

公众版

盐池县国土空间 生态修复规划 (2021-2035年)



盐池县自然资源局
2025年1月

中国
滩羊之乡

生态环境没有替代品，用之不觉，失之难存。在生态环境保护建设上，一定要树立大局观、长远观、整体观，坚持保护优先，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境，推动形成绿色发展方式和生活方式。

——2016年3月10日，习近平总书记在参加青海代表团审议时强调

宁夏是西北地区重要的生态安全屏障，要大力加强绿色屏障建设。要加强顶层设计，狠抓责任落实，强化监督检查，坚决保护好贺兰山生态。

——2016年7月和2020年6月，习近平总书记在宁夏考察时指出



▶ 前言 PREFACE

实施国土空间生态修复是实现生态文明建设的重要任务，是守住自然生态安全边界、促进自然生态系统质量整体改善的重要保障，是满足人民群众对良好生态环境殷切期盼的重要途径，也是践行绿水青山就是金山银山理念、实现人与自然和谐共生的重要举措。2020年6月3日，国家发展改革委与自然资源部联合印发了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》，从国家层面对今后一段时期重要生态系统保护和修复工作作出了系统谋划。2020年8月26日，自然资源部办公厅、财政部办公厅、生态环境部办公厅联合印发了《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》，强调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。2021年5月，《自然资源部支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区意见》的出台，赋予了宁夏优化国土空间布局的政策支持，打通了社会资本参与生态保护修复的政策瓶颈。2020年9月22日，自然资源部办公厅发布《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》，要求各省、自治区、直辖市自然资源主管部门等认真组织编制省级国土空间生态修复规划。2021年6月，根据自治区自然资源厅《关于推进市县级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（宁自然资发〔2021〕116号）文件要求，盐池县自然资源局编制《盐池县国土空间生态修复规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是盐池县一定时期生态保护和修复的总体安排和综合部署。《规划》充分承（衔）接《全国国土空间规划纲要（2021—2035年）》、《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》、《黄河流域生态保护和高质量发展规划》、《宁夏回族自治区国土空间规划（2021—2035年）》、《吴忠市国土空间规划（2021—2035年）》、《吴忠市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《盐池县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》和《盐池县国土空间总体规划（2021—2035年）》等上位规划，落实自治区、吴忠市重要生态系统保护和修复重大工程明确的生态修复任务，在识别区域生态问题，预判重大生态风险的基础上，规划盐池县域国土空间生态修复总体布局，明确生态修复目标任务，确定生态修复重点区域、重点工程和重点项目，进一步筑牢宁夏东部生态安全屏障，推进荒漠草原、湿地湖泊、黄土丘陵等特色生态系统保护与修复。《规划》范围覆盖盐池县全域，规划期限为2021—2035年，规划基期年为2020年，规划近期目标年为2025年，规划中期目标年为2030年，规划远期目标年为2035年。

▶ 目录 CONTENTS

- 一 现状与形势
- 二 问题与评价
- 三 总体要求
- 四 总体布局
- 五 主要任务
- 六 重点工程
- 七 效益分析
- 八 保障机制



▶ 现状与形势

✓ 自然地理与自然资源

✓ 生态修复工作成效

✓ 机遇与挑战

01

现状与形势 | Current situation

1.1 自然地理与自然资源

地理区位

盐池县位于宁夏回族自治区中部干旱带腹地、毛乌素沙地南缘，地处东经 $106^{\circ}30' \sim 107^{\circ}47'$ ，北纬 $37^{\circ}04' \sim 38^{\circ}10'$ 之间，属陕、甘、宁、蒙四省（区）交界地带，系陕甘宁边区要邑和西北商贸活动的早码头，是宁夏交通的东大门。

地形地貌

县域地势南高北低，北接毛乌素沙地，南靠黄土高原，属于典型的地貌过渡地带，海拔在1241—1914米之间，南部主要为黄土丘陵区，北部为鄂尔多斯缓坡丘陵区，南北地貌特征差异明显，中部有构成南北向和东西向分水岭的两道梁地。黄土丘陵分布在东西向分水岭的南端马鞍山、石板梁及其两侧。缓坡丘陵大部分位于青山乡以西和县城西北的广大区域，平坦地带分布在王乐井乡西南、青山乡西北地区，低洼处常形成积水盐湖。

生态区位

- 全国重点生态功能区
- 毛乌素沙地生态保护修复区—重点县
(全国防沙治沙规划(2021-2030))
- “两屏三带”北方防沙带——黄土高原川滇生态屏障交汇地区
- 国家“双重”工程规划“三区四带”的黄河重点生态区
- 黄河“几字湾”攻坚战
- 平罗—盐池防沙治沙生态走廊
- 南华山—哈巴湖水土保持生态走廊

气候、水文

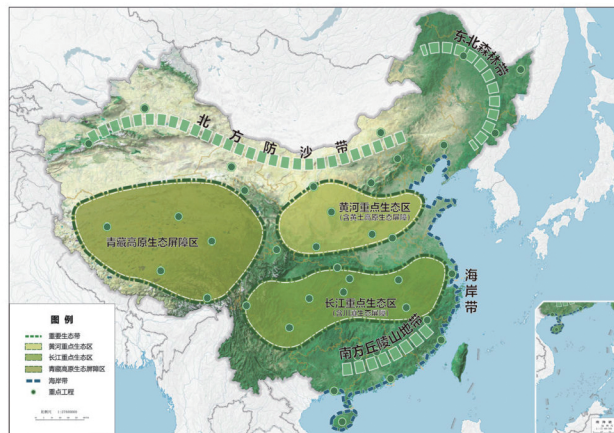
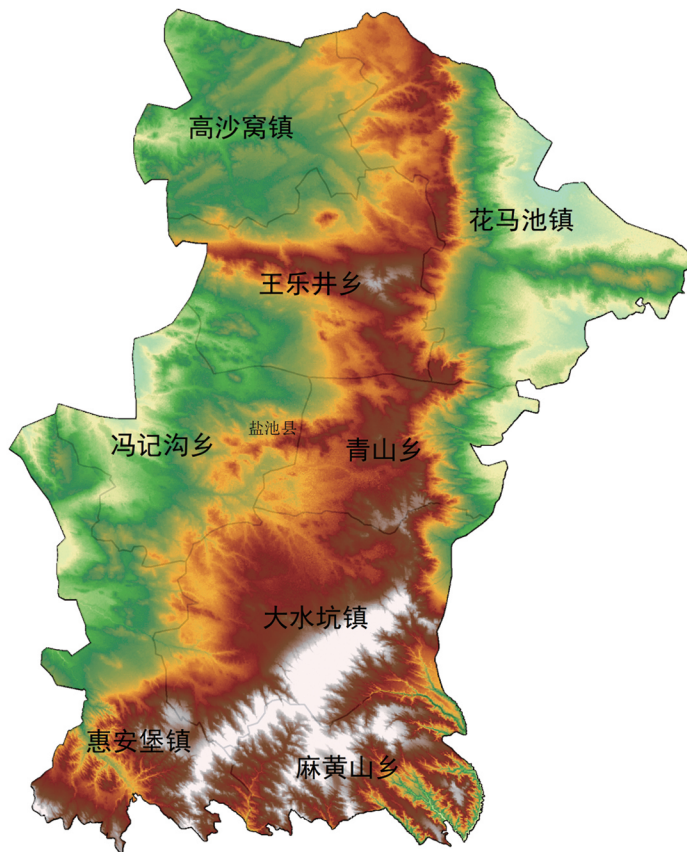
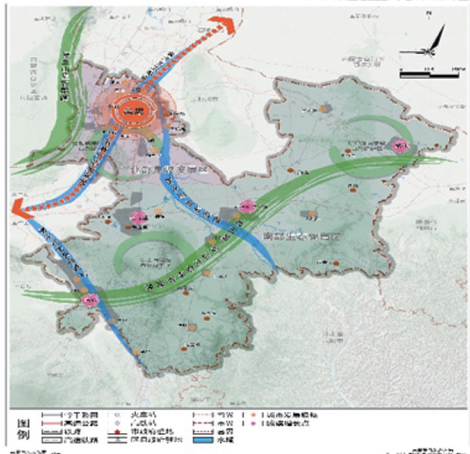
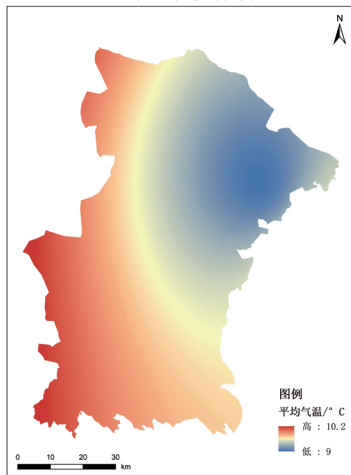


