

# 息县国土空间 生态修复专项规划

(2021~2035 年)

文本

(征求意见稿)

息县自然资源局

## 前 言

依据《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）、《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）、《自然资源部办公厅关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（自然资办发〔2020〕45号）、《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生态保护修复工程试点的通知》（财办资环〔2020〕15号），《河南省自然资源厅办公室关于开展市、县国土空间生态修复规划编制工作的通知》（豫自然资办函〔2020〕34号）组织编制了《息县国土空间生态修复专项规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）

本次规划是国家“五级三类”国土空间规划体系的重要组成部分，是县级国土空间总体规划的重要专项规划，是贯彻党中央国务院重大决策部署和省市及息县建设淮河生态经济带四水同治示范县建设要求，衔接区域发展战略，落实全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划及省级国土空间生态修复规划明确的生态修复任务。基于生态系统演替规律和内在机理，结合气候变化和人类活动影响，识别区域生态问题，预判重大生态风险。谋划县域国土空间生态

修复总体布局，实行国土空间整体保护、系统修复、综合治理，逐步推进山水林田湖草一体化保护修复。明确县域国土空间生态修复目标任务，确定生态修复重点区域、重点工程和重点项目，推进解决生态、农业、城镇空间突出生态问题，严守生态保护红线，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。提出规划创新和实施的保障措施，积极探索建立健全政府主导、企业和社会各界参与的生态价值实现机制。

规划范围包括县级行政辖区内全部区域。

规划期限为2021-2035年，基准年为2020年，近期末2025年，中期末2030年，远期展望至2035年。

# 目录

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 前 言 .....                          | 2         |
| <b>1 规划基础与形势 .....</b>             | <b>7</b>  |
| 1.1 总体概况 .....                     | 7         |
| 1.1.1 地理概况 .....                   | 7         |
| 1.1.2 自然资源概况 .....                 | 9         |
| 1.1.3 生态系统现状 .....                 | 12        |
| 1.1.4 社会经济发展状况 .....               | 19        |
| 1.2 国土空间生态修复工作及成效 .....            | 20        |
| 1.2.1 生态空间修复工作及成效 .....            | 20        |
| 1.2.2 城镇空间修复工作及成效 .....            | 25        |
| 1.2.3 农业空间修复工作及成效 .....            | 26        |
| 1.3 面临机遇 .....                     | 34        |
| <b>2 现状评价与问题 .....</b>             | <b>36</b> |
| 2.1 现状评价 .....                     | 36        |
| 2.1.1 生态保护重要性评价 .....              | 36        |
| 2.1.2 农业生产适宜性评价 .....              | 38        |
| 2.1.3 城镇建设适宜性评价 .....              | 41        |
| 2.2 问题识别 .....                     | 43        |
| 2.2.1 生态空间存在问题 .....               | 43        |
| 2.2.2 农业空间存在问题 .....               | 63        |
| 2.2.3 城镇空间生态问题 .....               | 66        |
| 2.2.4 三类空间不同导致的区域关联性问题 .....       | 69        |
| 2.2.5 全域系统性问题 .....                | 70        |
| 2.3 主要生态修复任务 .....                 | 71        |
| 2.3.1 生态空间主要任务 .....               | 71        |
| 2.3.2 农业空间主要任务 .....               | 75        |
| 2.3.3 城镇空间主要任务 .....               | 75        |
| 2.3.4 三类空间关联的主要任务 .....            | 76        |
| <b>3 目标愿景 .....</b>                | <b>78</b> |
| 3.1 思想原则 .....                     | 78        |
| 3.2 目标指标 .....                     | 79        |
| 3.3 规划策略 .....                     | 81        |
| <b>4 优化生态格局 .....</b>              | <b>84</b> |
| 4.1 生态保护修复格局 .....                 | 84        |
| 4.2 生态修复分区 .....                   | 85        |
| 4.3 生态修复重点区域 .....                 | 87        |
| 4.3.1 淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区 .....     | 87        |
| 4.3.2 淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治生态修复区 ..... | 88        |

|          |                        |            |
|----------|------------------------|------------|
| 4.3.3    | 淮河息县枢纽段及下游生态修复区 .....  | 88         |
| 4.3.4    | 南部矿山生态修复区 .....        | 89         |
| 4.3.5    | 北部平原农田防护区 .....        | 92         |
| 4.3.6    | 东南部平原沙化土地防护区 .....     | 95         |
| 4.3.7    | 西南部丘陵岗地蓄水保土区 .....     | 96         |
| 4.3.8    | 城镇空间生态修复重点区域 .....     | 98         |
| <b>5</b> | <b>主要修复任务 .....</b>    | <b>100</b> |
| 5.1      | 生态空间主要修复任务 .....       | 100        |
| 5.2      | 农业空间需要修复的主要任务 .....    | 101        |
| 5.3      | 城镇空间生态修复 .....         | 102        |
| 5.4      | 交叉空间生态修复任务 .....       | 105        |
| <b>6</b> | <b>生态修复工程 .....</b>    | <b>108</b> |
| 6.1      | 淮河重点生态修复工程 .....       | 108        |
| 6.1.1    | 实施区域 .....             | 108        |
| 6.1.2    | 主要问题 .....             | 109        |
| 6.1.3    | 重点项目 .....             | 110        |
| 6.2      | 桐柏-大别山丘陵矿山整治修复工程 ..... | 112        |
| 6.1.1    | 实施区域 .....             | 112        |
| 6.1.2    | 主要问题 .....             | 112        |
| 6.1.3    | 重点项目 .....             | 112        |
| 6.3      | 土地综合整治重点工程 .....       | 113        |
| 6.1.1    | 实施区域 .....             | 113        |
| 6.1.2    | 主要问题 .....             | 113        |
| 6.1.3    | 重点项目 .....             | 114        |
| 6.4      | 城镇生态修复整治重点工程 .....     | 116        |
| 6.1.1    | 实施区域 .....             | 116        |
| 6.1.2    | 主要问题 .....             | 116        |
| 6.1.3    | 重点项目 .....             | 117        |
| 6.5      | 生态保护修复支撑体系建设重点工程 ..... | 121        |
| <b>7</b> | <b>资金测算 .....</b>      | <b>122</b> |
| 7.1      | 测算依据 .....             | 122        |
| 7.2      | 投资测算 .....             | 125        |
| 7.3      | 资金筹措 .....             | 125        |
| 7.4      | 资金平衡 .....             | 125        |
| <b>8</b> | <b>综合效益分析 .....</b>    | <b>126</b> |
| 8.1      | 生态效益分析 .....           | 126        |
| 8.2      | 经济效益分析 .....           | 127        |
| 8.3      | 社会效益分析 .....           | 128        |
| <b>9</b> | <b>实施保障措施 .....</b>    | <b>130</b> |
| 9.1      | 创新体制机制 .....           | 130        |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 9.2 建立政策体系 ..... | 130 |
| 9.3 落实规划传导 ..... | 131 |

# 1 规划基础与形势

## 1.1 总体概况

### 1.1.1 地理概况

**区域位置。**息县位于河南省东南部，信阳市的中北部，地处淮河中上游，处于大别山复式背斜构造的北侧，地理坐标介于北纬  $32^{\circ} 40' 00'' - 32^{\circ} 07' 30''$ ，东经  $114^{\circ} 35' 45'' - 115^{\circ} 7' 00''$  之间。东接淮滨，南邻潢川、光山，西靠罗山，北面与正阳、新蔡接壤。境内南北长58.5公里，东西宽53.2公里，总面积1892平方公里，占全省土地总面积的1.1%。

**地形地貌。**息县南连大别山缓岗丘陵，北属黄淮海平原，为丘陵向平原过渡地区，地表形态分为丘陵、洼地、平原三个类型，总体上属于地势低平的平原地形，淮南丘陵有濮公山、大脉山、尹山、火石山等，最高处海拔149.3米。全县地跨淮河两岸，以河为界，淮河以南大部分为波状起伏的丘陵垄岗，地势由西南向东北倾斜，淮河以北为广阔的冲积、湖积平原，平原面积占全县土地总面积的78.6%，丘陵面积约238平方公里，占全县总面积11.2%，洼地面积210平方公里，占全县总面积10.2%，全县平均海拔47米。

**气候。**息县处于北亚热带向暖温带过渡的季风湿润区，

基本上以淮河为界稍有不同，全年四季分明，冷暖适中，雨热同期，雨水充沛，日照充足。年平均太阳辐射总量为117.07千卡/cm<sup>2</sup>，其中光合有效辐射量为57.35千卡/cm<sup>2</sup>，年平均日照时数2104.4小时，日照率48%。年平均气温摄氏16.09℃，最冷月为1月，平均摄氏1.6℃，极端最低气温为摄氏-18.5℃，最热月为7月，极端最高气温为摄氏39.8℃。年平均无霜期220天，初霜期一般在11月份上旬，终霜期在3月下旬，昼夜温差小。年均降水量923-1100毫米，年内分布很不均匀，主要集中在6-9月份，占全年降雨量的44%-52%，冬长寒冷雨雪少，春季干旱多热风，夏日炎炎雨集中，秋季晴朗日照短。

**土壤。**全县土壤种类繁多，分布面积较大，与林业发展关系密切的土壤主要有黄棕壤土、潮土、水稻土和砂姜黑土四大类。黄棕壤土主要分布在淮南丘陵区，该区北靠淮河，西邻竹竿河，南、东到县界，土质粘重；潮土主要分布在沿淮河两岸，南接丘陵区、北靠平原，东西均到县界，土壤条件较好；砂姜黑土和水稻土两大类主要分布在北临涧河、南近淮河，东、西均到县界，该区土壤粘重；砂姜黑土主要分布在南部涧河两岸，东西北到县界，主要在包信镇、岗李店乡、东岳镇、白土店乡、彭店乡以及路口乡西北片和小茴店镇部分区域。

全县域土层深厚，一般厚达40-80厘米，土壤粘重（除潮土外），透水性差，养分转化缓慢，土地肥力不高、缺磷、

缺氮、缺有机质，酸碱度适中，PH值6-7.5之间，淮北多为6.5-7.5，淮南则多为6-6.5，适宜多种树木生长。

### 1.1.2 自然资源概况

**水资源。**息县境内河流属淮河水系，淮河为境内主要大河，途经县城南侧，流经息县全长 75.4 公里，为宽浅的砂质河床，平均宽 300 米，几经改道。淮河支流分为淮北支流和淮南支流两大水系，河流众多，沟塘堰坝星罗棋布。淮南支流主要有淮河故道、竹竿河、寨河、金河沟和运粮河；淮北支流有浍河、清河、意河、泥河、莲花港、白马港、乌龙港、雷港、马步港、孟店港等河港及汝河支流倒流水。此外，全县有小型一、二类水库 19 座，堰塘 13283 口，信阳南湾干渠流经该县稻作物区，全县水面总面积 15.9 万亩，占全县总面积的 5.61%，可养水面 7.83 万亩，占总水面 49.3%，人均可利用水面 0.17 亩。息县地下水较丰富，浅层地下水储量在 75%保证率时为 2.899 亿立方米，允许开采量为 2.32 亿立方米；在 50%的保证率时，地下水储量为 3.37 亿立方米，允许开采量为 2.69 亿立方米。可开采量（等于净补给量）随各年雨水的丰缺有所不同，平均为 2.6 亿立方米，偏旱年为 1.9 亿立方米，特旱年为 1.2 亿立方米。

**矿产资源。**息县矿产资源主要包括煤炭、石灰石和黄沙等资源。煤炭资源位于息县夏庄至小茴店地带，初步证实

有煤系地层赋存，有煤线三层，覆盖层在 400 米以上。煤层分布面窄，勘探深度达 800—1000 米，储量和价值有待今后进一步勘探。石灰石主要分布在濮公山、尹山、大脉山、青龙井一带，形成于寒武纪—石炭纪层，层位稳定，厚度不一。据河南省地质队对濮公山矿的勘探，矿体总长 600 米，宽度 400 米，厚度 52.65 米，矿石藏量在 1 亿吨以上。黄沙主要分布于淮河河床及河漫滩中，属现代河流冲积层，息县沙滩全长约为 70 公里。

**动植物资源。**由于息县过渡的气候特点，复杂多样的地形地貌，良好的自然条件孕育了息县丰富多样的生物物种资源，种类繁多。息县境内主要植物资源包括维管植物 106 科、349 属、722 种。主要植物群系类型包括：杨树群系、芦苇群系、狗牙根群系、白茅群系、空心莲子草群系、酸模叶蓼群系、水蓼群系、喜旱莲子草群系等。存在着以狗牙根、莲子草为主的草本植物；水生植物有 20 余种，主要是斑状分布的芦苇、野菱、菖蒲等，鸭跖草、稗草；木本植物 30 余种，主要有枫杨、杨类、河柳、木槿、黄荆条、乌桕等；竹类主要为淡竹、水竹为主。已知国家重点保护植物 7 种，其中国家一级重点保护植物 2 种，银杏、水杉，国家二级重点保护植物 5 种，乌苏里狐尾藻、野菱、野大豆、莲、中华结缕草。

内脊椎动物共有 5 纲 35 目 80 科 338 种。国家一级重点

保护的野生动物 2 种，为金雕和大鸨；国家二级重点保护动物 21 种，其中鸟类 19 种，哺乳类 2 种。其中，两栖动物有 10 种为“三有”物种，占全国“三有”种数的 3.78%。爬行动物乌龟被列为濒危物种，占整个息县爬行动物种数的 4.55%；有益的或者有重要经济、科学研究价值的国家保护鸟类物种 170 种。大鸨、花脸鸭、鸿雁被列入易危物种，鸳鸯被列入近危物种。哺乳类的普通刺猬、草兔、社鼠、豪猪、黄鼬被列为“三有”物种。被列为濒危物种的是水獭，青鼬和黄鼬为近危动物；豪猪为易危物种。青鼬和水獭为国家二级保护动物。

**森林资源。**2020 年三调林地有 78.77 平方公里，其中乔木林 38.61 平方公里，竹林地 0.85 平方公里，灌木林地 0.02 平方公里，其他林地 39.3 平方公里，有息州森林公园（含濮公山地质公园）、淮河国家湿地公园等。近年来，息县借助独特的地理优势，围绕河南省林业生态建设工程、信阳市创建国家森林城市、国土绿化提速行动等重点工程（项目），大力开展淮河生态廊道建设、路肩培护造林、森林城市建设等工程，取得了明显成效。上世纪 70、80 年代栽植的池杉、水杉、落羽杉保存完好，形成了豫南独具特色的平原地区生态亮丽完美的“三杉”林带，全县保存量有 6 万多亩。

1.1.3 生态系统现状

生态空间现状。息县县域面积1892.79平方公里，林地、水面、湿地为主的绿色生态空间面积203.1平方公里，占比10.73%。息县绿色生态空间主要以水面为主，其次林地（见表1-1）。沙地、裸地、盐碱地等其他生态空间仅0.49平方公里，占比0.34%（见表1-2），生态空间分布见图1-1。

表1-1 绿色生态空间现状情况统计表

| 用地类型   |    |      | 面积 km <sup>2</sup> |
|--------|----|------|--------------------|
| 绿色生态空间 | 林地 | 乔木林地 | 38.61              |
|        |    | 竹林地  | 0.85               |
|        |    | 灌木林地 | 0.02               |
|        |    | 其他林地 | 39.3               |
|        |    | 小计   | 78.77              |
|        | 水面 | 河流水面 | 28.24              |
|        |    | 水库水面 | 5.86               |
|        |    | 坑塘水面 | 83.08              |
|        |    | 小计   | 117.18             |
|        | 湿地 | 内陆滩涂 | 7.15               |
|        |    | 小计   | 7.15               |
|        | 合计 |      | 203.1              |

表1-2 其他生态空间现状情况统计表

| 用地类型   |       | 面积 km <sup>2</sup> |
|--------|-------|--------------------|
| 其他生态空间 | 其他草地  | 6.24               |
|        | 裸土地   | 0.23               |
|        | 裸岩石砾地 | 0.02               |
|        | 合计    | 6.49               |

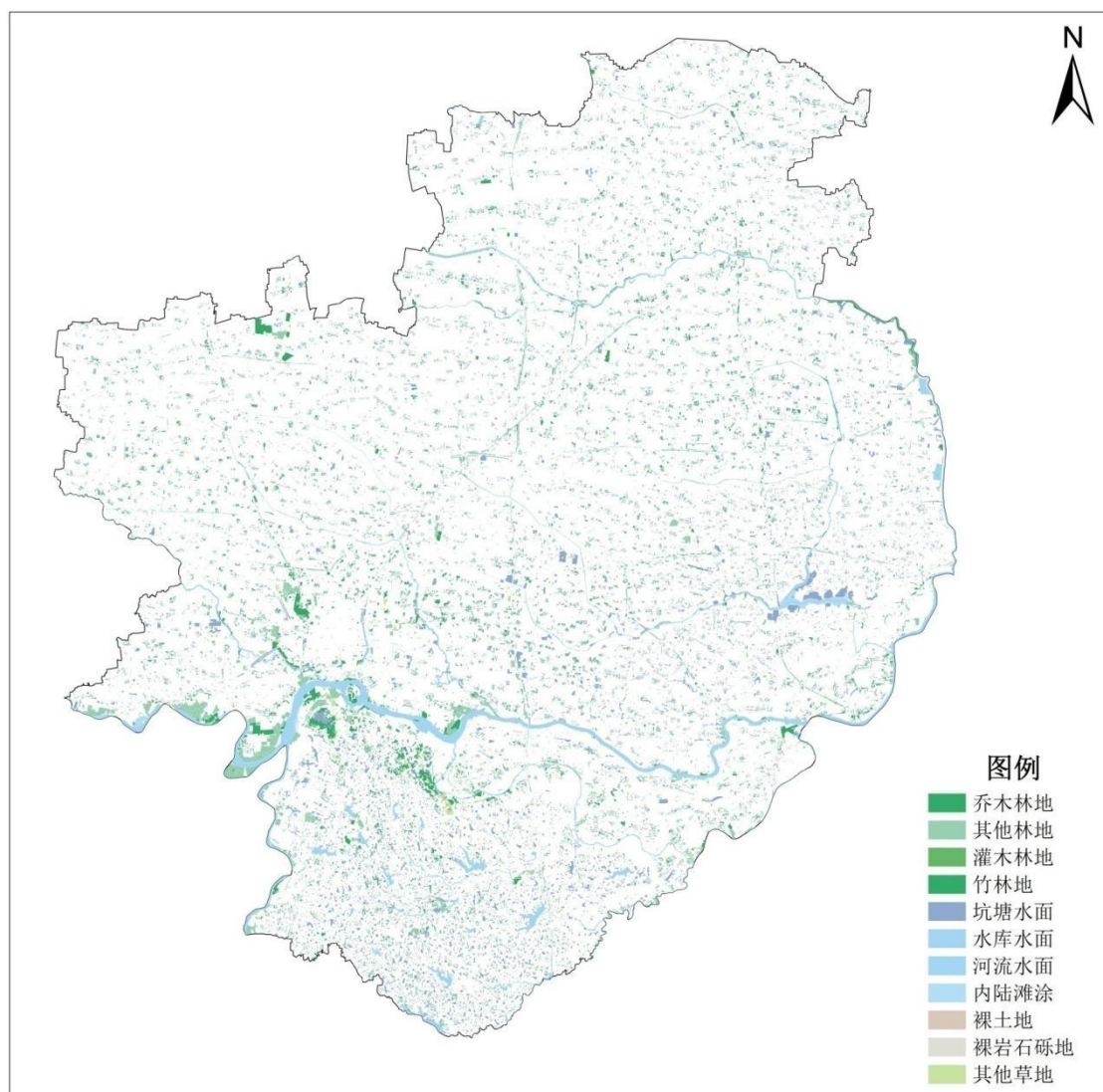


图1-1 息县生态空间分布图

在现有河流水面、水库水面的基础上，息县河湖定界线划定46.4平方公里（相对扩展12.3平方公里），划界范围包括21条河道、19座小型水库、3座中型水闸。河道管理范围和水利工程管理及保护范围见图1-2。

(1)河道21条，分别是：淮河、淮河故道、泥河、范港、临河港、寨河、清水河、滢河、竹竿河、闫河、运粮河、乌龙港、金河沟、马步港、孟店孜港、莲花港、龙泉沟、万兴店港、朱鹤港、吴港、倒流水。

(2) 小型水库19座，分别是：程坡寨水库、吴洼水库、栗灵山水库、李洼水库、项岗水库、刘柘园水库、砖板桥水库、八里岔水库、杨洼水库、四季洼水库、杨乡水库、大胡庄水库、孙棚水库、八一水库、米围孜水库、小尹山水库、王楼水库、五一水库、金华山水库。

(3) 中型水闸3座，分别是潘楼水闸、张板桥水闸、张茨林水闸。

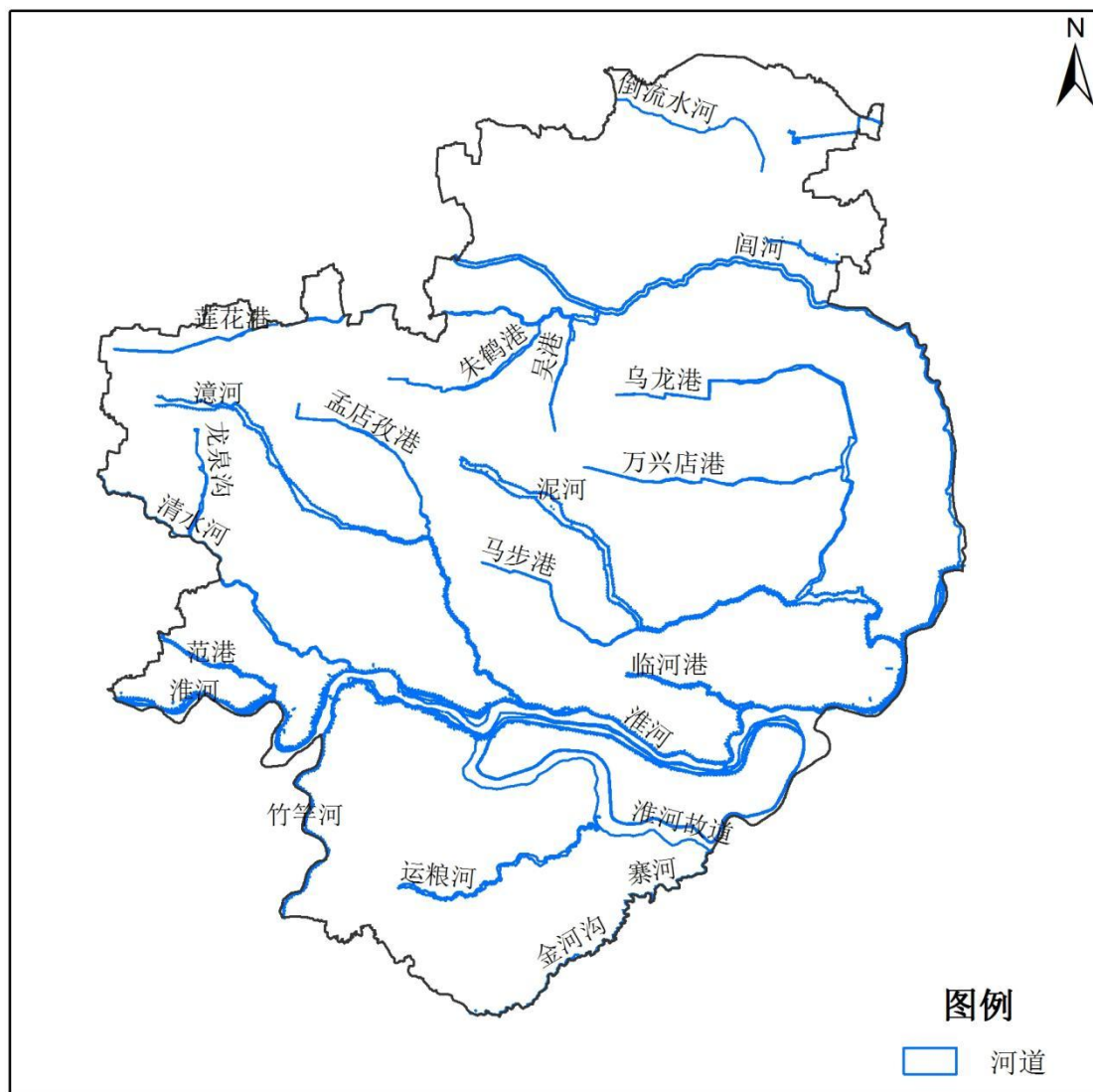


图1-2 河道管理范围和水利工程管理及保护范围图

生态保护红线分布情况。息县境内生态保护红线均处于

自然保护区范围内，分别为河南息县淮河国家湿地公园和河南省息州省级森林自然公园，生态红线保护面积26.18平方公里（见表1-3）。息县自然保护区分布及生态红线分布分别见图1-3、1-4。

