖泊、湿地等生态系统质量，有利于提升土壤保持、水质净化、气候调节、雨洪调节、水资源供给等重要生态功能，特别是提升滨海湿地的重要生态功能。通过构建生态安全格局，基本形成多片区多廊道的生态网络，自然生态系统实现良性循环，进一步促进生态系统内物质、信息的交流与传递，生态稳定性明显增强，动植物及其栖息地得到有效保护。

增加生态产品供给。通过国土空间生态保护修复，将有效增加区域内生态产品的供给，除了有形的生态产品如林产品，还有无形的生态产品如清新空气、清洁水源、宜人气候、舒适环境等，人民美好生活的需要得到满足，生活空间更加宜居适度、生态空间更加山清水秀。

第二节 社会效益

降低社会风险。通过矿山地质环境治理、水土污染修复、生态退耕等，可以有效降低水土污染风险，保障人民群众生命财产安全，维护社会和谐稳定。通过土地综合整治，实现耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，保障粮食安全，提升重要农产品稳产保供能力。

提升人民群众幸福感和获得感。通过城乡人居环境整治，将直接改善农村和城镇生产生活环境，推动配套基础设施完善，提高人民生

活水平和质量，提升人民生活幸福感和获得感，有利于促进人与自然和谐、协调发展。

提高生态保护修复意识。通过生态保护修复工程的实施，政府和民众对生态保护修复的重要性的认识更加充分。逐步增强人民的生态保护意识和生态责任，提高节约资源和绿色消费意识，实现人与自然和谐发展，形成全社会动员，共治、共管、共享的生态保护修复建设新格局。

第三节 经济效益

促进新型产业发展。通过加强国土空间用途管制和生态环境综合整治，将会淘汰低端落后重污染企业，促进产业向智能化、精细化升级转型，同时也将会带动许多新型产业的发展。生态环境质量的提高，渔业生态养殖、林下经济得到迅速发展，更有利于带动旅游产业发展，旅游产品不断丰富，旅游人气不断攀升，成为集观光休闲、研学康养等功能于一体的长三角首席度假目的地，经济效益显著。

推动土地价值提升。通过建设用地整理，盘活城乡存量建设用地，既能提高建设用地的地均产出效益，又能促进生产力集约高效布局。通过城乡人居环境整治与提升，可有效提升土地资源价值，增加当地财政收入和土地出让收益，为生态修复提供良好的经济效益反馈。

第九章 保障机制

第一节 组织保障

建立多部门多主体协同共治机制。由赣榆区自然资源和规划局牵头，发改委、住建局、生态环境局、农业农村局、水利局等其他相关部门协同参与，各责任部门及时做好督促检查、评估考核工作，形成横向联动、分工协作的良好局面。

明确国土空间生态修复责任清单。确定国土空间生态修复责任清单，推行“党政同责、一岗双责”，实现责任“纵向到底”；明确各部门承担的相关责任，“谁主管、谁负责”，全面厘清工作责任，做到职责“横向到边”；同时，区级人大、政协、纪委监委等部门职责中强化监督职能，督促生态修复工作职责落到实处。

建立国土空间生态修复绩效考核机制。设定国土空间生态修复绩效目标，定期考核生态修复专项资金使用情况、项目实施情况等，完善相关职责部门及主要负责人绩效考核体系，并制定有效的奖惩制度。

第二节 制度保障

一、优化建设用地生态退出的指标调剂制度

通过关闭腾退污染企业，对受污染的建设用地进行污染治理修复和生态整治复绿，复绿形成的林地、草地等非建设用地经验收通过，置换形成相应比例专项规划空间流量指标异地使用，有效盘活土地增值再开发利用。

有序开展建设用地腾退，落实生态保护修复。建立重点行业企业监管清单，针对重污染和采矿企业，根据企业安全、环保和经济贡献度现状以及市、区两级生态、应急部门的执法检查情况，科学研判其去留问题，明确腾退企业名单，制定年度实施计划，有序开展建设用地腾退。综合考虑企业需求，制定差异化的关闭搬迁政策，开展腾退地块污染状况调查，实施风险管控、修复活动。