图7 重要生态系统保护和修复重大工程布局示意图

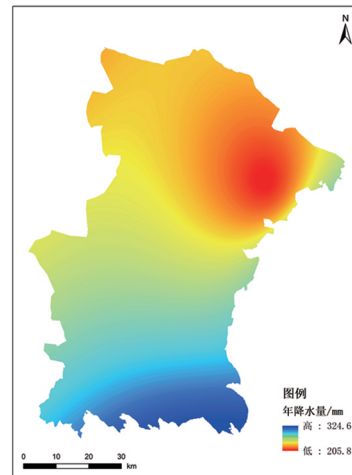
吴忠市国土空间总体规划（2020-2035年）
06 市域国土空间总体格局图



2020年平均气温分布图



2020年降水量分布图



1.2 生态修复工作成效

水印

(一) 生态环境持续改善

环境质量持续改善

荒漠化面积得到有效遏制

废弃矿山有序修复

生态转换效益初见成效

林地和草地保护工作持续推进

(二) 耕地保护成效显著，农村生态和经济逐步改善

累计建成高标准农田33.8万亩

乡村绿化美化面积近3000亩

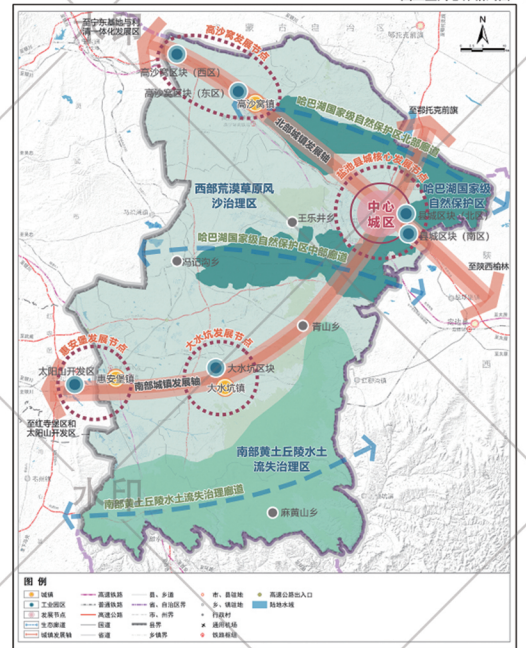
农牧业总产值达到22.7亿元

(三) 生态惠民效应不断凸显

◆ **“一主三副、多点协作”** 的城乡发展格局基本确立

◆ 城乡基础设施和公共服务设施呈一体化和网络化发展态势；

◆ 全区特色小镇**1**个、美丽小城镇**5**个、美丽村庄**84**个、乡村振兴示范村**36**个



1.3 机遇与挑战

重大机遇

生态文明建设为生态修复规划工作指明了方向

制度改革稳步推进，相关改革举措落地见效，提供政策、法治和技术红利。

建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区

盐池县位于黄河流域干旱区中部，为整合生态资源、防治环境污染，提供重要生态安全屏障。

加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设

加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会的重要讲话精神，为中国特色防沙治沙道路指明方向、擘画蓝图，也为宁夏荒漠化综合治理和“三北”工程建设带来了新的战略机遇。

挑战

生态本底脆弱

- 干旱少雨、水资源短缺；
- 土壤侵蚀中度敏感区、土地沙化极敏感区，沙化、退化严重；
- 环境承载力不强；
- 生态系统脆弱、不稳定。

气候暖湿化

- 暖湿化，降水变率增加，干旱和暴雨等极端天气现象增加，导致沙化加重、水土流失加剧；
- 生态系统的保护和修复工作难度增大。

有效土地和水资源不足

- 新造林土地中近56%地块无法利用，有效土地资源有限；
- 地表水矿化度高，难以利用，地下水开采已达极限，黄河水全部用于农业灌溉；
- 人均水资源量为全国平均水平1/17，属严重缺水状态。