表1-3 生态红线分布情况统计表

| 红线名称         | 自然保护区名称      | 红线面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 主导功能 |
|--------------|--------------|----------------------------|------|
| 息州省级森林自然公园   | 息州省级森林自然公园   | 2.23                       | 水源涵养 |
| 河南息县淮河国家湿地公园 | 河南息县淮河国家湿地公园 | 23.94                      | 水源涵养 |



图1-3 息县自然保护区分布图

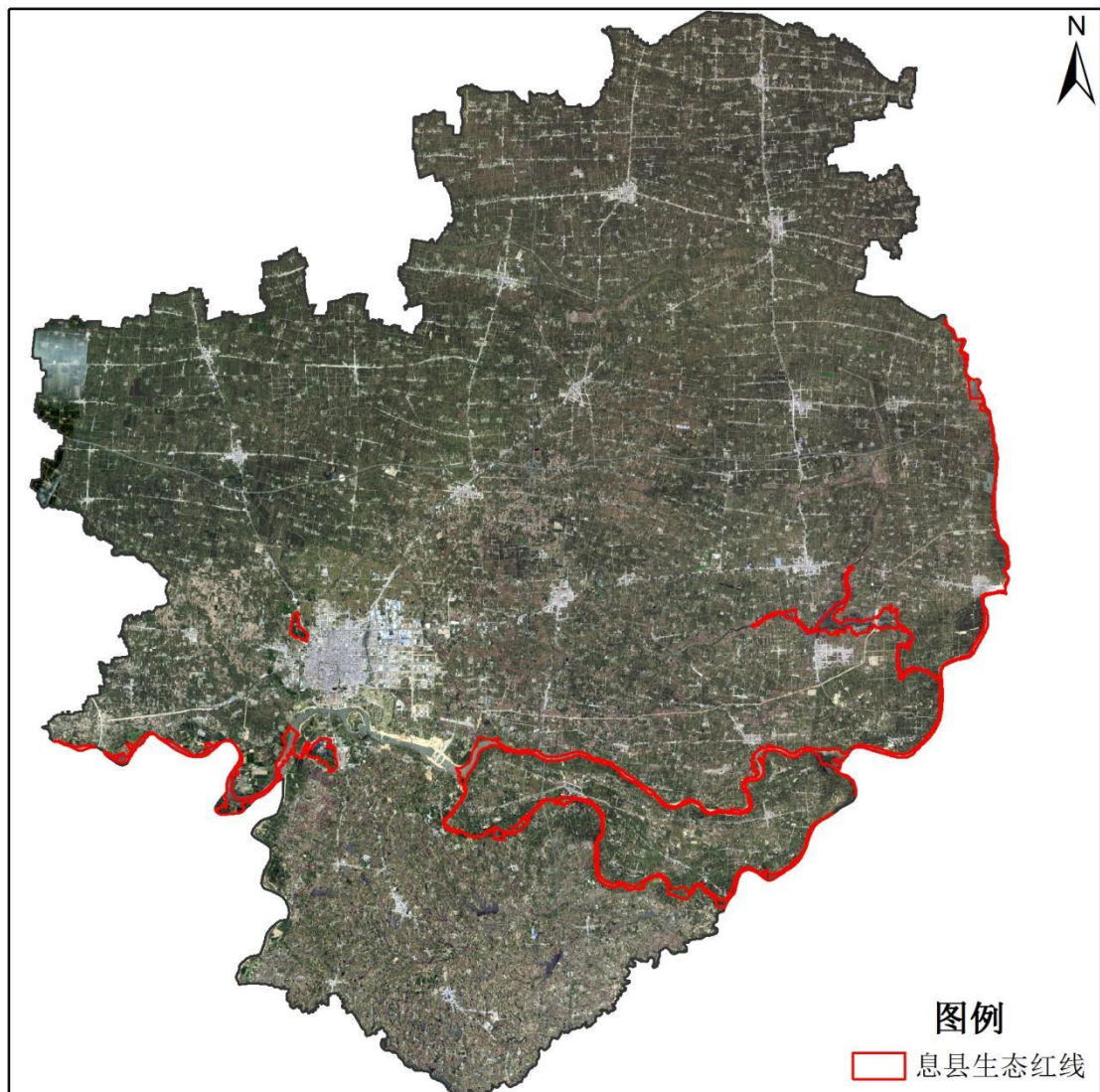


图1-4 息县生态红线分布图

**重要和典型的生态系统。**息县重要和典型的生态系统以境内的淮河及其支流孕育的河流生态带所构成。

淮河横贯息县境内75.5km，自息县孙庙乡顺河村淮河渡槽上游170米处入县境，流经孙庙乡、淮河街道办、八里岔乡、关店乡、项店镇、临河乡、陈棚乡、长陵乡等10个乡镇，在长陵乡东闫河口出境。

以河为界，河之南为葱翠的丘陵、河之北为坦荡的平原，

并以此成为中国南北气候和南北文化的分水岭。自古就有“鱼米之乡”的美称，山地、丘陵、平原多种地形在这里交错聚集，境内河流、水库众多，水资源丰富。作为我国北亚热带和暖温带的过渡区域，其湿地面积大、类型多样、生物多样性丰富。同时，息县又地处我国候鸟迁徙东部路线上，对保护迁徙候鸟的栖息地安全具有至关重要的作用，在保护生物多样性上地位突出。

淮河既有丰富的湿地资源，又有深厚的历史文化底蕴，是科学研究的天然实验室，是进行科普宣传教育的博物馆，是开展生态旅游的理想场所。对淮河湿地落实严格保护，对退化的湿地适度修复和恢复重建，构建结构更加合理、功能更加完善的湿地生态系统，意义重大。

**生物多样性。**息县境内有淮河及其支流孕育的河流生态带，淮河支流分为淮北支流和淮南支流两大水系，河流众多，沟塘、堰坝星罗其布，是动植物资源的天然“基因库”，季相变化丰富，生物种类繁多。据初步统计，境内有维管植物106科、349属、722种。

通过对息县境内重要和典型的生态系统、野生动植物栖息生境和自然景观及其分布情况对比分析，息县县域内有重要保护价值的区域为淮河、淮河故道及周边临近支流、耕地、林地组成的湿地复合生态系统区域，其生境独特、生物多样性丰富，是息县重要的生态保障。此区域内淮河、淮河古道

及沿线滩涂生态环境维持着较高的自然性，是野生动植物理想的栖息地，植物资源丰富，水生、湿生植物生长状况良好，种类繁多，丰富的湿地植物种类不仅能够维护生物多样性，还可以净化水质，具有较高的保护和利用价值。同时还是鸟类停歇的“天堂”，每年迁徙季节大量的候鸟迁飞到此，与淮河临近的河流廊道和周边大面积的农田，将为迁徙候鸟在息县淮河沿线提供更广泛的停歇和觅食场所。

**自然保护地情况。**息县境内现有自然保护地2个，分别为河南息县淮河国家湿地公园和河南省息州省级森林公园，属于自然保护地中的自然公园。

河南息县淮河国家湿地公园以淮河自然河流湿地生态系统为核心，由永久性河流、洪泛平原湿地和森林组成的复合湿地生态系统为特色，具有较强的典型性和代表性。同时，公园内湿地系统表现出来的自然水生态过程、优良的水质、丰富的水量和多样的生境，在河南省和我国南北气候分水岭区域具有一定的独特性和保护价值。公园内湿地总面积为1325.6hm<sup>2</sup>，湿地率为54.3%。湿地公园及其周边有维管植物106科349属722种，其中国家重点保护植物有莲、野菱、野大豆、中华结缕草、乌苏里狐尾藻等7种；野生脊椎动物5纲35目80科338种，国家一级重点保护动物有金雕、大鸨2种；国家二级重点保护动物有花脸鸭、大天鹅、小天鹅、鸳鸯、苍鹰、燕隼、红隼等21种。说明了湿地公园生态区位突出，

生态系统独特，在生物多样性保护方面具有重要作用。

河南省息州省级森林公园为森林自然公园，级别地方级，地点位于河南省信阳市息县县城西北，森林公园内森林植被以池杉纯林、马尾松为主体，间杂着水杉、落羽杉、湿地松、桧柏、香樟、桂花、银杏、樱花、栎树、玉兰、红枫、海棠、红梅、中华石楠、观赏花桃等。主要灌木有竹、荆条、一叶萩、杜鹃、白蜡等；草本有狗牙根、苍耳、白茅、鸢尾草等。园内野生动物：主要有獾、野兔、鼠、黄鼠狼、刺猬等；鸟类有白鹭、雉鸡、猫头鹰、燕雀、喜鹊等；以及蛇类、蝶类、蜂类等。

#### 1.1.4 社会经济发展状况

息县2019年户籍人口112.47万人，常住人口72.46万人（七普初步统计总人口66.6万人），城镇化率41.47%。城镇常住人口30.05万人，农村常住人口42.41万人，农村户籍人口91.91万人。人口集聚程度，信阳市平均人口密度为464人/平方公里，息县人口密度为596人/平方公里，排列信阳市第三位，人口密度较高。

息县现辖6个建制镇和12个乡。各乡镇基本以生产初级产品为主，优质农产品种类多。国道和省道沿线乡镇及城区周边乡镇GDP较高，良好的交通条件及政策支持，推动乡镇产业发展。息县以食品制造的农副产品加工为主导，经济

全市第三，2020年息县GDP总量达到258.99亿元。主食加工已形成绿色食品产业集群，涵盖农副食品加工、食品制造、饮料制造，占总营业收入的38.5%，是茅台原料基地。服装纺织，服装加工、成品服饰制造为主。电子信息和医药健康产业起步中。

## **1.2 国土空间生态修复工作及成效**

### **1.2.1 生态空间修复工作及成效**

随着地方经济的进步和发展，息县县委和县政府高度重视生态环境保护工作，自2012年以来，全省关停了全部石灰岩矿及大部分黄砂矿，并多方筹措资金加大县域内各类生态环境问题的修复与治理方面的投入，积极推进水土流失和生态小流域治理，生态环境质量明显改善，生态保护与建设取得显著成效，环境政策和体制机制不断完善。

**水土流失治理初显成效。**根据《息县水土保持规划》资料，息县2015年度存在水土流失面积220.8平方公里（其中轻度154.56平方公里，中度44.16平方公里，强烈220.8平方公里），占全县总面积的12%。“十二五”以来，息县政府部门积极推进水土保持工作，对《息县水土保持规划》细化的重点水土流失治理区进行了全面治理，重点水土流失预防区也进行了全面保护，实施了一批以水保林、经济林、生态林和塘、堰、坝等小型水保工程为主体的水保设施（照片

2-1)。实施的生态建设提升工程完成造林953.3hm<sup>2</sup>；完成了“百千万”农田防护林工程386.7hm<sup>2</sup>，生态廊道网络建设工程153.3hm<sup>2</sup>，城镇社区绿化美化工程13.3hm<sup>2</sup>，苗木花卉工程66.6hm<sup>2</sup>，林产工业原料林333.3hm<sup>2</sup>；森林抚育和改造工程49.3hm<sup>2</sup>；2015年在全县实施林业生态建设营造林2317.5hm<sup>2</sup>；2016～2020年水土流失综合治理规模2600hm<sup>2</sup>。通过一系列科学化、规范化的水土流失治理，土壤侵蚀强度显著降低，林草植被覆盖逐步增加，生态环境明显趋好，蓄水减沙与涵养水源能力日益增强，治理区生产生活条件改善明显，农民收入大幅增长，水土流失综合整治的生态效益、社会效益及经济效益显著。



现场照片 2-1 水土流失隐患区治理后林草茂密

水生态环境有所改善。2012 年以来，县政府积极落实水污染防治行动计划，大力推进碧水工程，贯彻执行河长制，着力推进“一河一策”精准施策，深化淮河、竹竿河、清水

河、闫河、潋河等重点流域污染治理（照片 2-2，2-3，2-4，2-5）。通过对竹竿河、淮河沿线采砂场进行关停，沿河岸线植被破坏趋势得到遏制；对闫河、清水河、泥河、潋河、三里沟、塔园水库、护城河及龙湖（五一水库）等水系的综合整治，消除了治理段的黑臭水体，改善了水体环境，提高了河流防洪排涝能力，提升了景观定位与功能。

在污染源治理方面，着力推进了城镇污水处理及管网基础设施建设与改造、农村生活垃圾集中存放统一回收掩埋处理、降低植物农药使用及推广可降解地膜使用等，使县城区域生产生活污水处理率及城乡生活垃圾集中回收处理率有了较大的提高，改善了农村生活环境，减少了农业面源污染，使优良水体占比有所提高。通过在水源涵养功能区实施天然林保护、退耕还林、水源涵养林营造和清洁小流域建设，初步遏制了水土流失和面源污染；通过对县域内河道沿岸200m内的畜禽养殖场关闭搬迁或整治工作，水源地保护初显成效，水源涵养与水质维护能力有所增强；通过实施集中式饮用水源地保护区规范化建设，集中式饮用水源地水质总体为良好。2018年按信阳市提出的息县水功能区达标控制目标要求，息县考核5个功能区，要求达标目标4个，实际达标个数5个。截止到2019年4月底，全县农村饮水安全集中供水率、自来水普及率、供水保证率及水质合格率达到100%。



现场照片 2-2 间河已治理河道



现场照片 2-3 瀝河已治理河道



现场照片 2-4 三里沟治理工程



现场照片 2-5 护城河已治理段

矿山地质环境恢复治理效果显现。“十二五”以来，在全省矿山环境恢复治理统筹规划指导下，对县域内所有灰岩矿和绝大部分河砂矿（目前仅剩 1 家）的开采进行了关停，并对开采断面进行了生态恢复性治理，累计投入各类资金约 3476.7 万元，完成废弃矿山治理约 0.30 平方公里，新增林地约 0.08 平方公里，治理边坡 0.04 平方公里，并在露天开采区建成初具规模的濮公山地质公园（照片 2-6）和火石山矿山公园（照片 2-7）旅游景区，为城镇居民提供了休闲娱乐场所。变废为宝，为资源枯竭型城市和资源型城市的

绿色发展转型升级进行了有益的探索。关停的采砂场形成的沙滩（照片 2-8），由于息县降水量相对较大，沙滩上植被自然恢复能力较强，部分区域已经开始生长绿草、灌木等植物，自然恢复效果较好（照片 2-9）。



照片 2-6 濮公山地质公园一期工程



照片 2-7 正在施工中的火石山矿山公园



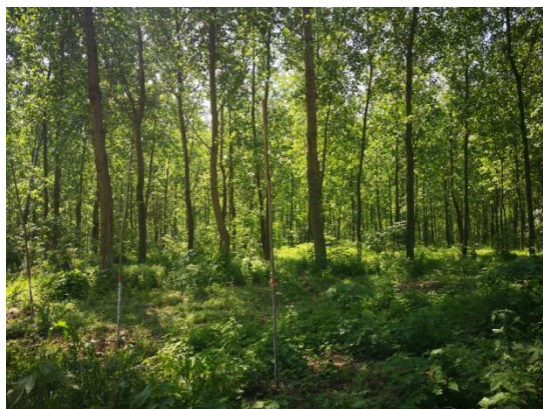
照片 2-8 生长少量植物的沙滩



照片 2-9 植被恢复较好的沙滩

**生态环境恶化趋势得到初步遏制。**息县不断加强生态建设，严格按照《森林河南生态建设规划》，在实施淮河干流生态廊道（照片2-12）、河南息县淮河国家湿地公园（照片2-13）、退耕还林、防沙治沙等国家重点生态工程外，还启动了淮河二级支流竹竿河、閾河、滢河、泥河、清水河、淮河故道、白马港、莲花港、乌龙港两侧绿化，三级支流孟店

港等河流两侧绿化，生态环境保护与建设取得了一定成效。



照片 2-12 淮河干流南岸生态廊道树林郁郁葱葱



照片 2-13 河南息县淮河国家湿地公园东段

### 1.2.2 城镇空间修复工作及成效

绿色生态空间大幅提升。自 2006 年创建园林城市以来，共建设龙湖公园、森林公园、塔园公园、来山公园、濮公山地质公园等 5 个综合性公园。建设的广场、游园、街头绿地 20 余处。息县大部分公园绿地完成修建工作，并投入使用。

2021 年，对龙湖公园、致园黄土裸露的空地进行绿化美化，对听淮桥、望淮桥桥体绿化进行改造，绿化面积 1360 平方米。积极开展城区绿化环境整治工作。开展城区新增绿地进行除草、修剪、垃圾清运等人居环境整治，养护绿地面积 37600 平方米，治理塔园公园水域（污水）面积 6 万平方米，种植水生植物（水葫芦）10 万株，更换绿地内广告牌 52 块。

城区水环境生态显著改善。城区主要整治水系涉及淮河、护城河、清水河、三里沟、龙湖、潁河等及沿河两岸的治理

和修复。通过水系联通、水环境整治、污水处理、清淤疏浚、边坡及桥梁防护工程等手段，完成了河道漂浮垃圾清理工作，建立了长效保洁机制。

**城镇水安全隐患减少，防洪排涝能力显著提升。**城镇防洪排涝能力显著提升，近年对城区排洪渠道和城区街道进行清淤，对息夫人大道、息州大道、淮河路、千佛庵路、众鑫路等13条主次街道两侧下水道进行疏通，清理易堵塞长度35000余米，清理雨水、污水检查井2900座，清理雨水篦子3200余个；对种子分公司院内老华联超市后至东大街桥南、西埂北路至西后街两条重要排洪渠进行清淤疏浚，清理长度2600余米，清理淤泥垃圾 2300余立方米。

### **1.2.3 农业空间修复工作及成效**

针对息县农业空间生态系统退化、自然半自然生境缺乏、生境丰富度下降、土地污染和退化及村庄人居环境不良和生态基础设施不足等问题，息县持续开展高标准农田建设、土地复垦、补充耕地储备、全域综合整治和人居环境整治等项目建设，促进了耕地保护和土地节约集约利用，改善了人居环境，维护了生物多样性，提升了生境丰富度。

**高标准农田建设成效显著，农业生产力显著提升。**2016-2018年，县财政、发改、国土、水利、农开等部门持续推进高标准农田建设，到2018年底全县合计新建高标准农

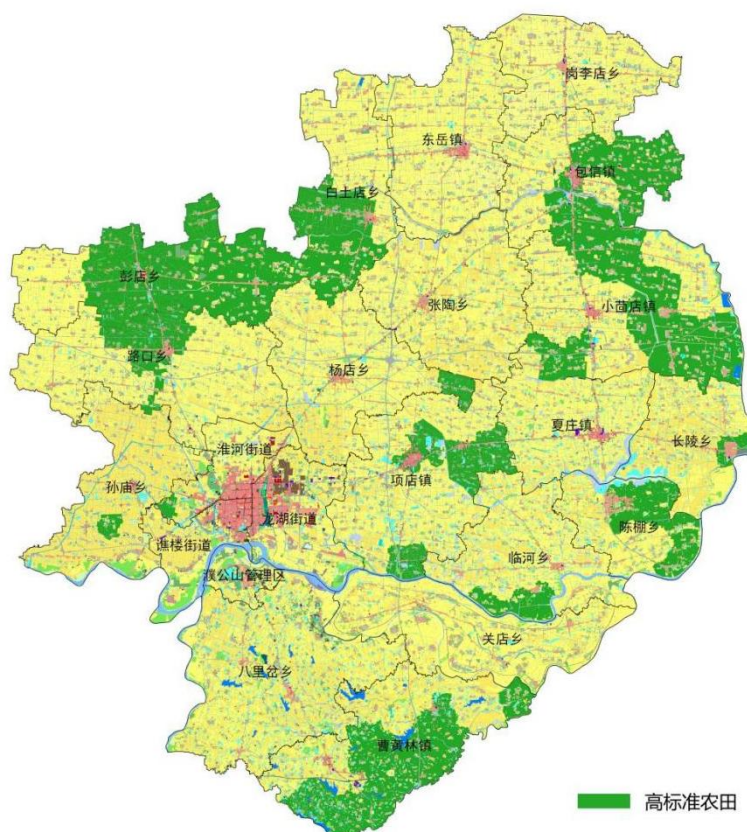
田102万亩。2019年起，农田建设项目职能整合到县农业农村局，2019、2020、2021、2022年分别新建高标准农田10万亩、18.05万亩、3万亩、14.97万亩。

截止到2022年共建设（包含在建）高标准农田148万亩，部分乡镇形成土地平整、集中连片、设施完善、农田配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强的农业生产空间，达到与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、高产稳产的目标。

2019-2022年度息县高标准农田建设统计表

| 建设时间    | 序号 | 涉及乡镇  | 面积（万亩） |
|---------|----|-------|--------|
| 2019 年度 | 1  | 白土店乡  | 2.90   |
|         | 2  | 临河乡   | 0.39   |
|         | 3  | 淮河办事处 | 0.20   |
|         | 4  | 包信镇   | 3.60   |
|         | 5  | 小茴店镇  | 2.91   |
|         | 合计 |       | 10     |
| 2020 年度 | 1  | 包信镇   | 1.66   |
|         | 2  | 曹黄林镇  | 5.36   |
|         | 3  | 陈鹏乡   | 1.83   |
|         | 4  | 临河乡   | 0.79   |
|         | 5  | 彭店乡   | 4.19   |
|         | 6  | 小茴店镇  | 4.22   |
|         | 合计 |       | 18.05  |
| 2021 年度 | 1  | 陈棚乡   | 0.80   |
|         | 2  | 国营农场  | 0.30   |
|         | 3  | 孙庙乡   | 0.30   |
|         | 4  | 夏庄镇   | 0.69   |
|         | 5  | 小茴店镇  | 0.57   |
|         | 6  | 长陵乡   | 0.34   |
|         | 合计 |       | 3      |
| 2022 年度 | 1  | 白土店乡  | 2.06   |
|         | 2  | 杨店乡   | 0.52   |
|         | 3  | 项店镇   | 3.02   |
|         | 4  | 彭店乡   | 5.62   |

|  |    |      |       |
|--|----|------|-------|
|  | 5  | 路口乡  | 2.16  |
|  | 6  | 曹黄林镇 | 1.59  |
|  | 合计 |      | 14.97 |



2019-2022 年度息县高标准农田建设图

农业生产用地得到有效补充。积极推进农村宅基地复垦，从 2019 年以来陆续在 18 个乡镇复垦 10119.51 亩。通过土地复垦，有效增加了耕地面积，维持了耕地总量动态平衡，确保了粮食安全。