优化建设用地生态退出指标的区内异地调剂机制。制定生态退出建设用地检查验收实施细则，构建“区级自验—市局初验—省厅终验”的验收路径。明确生态退出建设用地指标折抵标准，建立调剂指标专项数据库，将所折抵的建设用地规模指标纳入数据库，实行专项指标动态管理。精准确定指标配置方向，优先保障重大基础设施、重大战略性新兴产业项目用地，加快实现新旧动能转换，通过建设用地生态退出指标异地调剂实现存量土地增值再利用，从而打通资金循环，填补工矿腾退、生态修复的经济损失。

推进生态保护修复规划与总体规划的系统衔接。结合企业关闭腾退、生态整治复绿、建设用地再开发等整合利用方向，将生态保护修复规划中的地类变更、指标调剂等调整情况，及时纳入总体规划，加强关键约束性指标的分级传导和无缝衔接。按照数据录入标准对专项规划成果进行数据转换，将规划成果纳入国土空间规划“一张图”中，作为国土空间用途管制和核发许可的依据。

二、优化国土空间生态保护修复补偿机制

构建与乡镇保护责任相挂钩的流域上下游横向补偿机制。考虑各乡镇生态资源面积，界定其生态补偿综合责任，核算各乡镇应支付生态补偿资金。乡镇受保护资源面积占该镇面积的比例越小，其生态补偿综合责任越大，须支付的生态补偿金越高。同时，建立区域内流域上下游横向补偿机制，相关乡镇协商控制断面关键生态环境指标基准值，根据关键指标与基准值的差值，实行跨界指标提升补偿和下降赔偿的流域上下游、受益地区与保护地区之间的双向生态补偿机制。

探索多样化的生态补偿方式。补偿渠道上，增加生态补偿方式的多元化，除了进一步完善经济补偿这一基本方式，还可以通过政策补偿，上级给予受补偿者一系列优惠政策，补偿双方可协商通过对口协作、产业转移、人才培养、共建园区等多种路径来建立输血和造血双轮驱动的补偿长效机制，优化生态补偿效果。

提高农户生态补偿标准。针对因生态保护、退耕还林、退圩还湖还湿等利益受影响的农民，遵循农户意愿确定合适的补偿标准，给予农民生态补偿金，保证农民利益不受损。落实生态退耕、退养、搬迁的各项政策，制定合理的农户宅基地退出补偿标准和生态补偿标准，适度提高生态补偿标准。同时，为农民提高生存技能培训，增加就业机会，保障农民生活来源，鼓励农民就地兼业。

三、探索生态产品价值实现机制

充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。在自然资源资产开发利用过程中，充分发挥市场的作用，明晰生态要素产权，培育生态资源产权交易市场，通过建立由许可证、配额或其他产权形式，构成市

场化的自然资源产权交易体系。试行流域排污权、水权、碳排放权市场化交易制度，积极探索区域空气质量考核奖惩和生态补偿机制，推动生态优势转化为经济发展优势。完善水资源合理配置和有偿使用制度，加快建立水资源取用权出让、转让和租赁的交易机制。探索建立区域内污染物排放指标有偿分配机制，逐步推行政府管制下的排污权交易，运用市场机制降低治污成本，提高治污效率。

构建“资源-资产-资本-资金”的转化机制。探索设立生态资源收储中心，对山、水、林、田、湖、草等自然资源，水域经营权、采砂权、养殖权等权益性资产以及农村宅基地、集体经营性用地、农房等，通过赎买、租赁、托管、股权合作、特许经营等方式，将碎片化、零星化的生态资源收储、整合后形成优质高效的资源资产包，引入社会资本和专业运营商经营管理、综合开发，通过项目收益、抵押贷款、资本运作等方式转化为资金。

坚持产业生态化、生态产业化。深入优化产业结构，着力培育发展新能源汽车、新一代移动通信、生物技术和新医药及特色光伏“三新一特”产业。落实沿海发展带建设要求，把生态保护和生态旅游等经济功能开发结合起来，加快“绿色低碳发展示范区”建设，构建绿色产业结构和低碳循环产业体系，推动赣榆区建设成为全省生态经济探路者、全国可持续发展示范引领者。坚定不移走产业生态化、生态产业化的区域经济高质量发展之路，实现生态产品价值。

