

铜山区国土空间生态保护和修复规划

(2021-2035 年)

规划文本

铜山区自然资源和规划局

二〇二四年一月

目 录

第一章 总则	1
第一节 规划背景	1
第二节 指导思想与原则	3
一、指导思想	3
二、规划原则	3
第三节 规划范围与期限	4
一、规划范围	4
二、规划期限	4
第四节 规划依据	5
一、法律法规	5
二、政策文件	5
三、相关规划	7
四、标准规范	8
第二章 现状与本底	9
第一节 经济社会发展现状	9
第二节 自然资源本底	10
一、自然资源禀赋	10
二、自然资源利用与保护	12
三、国土空间开发利用格局	13
第三节 生态本底	13
一、重要生态功能区	13
二、生态敏感区	14
三、生态系统恢复力	14
四、生态景观破碎度	15
五、生态连通性	15
第四节 以往工作成效	16
一、生态综合整治大力推进	16
二、城乡人居环境不断提升	16

三、生态环境质量持续好转	17
四、以往工作存在的问题	17
第三章 国土空间生态问题	18
第一节 资源开发利用问题	18
第二节 生态系统质量问题	19
第三节 生态空间冲突问题	20
第四章 总体格局与规划目标	21
第一节 总体格局	21
第二节 目标愿景	22
一、近期目标	22
二、中远期目标	23
第三节 规划指标	23
第五章 保护修复分区	24
第一节 东北部生态涵养重点保护区	24
一、区域范围	24
二、现状与问题	24
三、保护修复主导方向	25
第二节 西北部特色农业发展区	25
一、区域范围	25
二、现状与问题	26
三、保护修复主导方向	27
第三节 西南部人居环境提升区	27
一、区域范围	27
二、现状与问题	28
三、保护修复主导方向	28
第四节 南部生态核心保护区	28
一、区域范围	28
二、现状与问题	29
三、保护修复主导方向	30

第五节 东南-中部生态保育提升区.....	30
一、区域范围	30
二、现状与问题	31
三、保护修复主导方向	31
第六章 主要任务和重点区域	32
第一节 主要任务	32
一、生态空间保护修复主要任务	32
二、农业空间保护修复主要任务	32
三、城镇空间保护修复主要任务	33
四、生态保护网络建设主要任务	33
第二节 重点区域.....	34
一、生态涵养重点保护区	34
二、生态核心保护区	35
三、人居环境保护与修复重点区域	36
第七章 工程项目部署	38
第一节 工程项目体系	38
一、生态空间保护修复工程	38
二、农业空间保护修复工程	38
三、城镇空间保护修复工程	38
第二节 时序安排	39
第三节 投资匡算	39
第八章 规划实施效益	41
第一节 生态效益	41
第二节 社会效益	41
第三节 经济效益	42
第九章 保障机制	43
第一节 组织保障	43
第二节 制度保障	43
一、创新建设用地生态退出的指标调剂制度	43

二、创新国土空间生态保护修复补偿机制	44
三、探索生态产品价值实现机制	45
第三节 资金保障	47
第四节 技术保障	48
第五节 公众参与	49
附表	51
一、铜山区规划指标体系	51
二、铜山区生态保护与修复工程	53

第一章 总则

铜山区隶属于徐州市，位于江苏省西北部，总面积为 1829.28 平方公里。北部与山东省微山县、枣庄市为邻，南部与西南部接安徽省宿州市、灵璧县、萧县，东部与邳州市、睢宁县交界，西北部与丰县、沛县毗邻。铜山地处淮海经济区的中心，素有“五省通衢”之称，是国家重要综合交通枢纽，目前初步形成公路、铁路、水运、航空、管道“五通汇流”的立体化交通格局。铜山区成为徐州的科技、通信和对外贸易中心，徐州特大城市核心区之一，也是江苏省创新型试点区。铜山自然资源禀赋较好，山水林田湖草要素齐全，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《铜山区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035）》。

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，作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县级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，是铜山转型发展、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《铜山区国土空间生态保护和修复规划》，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。县级国土空间生态保护和修复规划是国土空间规划的重要专项规划，是一定时期内区县国土空间生态保护修复工作的总体安排，是指导区县布局实施生态保护修复工程的重要依据。

第二节 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，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生态环境保护大会精神，立足铜山“生态屏障”的发展定位，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，服务铜山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。立足铜山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，积极探索符合铜山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。

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，铜山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。

第三节 规划范围与期限

一、规划范围

铜山区行政区域范围内的全部国土空间，面积 1829 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。

第四节 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) 《中华人民共和国湿地保护法》;
- (6) 《中华人民共和国环境保护法》;
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》;
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法》;
- (9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》;
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》;
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》;
- (12) 《畜禽规模养殖污染防治条例》;
- (13) 《土地复垦条例》;
- (14) 《基本农田保护条例》;
- (15) 《地质灾害防治条例》;
- (16) 《矿山地质环境保护规定》;
- (17) 《江苏省地质环境保护条例》;
- (18) 《江苏省土壤污染防治条例》;
- (19) 《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）《长江三角洲区域生态环境共同保护规划（2020-2035年）》；

（4）《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》；

（5）《江苏省国土空间生态保护和修复规划（2020-2035年）》；

（6）《江苏省生态文明建设规划（2013-2022年）》；

（7）《江苏省国家级生态保护红线规划》；

（8）《江苏省生态空间管控区域规划》；

（9）《江苏省湿地保护规划（2015-2030年）》；

（10）《江苏省生物多样性保护战略与行动计划（2013-2030

年)》;

(11)《2023 年度徐州市铜山区预支空间规模指标落地上图方案》

(12)《徐州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》

(13)《铜山矿山地质环境恢复和综合治理规划(2017-2025)》

(14)《大运河生态环境保护修复专项规划》

(15)《铜山区“十四五”生态环境保护规划(报批稿)》

(16)《徐州市铜山区镇村布局规划(2023 版)》

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)《山水林田湖草生态保护修复工程指南(试行)》;

(4)《矿山生态修复技术规范(通则)》;

(5)《生态保护红线划定指南》;

(6)《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南(试行)》;

(7)其他有关国家、地方和行业标准规范。

第二章 现状与本底

第一节 经济社会发展现状

经济总量稳步提升。2020 年，全区实现地区生产总值（GDP）1181.5 亿元，增长 2.9%。根据近十五年铜山区政府发布的铜山区统计局历年统计年鉴数据，全区生产总值（GDP）呈现两段趋势。第一个阶段为快速增长阶段，2005 至 2015 十年里，生产总值由 137 亿元增至 900.42 亿元，年均增幅在 10%以上。第二阶段为产业转型升级稳固增长趋势，2016 年至 2020 的近五年时间里，生产总值由 974.81 亿元增长至 1181.5 亿元，年均增幅约 5%左右。经济愈发彰显韧性，长期向好的基础更加稳固，创新能力取得长足发展。