2019-2022 年度息县土地复垦建设统计表

| 序号 | 乡镇名称 | 建设面积（亩） |
|----|------|---------|
| 1  | 八里岔乡 | 466.23  |
| 2  | 白土店乡 | 706.74  |

|    |      |          |
|----|------|----------|
| 3  | 包信镇  | 514.71   |
| 4  | 曹黄林镇 | 606.84   |
| 5  | 陈棚乡  | 330.27   |
| 6  | 东岳镇  | 548.65   |
| 7  | 岗李店乡 | 690.99   |
| 8  | 关店乡  | 693.94   |
| 9  | 临河乡  | 396.87   |
| 10 | 路口乡  | 584.34   |
| 11 | 彭店乡  | 627.85   |
| 12 | 孙庙乡  | 243.64   |
| 13 | 夏庄镇  | 451.63   |
| 14 | 项店镇  | 553.46   |
| 15 | 小苗店镇 | 1052.22  |
| 16 | 杨店乡  | 559.95   |
| 17 | 张陶乡  | 766.94   |
| 18 | 长陵乡  | 324.24   |
| 总计 |      | 10119.51 |



2019-2022 年度息县土地复垦建设图

土地储备制度逐渐完备。持续推进补充耕地储备项目，截止到 2021 年共补充耕地 20.15 万亩。为粮食安全提供了极大支撑。

息县补充耕地项目建设统计表

| 序号 | 乡镇   | 面积（万亩） |
|----|------|--------|
| 1  | 八里岔乡 | 1.06   |
| 2  | 白土店乡 | 0.71   |
| 3  | 包信镇  | 0.67   |
| 4  | 曹黄林镇 | 0.84   |
| 5  | 陈棚乡  | 0.95   |
| 6  | 东岳镇  | 1.01   |

|    |        |       |
|----|--------|-------|
| 7  | 岗李店乡   | 0.81  |
| 8  | 关店乡    | 3.13  |
| 9  | 淮河街道   | 0.07  |
| 10 | 临河乡    | 2.03  |
| 11 | 龙湖街道   | 0.22  |
| 12 | 路口乡    | 1.00  |
| 13 | 彭店乡    | 1.05  |
| 14 | 濮公山管理区 | 0.03  |
| 15 | 谯楼街道   | 0.03  |
| 16 | 孙庙乡    | 0.82  |
| 17 | 夏庄镇    | 0.77  |
| 18 | 项店镇    | 1.25  |
| 19 | 小茴店镇   | 1.35  |
| 20 | 杨店乡    | 0.88  |
| 21 | 张陶乡    | 0.86  |
| 22 | 长陵乡    | 0.62  |
| 总计 |        | 20.15 |



息县补充耕地项目建设图

积极稳妥推进全域土地综合整治试点示范，探索土地综合高效利用。率先在息县乡村振兴示范区（项店镇和临河乡）开展全域土地综合整治工作，整体农用地整理、建设用地整治、耕地和永久基本农田保护及质量提升、未利用地探索利用、乡村生态环境保护及人居环境提升等工作，优化生活、生产、生态空间格局，促进耕地保护和土地节约集约利用，改善农村人居环境。

持续推动人居环境整治提升，极大改善村庄区域的生态

**环境。**息县持续推动人居环境整治提升建设，主要在推进农村厕所革命、生活污水治理、生活垃圾治理、提升村容村貌和村庄清洁提升等方面次序发力，有效的改善了农村人居环境“脏乱差”基底，农民环境保护和卫生健康意识明显增强。

**开展农村户厕改造。**自 2013 年以来，息县共改造厕所 6.6 万户，同时每年开展改造“回头看”，进行到户排查，着重围绕农村户厕改造模式、施工质量、管理机制、群众满意度等方面，同时对不合格改厕限期整改，切实提升了村容村貌和户容户貌。

**生活垃圾“三清一改”行动。**持续加大城乡垃圾清扫和收运工作，增加生活垃圾清运频次，提升环卫作业质量标准，按照“规范化、无害化”要求做好生活垃圾的收集、运输、处理工作，做到日产、日清、日消毒、日处理。全力保障环卫保洁、垃圾收运、无害化处理工作常态化、规范化运行。

**村庄清洁行动。**开展“人居环境提升日”、“爱国卫生运动日”、“清洁指挥长”等常态化集中行动，以行政村为单位，重点集中清理主次干道、沟塘堰坝、田间地头、房前屋后的野草杂物、积存垃圾、散落垃圾以及农资农药包装物等，确保路净、沟塘净、房前屋后净、公共场所净，促进农村人居环境整体提升。

**人居环境检查督导。**重点对农村生活垃圾治理、农村生活污水治理、农业生产废弃物综合利用、村容村貌提升、“五

美庭院”创建等工作开展实地检查督办，并跟踪督办问题整改情况。通过多种形式宣传，调动了广大群众参与改善人居环境的积极性。

### 1.3 面临机遇

**高质量发展提出生态保护修复新要求。**贯彻落实党的十九大、二十大精神，习近平总书记多次强调推动高质量发展并提出一系列具体要求。探索走高质量发展新路子，必须坚持“生态优先、保护优先，自然恢复为主、人工修复为辅”的基本方针，必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。

**河南生态强省建设明确生态修复新任务。**习近平总书记多次指出，“要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，推动黄河流域高质量发展”“开展国土绿化行动，不断扩大森林面积，不断提高森林质量，不断提升生态系统质量和稳定性”。省第十一次党代会提出，坚持生态优先、保护第一，统筹山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理，推动减污降碳协同增效，加快建设生态强省。提升生态碳汇能力，加强生物

多样性保护，推进农田生态系统等保护和修复，是省委省政府的重要举措。

**碳达峰碳中和战略带来生态建设新机遇。**贯彻落实党中央关于碳达峰碳中和重大决策部署，切实做好顶层设计，建立生态产品价值实现机制，科学推进生态修复，扩大森林面积、提高森林质量，提升生态系统质量和稳定性，发挥森林、草地、湿地、耕地等要素的碳汇作用，增强生态系统固碳能力。

## 2 现状评价与问题

### 2.1 现状评价

#### 2.1.1 生态保护重要性评价

息县生态保护极重要区面积7.005平方公里，占比0.370%，主要位于濮公山管理区、息州森林公园和淮河沿岸；重要区面积560.509平方公里，占比29.613%，主要位于淮河两岸，水库沿岸等区域。息县生态保护重要性类型以水源涵养、生物多样性、水土流失和土地沙化为主。

濮公山管理区、淮河及水库沿岸水土保持重要性较高，需重点保护。淮河两岸部分地区土地沙化脆弱性较高是因为土壤砂粒含量较高，应注意防治。中心城区生态脆弱性高是由于植被覆盖度低，需加强中心城区的绿地建设，降低中心城区生态敏感性。濮公山、息国风情园及部分公益林分布有油松、马尾松和杉树等国家保护物种，需加以保护。

#### 息县生态保护重要性评价结果

单位：面积，平方公里；比重%

| 区域     | 极重要   |       | 重要     |        |
|--------|-------|-------|--------|--------|
|        | 面积    | 比重    | 面积     | 比重     |
| 长陵乡    | 1.211 | 1.959 | 23.569 | 38.121 |
| 陈棚乡    | 0.963 | 1.730 | 21.629 | 38.847 |
| 濮公山管理区 | 0.925 | 6.161 | 8.789  | 58.523 |
| 关店乡    | 0.921 | 0.964 | 48.069 | 50.315 |
| 淮河街道   | 0.688 | 2.024 | 13.788 | 40.536 |
| 临河乡    | 0.484 | 0.556 | 25.792 | 29.651 |
| 孙庙乡    | 0.373 | 0.446 | 8.893  | 10.630 |



## 息县生态保护重要性评价结果

### 2.1.2 农业生产适宜性评价

农业生产适宜性评价。息县降雨、光热条件较好，地势平坦，土壤适宜耕种，整体农业生产适宜性较高，种植业生产适宜区面积1811.50平方公里，占县域总面积的95.71%；除中心城区和濮公山管理区外，其他乡镇占比都在90%以上。农业生产适宜区面积较大使得耕地的调整更加容易，城镇规划选择方案更多和易实施。

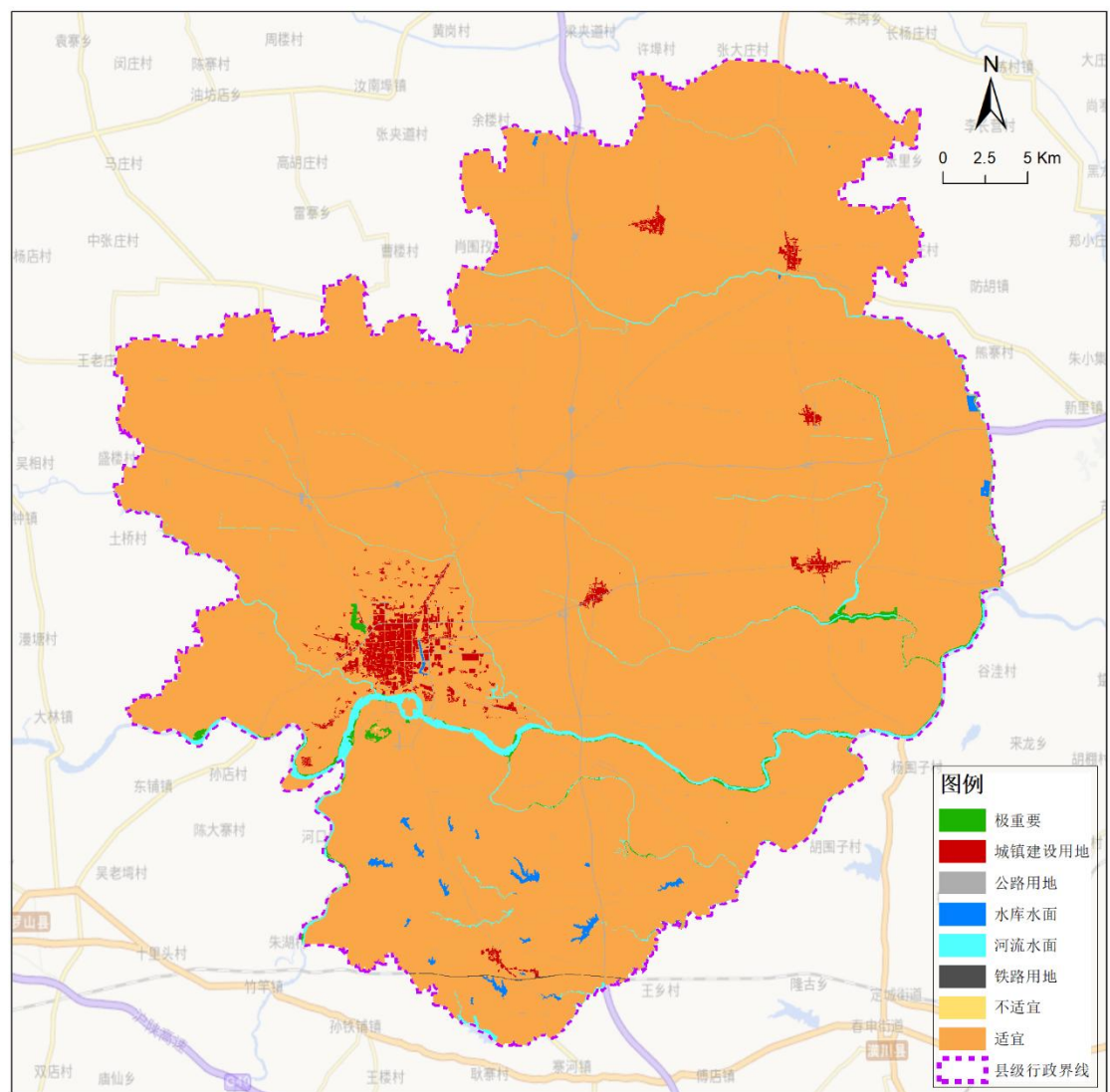
种植业生产不适宜区0.03平方公里，占县域国土面积的0.002%，主要分布在濮公山管理区，因地形坡度和地表覆盖因素不适宜耕种。

息县畜牧业属于农区畜牧业，生产适宜性受自然条件约束较小，在本次评价中，将种植业生产适宜区确定为畜牧业生产适宜区。

息县农业生产适宜性评价结果

| 区域   | 种植业    |       |     |    | 畜牧业（农区） |       |     |    |
|------|--------|-------|-----|----|---------|-------|-----|----|
|      | 适宜     |       | 不适宜 |    | 适宜      |       | 不适宜 |    |
|      | 面积     | 比重    | 面积  | 比重 | 面积      | 比重    | 面积  | 比重 |
| 八里岔乡 | 135.58 | 96.49 | 0   | 0  | 135.58  | 96.49 | 0   | 0  |
| 白土店乡 | 86.18  | 98.30 | 0   | 0  | 86.18   | 98.30 | 0   | 0  |
| 包信镇  | 83.38  | 96.98 | 0   | 0  | 83.38   | 96.98 | 0   | 0  |
| 曹黄林镇 | 112.86 | 94.30 | 0   | 0  | 112.86  | 94.30 | 0   | 0  |
| 陈棚乡  | 53.12  | 95.41 | 0   | 0  | 53.12   | 95.41 | 0   | 0  |
| 东岳镇  | 96.32  | 97.55 | 0   | 0  | 96.32   | 97.55 | 0   | 0  |
| 岗李店乡 | 73.54  | 99.43 | 0   | 0  | 73.54   | 99.43 | 0   | 0  |
| 关店乡  | 91.22  | 95.49 | 0   | 0  | 91.22   | 95.49 | 0   | 0  |
| 淮河街道 | 27.46  | 80.72 | 0   | 0  | 27.46   | 80.72 | 0   | 0  |
| 临河乡  | 83.81  | 96.35 | 0   | 0  | 83.81   | 96.35 | 0   | 0  |

|        |         |       |      |       |         |       |      |       |
|--------|---------|-------|------|-------|---------|-------|------|-------|
| 龙湖街道   | 40.59   | 77.40 | 0    | 0     | 40.59   | 77.40 | 0    | 0     |
| 路口乡    | 121.27  | 98.12 | 0    | 0     | 121.27  | 98.12 | 0    | 0     |
| 彭店乡    | 106.61  | 99.59 | 0    | 0     | 106.61  | 99.59 | 0    | 0     |
| 濮公山管理区 | 12.32   | 82.00 | 0.03 | 0.22  | 12.32   | 82.00 | 0.03 | 0.22  |
| 谯楼街道   | 25.47   | 72.87 | 0    | 0     | 25.47   | 72.87 | 0    | 0     |
| 孙庙乡    | 81.58   | 97.52 | 0    | 0     | 81.58   | 97.52 | 0    | 0     |
| 夏庄镇    | 75.77   | 95.98 | 0    | 0     | 75.77   | 95.98 | 0    | 0     |
| 项店镇    | 114.73  | 96.64 | 0    | 0     | 114.73  | 96.64 | 0    | 0     |
| 小茴店镇   | 133.72  | 97.07 | 0    | 0     | 133.72  | 97.07 | 0    | 0     |
| 杨店乡    | 97.13   | 98.11 | 0    | 0     | 97.13   | 98.11 | 0    | 0     |
| 张陶乡    | 99.79   | 98.73 | 0    | 0     | 99.79   | 98.73 | 0    | 0     |
| 长陵乡    | 59.05   | 95.51 | 0    | 0     | 59.05   | 95.51 | 0    | 0     |
| 小计     | 1811.50 | 95.71 | 0.03 | 0.002 | 1811.50 | 95.71 | 0.03 | 0.002 |



息县农业生产适宜性评价结果

农业生产承载规模评价——种植业生产承载规模。空间角度下农业生产承载规模1811.50平方公里。

水资源角度，基于全县年均水资源总量7.7844亿立方米测算。

情景一：水资源开发利用率为40%，农田灌溉水有效利用系数是现状值（2018年数据），亩均耕地灌溉用水量是现状值（2018年数据）。本情景约束条件为水资源开发利用率。

情景二：水资源开发利用率为35%，农田灌溉水有效利用系数是水利部门近期规划值，亩均耕地灌溉用水量是现状值（2018年数据）。本情景约束条件为农田灌溉水有效利用系数。

情景三：水资源开发利用率为35%，农田灌溉水有效利用系数是水利部门远期规划值，亩均耕地灌溉用水量是现状值（2018年数据）。本情景约束条件为农田灌溉水有效利用系数。

情景四：水资源开发利用率为35%，农田灌溉水有效利用系数是水利部门近期规划值，亩均耕地灌溉用水量是改进灌溉方式后的合理值。本情景约束条件为农田灌溉水有效利用系数和亩均耕地灌溉用水量。

息县土地资源适宜生产，水资源丰富，二者都不构成农业生产的限制因素。根据空间资源和水资源角度的测算结果得出，水资源角度的承载规模为种植业的承载规模。

息县种植业承载规模评价结果

| 情景 | 农业用水量<br>(亿立方米) | 农田灌溉水有效利用系数 | 亩均耕地灌溉用水量<br>(立方米/亩) | 可承载的耕地规模 |        |                     |                     | 现状耕地面积  |        |
|----|-----------------|-------------|----------------------|----------|--------|---------------------|---------------------|---------|--------|
|    |                 |             |                      | 合计       |        | 其中：灌溉耕地面积<br>(平方公里) | 其中：雨养耕地面积<br>(平方公里) | (平方公里)  | (万亩)   |
|    |                 |             |                      | (平方公里)   | (万亩)   |                     |                     |         |        |
| 一  | 3.1138          | 0.55        | 77                   | 1482.74  | 222.41 | 1482.74             | 0                   | 1378.73 | 206.81 |
| 二  | 2.7245          | 0.59        | 77                   | 1391.76  | 208.76 | 1391.76             | 0                   | 1378.73 | 206.81 |
| 三  | 2.7245          | 0.65        | 77                   | 1533.29  | 229.99 | 1533.29             | 0                   | 1378.73 | 206.81 |
| 四  | 2.7245          | 0.59        | 70                   | 1530.93  | 229.64 | 1530.93             | 0                   | 1378.73 | 206.81 |

**农业生产承载规模评价——畜牧业承载规模。**息县畜牧业属于农区畜牧业。经测算，息县畜牧业能承载规模至少在494.14万猪当量。

根据息县种植结构、不同农作物对肥料元素需求量、粪肥占施肥比例、当季利用率等测算。再由不同情境下种植业的承载规模，得出相应情景下畜牧业承载规模。

息县畜牧业承载规模评价结果

| 耕地承载力情景 | 可承载耕地规模 (平方公里) | 载畜量 (万猪当量) |
|---------|----------------|------------|
| 一       | 1482.7429      | 526.45     |
| 二       | 1391.7564      | 494.14     |
| 三       | 1533.2909      | 544.39     |
| 四       | 1530.9320      | 543.56     |

### 2.1.3 城镇建设适宜性评价

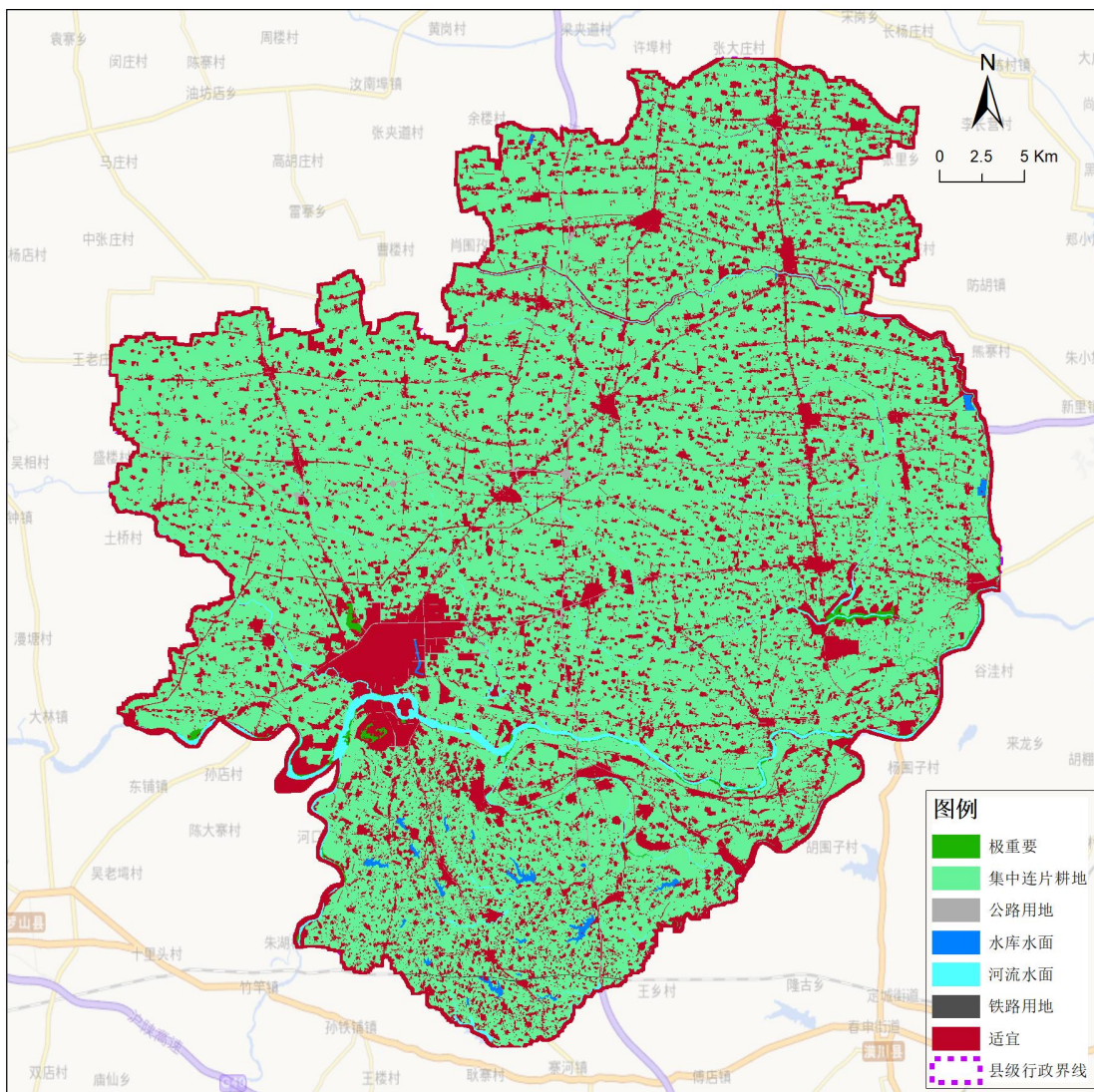
**城镇建设适宜性。**息县地势平坦、海拔适中、地质灾害

危险性较低。适宜城镇建设区域面积为390.26平方公里，占比20.62%。

息县城镇建设适宜性评价结果

| 区域     | 适宜    |       | 不适宜 |    |
|--------|-------|-------|-----|----|
|        | 面积    | 比重    | 面积  | 比重 |
| 八里岔乡   | 31.85 | 22.67 | 0   | 0  |
| 白土店乡   | 14.88 | 16.97 | 0   | 0  |
| 包信镇    | 18.42 | 21.42 | 0   | 0  |
| 曹黄林镇   | 26.07 | 21.78 | 0   | 0  |
| 陈棚乡    | 13.23 | 23.76 | 0   | 0  |
| 东岳镇    | 17.73 | 17.95 | 0   | 0  |
| 岗李店乡   | 15.91 | 21.51 | 0   | 0  |
| 关店乡    | 23.32 | 24.41 | 0   | 0  |
| 淮河街道   | 11.93 | 35.08 | 0   | 0  |
| 临河乡    | 15.81 | 18.17 | 0   | 0  |
| 龙湖街道   | 20.75 | 39.58 | 0   | 0  |
| 路口乡    | 16.22 | 13.12 | 0   | 0  |
| 彭店乡    | 13.95 | 13.03 | 0   | 0  |
| 濮公山管理区 | 8.03  | 53.45 | 0   | 0  |
| 譙楼街道   | 17.21 | 49.23 | 0   | 0  |
| 孙庙乡    | 14.43 | 17.25 | 0   | 0  |
| 夏庄镇    | 16.47 | 20.86 | 0   | 0  |
| 项店镇    | 21.76 | 18.33 | 0   | 0  |
| 小苗店镇   | 27.03 | 19.62 | 0   | 0  |
| 杨店乡    | 16.70 | 16.87 | 0   | 0  |
| 张陶乡    | 18.08 | 17.88 | 0   | 0  |
| 长陵乡    | 10.50 | 16.98 | 0   | 0  |

|    |        |       |   |   |
|----|--------|-------|---|---|
| 小计 | 390.26 | 20.62 | 0 | 0 |
|----|--------|-------|---|---|