▶ 问题与评价

- ✓ 基础分析
- ✓ 生态系统服务功能评价
- ✓ 生态源地和生态廊道识别
- ✓ 问题识别

02

2.1 基础分析

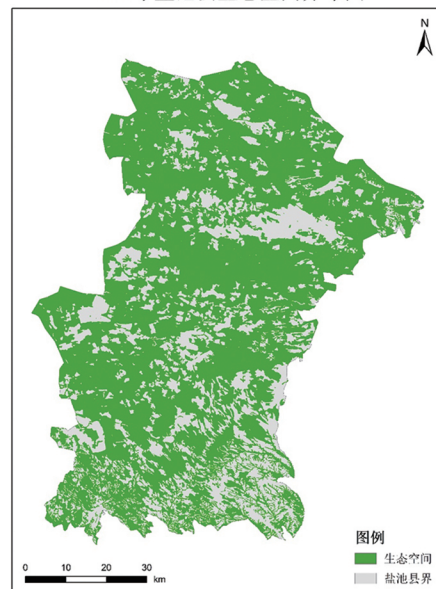
(一) 生态景观格局分析

整体景观呈破碎化、复杂化和分散化发展弱趋势，景观抗干扰力下降。林地生态稳定性提高，草地和水域降低，农田存在潜在土壤流失风险。

(二) 荒漠化面积分析

荒漠化防治取得了巨大成就，仍面临沙化土地基数大、治理难度高等问题。

2020年盐池县生态空间分布图



2.2 生态系统服务功能评价

(一) 支持服务功能

植被数量和质量均朝良性方向发展

植被覆盖度 提高了2.8%

净初级生产力提高了 51.33%

碳汇功能提高了 69.92%

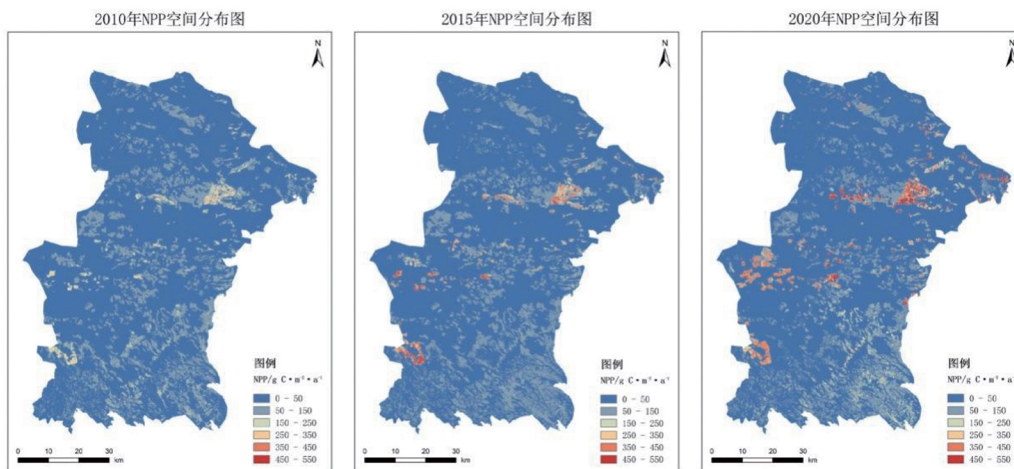


图2-2 2010—2020年盐池县植被净初级生产力空间分布图（NPP，植被净初级生产力）

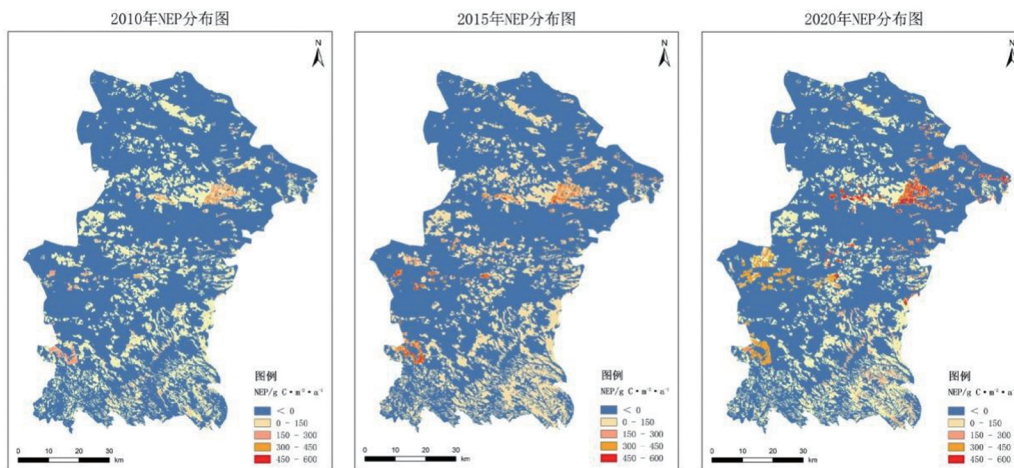


图2-3 2010—2020年盐池县净生态系统生产力空间分布图（NEP，净生态系统生产力）

2.2 生态系统服务功能评价

(二) 调节服务功能

盐池县2010—2020年间，水源涵养量和产水量。水源涵养量和产水量下降，土壤风蚀减弱。

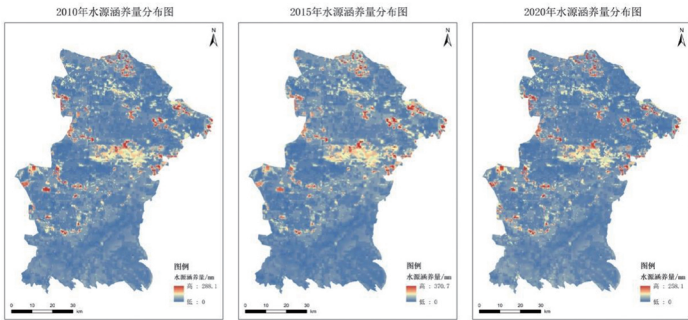


图2-4 2010—2020年盐池县水源涵养量分布图

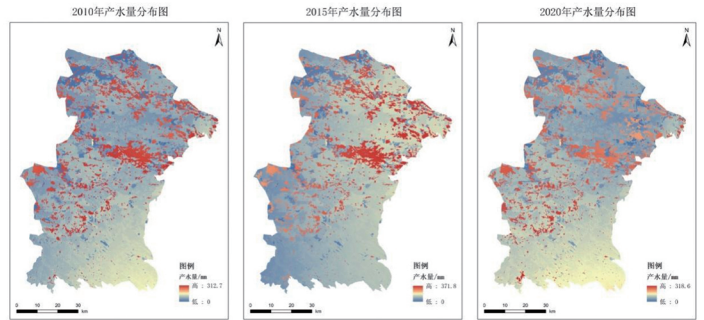


图2-5 2010—2020年盐池县产水量分布图

土壤保持模数。从2010到2020年，土壤保持模数增加，盐池的东南部增幅最大，西北部增幅最小。

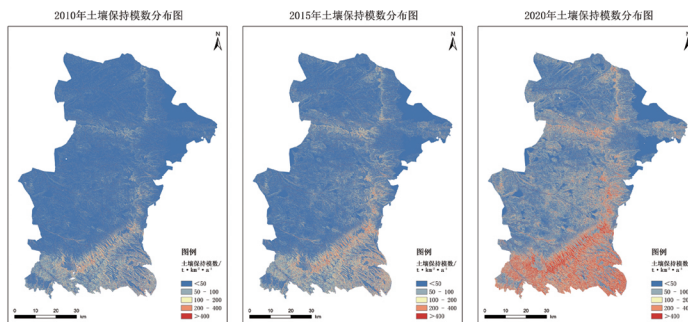


图2-6 2010—2020年盐池县土壤保持模数分布图

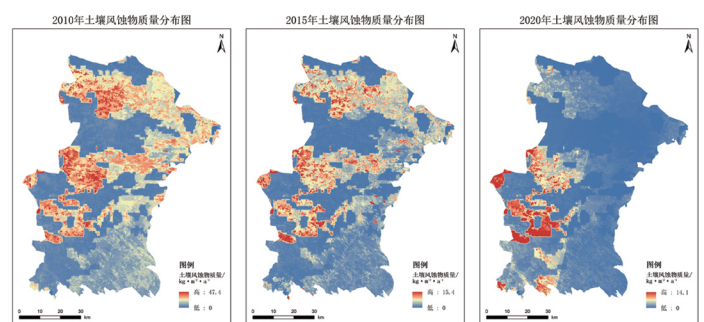


图2-7 2010—2020年盐池县土壤风蚀物质质量分布图

防风固沙和土壤风蚀。从2010到2020年，盐池县防风固沙能力减少，县域内均表现为降低趋势。从2010到2020年，盐池县土壤风蚀减少。

(三) 风能和太阳能

风能资源下降，太阳能资源较为稳定。

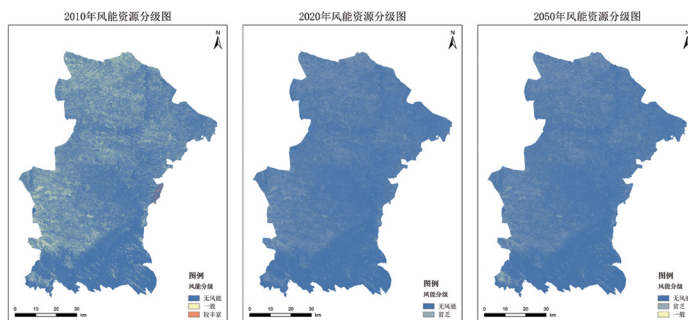


图2-8 2010—2020年盐池县风能资源分级图

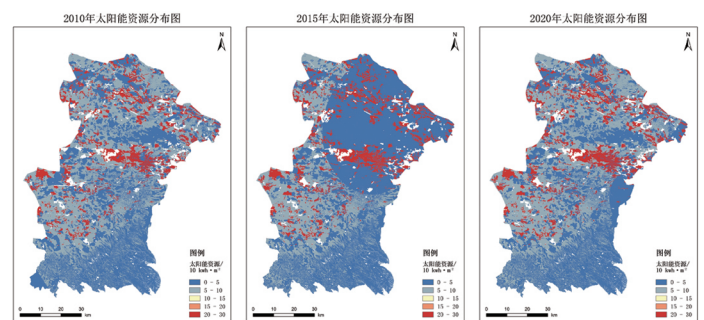


图2-9 2010—2020年盐池县太阳能资源分布图



2.2 生态系统服务功能评价

(四) 整体生态系统服务功能

花马池镇>大水坑镇>惠安堡镇>冯记沟乡>高沙窝镇>王乐井乡>青山乡>麻黄山乡

(五) 生态服务功能分区

根据累加值占比，划分为：极重要区、重要区和一般重要区。

根据聚类关系，划分为：贫瘠区，太阳能、水相关服务功能区，防风固沙、植被功能区。

(六) 生态脆弱区划分

根据碳源、土壤流失、土壤风蚀情况，划分为：极脆弱区、脆弱区和一般脆弱区。

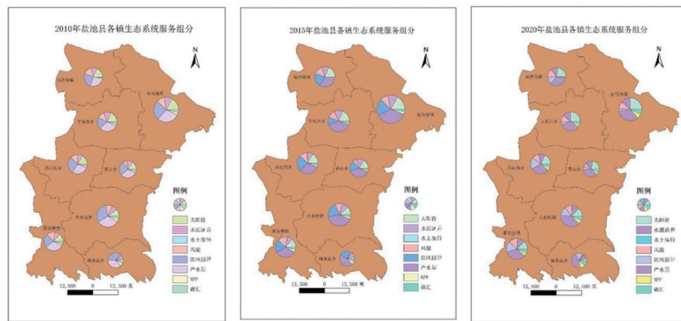
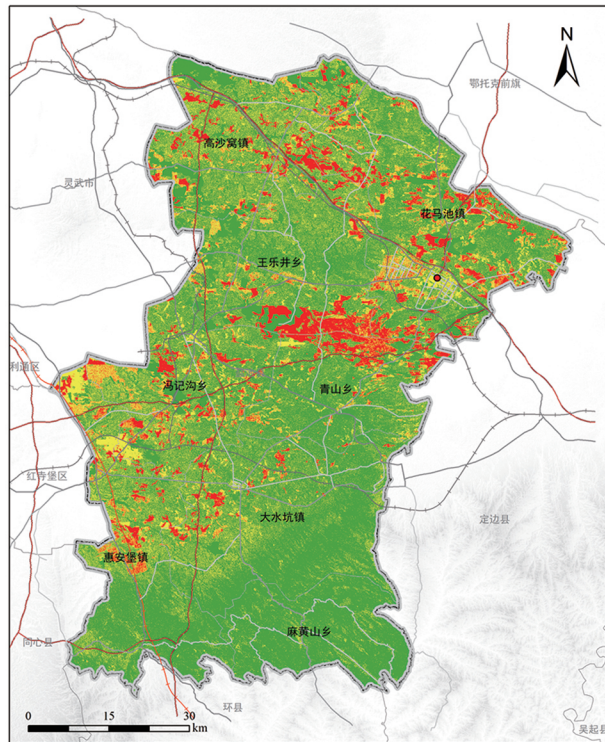
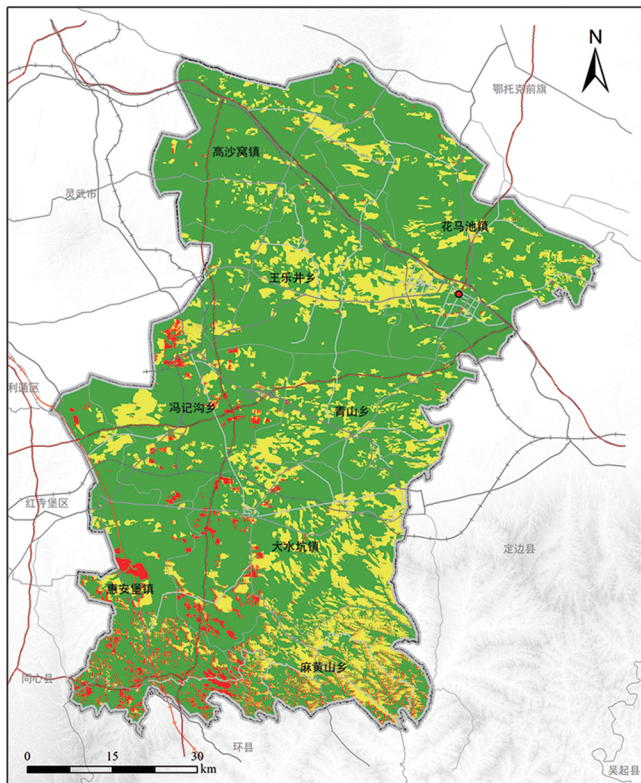


