

县级国土空间生态保护和修复规划编制指南

(试行)

江苏省自然资源厅

二〇二一年五月

前 言

为深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，切实规范县级国土空间生态保护和修复规划编制，提高规划编制的科学性、针对性、操作性，省自然资源厅在广泛听取意见的基础上，制定了《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南（试行）》，具体由省地质调查研究院提供技术支撑。

指南分为正文和附录两部分。其中：

正文包括适用范围、总则、准备工作、调查评价与分析、规划主要内容、协调论证、规划报批 7 方面内容；

附录包括术语和定义、规划指标体系、规划成果建议、规划文本大纲、规划文本附表、规划编制技术路线 6 方面内容。

目 录

1 适用范围	1
2 总 则	1
2.1 定位和任务	1
2.2 范围和期限	3
2.3 编制原则	3
2.4 编制依据	4
2.5 编制主体和程序	8
2.6 成果要求	8
3 准备工作	8
3.1 组织准备	8
3.2 技术准备	9
4 调查评价与分析	11
4.1 调查评价	11
4.2 问题诊断	12
4.3 趋势研判	13
5 规划主要内容	13
5.1 规划目标指标	13
5.2 保护修复分区	14
5.3 主要任务确定	15
5.4 重点区域识别	17
5.5 工程项目部署	18
5.6 综合效益分析	20
5.7 规划衔接传导	20
5.8 实施保障措施	21
6 协调论证	21
7 规划报批	22

附录 A 术语和定义	23
A.1 基础类.....	23
A.2 保护修复任务类.....	25
A.3 对策措施类.....	26
附录 B 规划指标体系	28
B.1 规划指标体系	28
B.2 指标性质	29
B.3 指标涵义	29
附录 C 规划成果建议	31
C.1 成果构成	31
C.2 规划文本	31
C.3 编制说明	31
C.4 规划图件	31
C.5 专题研究报告	32
C.6 数据库	33
C.7 其他资料	33
附录 D 规划文本提纲	34
附录 E 规划文本附表	37
E.1 国土空间生态保护和修复规划指标表	37
E.2 国土空间生态保护和修复分区表	37
E.3 国土空间生态保护和修复重点区域表	37
E.4 国土空间生态保护和修复重点工程项目表	37
附录 F 规划编制技术路线	38

1 适用范围

本指南适用于江苏省内县级国土空间生态保护和修复规划（以下简称“保护修复规划”）编制，规定了保护修复规划编制的主要任务、基本原则、工作程序、编制方法、重点内容、成果要求等。

本指南所称“国土空间生态保护和修复”，指遵循生态系统演替规律和内在机理，立足自然地理格局，适应气候变化趋势，按照自然恢复为主、人工修复为辅的方针，科学开展山水林田湖草沙一体化保护和系统性修复的活动，着力解决资源开发利用不合理、生态系统质量下降、生态空间冲突等问题，切实增强生态系统固碳能力、助力国土空间格局优化、提供优质生态产品，有效维护区域生态安全、强化农田生态功能、提升城市生态品质，服务高质量发展和美丽江苏建设。

设区市保护修复规划参照《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（试行）》编制。

2 总 则

2.1 定位和任务

2.1.1 规划定位

保护修复规划是国土空间规划的重要专项规划，是一定时期内开展国土空间生态保护和修复工作的行动纲领。县级保护修复规划要衔接市县国土空间总体规划划定的三条控制线，落实和深

化省、市级保护修复规划要求，对本行政区域国土空间生态保护和修复做出具体安排，具有约束性。

2.1.2 规划任务

县级保护修复规划的任务主要包括：

(1) 摸清生态本底，识别生态问题。充分利用第三次全国国土调查和森林、湿地、海洋、矿产、水、土壤等自然资源专项调查成果，全面掌握基础地理条件，充分摸清自然资源禀赋。充分利用本行政区域或所在设区市资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价（简称“双评价”），以及其他专项生态评价成果，分析国土空间利用现状，根据生态系统演替规律和内在机理，结合人类活动影响，进行生态系统功能重要性、敏感性和恢复力评价，系统诊断生态问题，识别生态安全格局，预判生态风险。

(2) 明确规划思路，制定规划目标。综合考虑生态系统的完整性和连通性，结合经济社会发展趋势，明确保护修复思路和目标任务，并进行具体部署，合理制定2025年、2030年、2035年分阶段目标，科学确定约束性和预期性指标，提出在实施山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理后，生态系统质量改善和功能提升的美好愿景。

(3) 开展系统分析，谋划总体布局。系统分析自然地理与生态安全格局，结合“三线”划定方案和基础评价结果，综合划定保护修复分区，提出分区保护修复方向。特别是在生态、农业、

城镇三类空间交织衔接的区域，应体现综合治理，突出整体效益。

(4) 确定工程项目，探索保障机制。在保护修复总体目标、分区的基础上，根据生态问题的紧迫性、严重性和生态系统功能重要性、敏感性和恢复力，识别保护修复重点区域，确定重点工程项目，合理安排建设时序，提出规划实施的保障措施。

