

延津县国土空间生态修复规划 (2021~2035 年)

延津县人民政府

2023 年 8 月

目 录

前 言	1
第一章 现状与形势	3
第一节 总体概况	3
第二节 生态保护与修复成效	7
第三节 机遇与形势	9
第二章 问题与评价	10
第一节 问题识别	10
第二节 生态系统评价	12
第三章 总体要求	1
第一节 指导思想	1
第二节 基本原则	1
第三节 规划目标和指标	2
第四章 国土空间生态修复格局与分区	4
第一节 生态保护修复格局	4
第二节 生态修复分区	4
第三节 生态修复重点区域	7
第五章 主要任务	9
第一节 生态廊道修复和生态网络构建	9
第二节 生态空间生态修复	9
第三节 农业空间生态修复	11
第四节 城镇空间生态修复	12
第六章 生态修复重点工程	13
第一节 黄河故道生态修复区重点修复工程	13
第二节 豫北平原生态涵养保护修复区重点修复工程	14

第三节 重要生态廊道修复区重点修复工程 17

第四节 城镇生态空间修复重点工程 17

第七章 资金测算 18

第一节 概算依据 18

第二节 投资测算 19

第三节 资金筹措 20

第八章 综合效益分析 20

第一节 生态效益分析 20

第二节 经济效益分析 21

第三节 社会效益 22

第九章 实施保障 23

前 言

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，做出了加强生态文明建设的重大决策。为深入贯彻习近平生态文明思想，统筹谋划和科学推进山水林田湖草沙一体化保护修复，按照《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）《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）《延津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》等工作部署，充分衔接《新乡市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》《延津县国土空间总体规划（2021—2035年）》等相关规划，延津县自然资源局组织编制了《延津县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察河南重要讲话精神，落实党的二十大和河南省委第十一次代表大会精神，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，在全面分析延津县生态系统现状及主要问题的基础上，构建“一心二区三廊多点”为骨架的生态安全战略格局，提出到2025年全面完成历史遗留沙坑生态修复、全县流域水生态环境状况明显提升、全域土地综合整治和农村人居环境整治取得明显改善、城镇生态空间得到提升等目标。展望至2035年，国土空间生态破坏问题得到全面修复、水生态系统基本实现良性循环、生态环境实现根本好转、基本建成天蓝地绿水净、宜居宜业宜游的延津幸福家园等目标。同时，明确土地综合整治、废弃沙坑综合治理、水源涵养与水土保持

等生态系统保护和修复工作的主要任务以及统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复的总体布局、重点任务、重大工程和重点项目。

《规划》是延津县国土空间规划体系的重要专项规划，也是延津县国土空间生态修复工作的指导性文件。《规划》是对河南省、新乡市国土空间生态修复规划的落实和细化，是规划期内延津县安排各类生态修复项目、推进生态修复工程的重要依据。

《规划》适用范围为延津县全域国土空间。规划期限 2021-2035 年，规划基准年 2020 年，近期至 2025 年，远期展望至 2035 年。

第一章 现状与形势

第一节 总体概况

一、自然地理概况

地理区位 延津县位于河南省北部，黄河北岸，坐落于中原城市群中心地带，地理坐标东经 $113^{\circ}57'$ ~ $114^{\circ}46'$ ，北纬 $35^{\circ}07'$ ~ $35^{\circ}29'$ 。西距新乡 37 公里，南距郑州 93 公里，东南至开封 50 公里，北距安阳 130 公里。区域南北宽 45.5 公里，东西长 42.5 公里，总面积 887.98 平方千米。占新乡市总面积 10.3%，占河南省总面积 0.53%。

行政区划 延津县总人口 51.01 万人，下辖 13 个乡级单位，其中包括 6 个乡，4 个镇，3 个街道办事处；345 个村级单位，其中包括 340 个村委会，5 个居委会。

地形地貌 延津县位于黄河北部，地势西南高东北低，自然坡降约七千分之一，海拔一般在 65~71m 之间，最高点为石婆固镇大油坊村北沙丘，海拔 89m，最低点为马庄乡罗滩村东洼地，海拔 63.5m。境内地貌的成因类型均属堆积类型，按地貌形态总体可分为古黄河高滩区、黄河故道沙丘沙垄区和低洼平原区三个大区。