图2-10 2010—2020年盐池县生态系统服务组分图



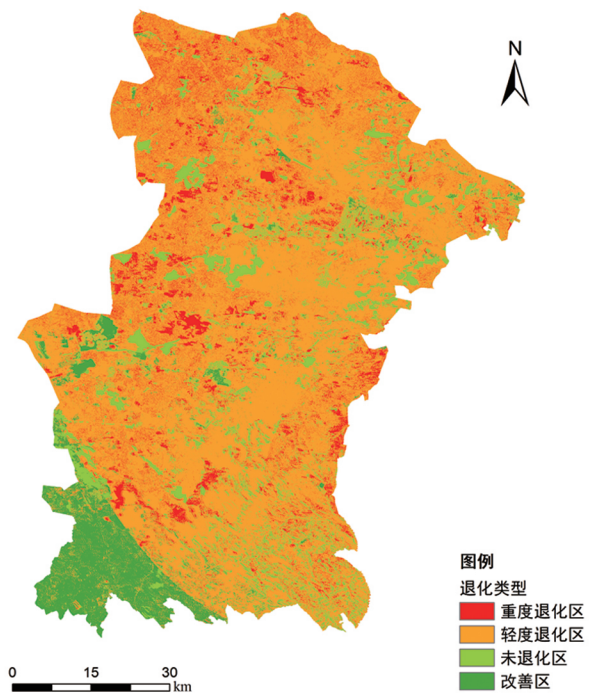
图例
● 盐池县城 — 县乡道 — 高速铁路 生态功能分区
— 国道 — 高速 — 盐池乡镇 — 一般重要
— 省道 — 普通铁路 — 县界 — 重要
— 极重要



图例
● 盐池县城 — 县乡道 — 高速铁路 脆弱区
— 国道 — 高速 — 盐池乡镇 — 一般脆弱区
— 省道 — 普通铁路 — 县界 — 脆弱区
— 极脆弱区

(七) 生态服务功能退化分区

根据生态系统服务功能退化情况，将盐池县划分为重度退化区、轻度退化区、未退化区和改善区。在县域尺度，除惠安堡镇外，其他乡镇均为生态服务功能综合退化区。



图例
退化类型
— 重度退化区
— 轻度退化区
— 未退化区
— 改善区

图2-12 2010—2020年期间盐池县综合退化区域分布图

2.3 生态源地和生态廊道识别

(一) 生态源地

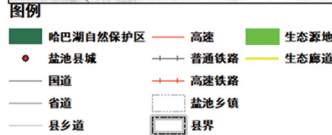
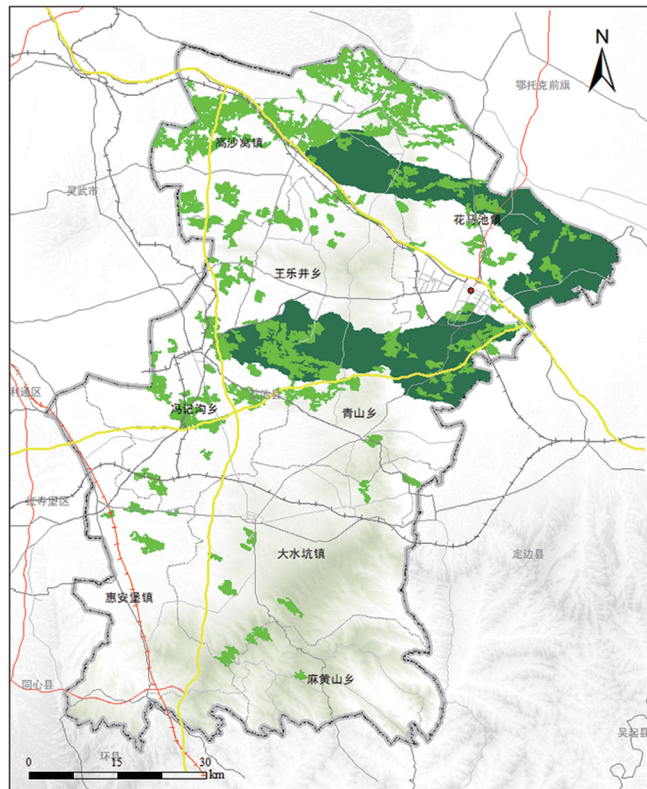
2010–2020生态源地个数和面积均增加，但平均斑块面积略降，整体格局未变，新增源地呈破碎化分布于中部。重要和较重要生态源地主要再中部，极重要生态源地连续分布于北端，连接小块源地。

(二) 生态廊道

生态廊道整体呈“短而多”趋势，北部廊道密集，南部呈松散态势，中部与北部、南部连接廊道长且稳定性低。建议东南部增生态源地，保障物种迁移和生态系统服务功能流通。

(三) 生态连通性

呈“北部西部连通性高，南部低，中部突增”态势。2010–2020年，整体连通性趋于好转，高等级连接区域略扩张。



2.4 问题识别

(一) 全域系统性生态问题分析

资源环境硬约束大。

生态源地破碎，生态廊道易被阻断，连通性较差。

生态保护修复工作系统性欠缺。

生态保护机制有待完善。

(二) 生态空间生态问题诊断

1. 草地生态系统受损，水源涵养功能降低，防风固沙功能减弱

2. 林草地质量不高，生态系统碳汇功能有待进一步提升

3. 荒漠化问题依然十分严重，矿山生态修复任务艰巨

4. 资源能源约束趋紧，生态建设难度大

5. 沙蒿等灌木林地广布，存在火灾隐患

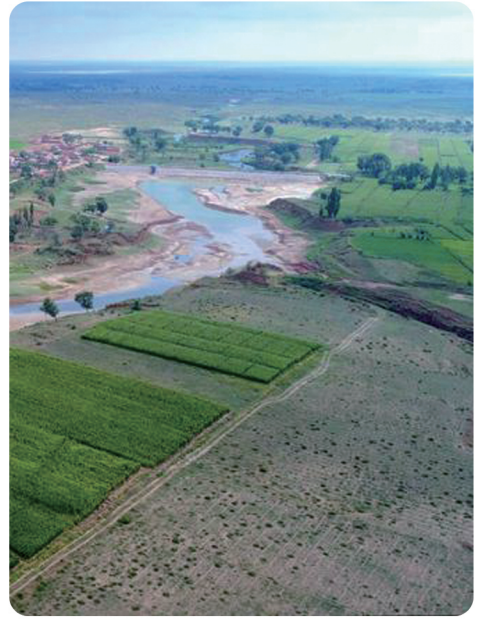


2.4 问题识别

(三) 农业空间生态功能提升，生态脆弱性等减少。

农业空间的植被覆盖度等生态功能提升，生态脆弱区减少。农田景观向大型斑块发展，存土壤风蚀风险。

- 1.耕地粗放经营且质差、制约生态农业发展
- 2.产业发展动能不充足
- 3.草畜失衡仍存、影响牧业健康发展
- 4.农村建设用地集约节约化程度低，整治潜力大
- 5.面源污染依然存在，农田景观大斑块化，土壤风蚀问题突出



(四) 城镇空间生态问题诊断

城镇空间的面积增加，植被覆盖度、NPP、碳汇、产水量、水源涵养量、水土保持功能等均有所增加。整体生态环境优于生态空间和农业空间。

- 1.城市产水量较大，韧性有待提高
- 2.城镇垃圾处理和供水保障能力弱，基础设施有待完善



▶ 总体要求

✓ 指导思想

✓ 基本原则

✓ 规划目标

03

总体要求 | Overall requirements

3.1 指导思想

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和生态文明思想，积极响应全国生态环境保护大会、习近平总书记在加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会等重要讲话精神，遵循自治区和国家的生态保护政策，按照自治区党委和政府关于荒漠化治理和推进“三北”工程的最新要求，积极落实国家碳达峰、碳中和目标，落实宁夏回族自治区关于国土空间生态修复规划的工作要求，坚持一切从实际出发，按照高质量发展要求，立足盐池县自身资源环境禀赋和经济社会发展阶段，明确生态修复格局。基于相关文件，制定了2020至2035年的生态修复目标体系，为筑牢宁夏东部生态安全屏障、改善生态系统质量、提高资源利用水平、提升生态系统服务功能和碳汇能力，打造以“红色盐池、绿色发展”为目标的“西部百强县”、“强美富优”现代化新盐池提供支撑和保障。