2.2 范围和期限

县级保护修复规划的范围为本行政区域内的全部陆域和管辖海域。

县级保护修复规划的规划期为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。

2.3 编制原则

(1) 战略引领，问题导向。坚持生态优先、绿色发展的道路，落实区域发展重大战略，立足本行政区域自然地理格局和生态系统状况，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险，研究提出基于自然的保护修复途径模式和保障措施。

(2) 科学编制，因地制宜。依据相关政策法规、技术规程，科学推进规划编制，合理确定规划目标。基于充分调查评价和深入研究分析，按照自然恢复为主、人工修复为辅的方针，因地制宜提出保护修复举措。

(3) 统筹协调，加强衔接。树立山水林田湖草沙生命共同体理念，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（主要是农田生态系统和城市生态系统），坚持江河湖海联动，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流海洋的系统性，体现综合治理，突出整体效益。充分衔接省、市重大战略、区域（流域）专项规划、市县国土空间总体规划和相关部门规划。

（4）充分论证，公众参与。坚持“开门编规划”，建立跨部门、多领域合作的工作机制，组建高水平的编制团队，广泛听取各方意见，凝聚公众智慧和共识。

2.4 编制依据

2.4.1 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》。

2.4.2 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）。

2.4.3 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) 《大运河生态环境保护修复专项规划（2020-2035年）》；

- (5) 《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》；
- (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) 《太湖流域综合规划（2012-2030年）》；
- (12) 《太湖流域水资源保护规划（2015-2030年）》；
- (13) 省、市、县相关规划。

2.4.4 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) 《市级国土空间总体规划编制指南（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) 《滨海湿地生态修复技术指南（试行）》；
- (8) 《“蓝色海湾”整治行动工作指南》；
- (9) 《江苏省海岸线整治修复工程技术导则（试行）》；

(10) 《江苏省市县国土空间总体规划编制指南（试行）》；

(11) 其他有关国家、地方和行业标准规范。

2.4.5 重大战略

保护修复规划编制要明确乡村振兴、长江经济带发展、长三角一体化发展等国家重大战略要求，充分体现美丽江苏建设对本行政区域保护修复的要求。

2.5 编制主体和程序

保护修复规划编制由自然资源主管部门负责，发展改革、财政、生态环境、住房城乡建设、水利、农业农村等部门和技术支撑单位参与。

保护修复规划编制程序包括：准备工作、调查评价与分析（开展专题研究）、规划成果编制、协调论证、成果报批等。

2.6 成果要求

提出科学统筹推进本行政区域内国土空间生态保护和修复的总体思路、目标任务、重点工程、时序安排、资金测算、政策措施等，形成县级保护修复规划文本、图件、编制说明、专题研究报告、数据库及其他材料等成果。

3 准备工作

3.1 组织准备

3.1.1 建立协调机制

建立县级人民政府主导、自然资源主管部门牵头、相关部门参与的规划编制工作领导小组，负责审定工作方案，落实编制经

费，及时协调解决规划编制中的重大问题。

3.1.2 组建编制团队

组建由县级自然资源主管部门和技术支撑单位等参与的编制工作团队，负责技术方案制定、调查分析、基础研究、成果编制等工作。

3.1.3 强化咨询论证

在规划编制的各阶段充分听取相关领域专家、学者的意见和建议，咨询论证重要问题，特别是对规划目标、分区、重点项目等关键内容进行论证；通过多种形式，充分征求公众需求和建议。

3.2 技术准备

3.2.1 拟订工作方案

明确规划编制工作的指导思想、基本原则、目标任务、技术路线（附录 F）、专题设置、进度安排、成果要求、工作组织和经费保障等。

3.2.2 收集基础资料

（1）自然地理数据资料。包括相应层级行政边界等基础测绘和地理国情监测数据，以及地形地貌、地质、水文、气候、土壤、生物等自然地理信息。

（2）生态基础数据资料。包括基于遥感解译的历史多期生态系统数据、各类生态系统调查监测数据，生物多样性、水土流失、矿山地质环境、海岸带环境、海域海岛调查、企业用地土壤

污染调查监测等专项调查成果。

(3) 土地基础数据资料。包括第三次全国国土调查成果、历史多期土地利用变更调查数据等。

(4) 自然资源调查监测数据资料。包括森林、湿地、海洋、矿产、水、土壤等自然资源调查监测成果数据。

(5) 经济社会数据资料。包括人口、经济、农业、城镇建设以及相关部门、行业的专项数据。

(6) 相关规划和成果。包括市县国土空间总体规划，生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定成果，自然保护地建设情况，林草、矿产、海洋、产业、交通、水利等相关领域规划成果。

基础数据和资料，经过校准核验，可以作为基础调查成果进行使用。

3.2.3 确定底数底图

以第三次全国国土调查成果作为规划现状底数和底图基础，统一采用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准作为空间定位基础，形成坐标一致、边界吻合、上下贯通的工作底图。涉海地区要增加所辖海域海岛底数底图。