产业结构转型升级。第一产业增加值 105.2 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 571.8 亿元，增长 2.8%；第三产业增加值 504.6 亿元，增长 2.8%。全年实现规模以上工业总产值 627 亿元，增长 6.8%。在早期十年经济快速发展时间段中，三类产业都迎来了巨幅的增长；而在 2015 年后至今，经济发展放缓，区域内第一产业稳固提升，第二产业向高新技术转型，第三产业所占比重增加，接近第二产业占比，给社会提供大量劳动力就业岗位，进一步稳固经济持续增长的趋势。

城乡一体化进程加快。2020 年末铜山区户籍人口 132.75 万人，其中男性 68.53 万人，女性 64.22 万人，男女性别比为 97.1:100。户籍人口出生率 10.3‰，人口死亡率 11.1‰，人口自然增长率为-0.8‰

城镇户籍人口 73.11 万人，乡村户籍人口 59.64 万人，户籍人口城镇化率为 55.1%。

城乡居民收入持续增长。城镇居民人均可支配收入 42191.4 元，增长 3.5%，城镇居民人均生活消费支出 25632.7 元。城乡居民收入差距进一步缩小，城乡居民收入比由上年的 1.74: 1 缩小为 1.69:1。

第二节 自然资源本底

铜山区隶属徐州市，环绕徐州市主城区。铜山区西北、东南系黄泛冲击平原，地势平坦，河道纵横，田园平整。东北、西南和东南部分地区为丘陵地区，是沂蒙山区南缘的剥蚀残丘。京杭大运河横贯北部，废黄河自西北而东南穿越区境，构成“三片平原三片山、黄河故道一高滩”的地貌特征。铜山社区内西北片、东片以及东南片为平原，东南片废黄河堤下冲击平原地势较为平坦，自西向东缓缓倾斜。铜山境内多年平均降水量 868.6 毫米，年平均无霜期 210 天，年平均日照 2283 小时，主要特征是气候温和、光照充足，降雨量较为充沛。

一、自然资源禀赋

水资源。铜山区境内主要河流有京杭大运河、废黄河、郑集河等。地下水主要分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类岩溶水，分布面积大，水资源较为丰富。

湿地资源。根据 2019 年第三次全国土地利用现状调查数据，铜湿地面积为 152.16 平方公里。自然湿地面积为 43.36 平方公里，其中

河流、湖泊水面、内陆滩涂分别为 41.83 平方公里、1.52 平方公里和 0.22 公顷，占比分别为 96.48%，3.51%和 0.01%；人工湿地面积为 108.80 平方公里，其中沟渠、坑塘、水库和坑塘水面为别为 56.31 平方公里、30.72 平方公里、17.05 平方公里和 4.73 平方公里，分别占比为 51.75%、28.23%、15.67 和 4.35%。

根据 2022 年国土变更调查数据，铜山区湿地面积为 170.13 平方公里。自然湿地面积为 42.65 平方公里，其中河流、湖泊、滩涂湿地面积分别为 41.28 平方公里、1.37 平方公里和 0.43 公顷，占比分别为 96.78%、3.21%和 0.01%；人工湿地面积为 107.60 平方公里，其中沟渠、坑塘、水库和养殖坑塘的面积分别为 30.65 平方公里、16.70 平方公里、16.70 平方公里和 4.60 平方公里，占比分别为 51.72%、28.49%、15.52%和 4.27%。

森林资源。根据 2019 年第三次全国土地利用现状调查数据，铜山区现有森林资源面积为 149.22 平方公里。其中其他林地面积 84.32 平方公里，占比 56.47%；乔木林面积为 52.67 平方公里，占比 35.27%；竹林面积 0.04 平方公里，占比 0.03%。

根据 2022 年国土变更调查数据，铜山区现有林地资源面积为 169.74 平方公里。其他林地面积为 105.50 平方公里，占总面积的 61.06%，；乔木林地面积为 55.10 平方公里，占总面积的 31.89%；竹林地面积为 0.07 平方公里，仅占总面积的 0.04%。

矿产资源。铜山区境内地层隶属“华北地层区-徐（州）蚌（埠）地层分区”，各时代岩石地层层序发育较全。截止 2019 年底，铜山

区已发现各类矿产 25 种，包括能源矿产、金属矿产、非金属矿产、水气矿产等。重要煤炭资源包括利国煤田、九里山煤田、闸河煤田、贾汪煤田；重要铁矿资源包括利国镇北铁矿等。

土地资源。铜山区主要土类有砂质土、黏质土、壤土 3 大类，主要土地资源类型中耕地面积 1011.59 平方公里，占比 54.75%；水域水利设施用地面积 187.44 平方公里，占比 10.25%，住宅用地面积 188.25 平方公里，占比 10.29%。

二、自然资源利用与保护

水资源。铜山区境内主要河流有京杭大运河、废黄河、郑集河等，区内除微山湖、云龙湖之外，山间和山前水库众多。

湿地资源。铜湿地面积为 152.14 平方公里。其中自然湿地面积为 43.36 平方公里，河流、湖泊水面、内陆滩涂分别为 41.83 平方公里、1.52 平方公里和 0.02 平方公里 0.22 公顷，占比分别为 96.48%，3.51%和 0.01%；人工湿地面积为 108.80 平方公里，其中沟渠、坑塘、水库和坑塘水面为别为 56.31 平方公里、30.72 平方公里、17.05 平方公里和 4.73 平方公里，分别占比为 51.75%、28.23%、15.67 和 4.35%。

森林资源。“十三五”期间，铜山区以林业重点工程为载体，五年完成新造林面积 23.3 平方公里，森林抚育改造 53.3 平方公里，完成绿化示范村建设 79 个，林木覆盖率由 31.47%增加到 31.80%，省级以上重点公益林面积增长到 220.0 平方公里。林业有害生物成灾率控制在 4.5‰以下，无公害防治率 85%以上，森林火灾受害率控制在 0.3‰以下，古树名木保护率达到 95%以上。

矿产资源。铜山区矿产资源地域分布较集中。煤主要分布在本区西北部，铁主要分布在利国地区。至 2016 年底，全区共有在建、生产矿山 20 家，包括 3 个铁矿矿山、1 个矿泉水矿山、16 个露采矿山，矿权面积合计 22.32 平方公里，开采及影响区面积 20.82 平方公里。