息县城镇建设适宜性评价结果

## 2.2 问题识别

### 2.2.1 生态空间存在问题

历史遗留矿山生态破坏问题仍然突出。结合矿山地质环境卫星影像解译的共79处矿山存在地质环境问题，经现场核查，其中33处为河道采砂后遗留的问题，46处为矿山露天开采后形成的环境问题。

## (1) 矿山露天开采遗留问题

①矿山生态环境现状。息县境内矿权分布较为集中，濮公山区域内9个，孙庙乡2个，谯楼街道办1个，八里岔乡5个，详情见后表。其中孙庙乡2个矿为地下开采铁矿，其余矿山均为灰岩矿，采用露天开采。两个铁矿属同一公司，在其2008年取得采矿证后一直停产至今，其余灰岩矿均在采矿证到期之后关停。

息县采矿权统计表

| 矿山名称           | 规模<br>(万吨/年) | 面积<br>(km <sup>2</sup> ) | 开采<br>方式 | 矿种          | 采矿证<br>有效期                 | 现状       |
|----------------|--------------|--------------------------|----------|-------------|----------------------------|----------|
| 息县濮公山邢家斌采石场    | 9.72         | 0.077                    | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山任连恩采石场    | 9.72         | 0.0787                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山柯保采石场     | 9.72         | 0.3367                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山彭国群采石场    | 9.72         | 0.077                    | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山徐中锋采石场    | 9.72         | 0.1242                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山李厚云采石场    | 9.72         | 0.0867                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山闫玉刚采石场    | 9.72         | 0.0651                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山甄保采石场     | 3.5          | 0.0014                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2008.07.28<br>至 2011.07.28 | 自动<br>灭失 |
| 息县濮公山徐双全采石场    | 2            | 0.0067                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2010~12~28<br>至 2013~12~28 | 自动<br>灭失 |
| 息县安信矿业洪庄铁矿     | 30           | 3.1198                   | 地下       | 铁矿          | 2008.05<br>至 2023.05       | 未生<br>产  |
| 息县安信矿业宋楼铁矿     | 10           | 1.5467                   | 地下       | 铁矿          | 2018.07<br>至 2019.07       | 未生<br>产  |
| 息县八里岔乡火石山姬奎采石场 | 2            | 0.0057                   | 露天       | 建筑石料<br>用灰岩 | 2008.04.01<br>至 2011.04.01 | 自动<br>灭失 |

|                          |      |        |    |             |                                |          |
|--------------------------|------|--------|----|-------------|--------------------------------|----------|
| 息县八里岔任店<br>村任强采石场        | 9.72 | 0.0296 | 露天 | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009~11~29<br>至 2012~11~<br>29 | 自动<br>灭失 |
| 息县八里岔任店<br>村栗锋采石场        | 9.72 | 0.04   | 露天 | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009.11.29<br>至 2012.11.29     | 自动<br>灭失 |
| 息县八里岔任店<br>村任平采石场        | 9.72 | 0.008  | 露天 | 建筑石料<br>用灰岩 | 2009~11~29<br>至 2012~11~<br>29 | 自动<br>灭失 |
| 息县八里岔任重<br>功采石场          | 2    | 0.0043 | 露天 | 建筑石料<br>用灰岩 | 2008.06.01<br>至 2011.06.01     | 自动<br>灭失 |
| 息县谯楼街道办<br>徐庄村刘满良采<br>石场 | 3    | 0.1243 | 露天 | 建筑石料<br>用灰岩 | 2007.08.01<br>至 2017.08.01     | 自动<br>灭失 |

濮公山区域内9个矿山集中分布，采坑较多，山体整体破损，地形地貌景观严重破坏。原濮公山主体已被十几个石料场开采挖掉，形成目前地势南北高（原地形），中间低（采坑）的地势，海拔标高20.3~128.3m，大部分采坑连成一体，形成一个大采场，采场东西长约950m，南北宽约130~560m，深40~110m，地表大部分为基岩出露，沟谷地带带有少量第四系出露，详情见后图。采坑壁陡峭，大部分近直立，不规则，上部大部分存在危岩体，严重破坏原始地形地貌。采坑外围，基本保持原地形。采场内部形成了4个大采坑和8个小采坑，这些采坑彼此相连、互为一体，损毁面积约0.9338平方公里，损毁土地类型见表2~2。采坑边坡陡直，最大落差可达50m，最小落差20多米，积水深度达10~20m，见照片2-14，2-15。



濮公山区域现状图（来自 2019 谷歌卫星图片）



照片 2-14 濮公山东部



照片 2-15 濮公山西部

濮公山区域采矿权损毁土地详情

| 矿山名称   | 损毁采矿用地<br>(km <sup>2</sup> ) | 损毁林地<br>(km <sup>2</sup> ) | 损毁耕地<br>(km <sup>2</sup> ) | 损毁农村居民<br>点用地 (km <sup>2</sup> ) |
|--------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 邢家斌采石场 | 0.0729                       | /                          | /                          | 0.0118                           |
| 任连恩采石场 | 0.0707                       | 0.0159                     | /                          | /                                |
| 柯保采石场  | 0.2270                       | 0.0511                     | 0.0923                     | /                                |
| 彭国群采石场 | 0.0730                       | 0.0117                     | /                          | /                                |

|        |        |   |   |        |
|--------|--------|---|---|--------|
| 徐中锋采石场 | 0.1366 | / | / | /      |
| 李厚云采石场 | 0.0861 | / | / | 0.0092 |
| 闫玉刚采石场 | 0.0597 | / | / | 0.0119 |
| 徐双全采石场 | 0.0737 | / | / | /      |
| 甄保采石场  | /      | / | / | 0.0016 |

八里岔乡的火石山采矿场矿证面积为0.0057平方公里，开采矿种为建筑石料用灰岩，露天开采，采矿证于2011年4月到期，未办理延续。火石山采石场采坑呈近似于圆形，直径约170m，边坡直立，落差约30m，如照片2-16示。矿区损毁土地面积约0.0531平方公里，其中包含采矿用地0.0281平方公里，林地0.0193平方公里，耕地0.0057平方公里。



照片 2-16 火石山采矿场

八里岔乡任店村4座矿山均已关停，西石龙采坑位于魏寨村东部，草帽山采坑位于朱湾村南部，大脉山两处采坑相

连，位于熊湾村西部呈东西走向分布。现采场遗留4处采坑，采坑现状见照片2-17，2-18，2-19，2-20，详细情况整理后如表所示：

任店村矿山遗留采坑详情表

| 矿山名称  | 长（m） | 宽（m） | 采坑深（m） | 积水深（m） | 损毁采矿用地（km <sup>2</sup> ） | 损毁林地（km <sup>2</sup> ） | 损毁耕地（km <sup>2</sup> ） | 合计（m <sup>2</sup> ） |
|-------|------|------|--------|--------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| 西石龙采坑 | 85   | 55   | 15     | 10     | 7921.4                   | /                      | 1892.9                 | 9814.3              |
| 草帽山采坑 | 220  | 170  | 20     | 5      | 37923.6                  | 6676.3                 | /                      | 44599.9             |
| 大脉山采坑 | 140  | 80   | 30     | 3      | 19162.7                  | 8070.2                 | 3689.2                 | 30922.1             |
| 大脉山采坑 | 260  | 150  | 30     | 8      | 50395.4                  | 6619.9                 | 4853.6                 | 61868.9             |



照片 2-17 西石龙采坑



照片 2-18 草帽山采坑



照片 2-19 大脉山西采坑



照片 2-20 大脉山东采坑

谯楼街道办徐庄村刘满良采石场位于村东部，采矿证面积0.1243平方公里，采矿证与2017年过期，未做延续，自动灭失。现遗留废弃采坑东西长约200m，南北宽约55m，采坑

深约40m，积水达30m，现状如照片2-21示。采坑损毁面积约0.0504平方公里，其中采矿用地0.0268平方公里，林地0.0172平方公里，农村居民点用地0.0064平方公里。

孙庙乡2个铁矿自2008年取得采矿权之后一直停产至今，没有开采，地面无任何设施，少量损毁土地已经被整治成耕地。



照片 2-21 刘满良采石场现状

## ②主要问题

境内矿山露天采场较多，对周围生态环境影响较大，这些采坑严重的破坏了地形地貌景观和山区林地资源。采掘过程破坏大量耕地、山地、林地，地面及边坡开挖影响山体稳定，同时采石场周边岩体经风化后容易诱发山体落石、崩塌和滑坡等地质灾害（见照片2-22，2-23）；同时区域内降水丰沛，采坑积水严重（见照片2-24），最深可达30m，由于

部分采坑距离人类生活区较近，严重影响附近群众的生活甚至危及群众人身安全。因此对矿山采场的生态环境修复势在必行。



照片 2-22 边坡坍塌



照片 2-23 遗留岩体风化破碎



照片 2-24 采坑积水

## (2) 沙石厂遗留的主要问题

### ①沙石厂现状

通过遥感解译，整理出21处疑似沙石厂地，这些疑似厂地分布零散在息县境内。经过实地走访调查，其中8处（垃圾处理厂2处、水塘3处、仓储用地2处、在建港口1处）为非沙石堆放的问题场地，其余13处（编号CD01-CD13，见下表）

主要是沙石厂、石灰厂，这些厂地沿213省道及005县道周边零散分布，其中7处还在生产，6处为废弃厂地，见照片2-25，照片2-26。

厂地面积一览表

| 名称   | 废弃厂地面积 (m <sup>2</sup> ) | 在生产厂地面积 (m <sup>2</sup> ) |
|------|--------------------------|---------------------------|
| CD01 | 17770.2                  | /                         |
| CD02 | /                        | 7350.6                    |
| CD03 | /                        | 22160.7                   |
| CD04 | /                        | 6138.2                    |
| CD05 | /                        | 75258.3                   |
| CD06 | 11928.7                  | /                         |
| CD07 | /                        | 12471.8                   |
| CD08 | 11928.7                  | /                         |
| CD09 | /                        | 13769.4                   |
| CD10 | 9472.2                   | /                         |
| CD11 | 47746.5                  | /                         |
| CD12 | 34279.2                  | /                         |
| CD13 |                          | 7055.7                    |
| 小计   | 133125.5                 | 144204.7                  |
| 合计   | 277330.2                 |                           |



照片 2-25 在生产沙石厂 CD03



照片 2-26 废弃厂地 CD01

## ②主要问题

废弃厂地在息县境内分散分布且面积较小，其中废弃厂地CD01和CD06两处地面上遗留有大量建筑物及渣堆，其余厂地均为废弃的空地，这些空地地面大多经过硬化，自然修复周期较长，地方政府可考虑用作其他用途。

## （3）河岸采砂场遗留问题

息县境内河流水系发育，境内采砂场主要集中分布在淮河干流及其支流竹竿河流域范围内（见图2-2），淮河及竹竿河流域河沙资源丰富，流域河道较宽，河床较为平缓，非雨季河流流速缓慢，因此为采掘河沙提供了良好的条件。

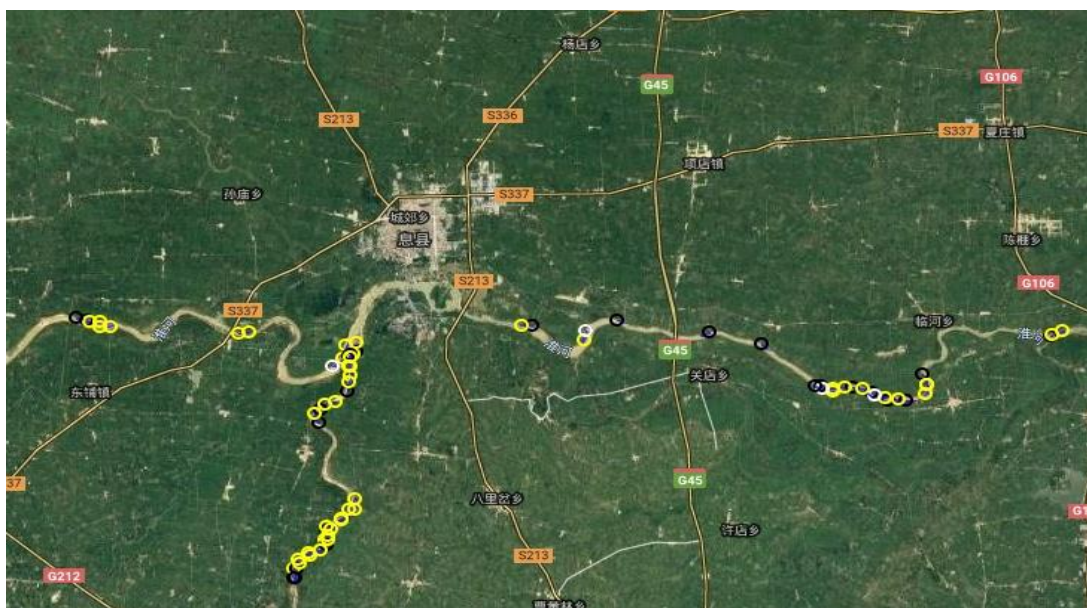


图 2-2 息县境内采砂遗留沙滩分布图（图片来自谷歌卫星地图）

### ①采砂场现状

息县境内淮河干流存在19处采砂活动遗留沙滩（编号沿淮河流向由西向东依次编号为HH01-HH19，沙滩详情见表，其中沙滩HH02（见照片2-27）规模最大，长约1305m，面积有0.2877平方公里，最小的沙滩HH03（见照片2-28）长96m，面积为0.003平方公里，淮河干流遗留沙滩总长12046m，总面积达到1.228平方公里。

淮河沙滩详情一览表

| 位置   | 编号   | 长度（m） | 面积（m <sup>2</sup> ） | 现状 |
|------|------|-------|---------------------|----|
| 淮河干流 | HH01 | 238   | 18365.7             | 禁采 |
|      | HH02 | 1305  | 287728.9            | 禁采 |
|      | HH03 | 96    | 2980.1              | 禁采 |
|      | HH04 | 526   | 22906.8             | 禁采 |
|      | HH05 | 648   | 44419.0             | 禁采 |
|      | HH06 | 624   | 210901.9            | 禁采 |
|      | HH07 | 625   | 35989.0             | 禁采 |
|      | HH08 | 682   | 44424.3             | 禁采 |
|      | HH09 | 357   | 11819.9             | 禁采 |
|      | HH10 | 456   | 28268.6             | 禁采 |
|      | HH11 | 460   | 20524.7             | 禁采 |

|    |      |       |           |    |
|----|------|-------|-----------|----|
|    | HH12 | 324   | 10209.8   | 禁采 |
|    | HH13 | 1194  | 93036.5   | 禁采 |
|    | HH14 | 818   | 61921.1   | 禁采 |
|    | HH15 | 810   | 62949.1   | 禁采 |
|    | HH16 | 767   | 70159.6   | 禁采 |
|    | HH17 | 384   | 17824.5   | 禁采 |
|    | HH18 | 1138  | 53644.9   | 禁采 |
|    | HH19 | 594   | 32321.5   | 禁采 |
| 合计 |      | 12046 | 1130395.9 |    |



照片 2-27 淮河干流沙滩 HH02



照片 2-28 淮河干流沙滩 HH03

竹竿河上存在10处采砂遗留场地（沿竹竿河流向由南向北依次编号为ZGH01-ZGH10详情见表），其中沙滩ZGH03（见照片2-29）规模最大，长约2833m，面积有0.3155平方公里；沙滩ZGH09（见照片2-30）最小，长约255m，面积0.0095平方公里，流域内遗留场地总面积达到0.7775平方公里。

竹竿河沙滩详情一览表

| 位置    | 编号    | 长度（m） | 面积（m <sup>2</sup> ） | 现状  |
|-------|-------|-------|---------------------|-----|
| 竹竿河流域 | ZGH01 | 317   | 20465.8             | 禁采  |
|       | ZGH02 | 562   | 35425.6             | 禁采  |
|       | ZGH03 | 2833  | 315471.3            | 禁采  |
|       | ZGH04 | 489   | 18786.4             | 禁采  |
|       | ZGH05 | 735   | 29373.2             | 禁采  |
|       | ZGH06 | 805   | 28059.6             | 禁采  |
|       | ZGH07 | 833   | 52718.4             | 禁采  |
|       | ZGH08 | 1079  | 66796.4             | 禁采  |
|       | ZGH09 | 255   | 9542.5              | 禁采  |
|       | ZGH10 | 1400  | 200812.2            | 在生产 |
| 合计    |       | 9308  | 777451.4            |     |



照片 2-29 沙滩 ZGH03



照片 2-30 沙滩 ZGH09

其中两河流域范围内仅有沙滩ZGH10办有采砂许可证证，许可证编号：豫息水砂许〔2019〕第001号，有效期为2019.01.08-2019.12.31，处于生产阶段如见照片2-31，照片2-32，其余场地均为历史采砂遗留场地。



照片 2-31 采砂厂起点



照片 2-32 采砂活动

除个别沙滩HH03、HH04、HH08由于含沙量较低从而植被恢复良好之外，大多数沙滩含沙量高，沙层较厚，无植被生长（照片2-33）。



照片 2-33 沙滩 ZGH03



照片 2-34 沙滩 HH04 南岸坍塌

## ②主要问题

采砂活动对淮河两岸（主要为南岸）的堤岸稳定产生了巨大的隐患，采砂活动改变河道的泄洪方向，加剧河流对堤岸、河床的冲刷，从而影响河道的安全。经调查发现在沙滩 HH04、HH11 处南岸已经出现局部坍塌现象，如照片 2-34 示。同时采砂活动对河流流域的生态环境造成了严重破坏，采砂使得河道加深，涵养水源的能力降低，同时使得河床裸露面积增加，加剧河床边缘土地沙化。

**水生态环境保护治理需求迫切。**受人为因素和自然因素的影响，近年来息县境内河流生态系统遭到了不同程度的破坏，水系连通性下降，大多数季节性河流非汛期生态径流难以保障，长期干涸造成了部分河道河床裸露、湿地退化，生物多样性丧失，水生态环境状况总体较差。2018 年息县共评价地表水功能区 6 个，评价河长 132km。全指标达标 5 个，达标率 83.3%，达标河长 79km，达标率 59.8%。经过现场河流水环境本底调查，县域内水环境还存在如下问题：

### （1）输入性水污染问题

息县有多条河流为跨界河流，输入性污染管制难度较大。如竹竿河流经光山县、罗山县和息县，为息县和罗山县、光山县和罗山县界河，存在左右岸、上下游转移污染问题；寨河发源于新县，流经光山县后进入息县，根据2016年、2017年水功能区水质评价结果，寨河息县段起始监测断面（即潢川县傅店镇林淮村监测断面）部分月份水质不达标，说明本段寨河存在输入性水污染问题。清水河发源于驻马店正阳县，于路口乡进入息县境，浍河发源于驻马店市正阳县的城郊乡，于白土店乡进入息县境，其上游来水水质对息县境内河段水质产生较大影响（见照片2-35）。



照片 2-35 浍河上游来水污染

### （2）岸线利用和管护问题

由于历史原因，息县境内寨河、浍河、滢河、泥河等多

数河道岸线利用管理规划尚未编制完成，岸线管护范围尚未界定，确权工作尚未完成，在河流岸线利用管理工作中缺乏具有法律效力和可操作性的依据，一定程度上造成岸线开发利用和管理出现混乱。如竹竿河流域采砂情况较为严重，由于长时间超量、超规划无序采砂，引起河床变化，危及河道行洪安全，影响河势稳定。虽然目前采砂场已进行了关停，但遗留沙场及岸线、植被破坏尚需治理恢复。又如闫河两岸农田土壤质地较好，适宜耕作，农民保护河道堤防意识不强，造成河道堤防、滩地违法开垦，种植农作物现象严重（见照片2-36），影响防洪安全，造成水土流失，闫河沿线堤防堤身遭到破坏，堤顶不连续，对河道日常管理、防洪除涝、水生态保护等造成不利影响。



照片 2-36 闫河堤岸滩涂耕种

### （3）水污染防治问题

农业面源污染未能有效管控。县内寨河、竹竿河、潋河、泥河、闫河等主要河流流域内有大量农田，农业种植大都以小规模农户种植为主，主要种植有小麦、水稻、油菜等，集约化程度低，土地利用强度大，化肥、农药的使用量大，农作物秸秆和农田残膜等农业废弃物不合理处置等问题导致农田面源污染严重。部分河段沿线及水库存在一定量畜禽养殖场，畜禽养殖以中小型规模的养殖场（户）为主，养殖种类主要为鸡、鸭、鹅等，养殖废水处理率低，畜禽粪便也多未回收利用，易产生污染，影响河流水质。

农村生活污水和垃圾污染问题亟待解决（照片2-37，2-38,2-39）。因农村地区污水集中收集和处理设施不健全，乡镇配套管网建设滞后，农村生活污水缺乏有效的收集和处理，居民生活污水随雨水冲刷排入附近排涝沟，最终进入干流，还有部分乡镇生活污水直排入河，形成污染。部分村庄垃圾收集设施简陋，卫生状况较差，垃圾随意堆放，易随雨水进入河道，直接影响河流水质。



照片 2-37 垃圾污染河道

照片 2-38 生活与养殖废水污染



照片 2-39 污水排放

#### (4) 河道整治与生态修复问题

虽然近些年对县内主要河道的重要河段进行了扩挖、疏浚，修复了堤坝，提高了除涝标准，但是大部分河道仍亟待整治。目前未治理河道内杂草丛生、淤积较为严重，且沿河有路坝阻水、泄流不畅的问题，造成河渠连通性较差。另外一些河流沿线缺乏生态林廊道建设，特别是有些已治理段两岸无植树绿化。县内未治理河段如泥河、潏河等部分主要是上游原河道，部分段河道两侧有树木，下游已治理段缺少植树绿化，不符合生态河道治理要求（照片2-40,2-41）。



照片 2-40 滎河河道淤积



照片 2-41 泥河河道淤堵

**重要生态系统受损退化。**据2019年河南省矿山地质环境遥感动态监测，息县境内解译出植被发育不良11处，经过现场核查，其中1处位于河南息县淮河国家湿地公园内，现状条件下已进行植树造林；其余10处为村民住宅异地搬迁后遗留下的空地，目前均已进行了土地综合整治，暂时未进行开发利用。从中解译出湿地萎缩9处，经过现场核查，1处位于河南息县淮河国家湿地公园内，目前已经完成植树造林；1处为汪湖水库，现在处于旱季，水位下降造成水体面积减少，但水域外地面植被发育良好；2处位于竹竿河沿岸，主要为采砂活动引起的植被破坏；3处位于淮河沿岸，主要为采砂活动引起的植被破坏；其余2处为建设工地，建设项目为淮河淮滨至息县航运工程淮滨段建设项目息县吕河口港区。

总体上看，息县河沙资源丰富，采砂场存在严重开采，造成淮河主干道湿地资源破坏，对河岸原始植被、动植物生境造成破坏；淮河湿地范围出现小范围庄稼围垦现象（见照片2-42），造成湿地原生植被破坏；息县主要河流湿地、湖

泊湿地和人工湿地都受不同程度的工业污水、农业生产、城乡生活污水、畜禽粪便和固体废弃物污染排放的影响，都存在不同程度的水质污染问题，而且对湿地生物多样性造成严重危害。



照片 2-42 庄稼围垦湿地现象

部分地区水土流失隐患较大。据 2019 年河南省矿山地质环境遥感动态监测，息县境内解译出水土流失 12 处，经现场核查，3 处位于淮河南岸息县西段，3 处位于淮河北岸息县西段，2 处位于河南息县淮河国家湿地公园内，目前这 8 处均已进行了植树造林；3 处位于竹竿河漫滩上，主要为采砂活动引起的植被破坏，目前采砂活动已经关停，沙堆平整后表面已经有少量植物生长。另外 1 处为信阳浩达实业有限公司水泥搅拌站的堆料场。