第三节 资金保障

探索“上级专项奖励+地方政府自筹+社会资本参与”的多渠道融资模式，建立国土空间生态保护修复的资金保障机制。

积极争取上级生态修复专项资金。主动推行退耕还林还湿，争取中央财政林业草原生态保护恢复资金，营造、抚育和保护国家级公益林和地方公益林，争取中央财政和省级财政森林生态效益补偿基金。从省级山水林田湖草生态保护修复试点奖补资金等多项省级财政专项资金，争取国土空间生态修复资金。

地方政府自筹生态修复专项资金。除上级生态修复专项资金用于专项支出外，区域其他生态修复项目聚焦于生态系统受损、开展修复最迫切的重点区域和工程，由区政府财政预算新增投入，统筹安排。一是挖掘土地综合整治项目产生的土地规划指标收益；二是统筹和整合国土空间生态保护修复工程涉及的相关部门及专项资金，如：地质灾害防治、矿山地质环境恢复治理、土地综合整治、高标准基本农田建设、湿地保护和国土绿化等资金，充分发挥资金的规模效应和叠加效应；三是通过向国开行申请政策性中长期低息贷款。

积极吸引社会资本参与生态修复。积极吸引社会资本参与国土空间生态保护修复，一是通过特许经营、投资补助、政府购买服务等多种方式，大力推广政府和社会资本合作（PPP）模式，引导基金支持，吸引社会资本投入生态修复工程项目中；二是以生态修复后生态环境改善带动社会资本投资，进而带动产业发展和生态就业；三是通过社会资本集中投入、建设运营推进生态修复，带动旅游发展等。

第四节 技术保障

构建国土空间生态修复工程监管系统。国土空间生态修复工程监管系统，采用信息化手段对国土空间生态修复项目从规划、立项、设计与预算、实施竣工验收进行全生命周期精细化管理，实现基于生态现状的规划范围可查、实施区域可看、管理流程可溯、实施效果可评的生态修复全业务链管理，为全面管控国土空间生态修复业务与过程，统筹实施生态保护修复和效果评估提供重要支撑。

建立统一的生态环境监测预警网络。统一布局、规划建设覆盖环境质量、重点污染源、生态状况的生态环境监测网络，实现环境质量、重点污染源、生态状况监测全覆盖。加强饮用水水源监测能力建设，建立地表水水质监测系统。强化区域生态环境状况定期监测与评估，特别是自然保护区、生态保护红线、重要生态功能区等重要生态保护区，提高水生生物、陆生生物监测能力。

组建国土空间生态修复专家库。组建规划、林业、水环境、土壤修复、地质各领域的咨询专家库及规划咨询团队，主要指导和服务于国土空间综合整治、重点生态功能区山水林田湖草生态保护与修复等工程项目各类技术文本、项目验收的评定审查，发挥专家专业技术优势，提高履行国土空间生态修复职责的科学性。

促进生态保护修复技术研发。针对赣榆区现阶段的主要生态环境问题，鼓励研究和探索流域水生态和水环境治理修复技术、不同类型退化生态系统恢复技术等生态保护修复领域的前沿科技，加强与科研院所、高校的合作，推进核心技术创新集成，加强环保技术研发和科

研成果转化，提升赣榆区在生态治理领域的技术保障能力，培育和建设一批符合赣榆区建设要求示范工程，实现生态系统综合治理的自主可控，为同类型地区开展国土空间生态保护修复提供借鉴和参考。

第五节 公众参与

组织多领域、多学科专家论证。规划草案完成后，由市自然资源和规划局组织，邀请相关学科领域的专家、相关部门的技术专家，对规划方案的可行性、合理性展开论证，提高规划的科学性、合理性。在专家评审后，整理、分析专家的意见建议，进一步完善规划成果，回复修改意见，在将规划成果提交赣榆区人民政府审批时，将专家论证报告或意见一并提交。

加强规划信息的公开。市人民政府应按照《政府信息公开条例》，依法公开生态保护修复规划的有关政策、项目位置、项目规模、建设内容、投资金额、资金来源、建设过程和预期效益全部公开，让公众充分了解各个程序、环节，切实发挥公众监督作用。进一步完善信息公开途径和形式，推动生态保护修复领域的“互联网+”创新模式，丰富信息公开载体，增强信息公开的主动性、有效性。