气候条件 延津县属暖温带大陆性季风气候，四季分明，光照充足。年平均气温 14.1°C ；年平均日照时数 2226.5 小时，平均日照率 50%；无霜期 204 天；最大冻土深度 22 厘米；多年平均风速 2.5 米/秒；全年盛行偏北风和偏南风，历年极大风速 36.7 米/秒；年平均降雨量 584.2 毫米，降水多集中在汛期 6~8 月份，平均降雨量 349.8 毫米，占全年降水量的 60%；历年平均大风日数 10.3 天。

河流水系 延津县县域内河流均属黄河水系，主要河流有柳青河和文岩渠，其中太行堤以北的柳青河属黄河流域金堤河水系，以南的文

岩渠属黄河流域天然文岩渠水系。境内有东三千灌渠、南分干灌渠、祥符朱三千、四千 4 条引黄灌渠。

土壤条件 延津县土壤有潮土和风沙土两个大类。潮土类中有黄潮土、褐土化潮土、盐化潮土、碱化潮土、湿潮土五类，为延津县主要土壤类型。风沙土类中，包括冲积风沙土和褐化风沙土两类，全部分布在县境中部黄河故道内。

植被条件 延津县属落叶阔叶植被区，植被种类繁多，主要用材树种包括杨、柳、刺槐、泡桐、白榆、苦楝、臭椿等；主要经济林树种有苹果、梨、杏、桃、李、枣、柿、葡萄、石榴和无花果等；主要绿化树种包括刺柏、泡桐、国槐、合欢、雪松、黄杨、月季等；主要农作物包括小麦、玉米、大豆、棉花、花生等。

特色资源 延津县物产丰富，盛产小麦、玉米、花生、棉花、大豆，已形成优质麦、花生、绿色蔬菜、无花果四大基地和红萝卜、脱毒红薯、食用菌、鱼莲混养四大特色，是国家级优质专用小麦生产示范基地县、全国商品粮基地县和农业标准化生产示范基地县。花生、棉花为全国百强，素有“花生之乡”之称。

二、自然资源概况

土地资源 延津县土地总面积 887.98 平方千米，其中耕地面积 64894.19 公顷，占全县土地总面积的 73.08%。林地、草地面积 3671.85 公顷，占全县土地总面积的 4.14%；占全县土地总面积的 1.14%；建设用地面积 146.94 平方千米，占县域总面积的 16.55%，其中城乡建设用地面积 127.72 平方千米，其他建筑用地面积 19.22 平方千米；湿地（沼泽地）面积 3.74 公顷，在延津县境内零星分布。另外，境内有未开发的沙丘和沙荒地，沙资源充足。

水资源 截至 2020 年底，延津县年降水量 649.6 毫米，地表水资源量 3664 万立方米，地下水资源量 10574 万立方米，水资源总量 9798 万立方米。境内主要河流有柳青河和文岩渠，柳青河是金堤河的主要支流，延津县境内流域面积 506.7 平方千米，河流长度 9.3 千米；文岩渠属黄河流域天然文岩渠水系，延津县境内河流长度 24.6 千米，流域面积 344.3 平方千米。

林草资源 延津县属落叶阔叶区，适宜多种植物生长，境内以延津林场为基础建设了黄河故道森林公园，有豫北面积最大的刺槐林。森林资源主要分布在县域西北部及中部部分地区，其他区域呈线状和块状分布。全境草地面积 249.19 公顷。全境林地面积 3422.66 公顷，占县域面积的 3.85%。其中，乔木林地 1918.58 公顷，占林地总面积的 56.06%；竹林地 1.71 公顷，占林地总面积的 0.05%；灌木林地及其他林地 1502.37 公顷，占林地总面积的 43.89%。全境森林覆盖率 2.16%。

农业资源 延津是“中国第一麦”的故乡，优质小麦种植面积超过 100 万亩，其中优质强筋小麦 50 万亩，农业农村部“绿色食品”标准小麦 45 万亩，属国家质检总局确定的“全国优质强筋小麦品牌创建示范区”。“延津胡萝卜”“延津黑豆”被农业农村部确认为“中国农产品地理标志保护产品”。“延津小麦”“延津菠菜”“延津黑豆”“延津红花”“谭龙街道胡萝卜”先后取得国家知识产权局认定的“国家地理标志集体商标”和“国家地理标志证明商标”。