受地形地貌特征和土壤植被等自然因素制约，加上人类大规模、高强度的开发利用，息县部分地区植被破坏严重，

水土流失问题突出（照片2-45，2-46）。根据《全国水土保持区划（试行）》（水利部办公厅 办水保[2012]512号），息县位于“北方土石山区—华北平原区—淮北平原岗地农田防护保土区”，允许土壤侵蚀量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。息县水土流失类型以水力侵蚀为主，兼有风力侵蚀，水力侵蚀主要分布在丘陵及岗地，主要为面蚀和沟蚀；风力侵蚀主要分布在平原区及淮河两岸沙化土地地区。水土流失破坏土地资源，影响粮食生产和粮食安全；水土流失恶化生态环境，影响可持续发展；水土流失导致大量的有机物、重金属、化肥、农药等农村面源污染物流入江河湖库，造成水体富营养化，污染水质。



照片 2-45 竹竿河采砂活动造成植被萎缩



照片 2-46 采砂活动造成局部淮河湿地破坏

## 2.2.2 农业空间存在问题

快速的城镇化进程，耕地占补平衡面临较大压力。2021年底，息县常住人口城镇化率达到 39.5%，处于快速城镇化阶段，各类建设项目用地需求长期处于旺盛状态，难免占用一定面积的耕地，2009-2018 年期间总建设用地逐年递增，

旱地呈递减趋势，水田逐年增多，水浇地增加较多，园地呈递减趋势，林地逐年减少，草地不变，水域面积呈减少趋势，其他用地逐年减少。

耕地占补平衡一直处于偏紧状态，可供开垦为耕地的后备资源潜力日益匮乏，如何在保障重大建设项目落地同时确保耕地面积不减少成为当务之急。

2009-2018年息县土地利用结构变化的统计表

| 年份   | 建设用地  | 旱地    | 水田    | 水浇地  | 园地  | 林地   | 草地 | 水域    | 其他  |
|------|-------|-------|-------|------|-----|------|----|-------|-----|
| 2009 | 31601 | 96054 | 31896 | 313  | 143 | 6934 | 15 | 21262 | 703 |
| 2010 | 32216 | 95762 | 31751 | 310  | 142 | 6768 | 15 | 21223 | 736 |
| 2011 | 32366 | 96032 | 31672 | 449  | 141 | 6755 | 15 | 20756 | 739 |
| 2012 | 32424 | 96817 | 31664 | 449  | 141 | 6748 | 15 | 19951 | 737 |
| 2013 | 32515 | 96970 | 31605 | 449  | 140 | 6736 | 15 | 19757 | 739 |
| 2014 | 32216 | 95762 | 31751 | 310  | 142 | 6768 | 15 | 21223 | 736 |
| 2015 | 32494 | 97665 | 32946 | 445  | 135 | 6671 | 15 | 17813 | 750 |
| 2016 | 32713 | 93774 | 32937 | 4293 | 135 | 6655 | 15 | 17663 | 751 |
| 2017 | 32873 | 93513 | 32942 | 4804 | 135 | 6629 | 15 | 17266 | 760 |
| 2018 | 32953 | 93364 | 33997 | 6282 | 108 | 4689 | 15 | 16993 | 539 |

农村居民点人均用地指标高，用地闲置较多，用地低效。中国农业绿皮书显示，全国农村宅基地空置率达到了 10.7%，

而息县作为人口流出大县空置率为 7%，息县人均农村居民点用地 125.63 平方米（农村居民点面积/农村户籍人口）相对较高，大量建设用地闲置，影响资源合理配置。

**农业空间用地布局杂乱，缺乏产业联动，综合生产效率低。**部分农村建设用地、耕地分布零散、破碎，用地粗放低效，公共设施布置不合理，亟待整治统筹。同时农业空间仍以农业生产为主，缺少一二三产联动，农业多元功能和价值有待进一步挖掘。

**农田面源污染风险大，存在土壤污染风险。**息县是粮食生产和养殖大县，大量的农药、化肥以及畜禽养殖对土壤和地下水造成较大污染风险，县域土壤中农药残留和部分重金属有超标现象，土壤污染风险较大，呈现出范围较广的农业面源污染。农药化肥污染、农膜污染、畜禽养殖等问题突出。

**农村水生环境破坏，人居环境虽得到改善，但仍有差距。**部分小流域污染问题较为突出，存在黑臭水体和生活污水乱排乱放问题，城镇污水处理设施建设滞后、农业农村污染严重、农村自然水道水域面积减少，水体污染持续，滨水空间人为侵占。乡村聚落与自然生境和谐共生状态被破坏，村镇景观脏乱差突出，缺乏生态审美功能治理，人居品质有待提升。

**南部丘陵区域存在水土流失风险。**区域内早期垦殖和不合理的资源利用方式导致局部地区植被稀疏，水资源时空分

布不均导致林地水量失衡、林分结构单一，局部地区植被覆盖度下降导致水源涵养功能降低；坡耕地长期垦殖，水土保持功能低下；人类活动造成生物栖息地生境破碎、植被破坏、土地损毁等生态环境问题突出。

**土壤沙化形势严峻，防控压力艰巨。**在东部关店乡、临河乡、陈棚乡和长陵乡区域，存在部分沙化土壤，同时本区域又是息县四大现代农业区（沿淮沙湾麦油）之一，息县淮河国家湿地公园的核心区范围，如何统筹农业生产、环境保护和防止土壤沙化成为次区域生态问题的焦点。

### **2.2.3 城镇空间生态问题**

城镇空间城市人居品质有待提升。息县城镇空间存在水环境问题、水脉不通及绿地生态问题等。

**黑臭水体问题。**根据对息县城区现状河道污染情况实地调查情况，目前息县城河道水环境普遍较差，污染最为严重的区域主要有护城河、潁河等地区。

污染原因包括沿河小区治污不彻底，雨污串流；部分工厂偷排或不达标排放废水；城中村居民生活污水直接入河；污水处理厂处理能力不足，尾水不达标等。对于城市水体，污水收集管网建设不完善是黑臭水体存在最主要的原因，部分城中村、城乡结合部没有污水管网，导致污水直接向河道排放。

另一方面，某些污水收集管网是污水、雨水混合收集，在雨季时排水量剧增，如果污水处理能力不足，唯一的方法便是将雨水混合污水直排入河流。此外，随着农业化肥使用量的增加，农业面源污染日趋严重。另一方面，由于水体扰动，底泥中的污染物会再次释放，对河流造成二次污染。导致河道黑臭水体形成，对人居环境及生态环境造成隐患。

**城区水脉不通，河道占用问题。**护城河目前原始河道断流区域已建成多处民房，民房建筑和道路错落其中，部分断流区域种植为树木，河道占用问题导致护城河水系未能循环贯通。

护城河、清水河、濇河与龙湖公园现状水系均相互不连通。护城河由于河道占用等问题造成水系不连通及未达到“环老城”水循环。清水河与淮河城区段于城区西南交汇。濇河与淮河交汇处位于城区东南的项店镇。龙湖公园水系向北与淮河相连。由此城市内涝情况时常发生。

**绿地生态空间不足。**老城区绿量分布不均。部分边角空地未能绿化。因前期建设未做《绿地系统专项规划》，建设绿地数量、面积严重不足。绿化标准低，大部分绿地只绿不美。从业人员缺乏专业培训学习，设计理念滞后，栽植方式落伍。现状公共绿地以县级城镇绿地和公园为主，小游园和街头绿地数量较少，服务半径覆盖率较低，不能满足居民日常游憩需求。

且城镇绿地管养水平低，未充分发挥绿化、净化、美化环境的园林景观效果。无法达到“300 米见绿、500 米见园”的绿地系统要求。绿地空间分布不均衡，结构性绿地生态连通不足，许多生态斑块被城市建设挤占而形成一个个“孤岛”。现状存在局部不连续，与城市公园绿地等其他生态斑块结合不紧密等问题。

**城镇土地低效用地明显**，截至 2022 年城镇开发边界内低效用地面积 3.15 平方公里，批而未供用地面积 12.49 平方公里，批而未用用地面积 11.61 平方公里，供而未用用地面积 2.57 平方公里。闲置地 0.09 平方公里。

城镇内部的土地利用率不高，存在低效利用和土地闲置现象。其中息县产业集聚区低效用地问题尤其突出。导致低效用地的原因有缺乏产业布局结构，市场机制没有得到有效实施等。

**小城镇人居环境亟待提升。**（1）绿化结构单一，绿化质量不高。小城镇的发展速度很快，但是小城镇没有经过系统的规划，建设速度大于预计，导致很多地方缺乏设计。很多城镇的绿化就是保留原有绿地，缺少整体的绿化规划，公园、社区绿地、公共绿地区分不明显。（2）生活方式还需进一步转变。农村生活方式改变带来的污染有很多，随着城市化进程的发展，很多农村家庭生活方式趋于城市化。但是基础设施的缺乏导致很多生活性垃圾不能及时清除造成污

染。生活污水没有很好的清理就近排放到河流里，导致河流污染，河流自净能力下降。土地的开发没有约束，造成土地，河流的一系列破坏。（3）生态环境的破坏。缺乏规划和管理，再加上城镇发展带来的一系列污染不能够及时清除。小城镇的生态环境遭到破坏，环境自我修复能力下降，生态环境结构出现断层，导致恶性循环。

#### **2.2.4 三类空间不同导致的区域关联性问题**

耕地、园地、林地、湿地交错区域，人为活动频繁，生态建设保护管理难度大，生态安全风险大。城镇、农业及生态空间之间缺少生态过渡带，跨区域生态廊道被占用和截断。

根据息县国土三调数据“双评价”成果，生态极重要区人为活动影响主要源于农业用地和城镇用地挤占生态空间。

**城镇开发活动影响生态空间。**息县城镇开发包围自然保护地。竹竿河流域采砂情况较为严重，由于长时间超量、超规划无序采砂，引起河床变化，危及河道行洪安全，影响河势稳定。虽然目前采砂场已进行了关停，但遗留沙场及岸线、植被破坏尚需治理恢复。

**农业生产活动影响生态空间。**浍河两岸保护河道堤防意识不强，造成河道堤防、滩地开垦，种植农作物现象严重影响防洪安全，造成水土流失。汪湖湿地范围出现小范围庄稼围垦现象造成湿地原生植被破坏。

## 2.2.5 全域系统性问题

**生态问题缺少全域系统性的修复。**区域生态系统人为干扰较为严重，自我修复能力差，生态系统不稳定。息县生态资源分布不均衡，农业空间占比大，生态空间相对小。“头痛医头”、“亡羊补牢”的修复治理成常态，生态问题识别精准度不够，形成只进行局部修复和表面修复，缺少生态整体与内部问题挖掘。

**生态保护格局尚未建立。**生态网络体系不健全，各类生态系统之间缺乏连通性，廊道有待完善，整体生态功能发挥不充分，修复难度大。对于重点生态源地保护有待加强，自然保护地、河流水系、重要生态区域等生态源地受现行建设开发活动潜在影响。

**生态修复全生命周期跟踪不足，亟待建立健全生态保护修复体制机制。**构建整体性治理的长效机制，强化流域内广大企业主体在环境污染防治和生态保护方面的过程控制和末端治理责任。不断完善政府资金支持与社会资本共同参与，构建生态治理项目化运作机制，寻求多元化、市场化的生态修复机制。以信息技术为治理手段，建构公开透明的信息共享机制。积极寻求省市级支持，探索建构利益共享的生态补偿机制。

## 2.3 主要生态修复任务

基于分析评价和问题识别，从自然和人为两方面分析主要生态问题的主要胁迫因素、原因机理和初步对策。坚持定性与定量相结合，探索评估不同区域生态系统恢复力水平，综合县域各类生态系统问题及情况，以自然恢复为主、人工修复为辅方针，合理选择保育保护、自然恢复、辅助再生和生态重建等生态修复模式。

### 2.3.1 生态空间主要任务

**矿山生态修复。**加强矿山地质环境保护，开展矿山地质环境综合整治。按照“源头预防、过程控制、末端治理”要求，加强矿产资源开发全过程的地质环境保护与监督。强化源头管理，严格执行矿产资源规划，落实规划分区管理制度。对已关停闭坑矿山，实施矿山环境生态治理工程，通过崩塌、滑坡地质灾害治理、边坡整形、废渣清理、采坑回填、客土覆盖、场地平整、挡渣墙、截排水沟、种植经济林、灌溉工程等措施，修复损毁山体，治理矿山地质环境；对采场、废渣场、工业广场等矿山生产建设废弃地等进行回填、清理平整，覆土绿化，增加林草地面积，防止水土流失，改善矿区生态环境。对于生产矿山，按照绿色矿山标准进行建设与改造、生产、管理。建立健全组织机构、制度体系、目标体系、激励机制，实施“链式管理法”等管理模式，细化管理制度，

明确责任，研究制定发展矿产资源生态补偿制度、办法、标准，尽快出台有关的补偿方案。

**强化淮河流域水环境保护治理。**（1）**强化水污染治理。**落实水污染防治攻坚战实施方案、碧水工程行动计划等，积极稳步推进息县入河排污口治理工程、农村污水收集处理系统工程等在建项目，加强种植业、养殖业污染防治，开展农村环境综合整治，因地制宜选取农村生活垃圾和污水治理模式，采用人工湿地、水生态群落构建生态修复措施，改善水环境质量。控制农业面源污染、农村生活污水和垃圾污染、畜禽养殖污染等问题，确保达到预期治理效果。有效改善淮河干流及潁河、泥河、浍河等主要支流水质。

加强联防联控，促进跨界河流整治。为保证寨河、竹竿河、清水河、浍河等跨界河流水质达标，应加强与上游及相邻县市相关部门联防联控，贯彻落实“上下游联动治污”原则，严格控制污染源进入息县段河流，明确界河两岸管理范围和治污责任，协调解决上下游水资源保护、河流水域岸线管理保护、水污染防治、水环境治理等问题，共同实现河畅、水清的目标。

**（2）规范水域岸线保护和利用。**完善相关河道岸线保护和利用方案，逐步开展河道水域分区管理和用途管制，科学划定岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，落实分区管理要求，对不符合岸线功能区要求的开发利用项目，

提出调整或清退意见。继续推进清河行动，开展河道堤岸两侧垃圾清运、死角清理等工作，清理河道内水闸、桥梁、河埠等附属设施周边区域的废弃物、堆积物等杂物，打捞河面废弃漂浮物、水草等，对河流管理和保护范围内可能影响水质的厕所、生活垃圾、秸秆等进行全面整治，对沿河违章建筑以及河道内倾倒垃圾、弃渣弃土、捕鱼、养殖等违章、违规行为分期分批开展清理整治，严禁侵占河道、倾倒垃圾、沿河养殖场等行为，实现整洁优美、水清岸绿的河道水环境。

**（3）开展河道整治，改善水生态环境。**以河道疏浚整治为重点，实施息县河港综合整治和息县闫河圩区(含莲花港)洼地治理工程，加快县内潁河、泥河、闫河等主要河流及其支流的河道整治工作。强化水资源综合利用，结合引淮供水灌溉工程，通过生态补水、调水措施，采取新建、整修节制闸坝等工程措施与绿化、人工湿地等生物措施相结合、人工治理与自然修复相结合的手段，优化水资源配置，提升境内河流供水、排涝等服务功能和湿地、景观等生态功能。

**推进污染与退化土地修复治理。**强化水土流失综合防治。采取水土保持工程措施与植物措施相结合的原则，从上到下、兼顾沟道治理与坡面治理，兼顾径流拦截与蓄集利用，建设水土流失治理体系；根据地区立地条件及土地开发利用现状，对 $6^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 坡耕地进行土地综合整治规划治理，减缓坡势、缩短坡长、增强土地水土保持功能进而提高土地生产力，解

决粮食供需平衡；坡耕地治理采取工程措施与植物措施相结合，耕作方式与制度改进相结合，将坡耕地改造为梯田、梯地，同时采取地埂植物带措施，减少水土流失，提高径流利用率，变“跑水、跑肥、跑土”的“三跑田”为“保水、保肥、保土”的“三保田”，实现坡耕地的持续利用和生态恢复；根据区域土壤状况，坡面治理主要为林草措施。对 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 不宜耕坡地进行水土保持经济林改造、退耕还林还草；对 $\geq 25^{\circ}$ 坡耕地实行退耕还林还草；对荒山、荒坡、荒沟和可利用而尚未利用的土地开展人工林草种植，辅以抚育、封育等管理措施，增加林草覆盖率。

**加强重要生态系统保护修复。**建立县级生态保护红线台账系统。优先保护良好生态系统和重要物种栖息地，构建生态廊道和重要节点，高水平建设平原生态涵养区。分区分类开展受损生态系统修复，采取以封禁为主的自然修复措施，辅以人工修复，改善和提升生态系统服务功能。重点要强化湿地生态系统保护，开展湿地水环境综合整治，对河南息县淮河国家湿地公园进行湿地修复改造、提升，对淮河主航道进行局部疏通，对湿地公园内植被破坏区域进行修复，提高河流生态系统的自我修复能力，加强湿地生物资源保护。

### **2.3.2 农业空间主要任务**

**实施全域土地综合整治。**治理退化、污染耕地，减肥增效，重点实施高标准农田建设、土地复垦和补充耕地修建水平台工程。通过实施土地平整、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保持等工程，对农田水利基础设施进行提升和改造，有效改善、提高耕地质量和土壤生态环境。

**实施农村人居环境综合整治。**推进生活污水和黑臭水体治理、农村生活垃圾整治、绿化美化亮化等专项工程，持续推进“厕所革命”，加快推进村庄清洁能源行动。加快河沟池塘清淤和生态化治理，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。

**开展水土流失和防沙化综合防治。**针对南部丘陵地区，合理划定水土保持功能重要区域，统筹兼顾，因地制宜，开展各分区水土流失治理工作。以坡耕地水土流失治理为重点，建设水平台、水土流失防护林和增加沟渠水生植物密度等，减少水土流失。土壤沙化区域（关店乡、临河乡、陈棚乡和长陵乡）采取发展节水农业、控制种植强度、秸秆还田增加有机质、扩大植被覆盖率等措施构筑防护体系。

### **2.3.3 城镇空间主要任务**

结合人居环境整治和城市发展方向，开展城镇生态空间修复治理，优化城市空间结构。区域以构建中心城区绿地系

统与水域开敞空间融合的蓝绿空间体系为主，城市绿地修复与提质增效、蓝网系统修复与功能提升、拆违腾退用地生态修复、重要生态廊道修复、城市内涝与热岛效应防治等。城镇区域坚持产城景融合，把山水风光融入城市建设，统筹保护和利用山水绿文特色要素，以水上风景网、沿河步道风景网、各类公园绿地、景观道路网串连成珠，呈现自然风光、人文风韵、城乡风貌之美。

### **2.3.4 三类空间关联的主要任务**

坚持保护耕地、保护生态原则，根据资源环境承载能力和国土空间适宜性评价结果，统筹城镇、农业、生态空间交界地带的用途管控，逐步调整优化空间用途，修复受损生态环境。

（1）在城镇、农业与生态空间相邻或冲突区域，对国土“三调”发现的耕地、园地、林地、草地、湿地等用地中不符合自然地理格局和水资源受限的利用方式，按照“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”的原则逐步进行调整和修复，根据实际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。

（2）生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，允许

对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

（3）针对建设临时占用、垃圾堆放、污水排放、土地破坏等问题，依据国土空间规划，采取针对性的修复措施，恢复土地应有用途。

## 3 目标愿景

### 3.1 思想原则

**坚持科学部署，统筹推进。**以高水平规划引领息县绿色发展，坚持新发展理念，遵循生态系统演替规律和内在机理，统筹山水林田湖草生命一体化保护和修复。坚持上下联动、区域协调，根据不同的自然资源禀赋和经济社会发展实际，针对不同功能需求，建立健全分类管控机制。充分衔接息县水环境治理、自然资源保护、环境保护、林业建设、生态旅游等方面相关决策部署，并与之有效结合。

**坚持问题导向、目标导向。**围绕“山水林田湖草”，梳理县域生态保护与修复存在的突出问题，围绕水源涵养及生态屏障、以矿山环境治理恢复、土地整治与水土流失治理修复、流域水环境保护治理、土地综合整治为重点，因地制宜，因地制宜设定目标任务，提出针对性强、易于操作的措施，切实解决影响生态修复的突出问题。

**坚持保护优先，自然恢复为主，人工修复为辅。**遵循自然生态演替规律，充分发挥自然生态系统自我恢复能力，避免人类对生态系统的过多干预。践行绿水青山就是金山银山理念，探索自然保护和资源利用新模式，发展以生态产业化和产业生态化为主体的生态经济体系，不断满足人民群众对优美生态环境、优良生态产品、优质生态服务的需要。

**坚持因地制宜，分区施策。**根据息县自然资源现状、环境评价及生态服务功能重要性，将息县进行功能区划和空间布局，划分为城镇、生态、农业等不同功能空间。充分考虑区域内各类资源的主要特点，结合区域社会经济发展趋势和生态主要功能，提出不同的国土空间生态保护修复的思路，进而推进一体化生态保护和修复，做到因势利导、因地制宜、实事求是、分类施策，妥善处理保护和发展、整体和重点、当前和长远的关系，推进形成生态保护和修复新格局。

**坚持多元化投入机制和全社会共同参与。**坚持依法治理，实事求是，量力而行，积极拓宽保护修复资金筹措渠道，创新多元投入和建管模式，鼓励公众和社会组织参与。积极寻求省市级支持，完善生态保护补偿机制，提高全民生态保护意识。推进形成政府主导、多元主体参与、生态治理项目化运作的生态保护和修复长效机制。以信息技术为治理手段，建构公开透明的信息共享机制。激励广大的社会公众共同参与国土空间生态保护修复的调查评价、规划设计、工程施工和动态监管，切实提高国土空间生态保护修复的科学性、社会可接受性和经济可行性，

### **3.2 目标指标**

到 2025 年，关闭和废弃采石矿山环境治理基本完成；主要流域地表水水质优良比例持续提高，全面消除劣 V 类

水质；林木覆盖率保持稳定；自然保护区等重要生态功能区生物多样性保护能力加强；人居生态环境品质持续提升，建成区公园绿地服务半径覆盖率稳步提升。

到 2035 年，湿地生态系统得到有效保护与恢复，农田保护性耕作和水资源管理进一步增强，城乡人居环境质量显著提高，生物多样性得到有效保护，水土流失得到有效控制，全面构建起生态修复格局，生态服务功能显著提高，生态稳定性明显增强。

通过大力实施国土空间生态系统保护和修复重大工程，加大污染防治力度，全面完成废弃露天矿山生态修复、低质低效林改造治理、淮河水生态安全生态廊道建设、流域水土保持工程等工程项目，努力将息县建成：信阳市山水林田湖草生命共同体示范区、淮河流域水土保持高质量发展示范区、国家生态文明示范县。

生态修复规划指标表

| 序号 | 指标分类  | 指标名称                 | 单位     | 属性  |
|----|-------|----------------------|--------|-----|
| 1  | 生态质量类 | 国家重点保护物种及河南特有物种有效保护率 | %      | 预期性 |
| 2  |       | 森林覆盖率                | %      | 约束性 |
| 3  |       | 森林储蓄量                | 立方米/公顷 | 约束性 |
| 4  |       | 生态保护红线面积             | 公顷     | 约束性 |

|                                    |       |                |     |     |
|------------------------------------|-------|----------------|-----|-----|
| 5                                  |       | 湿地保护率          | %   | 预期性 |
| 6                                  |       | 自然保护地面积占比      | %   | 预期性 |
| 7                                  |       | 城市人均绿地面积       | 平方米 | 预期性 |
| 8                                  | 修复治理类 | 自然恢复治理面积       | 公顷  | 预期性 |
| 9                                  |       | 野生动物重要栖息地面积增长  | %   | 预期性 |
| 10                                 |       | 生态恢复岸线长度（河湖岸线） | 公里  | 预期性 |
| 11                                 |       | 历史遗留矿山综合治理面积   | 公顷  | 约束性 |
| 12                                 |       | 湿地修复治理面积       | 公顷  | 约束性 |
| 13                                 |       | 高标准农田建设面积      | 公顷  | 预期性 |
| 14                                 |       | 石漠化土地治理面积      | 公顷  | 预期性 |
| 15                                 |       | 新增沙化土地治理面积     | 公顷  | 预期性 |
| 16                                 |       | 新增水土流失综合治理面积   | 公顷  | 预期性 |
| 17                                 |       | 重要生态廊道修复或建设面积  | 公顷  | 预期性 |
| 备注：目标、指标体系，需在与上位国土空间规划和相关部门沟通确认后确定 |       |                |     |     |