引导公众参与生态保护修复。增强公众生态保护修复意识，充分利用报纸、电视、广播、手机短信、网络平台等新闻媒体平台，加大对国土空间生态保护和修复规划的宣传力度，倡导绿色健康生活方式，如开展环保科普教育，宣传森林公园、滨海湿地公园等重要生态红线区生态保护修复的基本常识和重要意义，开展志愿服务等公益活动，

充分调动和激发广大市民参与的积极性，营造公众参与的良好氛围。搭建公众参与平台，创新运用新媒体手段，畅通信访与投诉渠道，建立公众参与平台，通过公开听证、网络征集等形式，充分听取公众对重大决策和工程项目的意见，切实保障群众的自身利益。

附表

- 一、《规划指标体系》；
- 二、《山水林田海综合生态修复》；
- 三、《国土综合整治工程》；
- 四、《海洋生态保护和修复重大工程》；
- 五、《城市生态保护和修复工程》。
- 六、项目部署表（按实施时间排序）

一、规划指标体系

序号	类别	指标名称	单位	属性	基期	2025 年预期	2035 年预期
1		林地保有量	公顷	约束性	10061.8	10061.8	10061.8
2		林木覆盖率	%	约束性	20.73	不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
3	总 体 保 护	耕地保有量	平方千米	约束性	550.7050	≥550.7050	≥550.7050
4		自然岸线保有率	%	约束性	47.05	不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
5		海岸线生态修复长度	千米	约束性	0	不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
6		生态红线面积	平方千米	约束性	558.6977	≥558.6977	≥558.6977
7		生物多样性指数（本地 指示性物种种类不降 低）	—	预期性			
8		新增生态修复面积	公顷	预期性		不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
9	系 统 修 复	矿山地质环境治理面积	公顷	约束性		不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
10		自然灾害损毁土地复垦 面积	公顷	预期性			
11		造林面积	公顷	预期性	789.07	2（新增）	2.6249（新增 造林空间）
12		修复退化湿地面积	公顷	预期性	50	≥20	≥20
13		河湖岸线生态修复长度	千米	约束性		不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标
14	综 合	地表水国控省控断面优 于Ⅲ类水质比例	%	约束性	90 （2021 年）	不低于上级下 达指标	不低于上级下 达指标

序号	类别	指标名称	单位	属性	基期	2025 年预期	2035 年预期
15	提	人均公园绿地面积	平方米	预期性	8	≥9	≥12
16	升	村庄绿化覆盖率	%	预期性	10	≥15	≥35
17		高标准农田建设面积	公顷	约束性	5335.05	16461.56	不低于上级下 达指标

二、山水林田湖海保护修复工程

工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
山水林田湖海保护修复工程	水库生态清淤项目	实施小塔山等大中型水库、赣榆区 26 座小型水库、生态清淤工程	2021-2035	22600
	金山镇水系连通综合整治项目	拓浚现有河塘浅滩，增设 5 座涵闸。对金山镇的 21 条河道，15 处氧化塘、3 个人工湿地及 1 处生态长廊，进行疏浚及水质水生生态修复	2021-2025	3000
	生态安全缓冲区建设项目	推进石梁河水库、通榆河等河湖生态安全缓冲区试点，构建生态安全屏障	2022-2025	2000
	赣榆区吴山林场退化林修复项目	启动退化林修复试点，提升森林质量，保护野生动物生境，提高生物多样性	2021-2025	152
	赣榆区抗日山关闭露采矿山地质环境重点治理项目	对赣榆区班庄镇抗日山南 1 号等 23 个宕口开展矿山地质环境治理，包括局部削坡、坡面复绿等	2021-2035	5200
	赣榆区黑林吴山地区—厉庄关闭露采矿山重点治理项目	对赣榆区黑林镇大车涧村猪山东等 12 个宕口开展矿山地质环境治理	2021-2035	4100
	赣榆区芦山—龟山地区关闭露采矿山重点治理项目	对赣榆区石桥镇杨家洼村等 9 个宕口开展矿山地质环境治理	2021-2035	5800
	赣榆区狼子山露采矿山地质环境治理项目	对赣榆区塔山镇狼子山废弃宕口开展矿山地质环境治理	2022-2035	2300