三、国土空间开发利用格局

铜山区国土总面积 1829.28 平方公里，其中农用地面积 1363.23 平方公里，占全区总面积的 74.52%；建设用地面积 372.92 平方公里，占全区总面积的 20.39%；未利用地面积 931.25 平方公里，占全区总面积的 5.09%。

全区划定永久基本农田 839.63 平方公里，占全区总面积 45.90%；划定生态管控区面积 332.52 平方公里，占全区总面积 18.18%，其中国家级生态保护红线 120.98 平方公里，占全区总面积 6.61%。

第三节 生态本底

一、重要生态功能区

具有固碳释氧重要生态功能的区域面积 149.03 平方公里，占全区面积的 8.15%，主要集中在铜山区的东北部，西南部和东部地区，包括东北部的利国镇、柳泉镇、茅村镇等地，西南部的包括汉王镇、铜山街道、新区街道等地，东部的张集镇、伊庄镇、张集镇等地。具有水质净化重要生态功能的区域面积 185.57 平方公里，占全区面积的 10.14%，主要集中在铜山区森林分布较多的地方，包括中部和

西部，从行政区看，利国镇、柳泉镇、茅村镇等地，汉王镇、铜山街道、新区街道、张集镇、伊庄镇等地水质净化服务较高。具有土壤保持重要生态功能的区域面积较小，为 9.17 平方公里，零星分布在吕梁山、云龙山等地势较高地区。具有雨洪调节重要生态功能的区域面积较大，为 1625.12 平方公里，分布较为均匀。具有水资源供给重要生态功能的区域面积 22.38 平方公里，主要包括王月铺水库、崔贺庄水库、吴湾水库、下洪水库和一些河流等。具有生物多样性重要生态功能的区域面积 254.76 平方公里，占全区面积的 13.93%，生境质量高的地区集中在植被密度较大、湖泊水体面积较大的行政镇，整体较为均匀分布。

重要生态功能区具有维持生态系统服务能力和改善生物及人居环境的能力，要作为重点保护区。综合考虑固碳释氧、水质净化、土壤保持、雨洪调节、水资源供给、生物多样性 6 项生态系统服务，并赋予相同的权重，在空间上进行叠加取并集。铜山区一级生态功能区面积为 149.90 平方公里，占铜山区面积比例为 8.26%，该地位于铜山区东北部，包括利国镇、柳泉镇、茅村镇等地。

二、生态敏感区

具有生境退化敏感性的区域面积为 189.63 平方公里，占全区面积的 10.37%，其中林地和水域占生境退化敏感性的区域面积的近九成，分别为 58.76%和 30.39%。具有水环境敏感性的区域面积为 134.44 平方公里，占全区面积的 7.35%。

三、生态系统恢复力

全区高恢复力的区域面积为 253.50 平方公里，占全区面积的 13.86%，主要分布于西部茅山零星分布水体及东部长荡湖和钱资湖等主要水源地，基本处于生态管控区内；中恢复力的区域面积为 18.14 平方公里，占全区面积 0.99%；低恢复力的区域面积为 1557.60 平方公里，占全区面积的 85.15%。

四、生态景观破碎度

铜山区的生态本底，总体呈现出较低的景观破碎度，彰显出良好的生态连续性。具体来看，水体的平均斑块面积相对较小，仅为 1.483 个/平方公里，而湿地与林地的平均斑块面积却颇为接近，分别达到了 2.1935 个/平方公里和 2.0957 个/平方公里，显示出它们在景观结构中的相对均衡。林地的最大斑块指数最大，而水体的周长-面积分维数达到了最高，揭示了其边界的复杂性和生态多样性。综合来看，铜山区的林地因其较大的斑块面积和最高的最大斑块指数，相较于水体和湿地，展现出了更强的生态功能，在维持优质生境和物种保护方面发挥着举足轻重的作用。

五、生态连通性

铜山区主要水域/陆域生态源地之间均分布有生态廊道进行连通，能够保证生态源地间的物质能量流动。陆域生态源地主要分布在铜山东南、中部和西北，其中以铜山中部地区分布最为密集，连通性较强，除西北、中部、东南有较多陆域源地分布外，其它地区陆域源地较少；水域生态源地集中分布在铜山东南地区，该地有较多水库和河流，通过废黄河、废亭河等将众多水源地相连，水域连通性

较高。

第四节 以往工作成效

一、生态综合整治大力推进

高标准农田建设工作。“十三五”期间，治理完成高标准农田45.22万亩，相较于“十二五”期间的18.95万亩增加了26.27万亩，增长了138.6%，至2020年底，累计建成高标准农田117.1万亩，占比为83.35%，比2015年增加22.19个百分点。

河道整治工作。实施农村河道疏浚整治工程，完成了10个项目区的中小河流治理整治和水系连通试点项目，共整治县乡河道116条，总长276千米，整治村庄河塘111处(条)，恢复提高了河道引排能力。

矿山修复工作。大力实施矿山生态修复和采煤沉陷区综合治理，完成银山、塔山、花虎山等9个废弃矿山治理修复工程，累计完成绿化造林3.5万亩，森林覆盖率位居全省前列，城区建成区绿化覆盖率45.83%。

水土保持小流域综合治理不断推进。为防止水土流失，改善了小流域生态环境，治理水土流失面积58.58平方千米，改善小流域水环境，调节了小流域气候。

二、城乡人居环境不断提升

美丽乡村建设加快推进。全力打造乡村振兴样板区，全域建设美丽乡村，持续推进农村人居环境改善“百千万”工程，在全市率

先通过省人居环境整治验收，获评“中国乡村振兴发展示范区”，紫山、倪园等十余个村庄入选省特色田园乡村、最美乡村和中国美丽休闲乡村。扎实推进农村“厕所革命”，累计完成 3.65 万户农村户厕无害化提升改造，新建 1500 个无害化水冲式卫生公厕，实现自然村全覆盖。

城乡污水处理设施建设不断完善。坚持水景观打造、污水处理、黑臭水体治理“三水共治”，实现主城区、汉王镇、拾屯街道等主要区域水系贯通，新建和改造污水管网约 140 公里，完成新城污水处理厂提标改造，污水处理能力达 17 万吨/日，累计完成“两违三乱”整治任务 921 处，完成 15 条黑臭水体整治，建成区黑臭水体全面消除。农村生活污水处理设施行政村覆盖率达到 71%，畜禽粪污综合利用率达到 93%，完成 134 个小区 475 个垃圾分类集中收集点的建设任务，在棠张镇开展全域农村生活垃圾试点。