### 3.3 规划策略

生态优先，推进系统生态保护修复。强化区域协同，完

善多级生态网络体系，以河流水系、城市绿廊，串联重要生态斑块，构建多尺度镶嵌融合的生态网络体系，强化矿山修复，建立以淮河国家湿地公园为主体，息州森林自然公园为补充，陆续形成其他自然公园的自然保护地体系建设，确保息县县域得到系统性的保护。

**优化农业农村资源布局，提升农业生产力。**保障粮食安全，严格落实耕地和永久基本农田保护红线。提升农业空间利用效率，提升现有耕地质量和利用等，通过高标准农田建设提升农业生产力。强化对未利用地的开发潜力探索，有序推进低效园地、林地提质增效，推动闲置废弃建设用地复垦、复林。通过土地综合整治、土地复垦、补充耕地等手段为耕地提供储备空间。对于破坏严重、用地性质改变的土地进行空间重建。

**推进高质量绿色发展，提升城镇空间品质和建设效率。**构建中心城区绿地系统与水域开敞空间融合的蓝绿空间体系为主，按照“理水—复绿—筑网—修补”的模式，统筹稳步推进生态修复计划。

理水——生态治理，控源截污。统筹推进河流水系生态连通治理，重塑健康自然岸线，修复自然洼地、坑塘沟渠。大力开展城市地下雨污廊道和通风廊道建设，全面实施控源截污。

复绿——生态绿化，见缝插绿。推进城镇废弃场地修复利用，修复城镇受损山体和植被群落。结合城市更新，充分利用城市拆迁腾退地、边角地、废弃地、闲置地以及道路两旁、第五立面等绿化空间，实施见缝插绿，增加城市森林、公园绿地、口袋公园和小微绿地。

筑网——生态建设，构筑廊道。开展重大交通、电力、通讯等基础设施周边生态修复和生态廊道建设，构筑环城市外围生态防护带。构建生态绿道、遗产廊道，提升城市生态文化内涵。

修补——生态引领，用地盘活。不同类型的低效用地，结合文化、环境保护，推行生态治理来更新改造强化规划引领。

## 4 优化生态格局

### 4.1 生态保护修复格局

依据省市双评价及息县细化双评价成果，结合上位生态修复专项规划和县域国土空间总体规划所确定的生态安全格局及规划分区，根据问题识别及分析，划定县级国土空间生态修复分区，明确各分区生态修复的主攻方向和总体布局，做到全覆盖、不交叉、不重叠，原则上不打破行政界限。规划确定县域生态源地和生态通道功能，以淮河、永农集中区，形成“一廊、五区、多点”的修复网络结构。

一廊：沿淮河及淮河主支流，打造具有生态保育、水源涵养、观光旅游、文化体验功能的水脉生态廊道。

五区：城镇生态修复区、南部矿山生态修复区、北部平原农田防护区、东南部平原沙化土地保护区、西南部丘陵岗地蓄水保土区。

多点：沿重大基础设施、交通廊道、河流水系等廊道绿化，廊道串联息州森林公园、淮河国家湿地公园等自然保护地及湖库等重要生态保育区，突出地域文化展示、生态文明示范、生态游憩等功能。

（1）强化区域协同，完善多级生态网络体系，以河流水系、城市绿廊，串联重要生态斑块，构建多尺度镶嵌融合的生态网络体系。（2）建立以淮河国家湿地公园为主体，

息州森林自然公园为补充，陆续形成其他自然公园的自然保护地体系建设，确保息县县域得到系统性的保护。（3）构建城市内外联通的生态网络。重点修复城市环路、S335、S336、G230 等景观生态廊道，降低高等级道路建设对重要自然生境的阻隔和生物多样性的影响。通过绿道、水网等生态廊道串联湿地、森林、农田、公园绿地等生态空间，构建蓝绿交织、亲近自然的县域生态网络。加强城区内部蓝绿空间与外围大尺度开敞空间的联系，将自然引入城市。结合拆违腾退、旧村改造、城市更新等，对符合条件的零散、低效及废弃建设用地进行整治还绿，修复城市微空间，拓展城市绿色空间，完善提升城市人居环境品质。（4）农业空间结合高标准农田建设、土地复垦、补充耕地、全域国土空间综合整治、低效农田治理、减肥增效解决面污染、人居环境整治等项目，改善农村生态环境，提升农业空间综合生产效率。

## 4.2 生态修复分区

贯彻落实“山水林田湖草生命共同体”理念，依据流域整体性和生态系统功能性，明确区域内各生态系统要素之间的相互关系及流域上下游、岸上岸下相互关系，确定产生生态环境问题的关键环节，突出生态功能重要区域和生态脆弱敏感区域。同时通过梳理国家、省、市相关规划，确定影响区域生态安全、需要优先保护和修复的重点区域。

息县面临的主要生态环境问题是水土流失、废弃矿山生态修复、局部水土污染、林地结构单一、水源涵养能力低和生物多样性减少。这些问题的空间分布具有点多、面广、影响区域范围受自然条件限制较明显的地域特征。为准确“诊断”生态环境问题，科学提出国土空间生态修复工程，优化国土空间格局，实现人与自然和谐共生，对息县国土空间生态修复进行分区。

基于区域的生态功能重要性、主体功能定位、生态保护红线以及重要生态问题分布格局，构建生态系统评价模型，开展生态功能重要性评价。在此基础上，通过叠加分析得出生态系统功能综合性评价结论；并考虑自然地理单元的完整性，最终确定将息县划分为生态、农业、城镇三大空间，6个一级分区，分别为淮河流域水环境保护治理区、南部矿山生态修复区、北部平原农田防护区、东南部平原沙化土地保护区、西南部丘陵岗地蓄水保土区、城镇生态生态修复区。

生态修复分区表

| 三大空间 | 一级分区              | 二级分区                          |
|------|-------------------|-------------------------------|
| 生态空间 | I-1 淮河流域水环境保护治理区  | I-1 -1 淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区     |
|      |                   | I-1 -2 淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治生态修复区 |
|      |                   | I-1 -3 淮河息县枢纽段及下游生态修复区        |
|      | I-2 南部矿山生态修复区     | I-2-1 濮公山管理区遗留矿山生态修复区         |
|      |                   | I-2-2 八里岔乡遗留矿山生态修复区           |
| 农业空间 | II-1 北部平原农田防护区    |                               |
|      | II-2 东南部平原沙化土地保护区 |                               |
|      | II-3 西南部丘陵岗地蓄水保土区 |                               |

|      |               |                 |
|------|---------------|-----------------|
| 城镇空间 | III-城镇生态生态修复区 | III-1 城市人居环境提升区 |
|      |               | III-2 城市环境重点管控区 |

## 4.3 生态修复重点区域

淮河流域水环境保护治理区包括息县境内的淮河段、淮河故道及两侧堤岸 200 米以内范围的区域，范围内包含淮河国家湿地公园。淮河流域水环境保护治理区可分为三个二级分区，主要分为淮河流域水环境保护治理区分为淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区、淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治生态修复区、淮河息县枢纽段及下游生态修复区。

对于淮河流域水环境，强化生态廊道、生态网络构建，以重要河流水系等为脉络，构建生态廊道，增强流域水系之间、重要生态系统之间生态廊道的整体性、连通性。规范水域岸线保护和利用，落实河湖管理范围保护，开展河道整治，改善水生态环境，落实分区管理要求。

### 4.3.1 淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区

淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区为淮河城区段以上流域，淮河上游至桃花岛段。主要生态功能是水源涵养，同时提升水运条件。针对区域通航条件不佳，配套工程老旧，主要从以下方面进行修复。(1)提升航道等级，改善通航条件，保障航道升级和桥梁安全。(2)进一步完善航道

网，提升区域航道服务水平。本段航道拟按Ⅳ级标准进行建设，同时将建设配套航标工程、桥梁防船撞工程。(3)疏浚航道 2.89 千米航道疏浚、岸线整治、边坡及桥梁防护工程等。

#### **4.3.2 淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治生态修复区**

此生态修复区范围为淮河干流桃花岛至息县枢纽段。因为河段主要为淮河城区段，兼顾生态保护和景观娱乐、港口航运等功能，区域河道不规整，水环境较差，部分河段岸上地面高程较低，息县枢纽建成后，将成为浸没区，影响河道两岸生态良性的健康的发展，可通过工程整治修复。

工程整治河道长4.53千米，河段右岸护岸采用坡式护岸，建设内容主要包含河道工程、护岸工程等。同时加强优化污染企业建设布局，并对城镇、港口排污严格治理。

#### **4.3.3 淮河息县枢纽段及下游生态修复区**

此生态修复区范围为淮河息县枢纽段及淮河息县段下游。主要是国家湿地保护、生态修复，靠岸村庄治理、农田果园绿色防控为主。区域现有河道淤积，采砂迹地河床变化，改变河道泄洪方向，影响河道安全，植被破坏，湿地受损，应从以下方面进行修复。(1)植物多样性营造。天然湿地植物配置应尽量避免其他优势物种侵，防止对现有的芦苇群

落造成破坏，植物配置原则上选用息县其他芦苇群落中的伴生植物，及维持现有芦苇群的完整性，同时丰富现有芦苇群的植物多样性。（2）建立河南息县淮河国家湿地公园防洪体系。建立河南息县淮河国家湿地公园防洪体系，制定相应的水土保持措施和工程措施方案以及应急预案。（3）加强两岸水土保持，减少泥沙入河量。封山育林、限制采伐、涵养水源。工程措施主要由上游截流沟、河道疏浚、堤防、排洪渠道、泄洪区组成。增加防洪投入，提高防洪工程标准，尽快扭转防洪能力偏低的被动局面。修筑堤围，疏通河道，提高防洪行洪能力，做好防治屏障。（4）强化水污染治理因地制宜选取农村生活垃圾和污水治理模式，控制农业面源污染、农村生活污水和垃圾污染、畜禽养殖污染等问题。

#### **4.3.4 南部矿山生态修复区**

南部矿山生态修复区分为濮公山管理区遗留矿山生态修复区和八里岔乡遗留矿山生态修复区两个二级分区，拟进行修复项目区属于谯楼办事处、八里岔乡、濮公山管理区范围，面积约为 0.9 平方公里，分别位于息县南部，分散为 5 处，其中 4 处位于淮河南岸，1 处位于淮河北岸。

修复措施边坡整形、废渣清理、采坑回填、客土覆盖、场地平整、挡渣墙、截排水沟、种植经济林、灌溉工程等。

南部矿山生态修复区中独立工矿用地可复垦潜力约 87.19 公顷。分布区域：涉及八里岔乡、白土店乡、彭店乡、项店镇、孙庙乡、濮公山管理区、淮河街道、夏庄镇、张陶乡、龙湖街道、路口乡、譙楼街道、东岳镇、曹黄林镇、陈棚乡（图 4-1）。

采矿用地分布表

| 乡镇     | 村名     | 采矿用地单位：公顷 |
|--------|--------|-----------|
| 八里岔乡   | 八里岔村   | 0.44      |
|        | 叶店村    | 1.29      |
|        | 张岗村    | 1.33      |
|        | 七里岗村   | 2.19      |
|        | 黄庄村    | 3.46      |
|        | 任店村    | 28.81     |
|        | 陈大洼村   | 0.41      |
| 白土店乡   | 白土店村   | 0.06      |
| 彭店乡    | 部队五分场  | 0.24      |
|        | 丁王庄村   | 0.06      |
| 项店镇    | 曹集村    | 0.38      |
|        | 邵楼村    | 0.1       |
|        | 项店镇林场  | 0.36      |
|        | 杨楼村    | 0.15      |
| 孙庙乡    | 范楼村    | 2.99      |
|        | 孙庙村    | 0.11      |
| 濮公山管理区 | 洪洼村    | 9.13      |
|        | 尹山村    | 11.2      |
|        | 中渡村    | 12.45     |
| 淮河街道   | 淮河街道直属 | 0.29      |
| 夏庄镇    | 街西村    | 0.28      |
| 张陶乡    | 刘楼村    | 1.91      |
| 龙湖街道   | 龙湖街道直属 | 4.83      |
|        | 尹湾村    | 0.84      |
| 路口乡    | 路口乡窑场  | 1.4       |
| 譙楼街道   | 譙楼街道直属 | 0.99      |
| 东岳镇    | 徐大庄村   | 0.08      |
| 曹黄林镇   | 许店村    | 1.34      |
| 陈棚乡    | 闫湾村    | 0.05      |
| 合计     |        | 87.19     |

矿区内遗留矿山属于对损害和破坏严重、已丧失自我恢复能力的生态系统，应进行系统重建、生态重塑。通过崩塌、滑坡地质灾害治理、边坡整形、废渣清理、采坑回填、客土覆盖、场地平整、挡渣墙、截排水沟、种植经济林、灌溉工程等措施，修复损毁山体，治理矿山地质环境。可整治为矿山公园（照片4-1），改善当地生态环境，开发旅游业，增加收入，助力乡村振兴。



照片4-1 濮公山矿山公园实景

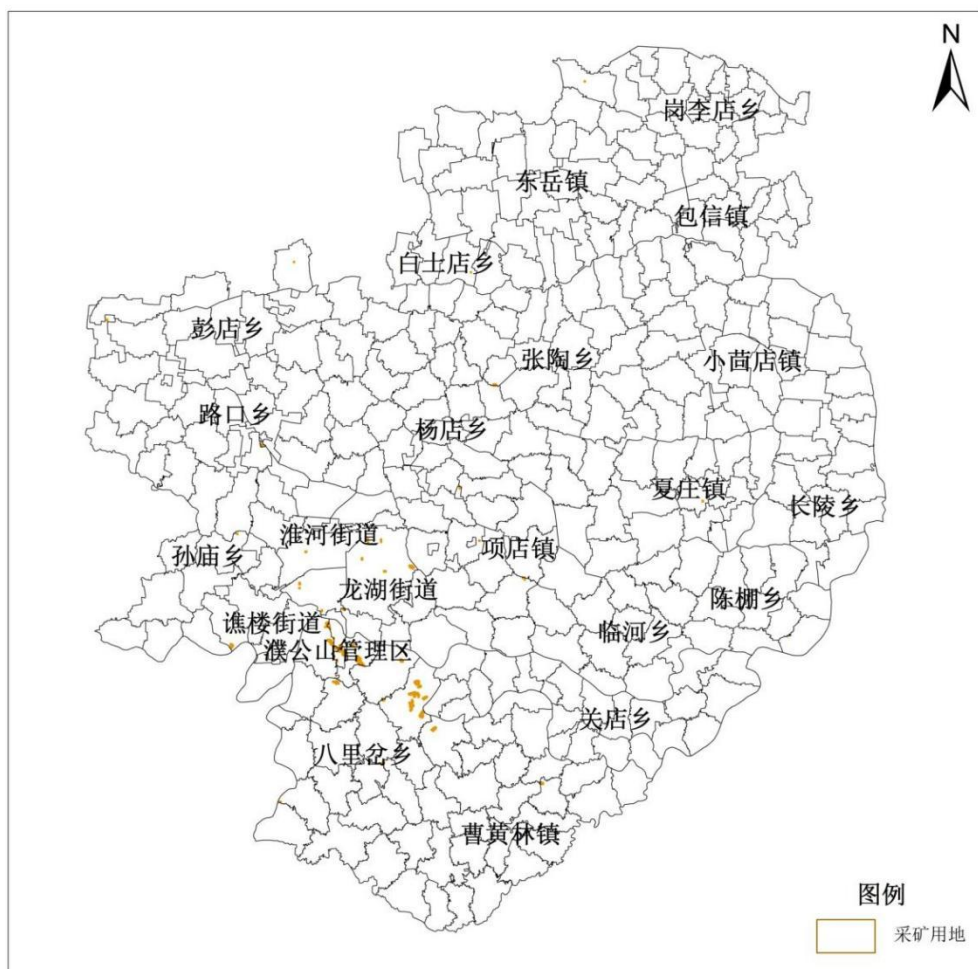
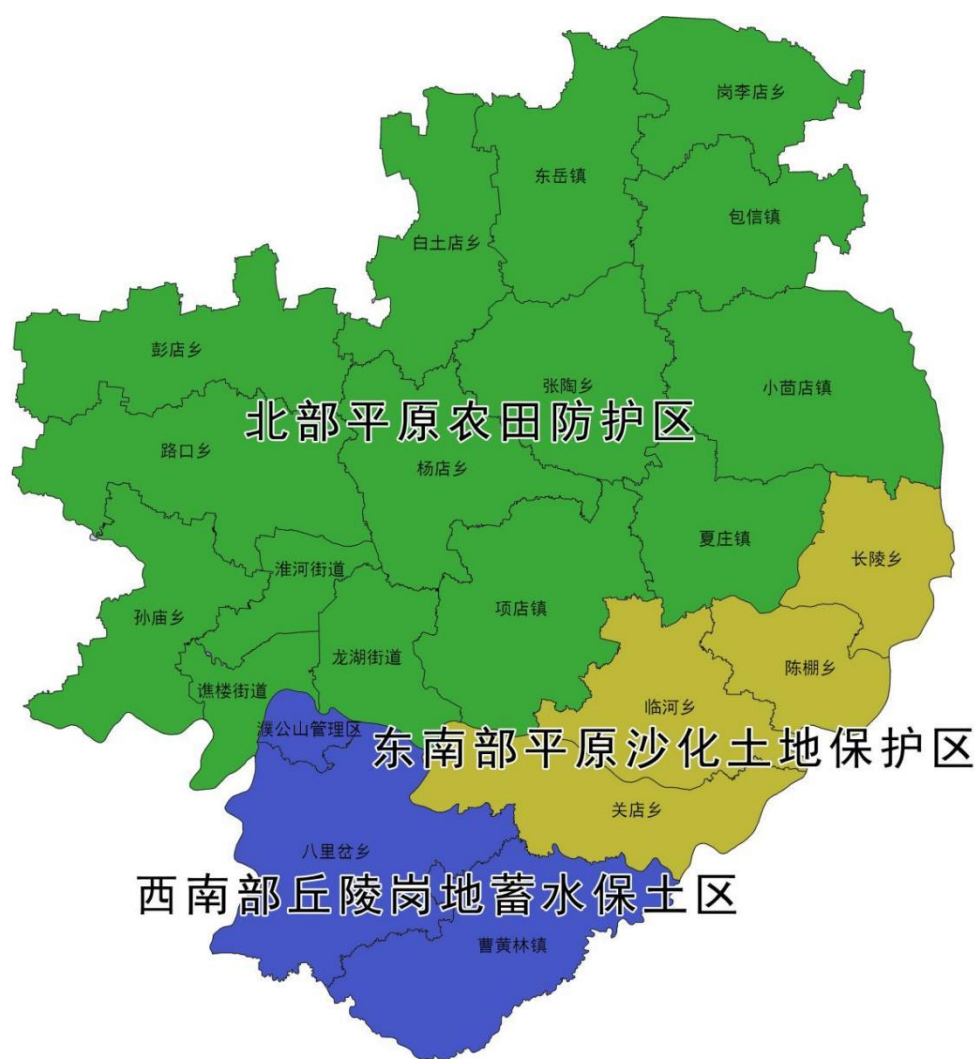


图4-1 采矿用地分布图

#### 4.3.5 北部平原农田防护区

基于县域农业空间的自然地理环境特征、主体功能定位、生态保护红线、资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价以及重要生态问题分布格局，利用专业软件构建生态系统评价模型，开展生态功能重要性评价。并结合区域内自然地理特征的整体性，最终将息县农业空间划分为三大生态保护修复片区，分别为北部平原农田防护区、东南部平原沙化土地保护区和西南部丘陵岗地蓄水保土区。



农业空间修复分区图

北部平原农田防护区，面积约 1317 平方公里，涉及淮河街道、谯楼街道、龙湖街道、彭店乡、路口乡、岗李店乡、包信镇、小苗店乡、夏庄镇、杨店乡、孙庙乡、张陶乡、东岳镇、白土店乡、项店镇等 3 个街道和 12 个乡镇。

片区地形以平原为主，地势平坦，土壤以黄棕壤土、潮土、水稻土和砂姜黑土为主，土地肥沃，处于淮北平原属暖温带的南部边缘，有着南北交替的气象特征，气候温和，四季分明，雨热同季，无霜期长，光照充足，雨水丰沛，有清

水河、潞河、泥河、闫河等多条河流过境，河网密布，是息县主要的原粮产区，主要的生态系统为农田生态系统。

**主要生态问题：**处于农田生态系统，人的行为对本区域影响较大，超量使用化肥和农药造成大量的面源污染，人畜的粪污处理不彻底，造成本片区土地污染退化、生境丰富度降低和人居环境恶化。如何在保证粮食产量的同时保护好环境成为本片区最主要问题。

**修复策略和措施：**本片区修复策略为保护、修复、整治和重建。保护现有耕地红线，确保不被侵占，保证藏粮于地；修复板结、污染等土地；整治造成农业空间布局不合理地块，对复耕地块进行重建。修复措施以辅助再生和生态重建为主，配合水源涵养、减肥增效、土壤改良、污水整治等辅助修复措施。

**生态修复主攻方向：**1. 高标准农田建设：对现状耕地进行评估，能建尽建，确保“高标准建设、高标准管护、高标准利用”。2. 全域土地综合整治：以全域土地综合整治为契机，全面推进宅基地复垦和补充耕地项目，利用工程措施和辅助再生手段对复垦和补充耕地区域进行生态重建，构建持续向好的农业空间格局。3. 中低产农田改造：对中低产农田进行持续改良，针对个别板结、酸性土壤采取不同的有针对性措施，如种植特定农作物、施有机肥、秸秆还田、客土改造等。4. 人居环境提升整治：实施农村人居环境综合整治，

推进生活污水治理、农村生活垃圾整治等专项工程，持续推进“厕所革命”。加快河沟池塘清淤和生态化治理，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。

#### **4.3.6 东南部平原沙化土地防护区**

**区域范围：**本片区面积约 300 平方公里，包含长陵乡、陈棚乡、临河乡和关店乡四个乡镇。

**自然生态状况：**本片区地形以平原为主，地势较平坦，土壤以黄棕壤土、潮土、水稻土和砂姜黑土为主，部分土壤为沙土，土地较肥沃，以淮河为界处于淮南垆岗区是亚热带的北部边缘，淮北平原属暖温带的南部边缘，有着南北交替的气象特征，气候温和，四季分明，雨热同季，无霜期长，光照充足，雨水丰沛。四乡镇地处淮河两岸，多条淮河支流过境。处于沿淮沙湾麦油区，为息县重要的粮油主产区，主要的生态系统为农田生态系统和淡水生态系统。

**主要生态问题：**地处淮河两岸，淮河支流众多，雨水冲刷耕地严重，面对高强度的农业生产，部分土壤有沙化趋势，片区内生物多样性降低。本区域位于息县淮河国家湿地公园核心区，部分村名扩大耕地范围，蚕食生态空间。人畜污水处理设施未能完全覆盖，造成黑臭水体，人居环境急需改善。