文旅资源 黄河故道自然与人文资源丰富。一是黄河故道自然本体及沿线生态资源，如延津黄河故道省级森林自然公园等；二是黄河故道附属建筑物（包括防洪工程和祈祷、祭祀平台等），如广唐寺塔、万

寿塔等；三是黄河故道沿线古城遗址，如沙门城址、胙城故城等；四是黄河故道沿线非物质文化遗产，如大平调、二夹弦等。

三、生态系统现状

生态功能区划 延津县属于“全国生态功能区划（修编版）”明确的黄淮平原农产品提供功能区，是维护国家粮食和重要农产品供给安全的重要区域，是推进现代化农业建设的重点区，同时也具有重要的生态涵养功能。落实省级国土空间生态修复格局，衔接新乡市国土空间总体规划，延津县属于豫北平原生态涵养区。在新北市及河南省区域生态格局中占有重要位置。

生境现状 延津县地处黄河下游，位于暖温带向北亚热带的过渡地带。地处华北黄河冲积平原的偏南段，全县地势平坦，属于平原区。生态系统主要包括森林、湿地、河流、农田、城镇五大生态系统，各生态系统相互连通、交错分布。

区域内有自然保护地 2 处，总面积 1919.37 公顷，分别为河南延津黄河故道省级森林公园及河南原阳博浪沙省级森林公园（延津境内）。河南延津黄河故道省级森林公园分布在东屯镇-胙城乡-石固婆镇一带，面积 1914.49 公顷，约占全域总面积的 2.16%；河南原阳博浪沙省级森林公园（延津境内）分布在延津县西南部边界与原阳接壤处，面积 4.88 公顷。自然保护地以暖温带森林生态系统及珍稀动植物为主要保护对象。

全县林地面积 3422.66 公顷，林地资源主要分布在县域西北部及中部部分地区，其他区域呈线状和块状分布。森林覆盖率 2.16%，森林覆盖率低。河湖水域面积 1815 公顷，占国土面积的 2.04%。草地面积占有率极少，零星分布。

四、 经济社会发展

经济社会发展 2020 年，延津县实现地区生产总值 153.71 亿元，其中，第一产业增加值 29.98 亿元，第二产业增加值 50.60 亿元，第三产业增加值 73.12 亿元。“十三五”末全县三产结构 19.5:32.9:47.6，二三产业比重达到 80.5 %。规模以上工业增加值年均增长 8.2%，战略性新兴产业、高新技术产业增加值占规模以上工业比重分别提高 2.92%、28.5% 。

人口情况 根据第七次全国人口普查结果，全县总人口 51.06 万人，14.72 万户，其中：城镇人口 12.65 万人，乡村人口 38.41 万人；常住人口 45.69 万人，其中居住在城镇的常住人口 17.26 万人，常住人口城镇化率 37.78%，农村常住人口 28.43 万人。

第二节 生态保护与修复成效

延津县委、县政府高度重视生态保护和修复工作，牢牢扛稳政治责任，不断加大生态保护力度，持续推进大气环境治理、水环境治理、水土保持、生物多样性保护等一系列生态修复工程，取得了显著成效。

一、生态保护力度不断提升

全县划定生态保护红线面积 1919.37 公顷，占县域面积的 2.16%，河南延津黄河故道省级森林公园位于胙城乡，河南原阳博浪沙省级森林公园（延津境内）处于西南部与原阳接壤处，零星分布。通过划定并严守生态保护红线和自然保护地，较好地维持了延津县重要生态系统的各项功能，提高了生态安全保障能力。

二、水环境治理取得明显成效

严格落实河长制，水环境质量明显提升，实施文岩渠综合治理工程，13个农村污水处理站全部启用，河流出境断面水质达标率达到100%，城市集中式饮用水水源地水质达标率达到100%。2020年，文岩渠水质达到Ⅴ类标准，大沙河（柳青河）水质达到Ⅳ类标准，河流出境断面文岩渠达标，大沙河黄塔断流，出境断面水质达标率为100%，达到规划目标要求（大于等于80%）；城市集中式饮用水水源地取水水质常规监测因子水质达标率100%。