3.2.4 评估既往工作

针对本行政区域内已开展的生态保护、生态建设和生态修复类规划或工程项目，进行简要评估，总结实施成效与存在问题。

4 调查评价与分析

4.1 调查评价

4.1.1 生态本底调查

充分利用市、县双评价结果及其中有关自然地理格局、人口经济分布与水土等自然资源的空间匹配关系的研究结果，明确本行政区域在省、市自然地理格局及生态安全格局中的位置。

充分利用第三次全国国土调查等数据资料，开展必要的补充调查，全面分析山、水、林、田、湖、草等各项生态资源的分布、规模和自然保护地的类型及空间布局；沿江滨海环湖区域应分析河湖岸线、海岸带保护和开发利用情况；识别陆域生态廊道、水域生态廊道，构建生态网络，分析生态安全格局。

4.1.2 生态系统服务重要性评价

根据自然地理格局和自然资源禀赋，针对主要生态系统功能开展生态系统服务重要性评价，如水源涵养、固碳释氧、水质净化、土壤保持、雨洪调节、生物多样性保护等，综合考虑各项生态系统功能的重要性，划分生态系统服务重要性等级。

宁镇扬及宜溧等低山丘陵区重点考虑水源涵养、固碳释氧、土壤保持、雨洪调节、生物多样性保护等生态系统功能；

沿江滨海环湖区重点考虑固碳释氧、土壤保持、水质净化、雨洪调节、生物多样性保护等生态系统功能；

里下河平原区重点考虑固碳释氧、水质净化、雨洪调节、生物多样性保护等生态系统功能；

徐淮平原区重点考虑固碳释氧、水质净化、生物多样性保护等生态系统功能。

4.1.3 生态敏感性评价

针对生态敏感性特征，如水土流失、水环境敏感性、生境退化敏感性等，开展生态敏感性评价与等级划分。

宁镇扬及宜溧等低山丘陵区重点开展水土流失敏感性评价；沿江滨海环湖区、里下河平原区重点开展水环境敏感性评价；徐淮平原区重点开展水土流失敏感性评价和水环境敏感性评价。

4.1.4 生态系统恢复力评价

根据气候条件、地形地貌、土壤、植被丰富度和生产力等因素，针对不同类型生态系统的特点，定性定量综合评价生态系统恢复力。

4.1.5 综合评价

综合上述基础评价结果，进行分区分类空间表达和叠置分析，识别生态系统服务重要性高、生态敏感性高、生态系统恢复力差的国土空间分布，形成本行政区域生态现状底图。

4.2 问题诊断

依据调查评价结果，诊断主要国土空间生态问题，具体包括：

(1) 资源开发利用问题。基于资料分析和实地调查，梳理山、水、林、田、湖、草等各类资源不合理开发利用的显性问题，包括山林破坏、土地损毁、水土污染、江海岸线过度开发、耕地

利用低效等，分析各类问题的关联性和重点区域。

(2) 生态系统质量问题。通过历史多期数据分析，从生态系统面积减少、功能退化、恢复力降低、生境破碎化、生物多样性降低等方面，诊断生态系统质量受损问题。

(3) 生态空间冲突问题。基于基础评价结果，分析生态系统服务重要性高、生态敏感性高、生态系统恢复力差的区域与生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界、生态空间管控区域的关系，诊断生态空间冲突问题。

4.3 趋势研判

依据调查评价和问题诊断结果，结合市县国土空间总体规划，对中长期生态安全趋势进行研判。

分析暴雨、旱涝、台风等极端气象，滑坡崩塌、地面塌陷等地质灾害对生态系统的影响；分析人口流动、城乡布局、基础设施建设可能导致的生态安全风险；研判到 2035 年国土空间开发利用保护的发展趋势，提出保护修复的应对思路。

5 规划主要内容

5.1 规划目标指标

立足省和区域重大战略，依据本行政区域“十四五”规划纲要、市县国土空间总体规划提出的发展目标，对接省、市级保护修复规划，明确本行政区域保护修复在美丽江苏建设中的定位，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，促进安全、优质、美丽国土构建，提出本行政区域到 2035 年保护修复的总体愿景和

阶段目标。

参考《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（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，确定本行政区域保护修复规划指标（附录 B）。各地可以结合自身需要，增设部分指标。

5.2 保护修复分区

根据专题研究成果，开展保护修复分区。分区划定应全覆盖，原则上不交叉、不重叠。

5.2.1 分区依据

分区主要依据以下内容进行：

- （1）本行政区域自然地理格局；
- （2）省、市级规划，区域（流域）专项规划确定的生态安全屏障、自然保护地；
- （3）市县国土空间总体规划的“三线”划定方案；
- （4）基础评价结果；
- （5）生态网络和生态安全格局。