三、生态环境质量持续好转

大气污染防治效果明显。铜山区城市空气质量优良天数比例达到 73.5%，较 2015 年提升 5.6 个百分点。PM2.5 年均浓度降至 47 微克/立方米，较 2015 年下降 24.8%。

水环境质量得到有效改善。5 个国考断面优Ⅲ类断面比例稳定达到 60%考核目标，全部消灭劣Ⅴ类。坚持水景观打造、污水处理、黑臭水体治理“三水共治”，实现全区黑臭水体全面消除。

四、以往工作存在的问题

各类规划分割指导，山水林田湖草保护修复的系统性不足。从

目前开展的土地整治与利用、生态环境保护、林地保护利用等生态保护相关规划来看，各类规划相互独立，分属自然资源、环保、林草、水利、农业农村等不同部门制定，且主要针对单一要素或问题开展生态修复工作，缺乏生命共同体系统修复理念，对生态系统整体性、关联性的认识不足，没有站在流域或全局角度上整体谋划修复工作，对于修复应解决的关键问题把握不够准确。其次，生态修复相关规划和技术标准大都分散在相关部门或机构，且存在规划或技术标准不协调、不衔接甚至相互矛盾的现象。

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。

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则无从所知。

第三章 国土空间生态问题

第一节 资源开发利用问题

矿山地质环境待修复。铜山区矿产资源较为丰富，开发利用程

度较高。铜山区地下开采矿山有煤矿、铁矿和矿泉水矿三种。其中煤矿 10 个（均已关闭），2 个铁矿在建矿山、1 个铁矿生产矿山和 1 个矿泉水生产矿山。矿山开采过程造成的地表塌陷不同程度地改变了地表原有的地形地貌，对地形地貌景观破坏严重。铜山区现有 16 个生产露采矿山，矿山存在的地质灾害隐患均为小型地质灾害隐患或无地质灾害隐患，地质灾害危害程度分级为较轻-较严重；地形地貌景观破坏为矿山的主要问题，矿山开采对原生的地形地貌景观影响和破坏程度大，矿山地质环境亟待修复。

第二节 生态系统质量问题

林地分布较为破碎，东北部森林源地较少。铜山区林地大致分布在三个片区，东南吕梁片区、中部云龙片区以及东北片区。其中东北片区的林地破碎度较高，而源地也仅有 4 处。

水环境敏感区内耕地较多，由农业引起的面源污染潜在风险大。铜山区水环境敏感区内耕地面积为 66.47 平方公里，占敏感区内的 49.44%左右，大量化肥和氮磷等有机物面源污染降低水环境质量，而在地下水的循环过程中，有可能对湖泊、河流、水库内的水产生污染，影响到地下水水质。

第三节 生态空间冲突问题

省级生态管控区中永久基本农田占比大。主要涉及 10 个红线区：小沿河水源涵养区、京杭运河清水通道维护区、房亭河清水通道维护区、废黄河重要湿地、郑集河清水通道维护区、徐州云龙湖风景名胜區、汉王生态公益林、凤凰山水源涵养区、张圩生态公益林和丁楼地下水饮用水水源保护区。其中小沿河水源涵养区与永久基本农田的冲突面积最大，而丁楼地下水饮用水水源保护区与永久基本农田冲突面积最小。

第四节 中长期生态安全趋势

经济增长转型关键期，发展与保护修复矛盾仍将存在。当前，铜山正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，高质量发展要求更加紧迫。近年来，铜山发展水平已步入发达经济初级阶段，产业结构不断调整优化，但传统产业仍然比重较大，化工污染企业仍然存在，大气、水体、土壤等污染防治任务还很艰巨，经济发展与生态保护修复矛盾依然凸显。

资源环境约束趋紧，生态保护修复压力持续增大。铜山城镇化进程不断加快，流入人口不断增加，预测到 2025 年全区常住人口突破 120 万人，将进一步扩大人多地少的矛盾，城镇空间超负荷承载大量人口，农业空间粮食安全受到威胁，生态空间受到挤压与干扰，加快资源消耗，促使资源环境约束趋紧，导致生态保护修复压力持续增大。

第四章 总体格局与规划目标

第一节 总体格局

一、“二横一纵多节点”总体生态格局

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“二横一纵多节点”的生态安全格局。

两条横向廊道。其一为沿故黄河方向分布的，将铜山西南和东南方向相连接，经过重要生态节点的吕梁山，其二为沿京杭大运河分布的沟通微山湖，经过徐州市中心城区，连接铜山东南的横向生态廊道。

一条纵向廊道。为东北部连接微山湖，西南部经过重要节点云龙山的纵向生态廊道。

多节点。包括吕梁山和云龙山的重要生态节点。以及铜山东北低山丘陵的小规模的生态节点。

二、多层次生态网络

生态源地。铜山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。陆域生态源地共 30 个，主要分布在铜山区的西部，呈集中分布；少数的小面积源地斑块分布在铜山区的东部，呈零散分布。水域生态源地共 15 个，铜山区的各个区域均存在生态源地，其中西部、中部、北部的生态源地多为小面积斑块，呈零散分布；南部、东部的生态

源地以大面积水域为主，呈集中分布。

生态廊道。铜山区陆域生态廊道主要集中在三个区域。最大的片区是铜山东南部，该地分布有较多的生态源地，生态廊道将生态源地紧密相连。第二大片区集中在铜山中部，该地分布有云龙山等山地丘陵，是铜山区的生态重要区域。第三大片区位于铜山区东北部，该地距离微山湖较近，是陆域生态源地和水域生态源地的重要过渡区。

第二节 目标愿景

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，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，协同长三角一体化发展、“一带一路”重要节点、淮海经济区重要城市等国家战略，落实美丽江苏建设新使命。坚持“绿水青山，最美铜山”的生态定位，严格生态空间管控，倡导绿色生产方式、生活方式和消费方式，将环境保护投入转化为生态经济产出，全面提升中心城市生态屏障功能，加快打造“两山理论”的“铜山范本”，建设生态价值高效转化的生态高地。

一、近期目标

到 2025 年，美丽铜山初显新环境，生态文明建设取得重大成果，重大功能项目布局的主要承载区和公园城市建设的先导区的战略地

位得到进一步彰显，美丽铜山建设的空间布局、发展路径、动力机制基本形成，生态环境得到明显改善。

二、中远期目标

到 2035 年，美丽铜山展现新面貌。进一步开展国土空间生态保护修复重点任务和重大工程，实现全区生态功能显著提升；生态系统稳定性增强，重要生态廊道和“垫脚石”数量增加，生物多样性种类显著增多；城乡人居环境显著改善，城乡面貌焕然一新，居民生态文明意识显著提升，实现人口、资源与环境和谐发展。