三、大气环境治理成效显著

总量减排取得进步。2020年，延津县化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为3141.5748吨(规划目标≤5138.8145吨)、391.7748吨(规划目标≤574.7728吨)、1089.4142吨(规划目标≤1239.66吨)、267.9899吨(规划目标≤388吨)，超额完成了减排任务，达到“十三五”规划进度要求。

空气质量稳中有升。环境保护综合考核连续4年位居全省前列，2020年PM₁₀和PM_{2.5}分别降至97微克/立方米、61微克/立方米，优良天数达到228天，实现“两降一升”，PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度累计下降幅度均超过30%。环境保护综合考核连续4年位居全省前列。

四、土地整治成效显著。针对农田灌溉水利用效率不高、耕地重金属污染等问题，近年来组织实施土地整治项目8个，整治面积20平方千米；完成高标准农田建设200平方千米。2014-2020年，全县耕地面积由62611公顷增加至64894.19公顷，耕地面积增涨了3.65%。农用地规模与质量效益同步提升。

五、农村环境呈现新面貌。积极开展农村环境综合整治工作，共完成综合整治项目 14 个，农村生活污水处理能力达到约 4800 吨/天，垃圾处理能力约 20 吨/天；农村人居环境明显改善，被评为省级改善农村人居环境工作先进县、省级美丽乡村建设示范县等。

第三节 机遇与形势

黄河流域生态保护和高质量发展战略突出生态修复新定位。按照习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展的重要讲话精神，坚持生态优先、绿色发展，着力加强黄河流域生态保护治理，保护传承和弘扬黄河故道文化，促进生态环境质量显著改善。延津县把贯彻黄河流域生态保护和高质量发展作为重大政治任务，积极落实《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》和《黄河流域生态环境保护规划》，坚持守牢生态底线和抬高自联发展相结合，自觉融入大局、科学把准定位、积极谋划特色，统筹推进我县黄河流域生态保护和高质量发展，实施重要生态系统保护修复重点工程，提升区域生态和人居环境品质，打造天蓝地绿水净、宜居宜业宜游的延津幸福家园。

郑州都市圈建设带来生态修复工作新机遇。郑新一体化发展，共建郑州都市圈给延津县生态功能提升带来新的机遇。延津县正处于绿色发展提质增效、培育创新发展动能、重塑产业发展优势的窗口期，面临中部地区崛起、乡村振兴、郑洛新国家自主创新示范区建设、郑州国家中心城市建设、中原城市群建设、郑州大都市区建设、郑新一体化发展等重大战略交汇叠加机遇期，是深入打好污染防治攻坚战、实现山水林田湖草沙生命共同体、加强两山转化、推进美丽中国建设的攻坚期。延津县行政区与这些国家战略实施范围交汇叠加，要积极融入新发展格局带来的机遇之中。

生态文明建设深入开展明确新方向。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计，明确强调包括生态文明建设在内的“五位一体”总体布局，坚持绿色理念，坚持人与自然和谐共生的基本方略，坚决打赢污染防治攻坚战。在上述生态文明建设精神指导下，延津持续推进生态县建设，进一步转变发展方式，持续增强资源保障能力，进一步改善生态环境质量，城乡人居环境更加优美，生态产业将成为新的经济增长点，经济、社会与生态环境将步入协调发展轨道，全县可持续发展能力将显著提高。

第二章 问题与评价

第一节 问题识别

一、矿产资源开采对生态环境的破坏

延津县因采沙造成历史遗留沙坑 4 个，受损地貌主要包括坑塘、沙地等地类。造成了水土流失、地形地貌景观破坏、土地沙漠化等环境问题，破坏总面积 10.89 公顷。

二、森林生态系统薄弱

延津县林地资源匮乏，集中分布在胙城乡、林场，林地面积 3422.66 公顷，仅占延津县总体面积的 3.85%。森林生态系统功能弱，全域生物种类少，生物多样性偏低，森林生态系统结构不完整。湿地面积较少，湿地保护机制有待健全，局地生态功能下降。