3.2 基本原则

(一) 坚持生态优先，绿色发展

(二) 坚持战略引领，统筹协调

(三) 坚持问题导向，因地制宜

(四) 坚持充分论证，公众参与

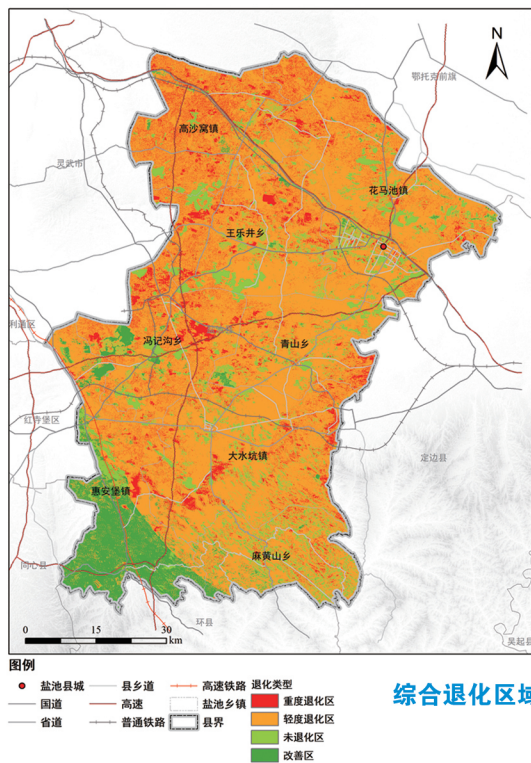
3.3 规划目标

一、近期目标（2025年）

- (1) 有序推进重要生态系统保护和修复重大工程
- (2) 有效遏制重大生态问题
- (3) 持续提升生态系统稳定性
- (4) 进一步增强生态系统服务功能
- (5) 全面提升重点生态功能区生态安全保障能力
- (6) 进一步提高资源利用水平
- (7) 基本建立生态保护和修复协调机制
- (8) 显著改善城乡人居环境品质

二、中期目标（2030年）

- (1) 大幅提升生态系统服务功能，全面实施生态源地和生态廊道修复工作
- (2) 不断完善生态保护修复协调机制，持续提高城乡人居环境品质
- (3) 重要生态系统保护成效明显，重大修复工程不断完善
- (4) 生态产品供给能力显著提升，城市韧性大幅增强



3.3 规划目标

三、展望目标（2035年）

- (1) 重要生态系统保护和修复重大工程全面建成，重点区域生态问题得到解决，促进生态系统良性循环。
- (2) 县域生态网络基本建成、生物多样性有效保护。
- (3) 构建坚实的宁夏东部生态屏障。
- (4) 绿色生产生活方式广泛形成，高品质的城乡人居环境全面塑成。
- (5) 达到生态保护修复与高质量发展创新区及生态宜居的国家园林县城目标。

四、指标体系

根据《宁夏回族自治区县级国土空间生态修复规划编制指南（试行）》，本规划提出生态治理类13项，生态修复类13项，共计26项的指标体系。

生态治理类：

生态保护红线面积、自然保护地面积、森林覆盖率、林地保有量、森林蓄积量、基本草原面积、草原综合植被盖度、地表水国考断面达到或好于Ⅲ类水体比例、水土保持率、湿地面积、湿地保护率、建成区绿化覆盖率、人均公园绿地面积。

修复治理类：

自然恢复治理面积、水土流失治理面积、历史遗留废弃矿山综合治理面积、新造林面积、森林改造提升面积、退化草原治理面积、湿地修复治理面积、沙化耕地治理面积、防风固沙治理面积、农村建设用地整理面积、畜禽粪污染综合利用率、农村生活污水治理率、农村生活垃圾处理率。



► 总体布局

✓ 生态保护修复布局

✓ 生态修复一级分区

✓ 生态修复二级分区

04

总体布局 | Entire allocation

4.1 生态保护修复布局

1. 区域自然地理格局

落实宁夏回族自治区“一河三山”和吴忠市“一河两山，两廊三心”国土空间生态保护修复总体格局。

2. 盐池县总体生态安全思路

坚持盐池县“一圈一带三区多点”“北治沙、中治水、南治土”的思路，严格保护哈巴湖荒漠草原—湿地过渡带生境，强化生态空间整体性保护，建立符合盐池县的生态修复规划。

3. 生态修复规划：“一屏两源三廊”生态修复规划

“一屏”：西北部植被生态屏障。

“两源”：北部和中部的两个重要生态源地，位于哈巴湖保护区内，可作为盐池县生物多样性的重要源地。

“三廊”：连接“两源”的生态廊道，保证生态服务功能流通和生物迁移，主要分布在S202省道和G69高速公路，是生态修复的关键区域。

4. 南部黄土丘陵区

水土流失严重，以水土流失治理为主。

5. 长期目标（2035年）

全面提高生态系统质量，增强生态系统服务功能，草原生态得到根本性好转，林草融合发展，建设宁夏东部绿色生态安全屏障。

4.2 生态修复一级分区

1. 区域划分依据

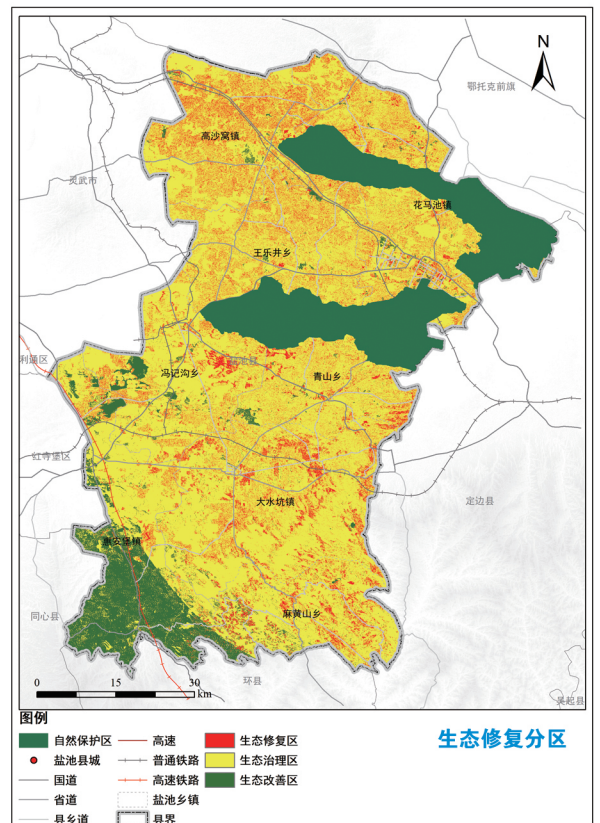
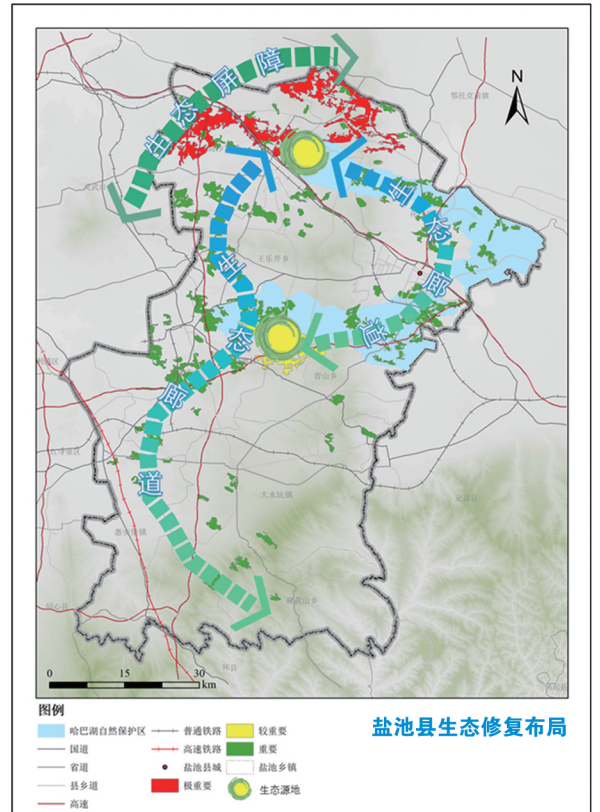
结合2010—2020年期间生态功能区变化的区域与生态系统退化分区结果，将盐池县划分为生态修复区，生态治理区和生态改善区。