第三节 规划指标

根据《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南》的相关要求，结合铜山经济社会发展和生态环境保护实际情况，衔接国土空间总体规划和省、市级国土空间生态保护修复规划，规划确定了总体保护、系统修复、综合提升 3 大类 16 项指标。详见附表一。

第五章 保护修复分区

第一节 东北部生态涵养重点保护区

一、区域范围

东北部生态涵养重点保护区共涉及 49 个行政村。面积 258.88 平方公里，占铜山面积的 13.43%。

表 1 东北部生态涵养重点保护区涉及村落

行政村		
八丁村	林头村	檀山村
班山村	留武村	套里村
北村村	柳泉村	万庄村
大冯村	柳泉镇直属	王林村
大庄村	龙庄村	微山湖滩涂利国
东蔡村	马山村	微山湖滩涂柳泉
洞山村	马元村	吴庄村
岗头村	茅村村	西堡村
高皇村	茅村镇直属	西李村
官路村	梅庄村	西马村
郝家村	墓山村	西象村
黄山村	饶山村	小张家村
寄堡村	前亭村	辛家村
涝泉村	前象村	赵庄村
厉湾村	前郁村	梁山村
利国村	任庄村	
利国镇直属	谭家村	

二、现状与问题

该区的用地类型以耕地为主，面积占比约为 42.75%，森林资源

丰富，面积 41.21 平方公里。该地区具有较高的生态系统服务，是固碳释氧、水质净化、雨洪调节、生境质量等服务的高值地区，同时也存在一些生态环境问题，例如生境质量退化、高程和坡度的较为敏感等。

三、保护修复主导方向

该区域主要保护修复方向：系统保护、生态涵养。该地区紧邻微山湖、分布有小沿河水源地，从生态系统评价结果来看，该地地势较高，生态本底较好，是固碳释氧、水土保持、生境质量等重要地区，在综合评价中，是极重要生态区，同时分布有陆域生态源地等，但同时由于地势较高，坡度较陡，是高程和坡度的敏感地区，同时该地也是省级重点管控区。从生态安全格局来看，也是“一纵一横”生态网络结合地区，应实施严格的空間管控。在对该地区进行土地利用分析中，该地的工矿用地面积为 29.20 平方公里，占功能区的比例高达 11.28%，因此该地应大力开展矿山生态整治和丘陵森林植被修复工作，重点提升区域生态功能，发挥生态涵养的作用。

第二节 西北部特色农业发展区

一、区域范围

西北部特色农业发展区共涉及 99 个行政村。面积 466.00 平方公里，占铜山面积的 25.47%。

表 2 西北部特色农业发展区涉及村落

行政村			
尤楼村	杨庄村	东风村	金安村

郑集镇直属	金楼村	郑集村	三分场
苗湾村	圣范村	黄西村	二分场
代楼村	运城村	马坡村	沿湖街道直属
石楼村	大新庄村	丁孟村	何桥村
肖楼村	和畅庄村	拾段村	一分场
万村村	蒋楼村	丁集村	种牛场
前鹿楼村	马坡镇直属	后八段村	付庄村
卢楼村	王堂村	九段村	付庄村
沙楼村	瓦矿村	前八段村	大彭村
陈楼村	欣兴村	姜站村	沙塘村
高楼村	园艺场	马行村	大彭镇直属
左庄村	田园村	肖庄村	县沙塘果园
朱楼村	郭桥村	叶庄村	田巷村
神洼村	刘集村	何桥镇直属	权寨村
谢庄村	棉布村	土楼村	义安村
平楼村	车村村	双楼村	闸口村
三座楼村	西杨庄村	苗庄村	夹河村
王岗集村	许楼村	宗庄村	雁群村
黄集镇直属	冯王村	赵台村	王门村
黄集镇苗圃场	西李庄村	段庄村	周棚村
聂楼村	东梁庄村	付村村	程庄村
传楼村	施楼村	袁寨村	侯楼村
吕楼村	丁场村	张集村	大刘村
黄东村	刘集镇直属	庄里砬村	

二、现状与问题

本区主要自然资源类型主要是耕地，面积为 287.78 平方公里，其次为水域和水利设施用地以及农村住在用地，该地地势平整，有

特色农业发展村庄，同时区内有自然状态下保持的河段，但缺少陆域和水域源地。

三、保护修复主导方向

该区生态保护修复方向为：综合整治，和谐发展。该地地势较为平坦，农业空间面积较大，耕地占比达到 61.75%。结合徐州市国土空间规划，对该地的定位是优质果品生产基地。同时由于该地河网水系密集，在对土地综合整治的过程中，要加强河网水系的整治。

第三节 西南部人居环境提升区

一、区域范围

西南部人居环境提升区共涉及 36 个行政村。面积 219.71 平方公里，占铜山面积的 11.40%。

表 3 西南部人居环境提升区涉及村落

行政村		
班井村	铜山街道办直属	龙亭社区
北望村	望城村	马山村
晁湖村	文沃居委会	麦楼社区
东沿村	西沿村	南望村
二堡社区	新何社区	潘楼村
葛楼村	新庄村	桥上村
汉沟村	徐村村	樵村居委会
汉王村	驿城村	三堡街道直属
汉王镇直属	榆庄村	三堡社区
虎腰村	赵山村	胜阳村
黄桥社区	梁庄村	四堡社区
焦山居委会	滕寨村	台上社区

二、现状与问题

本区是铜山核心区，主要自然资源类型包括耕地、林地以及居住用地，该区城镇开发强度大，人口众多，但具有固碳释氧、水质净化、水资源供给、生境质量等生态系统服务。因该地地势较高，水土流失敏感性较高。从生态廊道来看，该区是陆域廊道和水域廊道的途径地，对区域生态廊道连通具有重要作用。

三、保护修复主导方向

该地的生态修复方向为：环境提升，城乡融合。大力开展生态修复工作，矿山生态治理等工程，提升人居环境。该地是铜山主城区，城乡住宅用地面积为 30.22 平方公里，占比为 13.76%。该地城镇开发强度大，人口众多，人类活动造成环境污染较其它分区严重。从生态系统服务评估结果来看，该地是较多的生态夹点和生态障碍点分布地区，同时也是具有重要生态节点云龙山。