三、水生态功能质量下降

水资源供给不平衡，全境为地下水超采区，现状地下水超采量为 946 万立方米/年。其中浅层地下水年平均超采 209 万立方米，超采区面积 886 平方千米；中深层地下水年平均超采 737 万立方米，超采

面积 564 平方千米。浅层地下水超采的主要原因为农业灌溉用水超采，超采区范围为延津县全境；中深层承压水超采的主要原因为农村生活用水、乡镇公共用水，超采区范围主要分布在全县各乡（镇、办事处）集中供水厂及洗浴中心自备井。由于地下水超采，浅层地下水位持续下降，引起地面沉降等地质灾害问题，另外，地下水超采还造成县域内地下水污染加重，河道断流乃至干枯。

四、水环境质量不高，生物多样性下降

受降雨量少、水资源短缺等因素影响，部分河渠长期缺水，成为季节性河流。部分河段渠道受工农业生产影响，水体趋向富营养化，水质较差。县域内水质较差，其中柳青河河水为高矿化度的极硬水，总硬度自上游区段到下游区段不断降低，水体为天然劣质水中的苦咸水，总体水质极差；而文岩渠河道水体水质相对而言较差，上游水质不佳，水源地保护区存在污染风险。河流渠系沿线防护林不完善，缺株断带，树种单一，结构不合理。农业开垦及沙石开采导致部分河道湿地萎缩，生物多样性下降。

五、水土流失普遍

延津县黄河故道地貌属于沙丘沙垄区，水土流失以风蚀为主。其中马庄乡和塔铺街道水土流失严重，水土流失面积67.76公顷。马庄乡王泗坡村北沙岗以及塔铺街道南孟湾村受风化影响致使土壤疏松，部分区域发生土体边坡滑坡，导致树木根系暴露，将周围耕地覆盖，农作物受损。

六、人居环境有待改善

“十四五”阶段已进入城镇化加速发展阶段，产业集聚区是产业发展的重要载体。伴随着城镇化和产业集聚区的快速推进，城镇建成区和建设用地迅速扩张，钢筋水泥面积不断扩大；生活污水、垃圾等废

弃物产生量大幅攀升，产商住混杂，噪声污染严重，环境污染呈现复合型污染态势；现有污水、垃圾等基础设施处理能力难以满足要求；水资源供需矛盾日益突出，由于大量抽取地下水，造成地下水位下降，甚至地面出现沉降；机动车保有量持续快速增加，油烟污染严重，雾霾天气成为公众热议话题，大气污染凸显。城镇绿地率也偏低，缺乏系统化城市绿地体系。人均绿地面积占有率不高。农村环境整治、污水垃圾治理等与美丽乡村建设的要求还有明显的差距。

七、治理机制有待提升。不同部门之间生态修复协调联动机制尚未形成，多部门合力推进生态保护与修复的管理机制、监督机制、生态环境协同治理体系有待加强。生态保护修复投融资机制单一，政府、企业、社会多元化生态保护投融资机制尚未形成，社会资本参与生态保护修复的激励性政策措施有待进一步完善。

第二节 生态系统评价

延津县生态系统主要包括森林、湿地、河流、农田、城镇五大生态系统，各生态系统相互连通、交错分布。大沙河、文岩渠等主干河流构成“一主一辅”的生态廊道，上下连通山地森林屏障、古黄河高滩区、平原农业区与城镇生态系统。区内有自然保护地2处，总面积1919.37公顷，分别为河南延津黄河故道省级森林公园及河南原阳博浪沙省级森林公园（延津境内）。

根据生物多样性功能区、水源涵养功能区、水资源保护功能区、洪水调蓄功能区、农产品提供功能区等单项评价综合判定，确定生态系统服务功能分为4个等级，即极重要、重要、比较重要和一般地区。延津县生态系统重要区为自然保护地，面积1914.49公顷，占全域面积的2.16%；其他地区为一般重要区。