以上内容经过相应技术处理，通过空间叠置分析，划定相应的分区，突出自然地理和生态系统的完整性、连通性，突显各区保护修复任务的差异性。

5.2.2 分区命名

按照“区位+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”的方式，对保护修复分区进行命名。

(1) 区位：即地理区位，如东部，西南部，或沿江、环湖等；

(2) 自然资源要素：体现区内主要的自然资源要素，如山、水、林、田、湖、草等；

(3) 主导生态功能：体现区内主导生态功能，如水源涵养、土壤保持、生物多样性保护等；

(4) 主要生态问题：体现区内存在的主要生态问题，如水土污染、山林损毁、江海岸线过度开发等；

(5) 保护修复主导方向：与主要生态系统功能或主要生态问题对应，引导保护修复方向，如综合整治、水源涵养、岸线保护等。

5.3 主要任务确定

根据本行政区域主要生态问题和规划的主要目标指标，以基于自然的解决方案（Nbs）为主导，确定规划的主要任务。

(1) 生态空间保护修复主要任务

重点关注沿江滨海环湖区、低山丘陵区生态资源不合理利用和生态系统质量受损问题，消除人为胁迫，提高生态系统自我修复能力，促进生态系统良性循环。

主要任务为：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、洪水调蓄、海岸带防护、防风固沙等生态系统服务，针对山林破坏、水土污染、湿地丧失、岸线受损、海岸侵蚀、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。

(2) 农业空间保护修复主要任务

重点关注耕地、园地、坑塘等农用地的生态资源不合理利用和生态系统质量降低问题，修复提升农田生态功能，加大农村人居环境整治力度。

主要任务为：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；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。

(3) 城镇空间保护修复主要任务

重点关注城区、重点镇、“两矿区”、重大基础设施、工业集中区等区域的生态资源配置不足、生态空间格局失衡问题，开展城镇人居环境整治。

主要任务为：顺应区域自然地理格局，统筹城市内外生态系统，连通城市周边河湖水系，修复城内自然生态系统，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。

(4) 生态保护网络建设主要任务

重点关注跨空间、跨流域、跨区域、跨行政边界等的系统性

生态问题，通过“源地—廊道—节点”的生态保护网络建设，提高生态安全及可持续性。

主要任务为：

落实和细化省、市级保护修复规划划定的重要生态源地，结合调查评价结果，适当补充部分生态系统服务重要性高的斑块作为生态源地。优先保护修复自然保护地，针对问题突出的生态源地，根据其主要生态系统功能实行差异化修复。

落实和细化省、市级保护修复规划中的生态廊道，以河流水系、重要动物栖息和迁徙路线、重要交通水利基础设施等为脉络，保护和维持现有生态廊道。在问题突出区域疏通生态廊道，改善陆海之间、流域水系之间、陆地重要生态系统之间的整体性、连通性；在生态、农业与城镇空间相邻或冲突区域，发挥生态廊道的过渡或隔离作用，根据实际需要建设边缘地带、过渡带或生态隔离带。构建生物多样性保护网络，保护和恢复动植物栖息地及其迁徙廊道，有效避免和治理外来物种入侵。

依据生态源地和廊道，识别重要生态节点。重点修复生态廊道中受人为干扰存在断裂的节点，贯通生物迁徙路径；对生态连通性较差的区域，加大生态建设力度，增加绿地斑块，增强生态网络连通性、可达性和覆盖度。网罗历史文化遗存、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。

5.4 重点区域识别

保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，识别保护修复重点区域。

(1) 上位规划确定的国家级生态保护红线，生态保护网络构建中的基础生态屏障、核心源地和重要生态廊道、关键生态节点，应划入保护修复重点区域。

(2) 生态空间管控区域内，属于生态系统服务重要性高、生态敏感性高或生态系统恢复力弱的区域，应结合市县国土空间总体规划布局，优先划入保护修复重点区域。

(3) 与县级相关部门规划提出的重点保护修复区域衔接。

5.5 工程项目部署

5.5.1 工程项目体系

对接市县国土空间总体规划划定的三大空间，按照“空间—工程—项目”的层次，构建保护修复工程项目体系。

(1) **山水林田湖草沙一体化保护修复工程。**本行政区域范围内，在属于省、市级国土空间总体规划或保护修复规划划定的重要生态功能区，或符合中央、省级财政支持的保护修复工程实施区域，优先部署山水林田湖草沙一体化保护修复工程，对重点区域生态系统进行整体保护、系统修复、综合治理。

(2) **生态空间保护修复工程。**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，工程类

型主要有水源地保护工程、水生境修复工程、水灾害防护工程、岸线湿地修复工程等。绿色生态空间主要对应林地、草地等，工程类型主要有矿山生态修复工程、水土保持修复工程、水源涵养保护工程等。

(3) 农业空间保护修复工程。农业空间主要对应耕地、园地、坑塘等农用地，工程类型主要有土地综合整治工程、农业种质资源保护工程等。

(4) 城镇空间保护修复工程。城镇空间主要对应城镇建设用地，工程类型主要有美丽人居环境整治工程、城市棕地修复工程等。

(5) 跨空间保护修复工程。在生态、农业、城镇空间的交界处和过渡地带，或穿越三大空间的流域或区域，可根据需要布局跨空间保护修复工程，优化自然生态系统和人工生态系统的关系，如国土空间全域综合整治工程、环城绿带建设工程、过境河道整治工程等。