第四节 南部生态核心保护区

一、区域范围

南部生态核心保护区共涉及 66 个行政村。面积 406.92 平方公里，占铜山面积的 21.11%。

表 4 南部生态核心保护区涉及村落

行政村		
八王村	温刘村	吴邵村
白塔村	梁堂村	吴湾水库
伴山村	烈庄村	西王村

城头村	林厂村	下洪村
崔贺庄水库	卢套村	下洪水库
大沟里村	鹿台村	下张村
大牛村	鹿湾村	晓庄村
邓楼村	路山村	新庄村
翟山村	吕梁村	阎窝村
店东村	马集村	杨场村
店西村	马家村	杨楼村
窦家村	孟庄村	伊庄村
二陈村	迷马村	伊庄镇直属
房村村	倪元村	张集村
房村镇直属	牛楼村	张集镇直属
冠山村	牌坊村	张楼村
郭集村	尚王村	赵疃林场
郝湾村	水口村	赵圩村
洪山村	孙湾村	种羊场
姥庙村	铜山县二陈桑果园	周庙村
李村村	铜山县果农良种场	李庄村
李楼村	铜山县张集林场	魏集村

二、现状与问题

该区自然资源主要包括林地、水域及水利设施用地等。根据生态系统评价结果，具有固碳释氧、水质净化、水资源供给、生物多样性等多种生态系统服务功能，同时由于地形因素、土壤质地影响，该区有较高的水土流失敏感性。因区内分布有较多的水库，也分布有铜山重要的吕梁风景区，陆域和水域生态源地较多，生态功能重要。

三、保护修复主导方向

该地的生态修复方向为：核心保护，重点提升。重点开展河道整治工程及水生态提升工程，打造滨河绿色生态廊道。从生态本底来看，该地有较多的河流水库，林地面积达到 42.77 平方公里，占比为 10.51%。从生态系统评价结果来看，该地的生境质量较高，也是高程和坡度较为敏感地区。从生态源地来看，该地有较多的森林源地和水域源地，也分布有众多的生态夹点和生态障碍点，是生态核心保护区。

第五节 东南-中部生态保育提升区

一、区域范围

东南-中部生态保育提升区共涉及 89 个行政村。面积 477.78 平方公里，占铜山面积的 24.78%。

表 5 东南-中部生态保育提升区涉及村落

行政村				
安乐村	毛庄村	英山村	土楼村	贺庄村
八湖村	庙山村	郁楼村	团埠村	横山村
白马湖水库	牌坊村	苑山村	王楼村	洪楼村
板桥村	前谷堆村	岳海村	王桥村	后谷堆村
曹庄村	沙庄村	岳楼村	位河村	后王村
大吴村	山黄村	岳庄村	吴集村	黄集村
大许村	邵楼村	跃进村	吴楼村	简城村
大许镇直属	沈桥村	詹湖村	西探村	姜集村
单集村	寿山村	张家村	夏湖村	金井村
单集翻水站	太平村	赵疃村	小墩村	九山村

单集镇直属	太山村	赵疃林场	新河村	来安村
东探村	棠张村	郑庙村	新庄村	梨园村
房亭村	棠张镇直属	重埠村	邢楼村	临阵头村
岗楼村	田河村	周庄村	徐庄村	刘鹿村
高庄村	铁营村	朱庙村	薛湖村	刘塘村
河东村	铜山县黄集苗圃	朱庄村	学庄村	刘庄村
河西村	铜山县棠张良种场	卢庄村	闫庄村	龙田村
马兰村	麻沟村	路东村	姚庄村	

二、现状与问题

该区分为 2 个区域，位于生态核心保护区周围。该地自然资源主要包括耕地、水域及水利设施用地、住宅用地等，对生态核心保护区起着边缘效应缓解的作用，阻隔对生态核心保护区的污染等作用。

三、保护修复主导方向

该地的生态修复方向为：系统保护，提质增效。主要修复工作为推进高标准农田建设；开展矿山治理工作，持续改善生态环境。考虑到该地位于生态核心保护区周围，林地面积比例为 4.13%，水域及水利设施用地占比 11.33%。且该地的耕地保有量比较大，因此将该地作为生态保育区，避免无序乱开发。

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

严格落实国土空间用途管制，强化生态空间保护力度，按照山水林田湖草是一个生命共同体的理念，针对生态功能重要性高、敏感性强的区域进行重点管控。以保育和自然恢复为主要手段，建成以森林公园、自然保护地等为主体，衔接生态保护红线的自然保护地体系。充分考虑气候变化、水资源条件，围绕水源涵养、水土保持、生物多样性保护、雨洪调节、防风固沙等生态系统服务，针对山林破坏、水土污染、生物多样性降低等问题，按生态系统恢复力程度，科学确定保育保护、自然恢复、辅助修复、生态重塑等措施，维护生态安全，提升生态功能。实施森林资源保护、农田林网建设山林林相改造等重点山林生态修复工程，加强丘陵森林抚育，连通重要生态廊道，促进珍稀物种保护以及各类动植物资源保育，提升生态系统的稳定性；实施玉龙湖和奎河水质改善、河道疏浚、河底清淤、生态护岸等工程，提高河道生态服务。

二、农业空间保护修复主要任务

持续推进高标准农田建设，围绕耕地、园地、坑塘等农用地的生态功能提升，通过改善农田及周边生境，控制农业面源污染，维护农田生态系统生物多样性等手段，有效确保耕地数量基础，提高耕地质量；科学安排农业空间增减挂钩，以国土空间全域综合整治

为主要手段，恢复农田生态质量，宜耕则耕、宜园则园、宜林则林、宜草则草、宜塘则塘，促进乡村国土空间格局优化，实施农村人居环境整治，推动美丽乡村建设。

三、城镇空间保护修复主要任务

严守生态保护红线，加强生态空间管控，提升生态系统恢复力。重点实施采煤塌陷地治理、工矿废弃地再利用、城市更新，修复城市生态基质。充分利用城区周边水系、绿地，实施山林林相改造、补植和宕口修复，构造连贯自然的绿地结构，打造清风廊道。顺应区域自然地理格局，协调自然过程、经济过程和社会过程之间的关系，统筹城市内外生态系统。依托现有水系脉络，实施新黄大沟河道拓宽工程、京福高速至温庄闸河道疏浚工程，完善基础设施，治理城市内涝，连通城市周边河湖水系，完善人工蓝带绿网，减少城市内涝、热岛效应等“城市病”，增加城市韧性和通透力，提升城市人居生态品质。