2. 分布情况

(1) **生态修复区**：散落分布在盐池县全域，主要集中在县域中部、中南部、东部，尤其在农田区域。整体上呈破碎化分布。

(2) **生态治理区**：成片分布在盐池县南部。

(3) **生态改善区**：主要分布在盐池县西南角，且在中西部有多个较大面积的聚集斑块。



4.3 生态修复二级分区

将生态修复区按照生态系统服务功能退化情况生态修复区可分为植被修复区、防风固沙修复区和水资源修复区。

（一）植被修复区

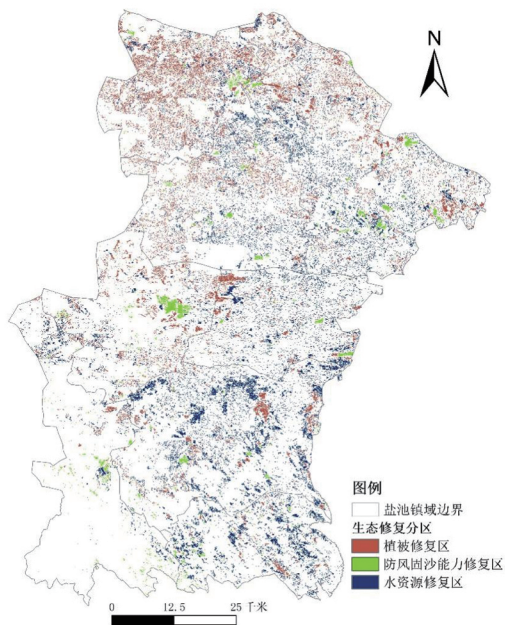
植被修复区主要分布在盐池县西北部，主要分布在盐池县西北部，中部和中东部。十年间，植被覆盖率、净初级生产力和碳汇能力显著下降，植被退化严重，生态脆弱性增加，气候变化和人为干扰影响较大，生态连通性受阻，生态空间质量下降。修复策略应包括保育、辅助修复、植草种草等措施，扩大生态面积，提高生态空间质量和碳汇能力。

（二）防风固沙修复区

防风固沙区分布零散，冯记沟乡东部斑块最大。2010—2020年，防风固沙服务功能显著下降，风速未发生显著变化，显示防风固沙能力减弱。生态系统脆弱，土壤风蚀严重，生境质量差，耕地面积占比高，植被覆盖度低，水源涵养能力下降。修复策略包括防风固沙措施、辅助修复、封育保护、退耕还草及防护林建设。

（三）水资源修复区

水资源修复区位于盐池县中南部，位于盐池县中南部，水源涵养和产水能力下降，但植被未退化。建议减少矿山开采、防止水源污染，并采取封山保育、生态修复和水土流失防治，必要时建设蓄水工程。



▶ 主要任务

✓ 生态空间修复

✓ 农业空间修复

✓ 城镇空间修复

05

主要任务 | Main tasks

5.1 生态空间生态修复

为了提升生态环境质量、增加碳汇能力、改善人民生活水平并构建安全多样的生态空间，盐池县的生态修复任务主要包括以下几个方面：

1. 全面推行山水林田湖草沙一体化保护和修复

推进水土保持与水源涵养，保护生物多样性，重点提升草地生态质量与防风固沙工程，实施草地保护、退化治理、湿地修复等措施。

2. 提升防沙治沙力度

加强沙化土地治理，封为主、造为辅，人工促修复；草为主、灌做护，零星植乔木”的治沙原则，增设防风固沙植被、建设防护林带，防止沙漠扩展和草原退化。

3. 开展矿区生态环境保护修复，推进绿色矿山建设

加强矿山环境保护，落实生态恢复与矿产资源开发同步进行，逐步完成历史遗留废弃矿山修复，建设绿色矿山。

4. 持续推进水土保持监管力度

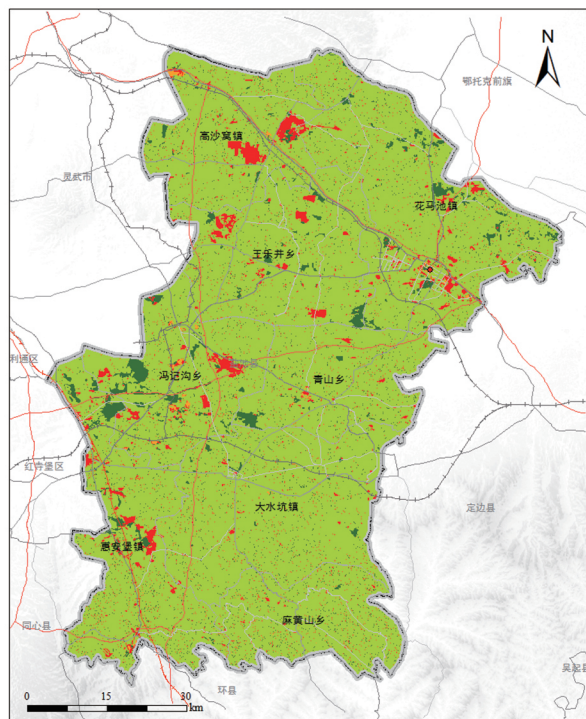
加强生产建设项目的水土保持管理，建立健全水土保持补偿机制，控制人为水土流失。

5. 摸清生态本底，保护生物多样性和珍稀动植物资源

开展生物多样性普查，保护珍稀濒危物种，加强外来物种管控，强化公众环保意识。

6. 串联生态源地，构建生态网络体系

通过在盐池县建设防风固沙林、农田与牧场防护林、灌溉渠系和城区防护林，串联重要生态源地，构建完善的生态网络。



图例
 ● 盐池县城 — 普通铁路 退化类型
 — 国道 — 高速铁路 重度退化区
 — 省道 — 盐池乡镇 轻度退化区
 — 县乡道 — 县界 未退化区
 — 高速 — 改善区

生态质量退化区域分布图

5.2 农业空间生态修复

（一）强化耕地保护与质量建设

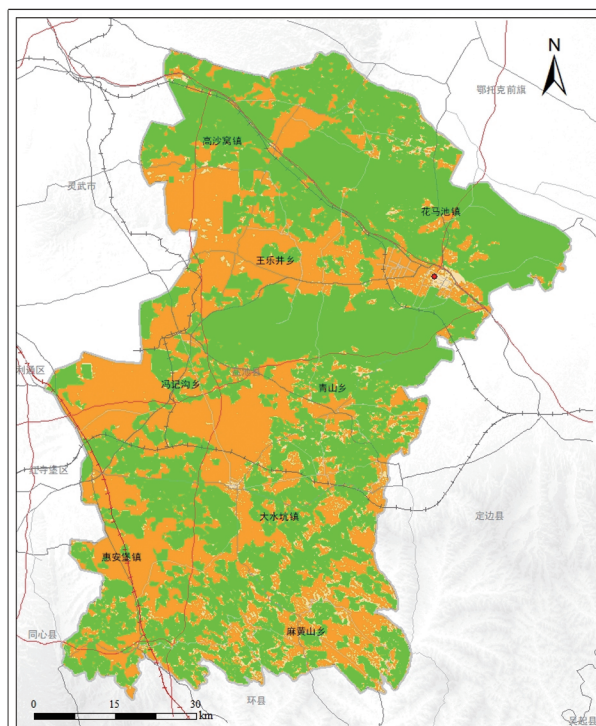
（1）**强化耕地保护利用**：严格遵守耕地红线，确保永久基本农田的稳定，严格管控非农建设占用耕地，推动耕地休养生息和轮作休耕制度，确保粮食生产用地。

（2）**强化耕地质量建设**：推进沙化、盐碱化耕地治理，推广深松、施肥、有机肥增施等技术，提升耕地地力。

（3）**改善耕地生态环境**：通过退化土地修复、减少化肥农药使用，优化农田林网和建设生态隔离带，提升农田生态质量。

（4）**加强高标准农田建设**：推动高标准农田建设，整合田、土、水、路、林等基础设施。

（5）**发展高效节水农业**：推广高效节水技术，提升农田灌溉效率，力争到2025年实现高效节水灌溉面积占全县灌溉总面积的99.5%。的生态网络。



图例
 ● 盐池县城 — 普通铁路 适宜性
 — 国道 — 高速铁路 适宜
 — 省道 — 盐池乡镇 不适宜
 — 县乡道 — 县界 生态极重要区
 — 高速

农业生产适宜性评价图

（二）支撑农业特色优势产业发展—建设高质量的“3+X”特色产业体系

滩羊产业：以供给侧改革为主线，推进滩羊产业区域化、规模化、标准化，提升滩羊肉质量和产业效益，建设良种繁育基地，强化质量监管。

牧草产业：建立多元化饲草保障体系，推广新技术、新模式，建设优质饲草基地，发展专业化饲草料企业。

黄花菜产业：发挥盐池黄花菜优势，建设全产业链，发展精深加工产品，推动产业高质量发展。

小杂粮产业：加强科技研发和基地建设，提高精深加工能力，推动产业融合发展。

中药材产业：挖掘沙生药材资源，推动规模化种植和科技引领，促进中药材与其他产业互动发展。



（三）推进农业绿色高效发展

持续实施化肥减量增效和农药减量控害行动：推广配方肥、生物肥料和有机肥替代，加强病虫害监测与防治，提高农药利用效率。

加强农业废弃物资源化利用：推广秸秆、畜禽粪便等农业废弃物的多用途利用，实施农用残膜回收，推动机械化回收技术，减少农业污染。

强化畜禽养殖污染防治：推进养殖粪污无害化处理和资源化利用，建设集约化、标准化养殖设施，优化农村环境。

（四）持续开展农村人居环境综合整治

（1）改善生态宜居乡村和特色旅游示范村

建设美丽村庄，推进污水治理和垃圾处理。

（2）改善农村基础设施

建设通乡油路、农村饮水安全，改造电网和消防设施。

（五）统筹生态与生产用水，创新畜牧业模式

水分是盐池草地生态系统服务功能的关键驱动因子。根据水资源承载力及其变化，优化生态、生产、生活用水比例，发展高效人工草地和营养体农业，提升饲草生产力，减少对天然草地的依赖，创新畜牧业发展模式，促进退化草地恢复。