5.5.2 保护修复项目布局

遵循山水林田湖草沙综合治理的思路，避免按单一生态要素分别部署项目。以全省、区域生态安全战略格局为基础，考虑跨区域地理单元的整体性和系统性，通过项目布局筑牢沿江滨海环湖区、低山丘陵区等重要生态安全屏障。

保护修复规划要以保护修复分区为基础，以主要任务和重点区域为指引，一方面落实国家、省级保护修复重点工程项目，另

一方面全面收集本行政区域规划期内拟立项实施的保护修复工程项目。

5.5.3 时序安排及投资估算

工程项目部署按照轻重缓急合理安排，明确实施时序及投资估算。工程项目确定后全部“上图入库”。

5.6 综合效益分析

综合考虑规划期内保护修复措施和项目的实施范围、预期目标、工程内容、技术要求、投资计划和实施路径，科学合理分析规划实施的生态效益、社会效益和经济效益。

5.6.1 生态效益

分析规划实施引致的各项生态环境指标优化、生态功能提升、生物多样性提高、生态系统优化等方面的效益。

5.6.2 社会效益

分析规划实施引致的乡村振兴、农民收入增加、人民群众幸福感提升等方面的效益。

5.6.3 经济效益

分析规划实施引致的生态产品供给增加、生态产业发展、资源节约集约利用、国土空间格局优化、用地政策空间增加、产业结构转型升级等带来的直接或间接经济效益。

5.7 规划衔接传导

保护修复规划的目标愿景、分区及方向，不得违反市县国土空间总体规划、上位区域（流域）专项规划的相关内容。

保护修复规划的各项约束性指标不得突破相关上位规划。

以保护修复分区和重点区域为指引，统筹各部门、各乡镇保护修复需求，通过约束性指标、重点工程布局、政策要求等方式，提出有关工作要求。

5.8 实施保障措施

5.8.1 组织保障

主要包括领导和协调、部门协作、考核评估机制等。

5.8.2 制度保障

主要包括生态补偿、生态产品价值实现、区域协同、监测评估等制度机制。

5.8.3 资金保障

主要包括财政资金统筹、社会资本吸引、资金使用监管等。

5.8.4 技术保障

主要包括规划数据库与规划实施信息系统建设、“空天地”一体化监测等。

5.8.5 公众参与

主要包括专家论证、公众参与和宣传教育培训等。

6 协调论证

对保护修复规划成果与相关规划进行协调衔接，采取多种方式广泛征求公众意见，组织对规划成果进行论证，召开规划听证会，综合各方面意见后修改规划方案、完善规划成果。

规划成果协调论证情况要在规划编制说明中形成专章，包括

论证意见、听证情况、公众意见采纳情况等。对存在的主要分歧和颠覆性意见的处理建议，需充分论证。

7 规划报批

规划成果论证完善后，应与国土空间规划“一张图”系统审查核对。符合要求的按规定报县级人民政府批准。

规划经批准后，应按要求向社会公告。涉及向社会公开的图件，应符合国家地图管理有关规定并依法履行地图审核程序。

附录A 术语和定义

A.1 基础类

A.1.1 生态系统。指在一定的空间和时间范围内，在各种生物之间以及生物群落与无机环境之间，通过能量流动和物质循环而相互作用的一个统一整体。

A.1.2 自然地理格局。指自然地理本底条件及其空间分布格局。

A.1.3 生态系统质量。指在特定的时间和空间范围内，生态系统的总体或部分组分的质量，具体表现为生态系统的生产服务能力、抗干扰能力和对人类生存、社会发展的承载能力等。

A.1.4 生态安全。指生态过程安全或生态功能维系。

A.1.5 生态产品。指维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境的自然要素，包括清新的空气、清洁的水源和宜人的气候等。

A.1.6 生态系统功能。指生态系统整体在其内部和外部的联系中表现出的作用和能力。随着能量和物质等的不断交流，生态系统亦产生不断变化和动态的过程。

A.1.7 生态安全格局。指为维系或维持特定区域空间的关键或主要生态过程安全或生态功能安全而构建的生态系统空间格局，包括生态源地、生态廊道、生态节点、生态踏脚石等不同生态单元类型及其形成具有相互功能联系的网络结构。

A.1.8 流域。指由分水线所包围的河流或湖泊的地面集水区和地下集水区的总和。

A.1.9 生物多样性。指生物及其所包含的基因和赖以生存的生态环境的多样性和变异性，主要包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性三个层次。

A.1.10 生态廊道。根据世界自然保护联盟（IUCN）制定的《通过生态网络和生态廊道加强保护区连通指南》，指为保持或恢复有效的生态连通性，长期治理和管理、明确界定的地理空间。

A.1.11 生态网络。根据世界自然保护联盟（IUCN）制定的《通过生态网络和生态廊道加强保护区连通指南》，在区域（或流域）范围内，生态廊道常常相互交叉形成网络，使廊道与斑块和基底的相互作用复杂化。网络功能与廊道相似，但与基底的作用更加广泛和密切。