四、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，结合铜山区生态源地评价结果，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、水电开发、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。构建以京杭大运河、废黄河等河流为主的重要水域生态廊道，构建以农田防护林和河流缓冲林为主的重要陆域生态廊道。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。对分布在城市建设用地、农村居民点和交通运输用地、河道的生态障碍点积极开展识别和修复工作。积极开展徐庄镇、伊庄镇、单集镇境内的水域生态障碍点修复工作；铜山街道、新区街道、茅村镇的陆域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，可故黄河农旅开发、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

一、生态涵养重点保护区

生态涵养重点保护区主要涉及茅村镇、柳泉镇、利国镇等行政

单元，面积 118.31 平方公里。该区域森林资源丰富，具有较高固碳释氧、生境维持、雨洪调节等生态系统服务能力，同时面临水质净化功能和生境退化敏感性较高的问题。保护其生态安全是保障铜山区北部区域生态安全的重要一环。

严格落实国土空间用途管制措施：针对一级保护区内即核心景区，禁止一切建设活动；二级保护区内即主要游赏区域，限制开展有损生态功能的建设活动；三级保护区内即设施建设区域，控制开展建设活动。

重点开展生态保护修复措施：开展森林资源保护、森林抚育、山林林相改造及山体斑秃绿化补植，加强丘陵森林抚育，连通重要生态廊道，提升生态系统稳定性；采取田块整治、灌排设施提升、田间道路改造、农田输配电建设、农田防护和生态环境保护措施等措施，着力更新改造农田设施，补齐基础设施短板，改善农业生产条件，提高机械化作业水平，增强农田防灾、抗灾、减灾能力。

二、生态核心重点保护区

生态核心保护区涉及张集镇、徐庄镇、伊庄镇、房村镇等行政单元，面积为 145.27 平方公里。该区域用地类型以林地、水域及水利设施用地、林地为主，陆域和水域生态源地较多，水陆生态系统相互影响与作用，承担着固碳释氧、水质净化、水资源供给等诸多生态系统服务功能，但对水土流失存在较高的敏感性，是铜山区建设生态安全的重要区域。

严格落实国土空间用途管制措施：禁止从事下列活动：开（围）

垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；其他破坏湿地及其生态功能的行为。

重点开展生态保护措施：实施水质生态提升河道疏浚、河底清淤、生态护岸等工程，提高河道生态服务；严格控制水源地农业面源污染，科学规划水源地及沿河流域的农业生产，调整种植结构和生产方式，加强农业耕作的科学管理；加强对自然保护区、地表水源保护区、重要湿地等区域的保护。

三、人居环境重点保护区

人居环境重点保护区域涉及汉王镇、铜山街道、新区街道、三堡街道等行政单元，面积约 89.78 平方公里。该区域用地类型以住宅用地、林地和工矿用地为主，存在雨洪调节、水质净化等生态系统服务能力偏低，生境退化敏感性较高的问题。对其进行生态修复和保护对维持铜山区生态安全具有重要作用。

严格落实国土空间用途管制措施：加强河流周边湿地保护，尤其是河滨生态敏感区，实施退圩还湿，建设滨水风景廊道和消涨带植物护坡，种植各种乔灌木和水生植物，恢复退化湿地植被。

重点开展生态保护修复措施：实施矿山生态综合治理，对弃露采矿山边坡进行削坡降坡，消除地质灾害隐患，平整宕底废弃地，并在场地内进行植被绿化，美化地貌景观等，恢复治理区生态环境；

实施奎河沿岸国土绿化，严格控制工业项目，打造绿色通道，引入郊区的新鲜空气，有效调节微气候，缓解主城“热岛”效应，推动城市空气质量持续改善。

第七章 工程项目部署

第一节 工程项目体系

一、生态空间保护修复工程

山林生态修复。新建、更新、完善农田林网控制面积 13.3 万亩；实施森林抚育改造 5025 亩；实施林相改造 1.5 万亩；重点区域山体斑秃绿化补植。栽植三角枫、五角枫、女贞、乌桕等适生树种；加强丘陵森林抚育，连通重要生态廊道，促进珍稀物种保护以及各类动植物资源保育，提升生态系统的稳定性。

河道生态提升。实施玉龙湖和奎河水质改善、河道疏浚、河底清淤、生态护岸等工程，提高河道生态服务。

二、农业空间保护修复工程

土地综合整治工程。完成农村建设用地整治重点工程，优化城乡土地利用结构与布局，提高节约集约用地水平，有效保护耕地；推进高标准农田建设，有力支撑粮食和重要农产品生产能力提升，为保障粮食安全和重要农产品有效供给提供坚实基础。

三、城镇空间保护修复工程

采煤塌陷治理。实施采煤塌陷区土地修复治理项目、土地复垦整理、沟渠修整、生态修复治理，配套基础设施。

矿山生态修复。实施废弃露采矿山、废弃宕口生态修复工程，对废弃露采矿山边坡进行削坡降坡，消除地质灾害隐患，平整宕底废弃地，恢复治理区生态环境；完成生态修复面积 42.05 公顷，新增

林地面积 12.25 公顷；实施煤矿废弃工业广场再利用，协调周边主导产业布局，引进和培育新型产业，激活转型升级新动力。

河道整治。疏浚河道，整治土方，重点进行京福高速至温庄闸段、新黄大沟、奎河河道整治工程，拓宽河道，增强水体流动，促进水循环，连通城市内外水系，缓解水资源供需矛盾，为城市发展和临港产业发展提供水源保障。

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。

近期工程主要部署山林生态修复工程、河道生态提升工程、土地综合整治工程、采煤塌陷治理工程。矿山生态修复工程以及河道整治工程。

中远期工程将进一步开展水环境综合治理、国土综合整治、采煤塌陷治理工程、矿山生态修复综合治理工程，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。

铜山区国土空间生态保护修复工程，总投资估算为 287201 万元：生态空间保护修复工程费用为 44597 万元，农业空间保护修复工程费用为 89456 万元，城镇空间保护修复工程费用为 153148 万元。具体内容见文末附表。

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。通过构建生态安全格局，基本形成以茅山为核心，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，可以有效消除或减轻矿山地质灾害隐患、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。通过城乡人居环境治理，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。通过城乡人居环境治理与提升，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。由铜山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、水务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、创新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。

创新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、创新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，立足“生态+”。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。推动“生态+”产业发展，如生态+旅游、生态+休闲、生态+文娱、生态+康养等项目或产业。大力发展茅山林下经济，种植芍药、牡丹、丹参、桔梗等中药材，形成规模化、基地化林下养殖。坚定不移走产业生态化、生态产业化、“生态+”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。从省级太湖治理统筹资金、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