5.3 城镇空间生态修复

(一) 提升空间景观品质

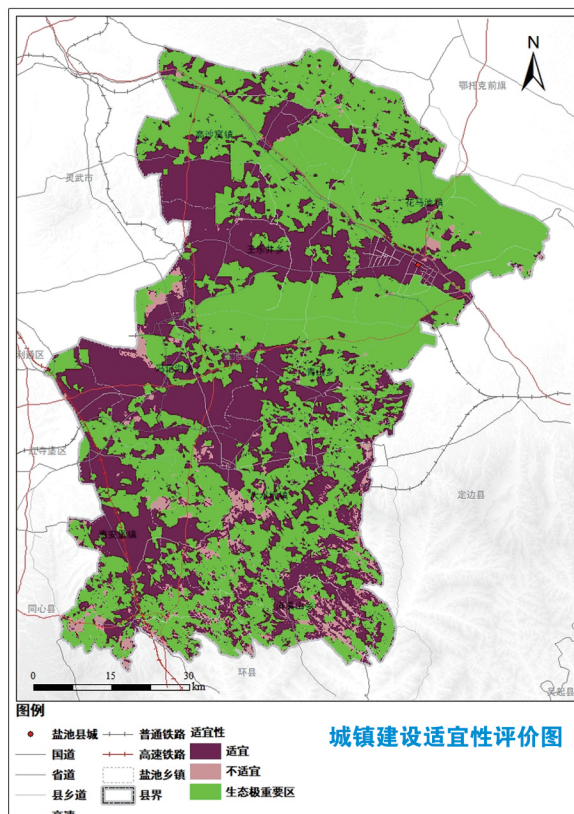
重点改善绿地分布，增加点状绿地，渗透到老城区。通过“拆建建绿、拆旧建绿”等方式拓展绿地空间，提升绿地连接度，构建生物多样性保护网络。增绿、透绿提升城市绿量，改造道路、布局景观绿道，优化公园景观，提升公园品质，恢复城市生态系统功能。

(二) 强化低效用地整合开发

通过政府收储、土地置换及企业改造，推动中心城区城中村、老旧小区和低效工矿用地更新，提升城市功能和土地利用效率。建立多渠道资金筹措机制，分步推进。

(三) 着力城市安全韧性

统筹城市防洪、水资源利用、水环境整治和生态保护，结合流域与区域治理，提升城市生态韧性。加强水资源节约和功能空间优化，开展水体治理，消除黑臭水体，保留泄洪通道，强化洪涝灾害防御能力。



▶ 重点工程

- ✓ 荒漠化综合治疗和草原生态保护与提升工程
- ✓ 林地生态保护与提升工程
- ✓ 林草产业提升工程
- ✓ 水土流失治理工程
- ✓ 矿山地质环境生态修复工程
- ✓ 湿地生态系统保护工程
- ✓ 人居环境改善工程
- ✓ 高标准农田建设工程
- ✓ 生态修复支撑体系建设工程
- ✓ 全域土地综合治理工程

06

6.1 荒漠化综合治理和草原生态保护与提升工程

(1) 退化草原生态修复治理工程

位于盐池县西北部，实施后可减缓风沙源影响，促进生物多样性。以自然恢复为主，辅以人工种植，必要时设封育围栏和标志牌。

(2) 中央财政三北工程林草湿荒一体化保护修复工程

i.退化林修复；ii.中幼林抚育；iii.退化草原修复；建设时序为近期、中期和远期。

(3) 优质牧草基地和育种示范工程

筛选适应当地土壤和气候的牧草，开展适应性选育试验。建设时序为近期、中期和远期。

(4) 生态源地保护和生态廊道建设工程

保护哈巴湖生态源地，定期监测动植物多样性，栽植湿生和陆生植物。沿S202省道和G69高速建设防护林廊道，提升栖息地连通性，改善生态环境。建设时序为中期和远期。

6.2 林地生态保护与提升工程

(1) 未成林抚育提升及退化林改造工程（退化林分改造）

对近几年未成林区域进行补植修复。

(2) 灌木平茬复壮工程

实施灌木林的抚育复壮，通过平茬复壮、间密留疏等措施，增强林地稳定性和防护效能。

(3) 封山（沙）育林

在沙化地区实施封沙育林，建设封育围栏、标志牌，加强巡护，严禁破坏和放牧，分近期、中期和远期实施。

(4) 生态林营造工程

包括乔木林和灌木林的建设，分近期、中期和远期实施。

6.3 林草产业提升工程

(1) 林下经济工程

拟规划利用丰富的柠条资源，大力发展柠条转饲加工，以林补饲，以林助畜，突出柠条资源开发利用，继续加大规模建设柠条饲料配送中心、加工厂、加工点。

(2) 生态经济林建设工程

规划拟建设以大接杏为主的生态经济林。



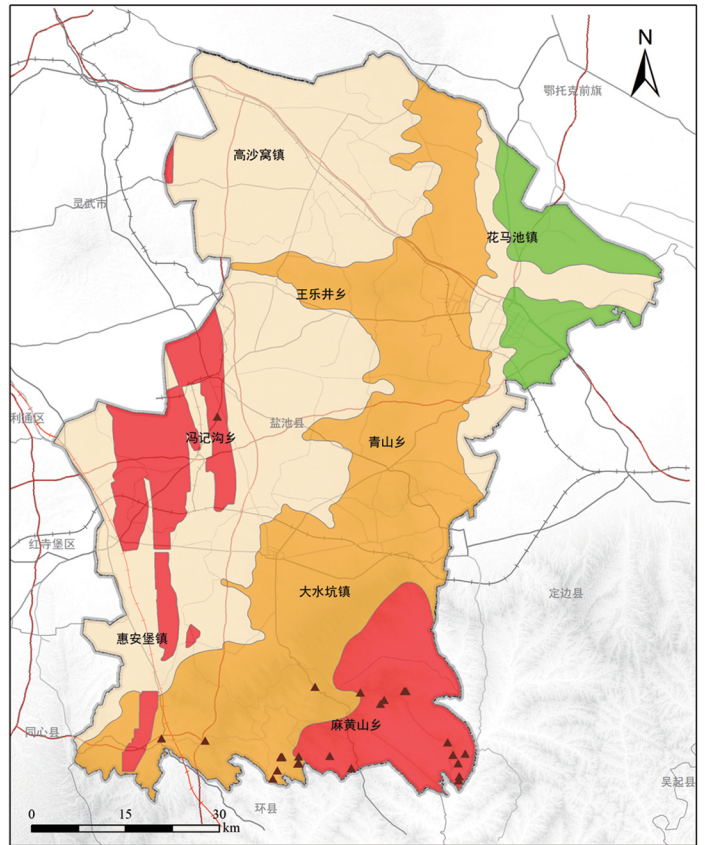
6.4 水土流失治理工程

- (1) 城北水系生态环境综合治理工程
- (2) 苦水河（盐池县段）综合治理工程
- (3) 宁夏苦水河（沙坡子段）治理工程
- (4) 小流域综合治理工程
- (5) 中小河流（红山沟土沟段）治理工程
- (6) 官西庄山洪沟治理工程
- (7) 鴉儿沟山洪沟治理工程
- (8) 长山子山洪沟治理工程
- (9) 关记沟山洪沟治理工程
- (10) 红山沟中小河流治理巩固提升改造工程
- (11) 土沟综合治理工程
- (12) 南部水土保持林建设工程



图例
 —— 国道 —— 高速铁路
 —— 省道 —— 盐池乡镇 —— 县乡道 —— 县界
 —— 县道 —— 盐池县城
 —— 普通铁路 —— 历史遗留废弃矿山

历史遗留废弃矿山分布图



图例
 —— 高速 —— 普通铁路 —— 地质灾害中易发区
 —— 国道 —— 县界 —— 地质灾害高发区
 —— 省道 —— 盐池乡镇 —— 盐池地灾点
 —— 县乡道 —— 地质灾害不易发区
 —— 高速铁路 —— 地质灾害低易发区