A.1.12 生态系统服务。指生态系统给人类提供的惠益，即生态系统与生态过程所形成及所维持的人类赖以生存的自然环境条件和效用，包括供给服务（如提供食物和水）、调节服务（如控制洪水和疾病）、文化服务（如精神健康和娱乐）以及支持服务（如维持养分循环）。

A.1.13 生态系统恢复力。指生态系统维持结构与格局的能力，即系统受干扰后恢复原来功能的能力。恢复力存在阈值，当干扰超过阈值后，生态系统无法自然恢复。

A.1.14 生态保护网络。指为保护支离破碎的系统中的生物多样性而建立、恢复和维护，由生态廊道连接的核心栖息地（保护区、原始生态系统和其他完整的自然区域）组成的系统。

A.1.15 斑块。指与周围环境在外貌或性质上不同，但又具有一定内部均质性的空间部分。

A.1.16 生态节点。在生态网络中发挥重要空间战略位置或易受人类破坏的关键地段，具有重要的生态功能或生态敏感性、脆弱性，如生态廊道的交汇点、生态踏脚石、生态斑块等。

A.1.17 生态连通性。指生态网络组分间生物迁徙、基因流动等生态过程的难易程度。连通性使物种得以迁徙或分散，觅食、繁殖并应对气候变化，使自然群落通过维持生态系统功能而生机勃勃。

A.1.18 景观。指由不同生态系统类型所组成的异质性地理单元。宏观上还包括能够反映气候、地理、生物、经济、社会和文化综合特征的景观复合体。

A.2 保护修复任务类

A.2.1 生态修复。亦称生态恢复。指协助退化、受损生态系统恢复的过程。生态修复方法包括保育保护、自然恢复、辅助修复、生态重塑等。生态修复目标可能是针对特定生态系统服务的恢复，也可能是针对一项或多项生态服务质量的改善。

A.2.2 矿山生态修复。指针对矿产资源开发造成地灾隐患、占用和损毁土地、生态破坏等问题，通过预防控制、保护恢复和综合整治措施，使矿山地质环境达到稳定、损毁的土地达到可供利用状态以及生态功能恢复的活动。

A.2.3 山水林田湖草沙一体化保护修复。指按照山水林田湖草沙是生命共同体理念，依据国土空间规划以及保护修复等相关专项规划，在一定区域范围内，为提升生态系统自我恢复能力，增强生态系统稳定性，促进自然生态系统质量的整体改善和生态产品供应能力的全面

增强，遵循自然生态系统演替规律和内在机理，对受损、退化、服务功能下降的生态系统进行整体保护、系统修复、综合治理。

A.2.4 国土空间全域综合整治。指以乡镇全部或部分行政村为实施单元，以山、水、林、田、湖、草、村全要素为整治对象，全域开展农用地整治、建设用地整治、生态保护修复和公共空间治理的综合性整治活动。

A.2.5 土地综合整治。为满足人类生产、生活和生态的功能需要，对未利用、不合理利用、损毁和退化土地进行综合治理的活动。它是土地开发、土地整理、土地复垦、土地修复的统称。

A.3 对策措施类

A.3.1 基于自然的解决方案(Nature-based Solutions, 简称 NbS)。根据世界自然保护联盟 (IUCN) 制定的《基于自然的解决方案全球标准》，指对自然的或已被改变的生态系统进行保护、可持续管理和修复行动，这些行动能够有效地和具有适应性地应对社会挑战，同时为人类福祉和生物多样性带来益处。NbS 包含 8 项基本准则：有效地解决人类社会挑战；根据不同层面和尺度来规划和设计；保护和提升生物多样性和生态系统的完整性；经济可行性；基于包容、透明和赋权的治理过程；促进首要目标和其他多种效益间的平衡；基于证据进行适应性管理；在适当辖区范围内使 NbS 主流化并发挥其可持续性。

A.3.2 保育保护。对于代表性自然生态系统和珍稀濒危野生动植物物种及其栖息地，采取建立自然保护地、去除胁迫因素、建设生态廊道、就地和迁地保护及繁育珍稀濒危生物物种等途径，保护生态系

统完整性，提高生态系统质量，保护生物多样性，维护原住民文化与传统生活习惯。

A.3.3 自然恢复。对于轻度受损、恢复力强的生态系统，主要采取切断污染源、禁止不当放牧和过度猎捕、封山育林、保证生态流量等消除胁迫因子的方式，加强保护措施，促进生态系统自然恢复。

A.3.4 辅助修复。亦称辅助再生。对于中度受损的生态系统，结合自然恢复，在消除胁迫因子的基础上，采取改善物理环境，参照本底生态系统引入适宜物种，移除导致生态系统退化的物种等中小强度的人工辅助措施，引导和促进生态系统逐步恢复。

A.3.5 生态重塑。亦称生态重建。对于严重受损的生态系统，在消除胁迫因子的基础上，围绕地貌重塑、生境重构、恢复植被和动物区系、生物多样性重组等方面开展生态重建。生境重构关键要消除植被（动物）生长的限制性因子；植被重建要首先构建适宜的先锋植物群落，在此基础上不断优化群落结构，促进植物群落正向演替进程；生物多样性重组关键是引进关键动物及微生物，实现生态系统完整食物网构建。