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，建立地表水和长荡湖水质监测系统。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域，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。针对铜山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，提升铜山区在生态治理领域的技术保障能力，培育和建设一批符合铜山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，由区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，在将规划成果提交铜山区人民政府审批时，将专家论证报告或意见一并提交。

加强规划信息的公开。区人民政府应按照《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。提高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，宣传茅山、长荡湖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、铜山区规划指标体系

序号	类别	指标名称	单位	属性	2020 年现状	2025 年预期	2035 年预期
1	总体保护	林木覆盖率	%	约束性	31.8	32	完成省市下达指标
2		自然湿地保护率	%	约束性	56.4	57	完成省市下达指标
3		自然岸线保有率	%	约束性	-	完成省市下达指标	完成省市下达指标
4		重点生物物种数保护率	%	约束性	-	90	完成省市下达指标
5		国家级生态保护红线面积	万公顷	约束性	1.18	完成省市下达指标	完成省市下达指标
6	系统修复	新增生态修复面积	公顷	预期性	-	完成省市下达指标	完成省市下达指标
7		矿山地质环境治理面积	公顷	约束性	1193.68	476.56	完成省市下达指标
8		造林面积	公顷	预期性	666.67	260	500
9		修复退化湿地面积	公顷	预期性	-	完成省市下达指标	完成省市下达指标

序号	类别	指标名称	单位	属性	2020 年现状	2025 年预期	2035 年预期
10		河湖岸线生态修复长度	公里	约束性	-	完成省市下达指标	完成省市下达指标
11		恢复主要水域面积	公顷	预期性	1600	不减少	完成省市下达指标
12		污染耕地安全利用率	%	预期性	100	95	95
13	综合提升	高标准基本农田建设新建及提升面积	万公顷	约束性	7.81	2.67	3.33
14		地表水国控断面水质优良率	%	约束性	100	完成省市下达指标	完成省市下达指标
15		采煤塌陷地治理和生态修复率	%	预期性	73.58	80	完成省市下达指标
16		村庄绿化覆盖率	%	预期性	-	完成省市下达指标	完成省市下达指标

二、铜山区生态保护与修复工程

	工程类别	工程名称	项目内容	实施年限	投资费用 (万元)
生态 空间 保护 修复 工程	山林生态修 复	森林资源保护工程	加强丘陵森林抚育，连通重要生态廊道，促进珍稀物种保护以及各类动植物资源保育，提升生态系统的稳定性。	2021-2025	5000
		农田林网建设工程	新建、更新、完善农田林网控制面积 13.3 万亩。	2021-2015	6400
		森林抚育改造工程	实施森林抚育改造 5025 亩。	2021-2025	1000
		山林林相改造工程	实施林相改造 1.5 万亩。	2021-2025	3000
		山体斑秃绿化补植工程	重点区域山体斑秃绿化补植。栽植三角枫、五角枫、女贞、乌桕等适生树种。	2021-2025	6750
	河道提升	铜山区玉龙湖水质生态提升工程	实施水质改善、河道疏浚、河底清淤、生态护岸等工程，提高河道生态服务。	2021-2025	21447
		奎河水生态修复工程	实施水质改善、河道疏浚、河底清淤、生态护岸等工程，提高河道生态服务。	2021-2025	1000
农业 空间 保护	土地综合整治	铜山区高标准农田建设工程	铜山区房村镇、大彭镇、何桥镇、黄集镇、沿湖街道、郑集镇、伊庄镇、棠张镇、张集镇、单集镇、利国镇高标准农田建设，完成农田基础设施，强化土壤培肥，全方位提高耕地生产能力，降低耕地破碎化程度，实现耕地数量、质量、生态三位一体。	2021-2025	65788

	工程类别	工程名称	项目内容	实施年限	投资费用 (万元)
修复工程		铜山区农村建设用地整治重点工程	铜山区伊庄镇、何桥镇、郑集镇农村建设用地整治。对项目区域内居民点拆并，以优化农村建设用地布局，促进土地节约集约利用。	2021-2025	23668
城镇空间保护修复工程	采煤塌陷治理	铜山区采煤塌陷区土地修复治理	实施采煤塌陷区土地修复治理项目，配套基础设施。	2021-2025	18830
		柳泉煤矿采煤塌陷地生态治理	实施土地复垦整理、沟渠修整、生态修复治理。	2021-2023	1606
		马庄煤矿采煤塌陷地生态治理工程	对沉陷区内沉陷严重的部分实施整治修复，建设高效渔业，开挖土方整治台田，修建软质驳岸，并配套建设绿化、电气、给排水、管网等辅助设施。	2021-2023	725
	矿山生态修复	铜山区刘集镇煤矿废弃工业广场再利用	协调周边主导产业布局，引进和培育新型产业，激活转型升级新动力。	2021-2025	2848
		铜山区北部五顶山等废弃露采矿山生态修复工程	对五顶山、班山、檀山（一期）废弃露采矿山边坡进行削坡降坡，消除地质灾害隐患，平整岩底废弃地，恢复治理区生态环境。	2021-2025	16229
		铜山区废弃露采矿山生态修复项目	完成生态保护修复面积 42.05 公顷，矿山生态修复面积 40.46 公顷，新增林地面积 12.25 公顷。	2022-2024	7955

	工程类别	工程名称	项目内容	实施年限	投资费用 (万元)
		铜山区南部洞山等废弃露采矿山生态修复工程	对台上南山、帽垫山、义安山、猴山、出头山、独龙山、胡山（一期）、洞山、龙亭、女娲山、银山（3号、4号、5号）、虎山、苗湾中山、不落山废弃露采矿山边坡进行削坡降坡，消除地质灾害隐患，平整宕底废弃地，恢复治理区生态环境。	2021-2025	1850
		铜山区白山等41个废弃宕口治理复绿工程	对白山等废弃露采矿山边坡进行削坡降坡，消除地质灾害隐患，平整宕底废弃地，恢复治理区生态环境。	2021-2025	11008
	河道整治	京福高速至温庄闸段河道疏浚工程	实施河道疏浚、清淤，增加生态水量补给，增强水体流动，促进水循环，连通城市内外水系。	2021-2025	6144
		新黄大沟河道拓宽工程	拓宽狭窄河道，增强水体流动，促进水循环，连通城市内外水系。	2021-2025	9216
		奎河水体修复综合整治工程	奎河干河综合整治工程。	2021-2025	43737
		奎河水体修复综合治理三期工程	治理河长 9.16 公里，包括堤防工程、景观绿化工程及沿线建筑物改造工程。	2021-2025	33000