第三章 总体要求

第一节 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展的重要讲话精神，全面贯彻落实延津县政府的重大决策部署，按照国家对于生态文明建设以及生态保护修复的相关要求，践行绿水青山就是金山银山的新发展理念，坚持整体保护、系统修复、综合治理，以统筹山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，科学布局生态保护修复重点区域，组织实施重点项目，提高生态系统修复能力，增强生态系统稳定性，提升生态系统功能，扩大优质生态产品供给，形成生态保护和修复新格局，为筑牢延津生态安全屏障奠定坚实生态基础。

第二节 基本原则

生态优先，绿色发展。切实践行绿水青山就是金山银山的生态发展理念和生态优先、绿色发展的方针，统筹全域全要素系统修复，推动生态产品价值实现和转化，不断满足人民群众日益增长的对优美生态环境的需要和对优质生态产品的需求，促进人与自然和谐共生。

保护优先，自然恢复为主。尊重自然、顺应自然、保护自然，遵循自然生态系统演替规律，坚持按照资源环境承载能力与国土空间开发相适应原则，保护优先，并充分发挥生态系统自我恢复能力，避免工程修复对生态系统的过多干预。

问题导向，因地制宜。立足延津自然地理格局、生态系统状况和主体功能定位，准确识别突出生态问题，谋划全域国土空间生态修复总体布局。针对域内生态、农业、城镇空间存在的突出生态问题，因

地制宜确定规划目标，突出重点区域，明确需要解决的重大问题和重点任务，科学谋划重大工程，提高规划质量水平。

统筹协调，分区分类修复。按照山水林田湖草沙生命共同体理念，充分考虑生态系统的完整性，结合县域内不同区域生态问题状况和生态功能重要性、敏感性和恢复力，合理选择保育保护、自然恢复、辅助再生和生态重建等措施，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护、系统修复、综合治理，构建人与自然和谐共生新格局。

突出重点，分步实施。充分考虑延津县水环境的突出问题和治理需求，划分重点修复区域，合理安排重点项目，分期分步实施，提升全县流域水生态环境状况。

改革创新，完善政策制度。坚持依法治国，深化改革创新，建立生态产品价值实现机制，以生态文明绩效评价考核倒逼责任落实，创新多元化投入、保护和监管模式，积极拓宽资金筹措渠道，以绿色生活和政策引导提高全民生态保护意识，鼓励公众和社会组织参与，构建以政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的、多渠道多元化的投融资模式，并探索形成长效的实施保障机制。

第三节 规划目标和指标

到 2025 年，完成历史遗留沙坑修复治理，河流的生态屏障和生态廊道功能巩固提升，森林、湿地等重要生态系统稳定性和服务功能明显增强；重点地区水土流失得到有效治理；全域水生态环境状况明显提升，饮用水安全得到有效保障；全域土地综合整治和农村人居环境整治取得重大进展，城镇生态空间得到提升。

到 2035 年，国土空间生态破坏问题得到全面修复；建成以黄河故道森林公园为主体的黄河生态文化区，自然保护地体系健全完善；农田生态系统和城乡人居环境优良，水生态系统基本实现良性循环；林草生态系统质量和稳定性全面提升，生态系统固碳能力持续增强，生态环境实现根本好转，基本建成天蓝地绿水净、宜居宜业宜游的延津幸福家园。

围绕规划目标，聚焦生态修复重点内容，规划确定生态质量类 8 项、修复治理类 4 项共计 12 项指标，其中约束性指标 6 项，预期性指标 6 项。详见表 3-1。

表 3-1 规划主要指标

指标分类	序号	指标名称	2020 年	2025 年	2035 年展望	属性
生态质量类	1	森林覆盖率（%）	2.16	2.24	2.60	约束性
	2	森林蓄积量（万立方米）	50.60	50.65	50.68	约束性
	2	生态保护红线面积（公顷）	1919.37	≥1919.37	≥1919.37	约束性
	3	永久基本农田保护面积(公顷)	49804	59635.98	≥59635.98	约束性
	4	湿地保护率（%）	—	80	85	预期性
	5	自然保护地面积占比例（%）*	2.16	≥2.16	≥2.16	预期性
	6	水土保持率（%）	86	87	88	预期性
	7	城市人均绿地面积（平方米）	—	8	10	预期性
修复治理类	8	历史遗留矿山综合治理面积（公顷）	—	10.89	≥10.89	约束性
	9	湿地修复治理面积（公顷）	—	3	3.55	约束性
	10	水土流失综合治理面积（公顷）	170	67.76	80	预期性
	11	高标准农田建设面积（万亩）	4.37 ^③	10 ^③	30 ^①	预期性