**修复策略和措施：**本片区修复策略为保护、修复、重建。

保护现有耕地面积不减少，防止土壤沙化；修复沙化、板结和污染等土地；整治造成耕地破碎化、地块，对复耕地块进行重建。修复措施以自然恢复和辅助再生为主，植被修复和缓冲区建设为辅。

**生态修复主攻方向：**1. 防止沙化扩大，威胁耕地保护底线，严格监控沙化区域，每年评定沙化范围和等级，控制沙化区域的开垦、放牧、樵采等行为强度，保持合理的种植强度，保证沙化区域植被覆盖量和土壤稳定度，防止沙化地粮食减产或转化为中低产农田。河岸地带沙化地要增加深根系植物种植量，减少水土流失，防止河流侵蚀耕地。2. 限制农业空间侵占湿地空间和人类活动：严禁农业空间侵占河流湿地等生态空间，保护好生态才能更好地保护农业空间可持续。限制人为活动对生态的影响，确保生态功能从生态空间到农业空间的延续性。3. 高标准农田建设：选取片区内优质耕地建设高标准农田。4. 全域土地综合整治：对农用地、建设用地等进行整治，优化农业空间布局。5. 人居环境提升整治：实施农村人居环境综合整治，推进生活污水治理、农村生活垃圾整治等专项工程。

#### **4.3.7 西南部丘陵岗地蓄水保土区**

**区域范围：**本片区面积约 275 平方公里，包含濮公山管理区、八里岔乡、曹黄林镇，一区两乡镇。

**自然生态状况：**本片区地形以丘陵山地为主，地势起伏，梯田、台地、林地交错，河流、沟渠、坑塘众多，水网密布，土壤以黄棕壤土、潮土、水稻土和砂姜黑土为主，地处淮南垅岗区是亚热带的北部边缘，有着南北交替的气象特征，气候温和，四季分明，雨热同季，无霜期长，光照充足，雨水丰沛。地处淮南垅岗稻麦区，承担着粮食生产和防水土流失的双重任务，主要的生态系统有农田生态系统、淡水生态系统和森林生态系统。

**主要生态问题：**地处丘陵岗地，农业生产超量使用的化肥和农药排入周边水系沟渠，造成水体富营养化，人畜污水处理设施建设不完备，造成水体污染，坡地较多，水土流失风险较大，如何蓄水保土，维持本片区的生态平衡，使其成为息县的后花园是本片区生态修复的最重要工作。

**修复策略和措施：**本片区修复策略为保护、修复、重建。保护生态环境，维持生物多样性，减少人类活动对环境的影响。修复水土流失地块和被污染破坏水体，恢复其生态功能。对水土流失严重地块和有序退出的建设用地，重建其生态系统，逐步改善片区小气候。

**生态修复主攻方向：**1. 推进水土流失防护措施建设。①工程技术：通过治坡工程、治沟工程、小型水利工程、拦沙堤坝工程、修筑梯田等。②生态技术：建设防护林带、乔灌木混交带等营造植被生态技术。③农艺技术：间作套种、等

高耕作等改进耕作方法和技术。④材料技术：补充具有固水，固肥，改善土壤粘聚性土壤生态修复材料，达到生态修复土地退化的目标。2. 保持生态系统稳定性和生物多样性：①物种选育技术；如征询专家意见筛选适生植物，建立良种场、乡土植物引进和驯化物种繁殖技术。②基质修复技术；如对土壤、河道等物理基底改造，利用生态砖等生物堤岸技术。③生物群落重构技术；如对乔、灌、草结构的生物群落植被配置技术，培养高效微生物的微生物区系重建技术。④生物多样性管理技术：如构建廊道，连通破碎化孤岛化栖息地，大数据网络平台建设等。3. 全域土地综合整治：重点对影响和破坏生态环境的地块进行整治，调整人地关系、优化空间结构、保障生态安全。4. 人居环境提升整治：推进生活污水治理、农村生活垃圾整治等专项工程，减少人为活动对生态影响，为乡村旅游和乡村振兴创造条件，营造生态宜居美丽乡村。

#### **4.3.8 城镇空间生态修复重点区域**

城镇空间生态修复分区下分城镇人居环境提升区和城镇环境重点管控区两个分区，其中城镇人居环境提升区为整个县城所在的街道办事处区域，城镇环境重点管控区为息县先进制造业开发区范围。

城镇空间重点修复区域主要为息县中心城区、集镇镇区，城区重点为淮河、护城河、潁河、清水河、三里沟、塔园公园、龙湖公园等城区段的水系、绿地空间，以及息县先进制造业开发区等区域。主要针对水系连通及生态防洪、绿地空间不足、小城镇人居环境污染、存量用地等问题进行生态修复。主要通过截污控源、清淤疏浚及促进水环境提升，通过完善绿地系统，推进绿道建设，见缝插绿、立体绿化等方式实现增绿、透绿，营造城市良好的生态环境，同时强化用地盘活、织绿整地。对于小城镇则重点是对短板基础设施补齐，强化小城镇的城市设计。

## 5 主要修复任务

按照划定的修复重点区域，根据轻重缓急程度，在时序上统筹安排生态修复任务，分区分类确定国土空间生态修复重点区域的任务和策略等。

### 5.1 生态空间主要修复任务

淮河流域水环境保护治理区修复任务，主要重要生态屏障保护和生态廊道、生态网络构建；以重要河流水系等为脉络，构建屏障区和生态廊道；增强流域水系之间、重要生态系统之间生态廊道的整体性、连通性。近期重点强化河道整治及水环境综合治理，构建重要生态屏障保护和生态廊道、生态网络。具体举措（1）强化水污染治理，因地制宜选取农村生活垃圾和污水治理模式，控制农业面源污染、农村生活污水和垃圾污染、畜禽养殖污染等问题。（2）规范水域岸线保护和利用，强化河道管控，落实分区管理要求。（3）开展河道整治，改善水生态环境，积极开展生态疏浚，减少现有河道的淤积，提高淮河的调蓄能力和生物承载能力；对采砂迹地进行通过水系疏通等重建良好的河流水文特征。

南部矿山生态修复区域修复任务，以自然恢复为主、人工修复为辅，对损害和破坏严重、已丧失自我恢复能力的生态系统，应进行系统重建、生态重塑。具体举措（1）对已

关停闭坑矿山，实施矿山环境生态治理工程。（2）对采场、废渣场、工业广场等矿山生产建设废弃地等进行回填、清理平整，覆土绿化，增加林草地面积，防止水土流失，改善矿区生态环境。

## **5.2 农业空间需要修复的主要任务**

息县的主体功能以农业生产为主，主要修复任务（1）以全域土地综合整治为契机，通过高标准农田建设、土地复垦、补充耕地、低效农林用地提升、未利用地挖潜等项目，利用工程措施和辅助再生手段对全域农业空间进行生态重建。（2）实施农村人居环境综合整治，推进生活污水治理、农村生活垃圾整治等专项工程。（3）水土流失治理，推进水土流失防护措施建设，建设水平台、水土流失防护林和增加沟渠水生植物密度等，减少水土流失。（4）保持生态系统稳定性和生物多样性结合本区域生态空间和农业空间交错的特点，采用自然恢复的手段对本区域的生态进行修复，在村庄周边、农用地周边建设生态缓冲带和生态廊道，自然修复自然洼地、坑塘沟渠，减少人为对自然地干预，保持自然生境和维持生态多样性。（5）推进支撑农村产业一二三产业融合发展。通过优化农业空间用地布局，提升农业空间环境，为将农产品生产加工流通、农村基础设施和公共服务设施、农村休闲观光旅游、电子商务，以及农村新产业新业

态作为农村一二三产业融合发展用地保障提高效益。

### 5.3 城镇空间生态修复

城镇空间生态修复主要任务为水系连通、水环境整治、河道黑臭水体治理、绿地空间生态修复、小城镇人居环境生态修复、存量用地高效利用等。

水系联通重点针对清水河（城区段）、濉河（城区段）、三里沟、南湾干渠三支渠、塔园公园、龙湖公园、护城河水面进行水系连通，实现城区“四纵一横一带一环”多点贯通的水系格局。

四纵：清水河—三里沟—龙湖公园—濉河。

一横：内城东西连通水系。

一带：淮河水系带。

一环：护城河贯通水系。

城区水系达到防洪排涝、调节温湿度、净化空气、吸尘减噪、改善城市小气候、健康保健、美化景观等特殊功能，能有效调节城市的生态环境，增加水环境容量，促进城市持续健康地发展。主要是恢复水体自然形态，在保障河流行洪功能和岸线稳定性的前提下，保护和修复河道的蜿蜒性、河床自然形态、岸线多样性、湖泊湿地区域内自然地貌形态，避免人工裁弯取直；恢复河流主河槽、河漫滩和过渡带等自

然特征，保持一定的河漫滩宽度和植被空间，恢复自然深潭浅滩和泛洪漫滩，建设生态河堤及生态防洪。

**水环境整治任务。**主要是在三里沟、塔园公园、护城河等区域及息县城区的绿地，通过区域点源、面源污染的控制，减轻对水环境的影响，开展水系综合治理，布局涝水行泄通道，做好水系蓝线和涝水行泄、蓄滞空间控制，并结合城市绿地，开敞空间，构建慢行系统。其次，完善提升市政设施，重点是理清配套管网缺口，补齐完善管网未覆盖区，消除污水收集设施空白区。修复现状排水管网隐患，恢复已建管网的污水收集转输能力，提高雨污水管收集率。第三，实施清污分流改造任务，以合流渠箱为重点，对各排口溯源，实施清污分流改造，实现“污水入厂、清水入河”，有效腾挪现有污水处理能力，解决雨季溢流和排水不畅的问题。

**河道黑臭水体治理任务。**主要是通过控源截污、垃圾清理、清淤疏浚等手段进行处理。对护城河以外区域，通过外围管网将污水收集，城内污水大致分为两个分区，以南北大街为界，东部区域利用现状管网，最终通过东大街的主管网排出，以西区域，通过西大街的主干管排出。针对水质差的情况，应控制好污染源，城市污水不直接排入护城河。可以考虑护城河中设一橡胶坝或溢流堰，利用“跌水富氧”原理处理污水。对护城河规划引水。引水(方案一)：在护城河河段孙庙路和王区路附近设置水泵站，管道采用地埋式管

道，加压后输入护城河。此种方案对现有建设基本不造成任何影响，占地少。引水(方案二)：息县县城相对地势较高，在无动力情况下，不能实现向护城河提供活水水源。故考虑从南湾干渠三支渠通过泵站向护城河供水。

**绿地空间生态修复任务。**完善绿地系统将城市绿地系统与城市外围山水林田湖等自然生态要素有机连接将自然要素引入城市、社区，形成“山、水、城”相融共生的城市山水格局。生态优先，兼顾安全、养护、海绵等需求打造景观优美的复合空间为不同人群提供多样的空间体验。在城区形成一带，南部淮河生态防护带，构成生态隔离缓冲区。一环，护城河绿化景观廊道。四廊，沿三里沟、龙湖、潁河、清水河-黄坎沟-如意湖绿化景观廊道。多点，息州大道与五一路交叉口东北角，S337与濮淮大道西北角，东大街与五一路交叉口西北角，濮淮大道东靠北部等不同类型、规模的绿地、公园和开敞空间。同步推进绿道建设，对河湖综合治理、沿线休闲游憩设施建设、产业结构转型、宜居城乡建设和区域协调发展，构建生态-社会耦合的复合系统。主要是在清水河、三里沟、潁河建设自然生态型碧道，塔园公园生态廊道，龙湖公园生态廊道，内城连通水系生态廊道，三里沟——南湾干渠生态廊道、淮河息县城区段建设城镇型碧道。非城区段淮河流域建设乡村型碧道。

**小城镇人居环境生态修复。**实施城镇水系综合整治，全面推行河长制湖长制，统筹兼顾城镇河湖管控与水生态治理保护，推进城镇河塘沟渠清淤疏浚，深入开展河湖监督检查。稳步推进垃圾分类和庭院绿化、公共活动空间美化、道路绿化。

**存量用地高效利用。**县域开发边界内低效用地面积 3.15 平方公里，批而未供用地面积 12.49 平方公里，批而未用用地面积 11.61 平方公里，供而未用用地面积 2.57 平方公里。闲置地 0.09 平方公里。开发区内低效企业四家，用地约 20.00 公顷。城镇存量用地与低效用地的生态与景观恢复。在消除污染隐患的前提下，对城镇工业用地景观改造和有效再利用。对批而未供、供而未用的土地进行用地盘活。

## **5.4 交叉空间生态修复任务**

建立“生态保育型”山水林田湖草小流域。适用于生态功能空间和城镇功能空间相邻区域，按照生态优先、绿色发展的原则，城镇开发边界避让已划定的生态保护红线，严格控制建设用地规模，协同推动高质量发展与生态环境保护。

以水源地保护为重点，保护和建设林草植被，提高林草覆盖率和水源涵养林，实施山、水、田、林、路、村综合治理，有效地防治水土流失与面源污染。在小流域内疏浚河道和沟道，加固河堤，提高防洪标准，减轻山洪灾害，保护沟

边河滩地，对淤积严重的山塘进行清淤，疏通排灌沟渠，提高小流域减沙率。根据当地自然经济社会条件，培育特色农业开发基地，为当地乡村振兴提供示范模式。

建立“生态农业型”山水林田湖草小流域。主要适用于农业空间与生态功能空间相邻区域，坚持以尊重自然、顺应自然的发展理念，坚持耕地保护优先，处理好永久基本农田与生态保护红线的关系，按有关规定有序实施退耕还林还草还湿，实现人与自然和谐共生。

以改善生态农业发展基础条件为重点，综合防治水土流失与面源污染。同时，结合当地政府农业发展规划，推广生态农业，使用有机化肥、有机农药，减少农村面源污染，在生态农业产业的基础上，鼓励农业合作社，着力培养农业大户，提高生态农业观赏性，打造生态农业示范区。

建立“农业经济型”山水林田湖草小流域。主要适用于农业生态空间和城镇功能空间相邻区域，科学划定城镇开发边界，避让永久基本农田，促进城镇内涵式、组团化发展。

以面源污染防治和人居环境整治为重点，改善当地生态产业发展基础条件。加强农田林网和河流前植被缓冲带建设，减少泥沙进入江河湖库，改善生态环境和提升农业生产条件。综合实施生活垃圾处置、生活污水处理、改水改厕、道路整治、美化绿化工程等。



## 6 生态修复工程

按照优先保障落实国家、省市布局的生态保护修复重大、重点项目；综合考虑区域地理单元的整体性和系统性，避免单一要素部署项目；优先安排生态功能重要性高、对群众生产生活威胁大、生态破坏严重区域项目的原则。

在生态修复总体布局、生态修复分区的基础上，根据生态问题的紧迫性严重性和生态系统的退化程度和恢复能力，按照“保护重要生态空间、整治失序低效空间、修复损毁退化空间”的原则，注重自然地理单元的连续性、完整性等要求，在生态修复的重点区域，部署重大生态修复工程。

### 6.1 淮河重点生态修复工程

在重点工程中设置重点项目，包括项目概况、预期目标、重点任务和采取的策略措施等，时序安排按照项目轻重缓急和成熟程度进行时序安排。

#### 6.1.1 实施区域

此生态修复重点区域包括淮河上游至桃花岛段水源涵养生态修复区、淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治生态修复区、淮河息县枢纽段及下游生态修复区。

## 6.1.2 主要问题

此区域水生态环境保护治理需求迫切，主要存在以下问题。

### 1. 输入性水污染问题

息县有多条河流为跨界河流，输入性污染管制难度较大。

息县主要河流湿地、湖泊湿地和人工湿地都受不同程度的工业污水、农业生产、城乡生活污水、畜禽粪便和固体废弃物污染排放的影响，都存在不同程度的水质污染问题，而且对湿地生物多样性造成严重危害。

### 2. 部分地区水土流失隐患较大

息县水土流失类型以水力侵蚀为主，兼有风力侵蚀，水力侵蚀主要分布在丘陵及岗地，主要为面蚀和沟蚀；风力侵蚀主要分布在平原区及淮河两岸沙化土地地区。水土流失破坏土地资源，影响粮食生产和粮食安全。

### 3. 水污染防治问题

农业面源污染未能有效管控。农作物秸秆和农田残膜等农业废弃物不合理处置等问题导致农田面源污染严重。部分河段沿线及水库存在一定量畜禽养殖场，易产生污染，影响河流水质。部分乡镇生活污水直排入河，部分村庄垃圾收集设施简陋，垃圾随意堆放，易随雨水进入河道，直接影响河流水质。

### 4. 河道整治与生态修复问题

部分未治理河道内杂草丛生、淤积较为严重，且沿河有路坝阻水、泄流不畅的问题，造成河渠连通性较差。

另外一些河流沿线缺乏生态林廊道建设，特别是有些已治理段两岸无植树绿化。县内未治理河段如泥河、滢河等部分主要是上游原河道，部分段河道两侧有树木，下游已治理段缺少植树绿化，不符合生态河道治理要求。

### 6.1.3 重点项目

水资源环境提升工程共24个，其中省级以上项目工程9个。按照项目轻重缓急和成熟程度，息县项店镇项店村生态保护项目，息县泥河水生态环境治理工程（项店镇李楼村等四个村土地保护修复项目），息县金河沟水环境综合治理工程，息县淮河故道水环境综合治理工程等工程已于2021年6月陆续实施。生态保护修复工程中有9个重点项目。

#### 专栏 1：息县水资源环境提升工程

**息县淮河干流桃花岛至息县枢纽段河道整治项目。**此项目位于息县淮河干流桃花岛至息县枢纽段，河道整治工程西起桃花岛南道0+000，终点至息县枢纽上游淮干4+530km。工程整治段河道长度4.53km，涉及湿地公园内面积112.88hm<sup>2</sup>，实际整治河段河道长4.13km。项目主要工程为河道整治、护岸工程，重点任务绿廊建设，项目总投资26243.92万元，建设工期24个月。

**淮河（竹竿河入淮口至桃花岛段）航道疏浚及岸线整治工程项目。**此项目位于息县主城区南部，工程疏浚航道2.89km，航道规划等级IV级。项目主要工程为航道疏浚、岸线整治、边坡及桥梁防护工程等，重点任务绿廊建设，项目总投资43599.01万元，建设工期24个月。

**息县淮河生态廊道系统保护项目。**此项目范围包括息县城区、路口乡、项店镇、孙庙乡、八里岔乡、关店乡，修复规模2578.1968hm<sup>2</sup>，主要工程包括水体净化工程、水源涵养工程、清淤工程、固体废弃物清理工程、生态湿地保护工程、阶地平整工程、边坡防护工程（植生式挡墙和草皮绿化）、岸堤绿化工程、疏浚渠道工程、生态截污工程、局部区域亮化工程和休闲步道工程等，重点任务绿廊建设，项目总投资128949.68万元，为远期重点项目。

**息县淮河经济带生态保护修复工程项目。**此项目范围包括小苗店镇、夏庄镇、项店镇、长陵乡、临河乡、陈棚乡、关店乡、曹黄林镇8个乡镇，项目河流长度110.72km，修复规模2445.0994hm<sup>2</sup>，主要工程包括水体净化工程、水源涵养工程、清淤工程、固体废弃物清理工程、生态湿地保护工程、阶地平整工程、边坡防护工程（植生式挡墙和草皮绿化）、岸堤绿化工程、疏浚渠道工程、生态截污工程等，重点任务绿廊建设，项目资金概算91097.56万元，为远期重点项目。

**息县生态廊道网格建设工程项目。**此项目范围较广，县域内淮河主干道两侧200米范围及其一级支流竹竿河、清水河、濉河两侧100米范围、二级支流浍河、泥河、莲花江等河、沟、港、渠30-50米范围，沿淮生态廊道绿化，重点任务绿廊建设，为远期重点项目。

**息县淮河淮滨至息县航运工程息县段项目。**此项目起点位于淮河淮滨段终点浍河口港区，沿线经过潢川县来龙乡、魏岗乡，息县的长陵乡、陈棚乡、临河乡、关店乡、项店乡，终于息县八里岔乡拟建息县枢纽下游，主要工程为疏浚工程、护岸工程，重点任务绿廊建设，为远期重点项目。

**息县浍河污染治理项目。**此项目范围包括白土店乡、杨店乡、张陶乡、东岳镇、包信镇、小苗店镇、长陵乡等沿河乡镇，主要工程为4座污水处理设施，污水管网及污染处理厂建设，重点任务绿廊建设，项目投资2605万元，为远期重点项目。

**息县浍河水环境综合整治工程项目。**此项目包含浍河沿岸，主要工程为农村生活污水处理，重点任务绿廊建设，项目投资3.90亿元，为远期重点项目。

河南息县淮河国家湿地公园规划区内生态修复工程项目。息县淮河国家湿地公园位于息县东南部，自西向东跨谯楼等8个乡镇办事处，主要包括息县境内的淮河段、淮河故道及其周边一些缓冲区域，以淮河和淮河故道为主体，有湖泊7个，河港6条。贯穿于淮河岸边风光自然的田园景观，有自然水面、滩涂草地，营造成复合生态系统。目前已建成包括保护保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区和管理服务区在内的五个功能区，最大限度地发挥着湿地的各项功能。息县预期将淮河国家湿地公园打造成“豫南明珠、生物乐园、楚韵淮河、美丽公园”。重点任务为绿廊建设、湿地修复，采取淮河主航道局部疏通、河道两岸被破坏植被修复等措施科学修复被破坏湿地，保护生物多样性。

## **6.2 桐柏-大别山丘陵矿山整治修复工程**

### **6.1.1 实施区域**

此生态修复重点区域包括濮公山管理区遗留矿山生态修复区和八里岔乡遗留矿山生态修复区。

### **6.1.2 主要问题**

矿山开采对周围生态环境影响较大，这些采坑严重的破坏了地形地貌景观和山区林地资源。采掘过程破坏大量耕地、山地、林地，地面及边坡开挖影响山体稳定，同时采石场周边岩体经风化后容易诱发山体落石、崩塌和滑坡等地质灾害。

### **6.1.3 重点项目**

矿山环境生态治理工程2个，一个是息县濮公山废弃采

石场矿山地质环境恢复治理工程项目二期项目，另一个是息县八里岔乡草帽山区域地质环境恢复治理工程项目。拟进行修复项目区位于息县南部，分散为5个区，其中4个区位于淮河南岸，1个位于北岸，属于谯楼办事处、八里岔乡、濮公山管理区范围，面积约为0.9平方公里。通过崩塌、滑坡地质灾害治理、边坡整形、废渣清理、采坑回填、客土覆盖、场地平整、挡渣墙、截排水沟、种植经济林、灌溉工程等措施，修复损毁山体，治理矿山地质环境；对采场、废渣场、工业广场等矿山生产建设废弃地等进行回填、清理平整，覆土绿化，增加林草地面积，防止水土流失，改善矿区生态环境，治理矿山地质环境1240亩。

## **6.3 土地综合整治重点工程**

### **6.1.1 实施区域**

项店镇和临河乡全域范围，共 205.7 平方公里。

### **6.1.2 主要问题**

针对乡村耕地破碎化，空间布局无序化，资源利用低效化，生态质量退化等系统性问题，采取优化农用地和建设用地布局，乡村生态保护修复的措施，确保建设用地总量不增加、耕地面积又增加，永久基本农田不减少，质量有提升，布局相对稳定，生态环境有改善的目的。

### 6.1.3 重点项目

#### 专栏 2：息县全域土地综合整治重点项目

农业空间，主要涉及全域土地综合整治项目，包含农用地整理、建设用地整理、耕地和永久基本农田保护和乡村整体生态保护修复等四个方面。

**息县项店镇、临河乡全域土地综合整治与生态修复试点项目。**主要对项店镇、临河乡两乡镇围绕建设大国粮仓和生态美丽乡村为核心理念，通过延伸智慧农业产业链和乡村生态旅游产业链，优化农业空间、建设空间和生态空间，实现耕地面积、粮食产能、产业融合、人居环境和人民收入的全面提升。建设时序，2022-2025 年，投资匡 51.60 亿。