附录B 规划指标体系

B.1 规划指标体系

序号	类别	指标名称	单位	属性	备注（指标来源及依据）
1	总体保护	林地保有量	公顷	约束性	市级国土空间规划编制指南
2		湿地面积	公顷	约束性	市级国土空间规划编制指南
3		自然岸线保有率	%	约束性	省级国土空间生态修复规划编制规程 市级国土空间规划编制指南 “十三五”全国生态环境保护规划
4		生物多样性指数（本地指示性物种种类不降低）	—	预期性	市级国土空间规划编制指南
5	系统修复	新增生态修复面积	公顷	预期性	省级国土空间规划编制指南
6		矿山地质环境治理面积	公顷	约束性	市县级矿产资源总体规划编制要点
7		自然灾害损毁土地复垦面积	公顷	预期性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南
8		造林面积	公顷	预期性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南
9		修复退化湿地面积	公顷	预期性	“十三五”全国湿地保护规划
10		河湖岸线生态修复长度	千米	约束性	省级国土空间生态修复规划编制规程 全民所有自然资源资产平衡表编制指南
11		海岸线生态修复长度	千米	约束性	省级国土空间生态修复规划编制规程 全民所有自然资源资产平衡表编制指南
12		污染地块安全利用率	%	约束性	“十三五”全国生态环境保护规划
13	综合提升	高标准基本农田建设面积	公顷	约束性	“十三五”全国土地整治规划
14		地表水国控断面水质优良率	%	约束性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南
15		人均公园绿地面积	平方米	预期性	市级国土空间规划编制指南
16		村庄绿化覆盖率	%	预期性	全国乡村振兴战略规划

B.2 指标性质

指标分为约束性指标、预期性指标。约束性指标是指为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须实现的指标。预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内努力实现或不突破的指标。

各地可根据实际情况对预期性指标进行调整，增加与地方特点相适应的指标，也可选择将部分预期性指标调整为约束性指标。

B.3 指标涵义

(1) 林地保有量：规划期内必须保有的林地面积。

(2) 湿地面积：指天然的或人工的、永久的或间歇性的沼泽地、泥炭地、滩涂等面积。

(3) 自然岸线保有率：大陆自然岸线保有率是指本行政区域内大陆自然海岸线长度与总长度的比例；重要河湖自然岸线保有率是指本行政区域内重要河湖自然岸线长度与总长度的比例。

(4) 生物多样性指数：反映本地生态系统保持情况的指示性物种的种类，特别是珍稀、特有物种的种群数量。

(5) 新增生态修复面积：指矿山地质环境治理、污染地块修复、自然灾害损毁土地复垦、退化湿地修复及河湖、海岸带修复等的面积汇总。

(6) 矿山地质环境治理面积：针对矿山地质环境问题，采取一系列技术措施、工程措施和生物措施进行矿山地质环境修复治理的面积。

(7) 污染地块安全利用率：符合规划用地土壤环境质量要求的

再开发利用污染地块面积占行政区域内全部再开发利用污染地块面积的比率。

(8) 自然灾害损毁土地复垦面积：针对受自然灾害损毁的土地，采取整治措施，使其达到可供利用状态的土地面积。

(9) 造林面积：在荒山、荒地沙丘等一切可以造林的土地上，采用人工播种、植苗、飞机播种等方法种植成片乔木林和灌木林，经过检查验收后，成活率达到 85%及以上的造林面积。

(10) 修复退化湿地面积：针对退化受污染的湿地，通过生态技术或者生态工程进行修复或重建的面积。

(11) 河湖岸线生态修复长度：通过整治修复措施实现河流、湖泊岸线恢复生态化的长度。

(12) 海岸线生态修复长度：通过整治修复措施实现海洋岸线恢复生态化的长度。

(13) 高标准基本农田建设面积：通过土地综合整治建设形成的土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、高产稳产的耕地面积。

(14) 地表水国控断面水质优良率：行政区内地表水国控考核断面水质达到Ⅲ类及以上的比率。

(15) 人均公园绿地面积：公园绿地总面积与常住人口规模的比值。

(16) 村庄绿化覆盖率：村庄绿化面积与村庄面积的比值。

附录C 规划成果建议

C.1 成果构成

规划成果包括：规划文本、编制说明、规划图件、专题研究报告、数据库及其他材料。

C.2 规划文本

具体内容可参见附录 D。

C.3 编制说明

从编制背景、编制过程、基础数据、基础评价、规划目标指标确定、保护修复分区划定、重点区域识别、工程项目部署、实施效益评估、规划衔接和意见采纳等方面说明规划编制情况和主要规划结论的来由。