三、国土综合整治工程

工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资 金额（万 元）
全域综合整治	外来物种入侵防治项目	面上采取飞机喷洒农药作业结合点上在飞防盲区、避让区投放周氏啮小蜂天敌生物，防治美国白蛾，保障森林资源和生态安全	2021-2025	1658
	乡土植物迁地保护工程	建立市级植物园或乡土植物繁育中心 1 座，对连云港市的乡土植物，如流苏树、白木乌柏、水榆花楸、芫花等开展引种栽培及利用	2025-2030	300
	石桥镇全域土地综合整治项目	建设规模 38000 亩，开展农用地整治、建设用地整治、生态保护修复和公共空间治理	2021-2035	90000

四、海洋生态保护和修复重大工程

工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
沿海滩涂湿地修复工程	连云港赣榆港区围填海项目生态保护修复项目	包括砂质岸线生态修复、滨海湿地生态修复、海洋生物资源修复、无居民海岛整治修复等	2021-2025	8291.99
	湿地保护小区建设项目	加强饮用水源地保护，推进湿地保护小区建设，加大湿地自然保护区建设管理力度，加强保护区基础设施、生态修复、科普宣教和科研监测建设，全面提高保护管理能力	2022-2030	
	江苏华电赣榆 LNG 接收站项目围填海生态保护修复项目	包括岸线保护与修复、滨海湿地修复、海洋生物资源补偿、水环境整治等	2023-2028	4853
	连云港海洋生态保护修复工程项目	在赣榆区沿海，开展互花米草治理和修复 1003.15ha，养殖清退 224.60ha，湿地生境改造 346.13ha，滨海盐沼种植 256.33ha，海堤生态化改造 1842.57m 生态护坡建设 3743.11m，砂质海岸修复 3215.51m，海岛受损岛体和植被修复 3800.23m，以及海洋生态智慧监测监管体系建设，恢复滨海湿地生态系统结构和生物多样性	2024-2030	40000
生态岸线建设	赣榆区滨海新城生态整治修复项目	岸线生态修复 3.5 公里	2021-2025	900
美丽海湾综合整治修复	海州湾赣榆段—海头旅游区“美丽海湾”建设项目	建设亲海廊道，拓展公众亲水岸线，构建蓝色生态屏障。	2021-2025	5000

五、城市生态保护和修复工程

工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额（万元）
水系统生态修复工程	建成区“幸福河湖”建设项目	强化河湖治理保护，突出生态环境修复，聚焦滨水空间营造，开展 50 项工程，全面加快建成区河湖系统治理和样板打造。	2023-2025	
	官庄河、龙王河（海头段）入海排口水环境整治项目	官庄河（海头段）3.6 公里、龙王河（海头段）5.8 公里入海排口河道水环境整治	2021-2025	3200
	朱稽河治理工程	朱稽河河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固	2024-2025	7000
	龙王河整治工程	龙王河省界-石埝闸 5.4km 及新 204 国道至入海口 4.2km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固	2023-2024	10700
	青口河整治工程	青口河 45km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固，上游水环境综合整治	2022-2023	33500
	通榆河北延段治理工程	通榆河北延段 45km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物改造	2021-2022	9000
	老朱稽河整治工程	疏浚河道 21.2km，新建、改建、维修加固各类建筑物 32 座。	2021-2022	9300
	朱稽河-小塔山水库水系连通工程	对朱稽副河、朱稽河、朱堵翻水站至小塔山水库引河综合治理工程，疏浚河道 15.5km，新建、改建、维修加固各类建筑物 14 座。	2021	3000
	官庄河整治工程	疏浚河道 12km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	2100
	马庄河整治工程	疏浚河道 2.0km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	400
韩口河整治工程	疏浚河道 10.2km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	1800	