自然灾害风险分布图

6.5 矿山地质环境生态修复工程

(1) 历史遗留废弃矿山生态修复工程

历史遗留废弃矿山生态修复治理，通过边坡治理、采坑回填等工程，防止采矿区内矿坑环境继续恶化。

(2) 矿山生态修复提升工程

主要集中在盐池中部，强化矿山地质环境恢复治理，修复地形地貌，提升生态环境质量和水土保持能力。



6.9 生态修复支撑体系建设工程

构建“天空地”一体化生态监测监管平台，开展全域全要素生态状况遥感调查评估和生态系统碳汇本底调查，针对重点区域定期监测，实施重点工程成效评估和长效监管。

(1) 科技支撑创新能力重点工程

聚焦生态修复、污染治理、资源高效利用，推动基础研究，解决关键科学问题。依托科研院校合作，建设院士工作站、专家基地、技术创新联盟等，支撑生态保护与经济建设。

(2) 信息化平台建设重点工程

构建生态修复监管系统，提供项目管理、监测预警等全生命周期精细化管理。利用大数据、云计算等技术研发智慧林草平台，提高绿化精准化、信息化水平。

(3) 野外观测基地建设重点工程

联合科研机构建设野外观测基地，动态监测荒漠化、水土流失等，开展生物多样性调查和生态过程研究，提供理论依据和技术支持。

(4) 生物多样性保护工程

推进退化草地“近自然恢复”，量化气候变化与人为因素影响，研发草种扩繁、土壤养分调控技术，提升草地对碳中和的贡献。

(5) 生态系统碳汇提升途径研究工程

研发针对退化草地恢复的技术，培育高碳汇植物，提升荒漠化地区固碳功能。

6.10 全域土地综合治理工程

推进农村土地综合整治，大力开展农田整治，提高耕地质量。开展村庄整治，合理开发利用腾退的空置宅基地、废弃地、空闲地，充分挖掘用地潜力。优化农村建设用地结构与布局，提升农村土地使用效率和节约、集约化水平。农用地整治，巩固和发展退耕还林（草）、退牧还草成果，确保“退得下、还得上、稳得住、不反弹”。提高农田生态系统稳定性，加大造林绿化力度，扩大绿化面积，因地制宜开展“草原禁牧、休牧、轮牧”。

农村建设用地整治，重点对零星、散乱农村建设用地进行改造，农村空闲地、搬迁撤并村庄、废旧宅基地腾退的闲置建设用地，通过易地搬迁、城乡增减挂钩等方式进行盘活再利用，最大限度地释放农村建设用地资源。

(1) 全域矿山、林草、耕地综合整治生态修复治理工程

目标包括通过土地平整、灌排设施、土壤改良等措施提升耕地质量，改造旱耕地为水浇地。盐池县历史遗留废弃矿山将进行边坡治理、采坑回填等生态修复，防止环境恶化和水土流失。破坏草原也将进行修复，整体治理面积达133.5公顷。

(2) 全域农村土地综合整治工程

采用土地平整、土壤改良等措施提升原旱耕地，整治低效非耕地，推动“小田并大田”，增加耕地面积。整治内容包括沟道治理、灌溉排水工程、道路和农田防护等，改善城乡风貌。



▶ 效益分析

✓ 生态效益

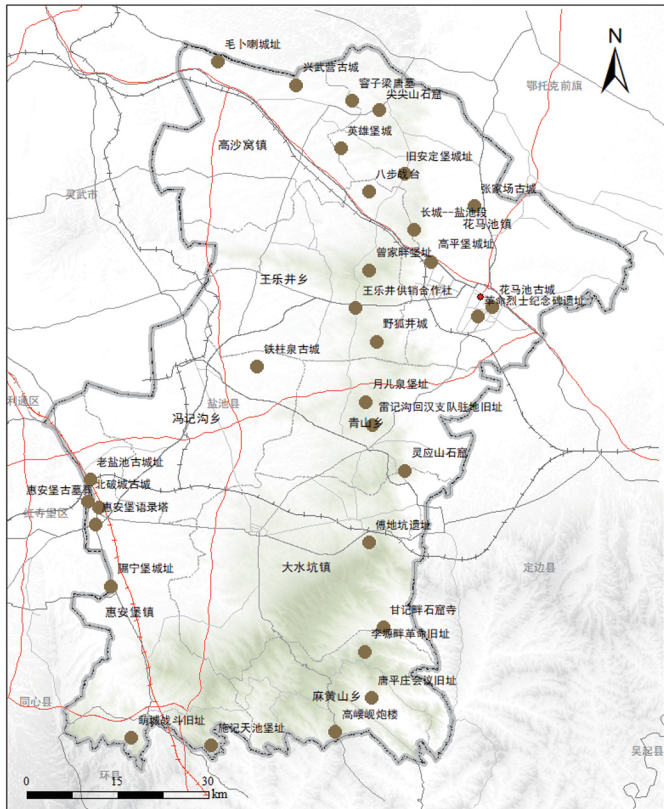
✓ 经济效益

✓ 社会效益

07

7.1 生态效益

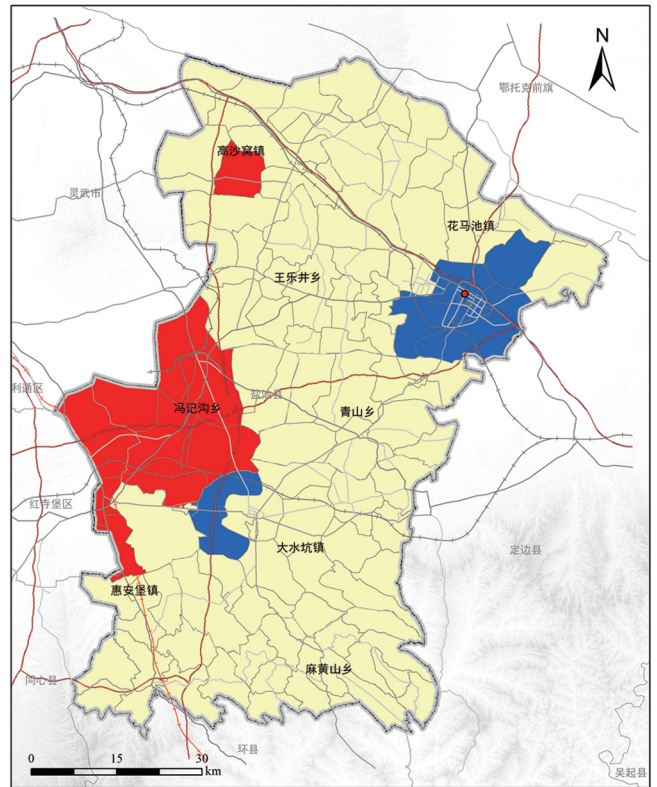
通过开展山水林田湖草沙修复工程，修复生态环境，提升森林覆盖率、草原植被盖度、水土保持率等指标。改善土壤理化性质，增强水源涵养和土壤保持能力，提升林草在调节气候、减少灾害方面的功能，净化空气、改善环境，提供栖息地，保障生物多样性，优化自然系统结构，保持生态平衡。



图例

- 盐池县城
- 国道
- 省道
- 县乡道
- 普通铁路
- 高速铁路
- 盐池乡镇
- 县界
- 历史文化遗存分布现状

历史文化遗存现状分布图



图例

- 盐池县城
- 县乡道
- 国道
- 省道
- 普通铁路
- 高速铁路
- 高速
- 盐池乡镇
- 县界
- 冷热点
- 非显著区域
- 冷点区域
- 热点区域

生态服务功能冷热点区域分布图

7.2 经济效益

通过国土空间生态修复工程，优化土地利用，提高土地利用效率，提升农产品质量，增加农业收入，改善农田生态环境，提升粮食产能。推动废弃矿山环境治理，增加建设用地面积，减少对耕地的占用，推动林业产品转化。融合长城文化、红色文化、草原游牧文化，依托航空嘉年华等旅游品牌，发展成宁夏东部旅游集散中心和特色文化旅游目的地，打造西北地区特色文化与全域旅游融合发展示范区。

7.3 社会效益

生态修复规划促进自然资源可持续利用，推动社会可持续发展。改善人居环境，解决水土流失、废弃矿山问题，增强社会生态环保意识，形成绿色生产生活方式。通过实践经验积累，完善生态保护和修复政策制度，推动可持续产业结构和消费模式的建立，实现人与自然和谐共生。



▶ 保障机制

- ✓ 加强组织领导
- ✓ 创新政策体系
- ✓ 加强科技支撑
- ✓ 强化评估监管
- ✓ 鼓励公众参与

08

保障机制 | Guarantee mechanism

8.1 加强组织领导

强化政府主导，落实地方责任。盐池县政府成立生态修复领导小组，统一部署和科学决策，协调各部门行动，确保项目实施。加强部门间的合作，定期研究解决重大问题，确保目标管理和考核落实。

8.2 创新政策体系

制定相关政策，完善生态修复体系，落实生态补偿政策，优化土地利用，支持林业和农业结构调整。加强财政保障，推动金融支持，拓宽投融资渠道，保障项目实施。

8.3 加强科技支撑

建立生态修复标准体系，推动标准化建设，提升技术规范。建设监测管理平台，开展数字化评估分析与智能化监控。鼓励科技创新，推动关键技术成果转化，提升科技支撑。

8.4 强化评估监管

建立全流程监管体系，推动信息化、智能化管理。进行动态监测和实时预警，开展生态评估，及时调整修复方案。完善考核机制，定期检查项目进展，并纳入政府综合考核。

8.5 鼓励公众参与

建立公众参与机制，结合专家论证和政府决策，提高规划科学性。加强宣传教育，提升生态保护意识，推动公众参与，建立监督机制，确保全社会共同参与生态修复。