C.4 规划图件

规划图件包括基础分析图、评价分析图、规划成果图等。图件编制格式规范参照《市级国土空间规划编制指南（试行）》，基本比例尺为 1:5 万，可根据实际调整。

C.4.1 基础分析图

基于市县国土空间总体规划相关基础图件，根据实际情况和需求，选择性绘制自然地理和生态本底现状图，包括：

- (1) 气候、水文条件和地形地貌现状图；
- (2) 自然地理区划和流域划分图；
- (3) 各类生态系统分布图；
- (4) 生态安全格局图。

根据需要，可将一类图件分为多张图件表达。下同。

C.4.2 评价分析图

可根据实际情况和需求选择性绘制，包括：

- (1) 重要生态功能评价图；
- (2) 生态敏感性评价图；
- (3) 生态系统恢复力评价图；
- (4) 主要生态问题和生态风险分布图。

C.4.3 规划成果图

必备图件，可根据实际情况和需求调整。包括：

- (1) 国土空间生态保护和修复分区图（包括分区和重点区域）；
- (2) 国土空间生态保护和修复工程项目布局图。

C.5 专题研究报告

专题研究应包括但不限于以下内容：

(1) 基础评价研究

开展生态系统服务重要性、生态敏感性、恢复力评价等生态现状评价。

(2) 问题诊断研究

分析本行政区域生态本底，开展生态网络和生态安全格局分析，诊断生态资源利用、生态系统质量、生态空间冲突等问题，研判中长期生态安全趋势。

(3) 目标任务研究

明确本行政区域在省、市生态安全格局中的定位，研究制定保护

修复的愿景目标，对接上位规划，提出各项规划指标值，制定生态保护网络建设等规划期内需要完成的主要任务。

(4) 空间分区研究

分析本行政区域自然地理格局、“三线”划定方案、基础评价结果之间的空间关系，划定保护修复分区，提出不同分区的保护修复主导方向，结合基础评价结果和主要生态问题确定保护修复的重点区域。

C.6 数据库

依托国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建立保护修复规划数据库，纳入县级国土空间基础信息平台，实现文本、图件、数据衔接和工程项目上图入库。

数据库包括各类文字报告、图件及各类数据，主要涉及调查评价、专题研究、规划文档、规划表格、工程布局、栅格数据和矢量数据、元数据等。电子数据应与纸质规划成果一致。

C.7 其他资料

包括规划编制中形成的工作报告、基础资料、会议纪要、部门意见、专家论证意见、公众参与记录、规划报批文件等。

附录D 规划文本提纲

县级国土空间生态保护和修复规划文本提纲建议如下,各县(市、区)可结合实际情况调整:

前 言

介绍编制背景、编制过程、规划期限等。

第一章 现状与本底

第一节 经济社会发展现状

第二节 自然资源本底

介绍山、水、林、田、湖、草各类自然资源禀赋及开发利用情况。

第三节 生态本底

阐述重要生态功能、生态敏感性及生态系统恢复力现状,明确生态网络和总体生态安全格局。

第四节 以往工作成效

简述本行政区域以往保护修复工作情况。

.....

第二章 主要生态问题

第一节 生态资源利用问题

第二节 生态系统质量问题

第三节 生态空间冲突问题

第四节 中长期生态安全趋势

.....

第三章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想与原则

第二节 目标愿景

第三节 规划指标

.....

第四章 保护修复分区

第一节 XXXX 区

(例)本区域范围包括：.....。

生态状况为：.....。

保护修复主导方向为：以水源涵养、生物多样性保护为主，.....。

第二节 XXXX 区

第三节 XXXX 区

.....

第五章 主要任务和重点区域

第一节 主要任务

根据本行政区域主要生态问题和规划的主要目标指标，提出规划的主要任务，其中：生态保护网络建设是必要任务，其他任务可针对生态、农业、城镇等不同国土空间制定，也可针对需解决的不同生态问题制定。

第二节 重点区域

根据实际情况划定并命名，如 XXXX 重点保护区、XXXX 重点修复区。

第六章 工程项目部署

第一节 工程项目体系

- (一) 山水林田湖草沙一体化保护修复工程
- (二) 生态空间保护修复工程
- (三) 农业空间保护修复工程
- (四) 城镇空间保护修复工程
- (五) 跨空间保护修复工程

第二节 时序安排

第三节 重点工程项目及投资匡算

第七章 规划实施效益

第一节 生态效益

第二节 社会效益

第三节 经济效益

第八章 保障机制

第一节 组织保障

第二节 制度保障

第三节 资金保障

第四节 技术保障

第五节 公众参与

.....

附录E 规划文本附表

E.1 国土空间生态保护和修复规划指标表

内容和格式可参见附录 B。

E.2 国土空间生态保护和修复分区表

序号	分区名称	面积 (平方千米)	涉及镇 (乡、街道)	保护修复方向
1				
2				
3				
.....				

E.3 国土空间生态保护和修复重点区域表

序号	重点区域名称	面积 (公顷)	涉及镇 (乡、街道)	区内重点任务
1				
2				
3				
.....				

E.4 国土空间生态保护和修复重点工程项目表

序号	工程类型	项目名称	项目主要内容	涉及镇 (乡、街道)	实施时序	投资预算
1						
2						
3						
.....						

注：附表中涉及的相关面积保留两位小数。

附录F 规划编制技术路线