**息县项店镇、临河乡农用地整理与开发项目。**主要涉及项店镇、临河乡两乡镇约 18610.04 公顷农用地整理与开发，包含土地平整、土壤改良及附属工程。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 2.88 亿。

**息县项店镇、临河乡补充耕地储备库项目。**主要涉及项店镇、临河乡两乡镇约 44.02 公顷补充耕地储备库项目，包含土地平整、土壤改良及附属工程。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 726.05 万。

**息县高标准农田示范区建设项目。**主要涉及项店镇、临河乡两乡镇约 15138.15 公顷高标准农田示范区建设项目，包含土壤改良工程、灌溉和排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程和农田输配电工程等。建设时序 2022-2024 年，投资匡算 3.60 亿。

**息县项店镇、临河乡两乡镇农村建设用地拆旧复垦项目。**主要涉及项店镇、临河乡两乡镇 410.62 公顷农村宅基地拆旧复垦，包含建筑物拆除、树根清理、土方平整、土壤改良等。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 3914.66 万。

**污水处理和下水管网改造提升项目。**主要涉及项店镇项点村、邵楼村、临河乡街村、单台、张寨、高集村，包含 1. 临河乡街村、单台、张寨、高集村 4 个污水处理厂建设，及沿线各村居民集聚区污水管网铺设。2. 项店镇镇区居住的居民，对生活、厨房、卫生间等污水

重新收集，铺设管网，在马桥建设一个污水处理厂。3. 项店镇康和东街-彭庄组修建排污沟渠，塘里湾组-小李庄组修建排污沟渠，项寨组-邵楼新村修建排污沟渠，郑庄组-大李庄组修建排污沟渠，中心校南校区-马桥修建排污沟渠。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 1.65 亿。

**河南省大别山革命老区引淮供水灌溉工程干支渠、田间工程项目**主要涉及项店镇、临河乡干支渠、田间工程项目，包含 1. 项店、临河两乡镇干支渠项目（在建）。2. 斗渠长 84km，农渠长 18.1km，建筑物 779 座，生产路 53km。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 6.84 亿。

**息县项店镇、临河乡土地整治+生态保护修复项目。**主要涉及项店镇董围孜村、朱楼村、齐寨村、朱店村、项店村、任大寨村、临河乡刘大庙村、郑寨村土地整治+生态修复项目，包含水系治理、生态环境修复。建设时序 2022-2025 年，投资匡算 8.87 亿。

**2022 年乡村振兴示范区人居环境项目**主要涉及项店镇项店村、黄围孜村、李楼村、任大寨村、张庄村、杨楼村；临河乡临河村、单台村、柿树园村、张寨村等 2 个乡镇 10 个行政村人居环境项目，包含沟渠清淤整治、坑塘清淤整治、化粪池建设改造、人行道提升、雨水管网、房屋风貌改造、种植池改造、公共卫生间及垃圾分类和垃圾分类中心改造提升等工程。建设时序 2022-2023 年，投资匡算 3200 万。

**省级弱筋小麦现代农业产业园建设项目。**涉及项店镇有机小麦智能化种植基地建设，配置有机基地夜间全彩监控、智能航拍监测无人机及物联网田间监控系统等仪器和智能化平台管理系统。建设时序 2023-2026 年，投资匡算 6000 万。

**临河乡黄冢农场特色种植养殖研学中心。**涉及临河乡黄冢农场现代农业发展区、研学教育体验区、景观休息区。建设时序，2022-2025 年，投资匡算 5000 万。

## 6.4 城镇生态修复整治重点工程

### 6.1.1 实施区域

息县城镇生态修复整治空间范围，主要为中心城区及小城镇用地。

区域以构建中心城区绿地系统与水域开敞空间融合的蓝绿空间体系为主，城市绿地修复与提质增效、蓝网系统修复与功能提升、拆违腾退用地生态修复、重要生态廊道修复、城市内涝与热岛效应防治等。按照“理水—复绿—筑网—修补”的模式，统筹稳步推进生态修复计划。

### 6.1.2 主要问题

城镇空间要依托现有山水脉络形成城乡连通的生态网络，增强生态、农业、城镇空间的连通性，尽量保护农业景观，开展绿色基础设施网络建设，降低生态风险，打通城乡生态网络系统，连接城镇内外生态空间，打通城镇内外的蓝绿生态网络，构建城镇通风廊道和生物迁徙通道，缓解城市热岛效应，保护城市的生物多样性。

城镇生态问题主要涉及蓝绿空间。主要分为黑臭水体问题、水脉不通、绿地数量、面积严重不足、地空间分布不均衡等。

结合人居环境整治和城市发展方向，开展城镇生态空间

修复治理，优化城市空间结构。

### 6.1.3 重点项目

息县城镇空间已开展或计划实施的生态保护项目表

| 序号 | 项目名称                                                      | 实施范围                                              | 修复规模<br>(ha)                  | 工程<br>类型   | 投资<br>匡算    | 实施时序       | 牵头单<br>位及配<br>合单位    |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------|----------------------|
| 1  | 息县项店镇<br>项店村生态<br>保护项目                                    | 项店镇<br>项店村                                        | 0.60                          | 环保         |             | 2021-06-01 | 项店镇                  |
| 2  | 息县泥河水<br>生态环境治<br>理工程（项<br>店镇李楼村<br>等四个村土<br>地保护修复<br>项目） | 杨店乡、<br>项店镇、<br>临河乡、<br>夏庄镇、<br>陈棚乡、<br>长陵乡       | 935.94                        | 其他水<br>利设施 |             | 2021-06-01 | 息县自然<br>资源局          |
| 3  | 息县浍河水<br>环境综合治<br>理工程                                     | 白土店<br>乡、东岳<br>镇、张陶<br>乡、包信<br>镇、小苗<br>店镇、长<br>陵乡 | 986.75                        | 其他水<br>利设施 |             | 2022-06-01 | 信阳市生<br>态环境局<br>息县分局 |
| 4  | 息县倒流水<br>水环境综合<br>治理工程                                    | 东岳镇、<br>岗李店<br>乡、包信<br>镇                          | 159.09                        | 其他水<br>利设施 |             | 2023-06-01 | 息县水利<br>局            |
| 5  | 息县寨河综<br>合治理工程                                            | 曹黄林<br>镇                                          | 34.89                         | 其他水<br>利设施 |             | 2022-06-01 | 息县水利<br>局            |
| 6  | 淮河息县渡<br>淮大桥段航<br>道疏浚工程<br>项目                             | 城区段                                               | 100.23，总<br>疏浚工程长<br>度2.115公里 | 水工建<br>筑   | 52660<br>万元 | 2021-09-01 | 息县水利<br>局            |
| 7  | 息县金河沟<br>水环境综合<br>治理工程                                    | 曹黄林<br>镇                                          | 63.90                         | 其他水<br>利设施 |             | 2021-06-01 | 息县水利<br>局            |

|    |                        |                   |                                                                                                      |        |          |            |              |
|----|------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|--------------|
| 8  | 息县竹竿河治理工程              | 八里岔乡              | 145.57                                                                                               | 其他水利设施 |          |            |              |
| 9  | 淮河河道整治项目               | 全县流经区域            | 4640.81                                                                                              | 其他水利设施 |          | 2021-09-01 | 息县水利局        |
| 10 | 息县潁河（城区段）水环境综合治理工程     | 彭店乡、路口乡、城区、项店镇    | 586.88                                                                                               | 其他水利设施 |          | 2022-06-01 | 息县公用事业服务中心   |
| 11 | 息县清水河（西南环-淮河）水环境综合治理工程 | 路口乡、孙庙乡、谯楼街道      | 222.31                                                                                               | 其他水利设施 |          | 2023-06-01 | 息县公用事业服务中心   |
| 12 | 息县淮河故道水环境综合治理工程        | 八里岔乡、曹黄林镇、关店乡、临河乡 | 1495.75                                                                                              | 其他水利设施 |          | 2021-06-01 | 息县水利局        |
| 13 | 息县新造林                  | 全县                | 6319.88                                                                                              | 生态（林业） |          | 2021-06-01 | 林业局          |
| 14 | 息县国储林                  | 全县                | 2514.52                                                                                              | 生态（林业） |          | 2021-06-01 | 林业局          |
| 15 | 息县龙湖水环境综合治理工程          | 城区龙湖公园            | 中水回用 2.0 万吨/日，截污管道 5.03 公里，河道垃圾清理 0.9 万吨，污染底泥清理 42.9 万立方米，生态隔离带 0.2403 平方公里，生态护岸 9 公里，人工湿地 0.05 平方公里 | 水环境治理  | 26139 万元 | 2022 年谋划项目 | 河南德汇投资集团有限公司 |
| 16 | 息县三里沟水环境综合治理工程         | 城区三里沟             | 污水处理 2.5 万吨/日，截污管道 5.6 公                                                                             | 水环境治理  | 21412 万元 | 2022 年谋划项目 | 河南德汇投资集团有限公司 |

|    |                   |           |                                                                                     |              |            |                   |            |
|----|-------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------|------------|
|    |                   |           | 里，河道垃圾清理 4.28 万吨，污染底泥清理 5.28 万立方米，生态隔离带 0.1811 平方公里，生态护岸 7 公里                       |              |            |                   |            |
| 17 | 息县第四污水处理厂项目       |           | 建设处理规模 1.5 万吨/日生活污水一座及铺设配套污水管网 80 公里                                                | 污水收集处理及资源化利用 | 30000 万元   | 2023. 06-2025. 06 | 息县公用事业服务中心 |
| 18 | 息县新城区污水管网改扩建工程    | 息县新城区     | 新建污水管网 63.234 公里，管径为 DN400~DN800                                                    | 污水收集处理及资源化利用 | 18263 万元   | 2022. 09-2024. 09 | 息县公用事业服务中心 |
| 19 | 息县乡镇污水处理工程 PPP 项目 | 全县 16 个乡镇 | 新建乡镇污水处理厂 16 座。铺设乡镇污水管网 207.3 公里，设计污水处理能力为 1.74 万吨/日                                | 污水收集处理及资源化利用 | 48517.8 万元 | 建设工期为 22 个月       | 息县公用事业服务中心 |
| 20 | 息县城区排水防涝设施建设工程    | 息县城区      | 新增雨水管道 9.904 公里及其附属的出水口、雨水口、连接管、检查井等设施，新建合流制溢流污染调蓄池 10000 立方米 1 座；外城河（息州大道—东大街）河道清淤 | 污水收集处理及资源化利用 | 18532 万元   | 2022. 09-2024. 09 | 息县公用事业服务中心 |

|    |                      |                                |                                                                |                  |  |             |       |
|----|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|--|-------------|-------|
|    |                      |                                | 及护岸整治2.279公里，新建DN600截污管道2.279公里；城区范围内141.84公里排水管网及附属检查井雨水篦子清淤。 |                  |  |             |       |
| 21 | 息县青山公园建设项目           | 息县青山公园                         |                                                                | 城镇绿地建设           |  | 2022年谋划项目   | 息县园林站 |
| 22 | 息县龙湖公园业态发展与管理工作      | 息县龙湖公园                         |                                                                | 绿地管理提升           |  | 2022年谋划项目   | 息县园林站 |
| 23 | 淮河新区各类绿地建设           | 淮河新区各类绿地                       |                                                                | 绿地规划建设、道路绿化、绿道建设 |  | 2022年谋划项目   | 息县园林站 |
| 21 | 息县内城河治理后的两岸绿化改造提升工作  | 息县内城河两岸绿化                      |                                                                | 绿道改造提升建设         |  | 2022年谋划项目   | 息县园林站 |
| 25 | 息县老城区道路绿化及公园绿地改造提升工作 | 息县老城区,如谯楼广场、北城广场、百合苑、商贸街、千佛庵路等 |                                                                | 绿道改造提升建设         |  | 2022年谋划项目   | 息县园林站 |
| 26 | 息州大道与五一路交叉口东北角       | 息县城区                           |                                                                | 城镇绿地建设           |  | 谋划项目,近期重点打造 | 息县园林站 |
| 27 | S337与濮淮大道西北角         |                                |                                                                |                  |  |             |       |

|    |               |  |  |  |  |  |  |
|----|---------------|--|--|--|--|--|--|
| 28 | 东大街与五一路交叉口西北角 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 濮淮大道东靠北部      |  |  |  |  |  |  |

## 6.5 生态保护修复支撑体系建设重点工程

加强生态保护和修复基础研究、关键技术攻关以及技术集成示范推广与应用，加大重点实验室、生态定位研究站等科研平台建设。构建国家、河南省、信阳市、息县地方相协同的“天空地”一体化生态监测监管平台和生态保护红线监管平台。加强森林草原火灾预防和应急处置、有害生物防治能力建设，提升基层管护站点建设水平，完善相关基础设施。实施生态气象保障重点工程，增强气象监测预测能力及对生态保护和修复的服务能力。

## 7 资金测算

### 7.1 测算依据

投资估算主要依据：国家有关部门已明确的投资和补助标准；参考以往同类项目的建设标准和当前市场物价。由于本《规划》投资估算采用的标准均为中央和有关部委前几年和近年制定的补助标准，加上未安排基本预备费和涨价预备费，建议在《规划》实施时根据实际情况给予调整。

1. 《水利工程设计概（估）算编制规定》（水利部水总规〔2014〕429号）；

2. 《自然保护区工程项目建设标准》（林计发〔2002〕242号）；

3. 《国家湿地公园建设规范》（LYT 1755-2008）；

4. 《森林公园总体设计规范》（LY/T5132-95）；

5. 《防护林造林工程投资估算指标》（林计发〔2008〕232号）；

6. 《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（办水总〔2016〕132号）；

7. 《全国统一建筑工程基础定额应用手册》（2002）；

8. 《国土资源调查预算标准》（财政部、国土资源部，2010）；

9. 《实用建筑工程预算手册》（1999）；

10. 《建设工程监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670 号）；
11. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1992〕1283 号）；
12. 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；
13. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；
14. 《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号）；
15. 林业、农业、环保、水利、交通、科技等行业有关技术经济指标；
16. 《水利工程施工机械台时费定额》（中华人民共和国水利部 2002 年）；
17. 《公路工程概算定额》（JTG/T B06-01-2007）；
18. 《公路工程预算定额》（JTG/T B06-02-2007）；
19. 《公路工程基本建设项目概算预算编制办法（JTG B06-2007）；
20. 《土地开发整理项目预算定额标准》（豫财综〔2014〕80 号）；
21. 《地质调查项目预算标准》（中国地质调查局 2021 年）；
22. 监测工程单价取费参照《工程勘察与设计收费标准》；

23. 《财政部、国土资源部关于印发〈矿山地质恢复治理专项资金管理办法〉的通知》（财建〔2013〕80号）；

24. 《财政部关于印发〈重点生态保护修复治理资金管理办法〉的通知（财资环〔2021〕100号）；

25. 《河南省财政厅河南省国土资源厅关于加强矿山地质环境治理重点工程项目实施及资金管理的意见》（豫财建〔2011〕8号）；

26. 《河南省财政厅河南省国土资源厅关于〈河南省土地开发整理项目预算定额标准〉》（豫财综〔2014〕80号）；

27. 《河南省财政厅河南省自然资源厅关于印发〈河南省省级重点生态保护修复治理专项资金管理办法〉的通知》（豫财环资〔2019〕53号）；

28. 《河南省国土资源厅关于印发〈河南省土地整治项目施工 工地扬尘污染防治办法（试行）〉的通知》（豫国土资规〔2016〕14号）；

29. 《河南省国土资源厅办公室关于编制市、县矿山地质环境恢复与综合治理规划的通知》（豫国土资办函〔2017〕100号）；

30. 《国土资源部关于印发土地整治工程营业税改增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》（国土资厅发〔2017〕19号）。

## 7.2 投资测算

按照国家相关规定，对资金投入进行科学核算、总体安排，并加强对资金使用绩效评价和项目后续管理，切实提高财政资金的使用效益。当前项目待各部门最终确定，项目投资暂时还没有具体进行匡算。

## 7.3 资金筹措

建设过程中应坚持多渠道筹措资金，全社会各尽所能，保证重大工程顺利实施进行。资金来源主要包括中央及省级专项资金、市县级财政投入、生态修复基金投入、社会投入等。资金投入以地方投入为主，坚持地方自筹、国家扶持的原则，建立政府引导、市场推动、多元投入、社会参与的投入机制，鼓励和引导社会资金参与息县“山水林田湖草”生态保护修复。

## 7.4 资金平衡

（1）国家、省级财政支持：积极申报国家“山水林田湖草”生态保护修复重点项目，争取国家及省财政支持的生态项目。（2）市县配套：各级地方财政按国家项目管理规定落实地方配套。地方政府根据国民经济和社会发展的实际增长水平，增加生态保护修复综合治理的财政预算比例。

## 8 综合效益分析

### 8.1 生态效益分析

**提升息县生态系统安全保障。**通过分区实施息县国土空间生态修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升流域生态安全水平。作为淮河生态经济带上重要的节点，将进一步提升区域和流域生态安全水平。

**系统提升生产生活环境与水安全保障能力。**湿地质量退化、河湖污染等现象得到明显改观，一方面，对自然植被进行保护和修复，有效治理水土流失，将加大水源涵养能力和水土保持能力。其次，矿山生态环境治理与修复将显著减少流域水土流失风险和水生态风险。另一方面，通过实施湿地生态系统保护修复，将使大部分湿地得到有效保护，将显著提升湿地生态系统涵养水源、净化水质能力。同时，对流域面源污染防治、人居环境整治显著减少了流域污染源。未来五年水质监测断面（点位）达标率为100%，河湖生态系统质量得到明显提升，将有效保证淮河干流及支流河流水质，全面改善流域水环境安全。

**整体提升生态系统服务。**通过生态修复工程实施，能有效阻止水土流失、矿山生态环境恶化、水质恶化，起到保持沿岸水土的作用。其中森林覆盖率保持稳定，随着地表植被的增加，截流量能力提高，将提升流域水源涵养、水质净

化、生物多样性服务功能。通过自然植被恢复、湿地生态系统保护修复、水土流失治理等工程措施，将提升流域土壤保持生态系统服务。矿山生态环境的治理，水源涵养林的建设、河道生态修复，也将对防洪工程起到巨大作用。生物多样性的恢复，也将促进生态系统的平衡，减少生物入侵等灾害。

## 8.2 经济效益分析

**经济增长带动效应。**通过水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、生态系统质量提升与生物多样性保护、矿山生态环境修复、土地整治与修复等项目，将提升整个流域生态环境质量，进而起到推动经济发展，直接拉动流域生产总值增长的作用，尤其是对当地生态环保产业的发展起到巨大推动作用。

**改善投资环境和资源利用效率。**通过息县国土空间生态修复规划的实施，区域水土资源得到有效利用，不但能为当地粮食安全问题的解决和农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，而且也可为县域经济快速、持续、健康、稳定发展夯实基础，注入新的活力。土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进当地绿色产业开发，有效地促进农业产业结构的调整和农村产业链的升级，带动农村经济发展。

**推进县域生态绿色发展。**息县的青山绿水等生态资源得

到良好保护，为息县发展生态旅游、生态产业、生态生活提供重要基础，更为息县实现“山水林田湖草生命共同体”“绿水青山就是金山银山”和生态产品价值提供条件。水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、湿地和森林生态系统保护修复、矿山生态环境修复等项目的实施将提高生态产品的供给能力，增加了生态产品的产出。息县山水林田湖草生命共同体的生态保护修复，改善了流域生态资源质量，同时，开展的高标准农田建设和生态旅游建设等多种经营项目和模式，为当地创造新的致富渠道，可有效提高当地城乡居民的收入，提高生活水平。

### **8.3 社会效益分析**

**树立生态生产和生态生活意识。**在息县国土空间生态修复规划重大工程过程中，注重全社会参与，将提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分的认识。有利于树立生态价值意识，形成对自然生态敬畏的价值理念；树立生态责任和生态道德意识，逐步自觉开展生态环境保护；树立生态知识的学习教育意识，更多了解和掌握生态治理与保护的基本常识和理念。形成全社会动员，共治、共管、共享的生态文明新格局。

**改善城乡人居环境。**息县国土空间生态修复规划重大工程的实施，将实现农村人居环境极大改善，人居安全得到有

力保障，同时也推动当地的美丽乡村建设，促进科教、文化、卫生事业的发展，群众的文化素质和身体素质得到普遍提高，经济繁荣稳定和社会和谐发展，生态改善，农民增收，广大农村群众过上富裕生活，将增加全县人民幸福感。

## 9 实施保障措施

### 9.1 创新体制机制

（一）加强信息公开。按照“公开为常态、不公开为例外”的原则，除涉密性信息外，息县国土空间生态修复工程的中央财政补贴专项资金、省级补贴资金、市、县政府配套资金的使用进行公开公示，并根据资金分配管理流程，对专项资金实行全链条公开，公开内容涵盖专项资金目录、管理制度、申报指南、分配公式和因素、分配结果、绩效评价结果等，使各方面能够全面、完整地获取专项资金信息。

（二）健全监督机制。丰富生态环境保护公众监督形式，保障和拓宽公众参与渠道，健全监督举报制度和环境舆论监督制度，建立公众参与的环境后督察和后评估机制。搭建多样化的信息交流渠道和平台，以电视、网络、报刊、问卷、听证会、座谈会、走访等多种形式开展公众参与。

### 9.2 建立政策体系

（一）创新补偿标准体系。结合息县不同地区的经济发展水平，加强不同地理空间的补偿等级划分和幅度选择，科学确定生态补偿指标体系、实施原则与计算方法，针对生态保护补偿应结合政府补偿和市场补偿两种机制，及环境法治多元参与的治理理念，政府补偿的高效率性和市场补偿主体

的多元化、平等自愿性等优势结合，开展政策优惠、生态补偿等形式的生态保护补偿策略。完善重点生态区域补偿机制，充分考虑限制开发区和生态保护红线内的生态状况、资源禀赋和产业基础，完善测算方法，有针对地制定补偿标准。加大生态脱贫的政策扶持力度，加强生态移民的转移就业培训工作，加快农民脱贫致富进程，调动农民保护生态的积极性，从“要我保护”向“我要保护”转变。

**（二）落实生态补偿政策。**积极向上争取建立稳定的财政投入机制，加大重点生态功能区转移支付力度。建立受益地区与保护地区、流域上下游生态补偿制度，开展息县横向生态补偿，建立生态补偿基金，补偿资金来源于下游受益地区和受益企业，推动生态保护地区转变发展方式、提升优质生态产品供给能力。全面实行排污许可制，加快推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易，健全环境权益交易制度和市场化机制，建立完善财政支持与生态保护成效挂钩机制。

### **9.3 落实规划传导**

**（一）加强规划实施政府主导，落实地方责任。**建立由息县人民政府统一领导，息县自然资源局组织协调，各乡、镇（街道）、林业、水利、环保、公安、财政等有关部门参加的国土空间生态修复项目联合执行管理机构，明确各部门

职责分工，为落实国土空间生态修复项目管理职能提供有效的组织保障；项目实施可由市政府分管领导为组长、自然资源局、林业、水利、环保等部门分管领导为副组长、其相关部门技术骨干力量为成员组成的管理机构，各乡、镇（街道）以负责国土空间生态修复项目的具体施工、协调和管理工作。各地各单位要结合实际，尽快制定实施方案，明确责任主体，细化工作目标，强化保障措施，切实把各项政策措施落到实处。

## **（二）实行系统管理，构建国土空间生态修复管理机制。**

强化政府部门对山水林田湖生命共同体的认识，建立部门间的协调机制和统一监管机制。建立统筹协调机制，打破部门分割现状，加强部门联动，形成管理合力，协同推进国土空间生态保护与修复工程。明确各管理部门在国土空间生态保护修复工程实施与管理中的职责权限，形成协调统一的工作机制。建立联席会议机制，研究解决管理工作中的新情况、新问题。建立统一的监管机制包括统一的监管平台、统一的评价指标体系和考核体系，对各部门责任主体实行统一评价与考核。