石桥河整治工程	疏浚河道 8km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2022	1200
柘汪河整治工程	疏浚河道 8km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2022	1200
石羊河整治工程	疏浚河道 4.8km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2023	600
环岭干渠整治工程	疏浚河道 13.7km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2023	1500
龙北干渠整治工程	疏浚河道 12.1km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2023	1000
塔总干渠整治工程	疏浚河道 4.0km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2023	600
石梁河水库北干渠整治工程	疏浚河道 25.4km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2024-2025	5000
石梁河水库水源工程	石梁河水库北干渠沿线截污、清污整治, 新建节制闸、引水闸、蓄水池、送水泵站各一座, 新建 $\phi 710$ PE 输水管道 6km, 新建 $\phi 1000$ 砼输水管道 1km	2021-2022	3000
小塔山水库水生态治理工程	水生植物、动物恢复、实施生态护坡、廊道、栽种水源涵养林	2021-2025	14000
小塔山水库生态清淤项目	小塔山水库清淤 10 平方公里, 厚度 0.5 米	2030-2031	20000
新建青墩水库、龙泉水库工程	大坝加固、岸坡防护、堤顶道路、配套建筑物加固	2031-2034	35200
海堤护坡工程	绣针河-兴庄河高程 3.0m 以下区间长 25km 范围内已损坏一级护坡拆除重建	2030-2035	9500
兴庄河治理工程	绣针河-兴庄河高程 3.0m 以下区间长 25km 范围内已损坏一级护坡拆除重建	2030-2035	9500

六、项目部署表（按施工时间排序）

序号	工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
1	近期工程 2021-2025	朱稽河-小塔山水库水系连通工程	对朱稽副河、朱稽河、朱堵翻水站至小塔山水库引河综合治理工程，疏浚河道 15.5km，新建、拆建、维修加固各类建筑物 14 座	2021	3000
2		通榆河北延段治理工程	通榆河北延段 45km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物改造	2021-2022	9000
3		老朱稽河整治工程	疏浚河道 21.2km，新建、拆建、维修加固各类建筑物 32 座	2021-2022	9300
4		石梁河水库水源工程	石梁河水库北干渠沿线截污、清污整治，新建节制闸、引水闸、蓄水池、送水泵站各一座，新建 $\phi 710$ PE 输水管道 6km，新建 $\phi 1000$ 砼输水管道 1km	2021-2022	3000
5		金山镇水系连通综合整治项目	拓浚现有河塘浅滩，增设 5 座涵闸 对金山镇的 21 条河道，15 处氧化塘、3 个人工湿地及 1 处生态长廊，进行疏浚及水质水生生态修复	2021-2025	3000
6		赣榆区吴山林场退化林修复项目	启动退化林修复试点，提升森林质量，保护野生动物生境，提高生物多样性	2021-2025	152
7		外来物种入侵防治项目	面上采取飞机喷洒农药作业结合点上在飞防盲区、避让区投放周氏啮小蜂天敌生物，防治美国白蛾，保障森林资源和生态安全	2021-2025	1658
8		赣榆区滨海新城生态整治修复项目	岸线生态修复 3.5 公里	2021-2025	900

序号	工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
9		连云港赣榆港区围填海项目生态保护修复	包括砂质岸线生态修复、滨海湿地生态修复、海洋生物资源修复、无居民海岛整治修复等	2021-2025	8291.99
10		海州湾赣榆段—海头旅游区“美丽海湾”建设	建设亲海廊道，拓展公众亲水岸线，构建蓝色生态屏障	2021-2025	5000
11		官庄河、龙王河（海头段）入海排口水环境整治项目	官庄河（海头段）3.6 公里、龙王河（海头段）5.8 公里入海排口河道水环境整治	2021-2025	3200
12		小塔山水库水生态治理工程	水生植物、动物恢复、实施生态护坡、廊道、栽种水源涵养林	2021-2025	14000
13		官庄河整治工程	疏浚河道 12km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	2100
14		马庄河整治工程	疏浚河道 2.0km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	400
15		韩口河整治工程	疏浚河道 10.2km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	1800
16		石桥河整治工程	疏浚河道 8km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	1200
17		柘汪河整治工程	疏浚河道 8km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2022	1200
18		青口河整治工程	青口河 45km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固，上游水环境综合整治	2022-2023	33500
19		生态安全缓冲区建设项目	推进石梁河水库、通榆河等河湖生态安全缓冲区试点，构建生态安全屏障	2022-2025	2000
20		石羊河整治工程	疏浚河道 4.8km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2023	600
21		环岭干渠整治工程	疏浚河道 13.7km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2023	1500
22		龙北干渠整治工程	疏浚河道 12.1km，新建、改建、维修加固各类建筑物	2023	1000