第四章 国土空间生态修复格局与分区

第一节 生态保护修复格局

延津县位于《新乡市国土空间生态修复规划》（2021-2035年）划定的黄河生态带与太行山生态廊道之间，生态位置重要。延津县生态保护修复规划的宗旨是充分落实市级国土空间生态修复格局，衔接延津县国土空间总体规划，统筹考虑生态系统的完整性、地理单元的连续性，构建以延津县西北部黄河故道森林公园和周边坑塘水系为“绿心”的**黄河故道生态核心区**；以主城区为主体的**城镇生态空间修复提升区**，以中部黄河流域为主体的**豫北平原生态涵养区**；以柳青河、大沙河、文岩渠等“大干渠”、“大河流”为**生态廊道**，以森林公园等为**生态节点**，总体构建延津县“一心二区三廊道多节点”的生态保护修复格局。

专栏 1 生态保护修复格局
<p>一心：黄河故道生态核心区</p> <p>二区：豫北平原生态涵养区、城镇生态空间修复提升区。</p> <p>三廊道：大沙河生态保育廊道、柳青河生态保育廊道、文岩渠生态廊道。</p> <p>多节点：黄河故道省级森林公园、博浪沙省级森林公园（延津境内）。</p>

第二节 生态修复分区

依托“一心二区三廊多点”的生态修复总体格局，以重点流域为基本单元、突出自然地理完整性、生态系统连通性，结合突出生态问题类型，划分五个生态修复分区。

专栏 2 生态保护修复分区				
编号	修复区名称	修复区面积（平方千米）	修复区廊道长度（千米）	占国土面积的比例
1	黄河故道生态修复区	23.72		2.67%
2	豫北平原生态涵养保护修复区	790.33		89.01%
3	大沙河-柳青河生态廊道修复区		9.20	
4	文岩渠生态廊道修复区		24.6	
5	城镇生态空间修复提升区	73.93		8.32%

一、黄河故道生态修复区

黄河故道生态修复区总面积 23.72 平方千米，占县域国土面积的 2.67%。位于胙城乡与东屯镇，区内有黄河故道森林公园，是省级重点生态功能区，具有重要的生物多样性维护、水源涵养及水土保持功能。

该区域主要问题是：林木分布不均，不集中连片，森林覆盖率低；树木品种单一，大多为杨树；坑塘污水、周边居民生活垃圾、生活及农业污水等多方面原因造成区内地下水污染。通过整理现有坑塘，引进黄河水源，规范养殖用水；建造人工观赏林、草地、花卉等改善植被，打造园林景观，为公众提供体验自然、享受自然的生态场所。

二、豫北平原生态涵养保护修复区

延津县属于豫北平原区，是维护国家粮食和重要农产品供给安全的重要区域，是推进现代化农业建设的重点区，同时也具有重要的生态涵养功能。豫北平原生态涵养保护修复区总面积 790.33 平方千米，占县域国土面积的 89.01%。该区具有典型的农业生态系统，农作物以小麦、玉米、大豆、花生、棉花等为主，是国家级优质专用小麦生产

示范基地。县、村镇星罗棋布，与农田交错布局，森林、河渠、湿地等自然生态空间等占有一定比例。

该区域主要问题是历史遗留沙坑对生态环境的破坏；水资源供给不平衡，地下水超采引起的水生态功能质量下降；水土流失普遍；农村人居环境有待提高等问题。通过沙坑治理、水环境综合治理、水土保持、土地综合整治等，保证平原区生态涵养。

三、重要生态廊道修复区

主要包括大沙河-柳青河、文岩渠两条重要生态保育廊道，总长度约 33.8 千米。具有保护生物多样性、调蓄洪水、防风固沙、过滤污染物等多种功能，在调节径流、补给地下水和维持区域水平衡中发挥着重要作用。生态廊道周边分布着大量村庄和大面积耕地，该区是以生态保护为主、农业生产为辅的复合空间。