序号	工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
23		塔总干渠整治工程	疏浚河道 4.0km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2023	600
24		龙王河整治工程	龙王河省界-石埭闸 5.4km 及新 204 国道至入海口 4.2km 河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固	2023-2024	10700
25		建成区“幸福河湖”建设	强化河湖治理保护, 突出生态环境修复, 聚焦滨水空间营造, 开展 50 项工程, 全面加快建成区河湖系统治理和样板打造	2023-2025	
26		朱稽河治理工程	朱稽河河道拓浚、复堤、沿线建筑物加固	2024-2025	7000
27		江苏华电赣榆 LNG 接收站项目 围填海生态保护修复	包括岸线保护与修复、滨海湿地修复、海洋生物资源补偿、水环境整治等。	2023-2028	4853
28		石梁河水库北干渠整治工程	疏浚河道 25.4km, 新建、拆建、维修加固各类建筑物	2024-2025	5000
29	中期工程 2026-2030	湿地保护小区建设	加强饮用水源地保护, 推进湿地保护小区建设, 加大湿地自然保护区建设管理力度, 加强保护区基础设施、生态修复、科普宣教和科研监测建设, 全面提高保护管理能力	2022-2030	
30		连云港海洋生态保护修复工程 项目	在赣榆区沿海, 开展互花米草治理 和修复 1003.15ha, 养殖清退 224.60ha, 湿地生境改造 346.13ha, 滨海盐沼种植 256.33ha, 海堤生态化改造 1842.57m 生态护坡建设 3743.11m, 砂质海岸修复 3215.51m, 海岛受损岛体和植被修复 3800.23m, 以及海洋生态智慧监测监管体系建设, 恢复滨海湿地生态系统结构和生物多样性	2024-2030	40000
31		乡土植物迁地保护工程	建立市级植物园或乡土植物繁育中心 1 座, 对连云港市的乡土植物, 如流苏树、白木乌桕、水榆花楸、芫花等开展引种栽培及利用	2025-2030	300

序号	工程类型	工程名称	项目内容	实施年限	计划投资金额 (万元)
32	远期工程 2031-2035	石桥镇全域土地综合整治项目	建设规模 38000 亩, 开展农用地整治、建设用地整治、生态保护修复和公共空间治理	2021-2035	90000
33		水库生态清淤项目	实施小塔山等大中型水库、赣榆区 26 座小型水库、生态清淤工程	2021-2035	22600
34		赣榆区抗日山关闭露采矿山地质环境重点治理项目	对赣榆区班庄镇抗日山南 1 号等 23 个宕口开展矿山地质环境治理, 包括局部削坡、坡面复绿等	2021-2035	5200
35		赣榆区黑林吴山地区—厉庄关闭露采矿山重点治理项目	对赣榆区黑林镇大车涧村猪山东等 12 个宕口开展矿山地质环境治理	2021-2035	4100
36		赣榆区芦山—龟山地区关闭露采矿山重点治理项目	对赣榆区石桥镇杨家洼村等 9 个宕口开展矿山地质环境治理	2021-2035	5800
37		赣榆区狼子山露采矿山地质环境治理项目	对赣榆区塔山镇狼子山废弃宕口开展矿山地质环境治理	2022-2035	2300
38		小塔山水库生态清淤项目	小塔山水库清淤 10 平方公里, 厚度 0.5 米	2030-2031	20000
39		海堤护坡工程	绣针河-兴庄河高程 3.0m 以下区间长 25km 范围内已损坏一级护坡拆除重建	2030-2035	9500
40		兴庄河治理工程	绣针河-兴庄河高程 3.0m 以下区间长 25km 范围内已损坏一级护坡拆除重建	2030-2035	9500
41		新建青墩水库、龙泉水库工程	大坝加固、岸坡防护、堤顶道路、配套建筑物加固	2031-2034	35200