该区域主要问题是河道水生态功能低，水环境质量不高。部分河段渠道受工农业生产影响，水体趋向富营养化，水质较差。通过对县域内的主要河流进行水生态环境修复、湿地修复，提升河流流域水土保持与水源涵养功能，改善流域水生态流量和水环境质量。

四、城镇生态空间修复提升区

主要为延津县主要的城镇开发边界范围及外围重要乡镇，总面积约 73.93 平方千米，占全市国土总面积的 8.32%，是承载城镇人口，推进新型城镇化，支撑区域经济高质量发展的重要载体。

该区域主要问题是伴随着城镇化扩张，生活污水、垃圾等废弃物产生量大幅攀升，噪声污染严重，人居环境不良，并且城镇人均绿地面积低。通过加强街区绿化，增加公共空间，完善垃圾、污水处理设施，改善水生态环境，将经济发展与生态建设、人居环境整治有机结合，提升小城镇生态宜居水平。

第三节 生态修复重点区域

基于区域的自然要素、社会经济、生态环境等条件，统筹考虑生态系统类型和质量、生态功能重要性、生态环境敏感性以及山水林田湖草沙各要素的空间关联性，突出不同区域的特色，依据生态系统受损、退化和破坏程度及生态修复价值的现实情况和生态保护修复的特点，结合区域生态环境问题诊断与成因分析，划分 4 个生态修复重点区，占国土总面积的 8.33%，分别为历史遗留沙坑生态修复区、大沙河-柳青河生态廊道修复区、文岩渠生态廊道修复区、城镇生态空间修复提升区。

专栏 3 生态保护修复重点区域				
编号	重点修复区名称	重点修复区面积（平方千米）	重点修复廊道长度（千米）	占国土面积的比例
1	历史遗留沙坑生态修复区	0.1089		0.01%
2	大沙河-柳青河生态廊道修复区		9.20	
3	文岩渠生态廊道修复区		24.6	
4	城镇生态空间修复提升区	73.93		8.32%

一、历史遗留沙坑生态修复区

主要分布在东屯镇、丰庄乡等西北部地区，面积 10.89 公顷，均为历史遗留露天废弃沙坑，共 4 处。主要为采砂、采土等采掘类活动造成，形成了水土流失、地形地貌景观破坏、土地沙漠化等环境问题。通过自然恢复为主，地形地貌重塑、覆土绿化、植被恢复等人工辅助的方法，采取“一坑一策”，先平整退坡，消除隐患后，实施场地绿化等生态环境修复工程。消除视觉污染，防止水土流失，恢复和提升自然生态功能。需治理面积 10.89 公顷。

二、大沙河-柳青河生态廊道及文岩渠生态廊道修复区

大沙河-柳青河流域及文岩渠流域水生态系统生态问题集中在水体污染、河流岸带生态空间挤占、水生生物种类和质量下降、沿河植被带人工化和单一化、沿河湿地面积萎缩、功能下降、河流生态廊道阻隔等。通过河道治理、廊道绿化、大沙河湿地建设等，修复水生态环境。加强水质监测，促进河流生态系统健康，全面消除劣Ⅴ类水体。

三、城镇生态空间修复提升区

该区域主要问题是伴随着城镇化扩张，生活污水、垃圾等废弃物产生量大幅攀升，噪声污染严重，人居环境不良，并且人居绿化面积低。加强街区绿化，增加公共空间，完善垃圾、污水处理设施，改善水生态环境，将经济发展与生态建设、人居环境整治有机结合，提升小城镇生态宜居水平。

第五章 主要任务

第一节 生态廊道修复和生态网络构建

重点解决跨空间、跨流域等的系统性生态问题，通过“源地—廊道—节点”的生态保护网络建设，提高生态安全及可持续性。涉及全域的生态脆弱和生态受损区。

巩固提升生态环境，加强水土保持、水源涵养林和河（渠）道两岸绿化建设，优化调整植被结构，推广乔木与灌木结合、落叶与常绿结合、防护与美化亮化结合，营造四季常绿、立体错落的廊道生态景观，形成林水相依、水清岸绿的支流绿廊。

第二节 生态空间生态修复

一、重点实施干支流水生态修复

全面开展河流清洁行动，加强饮用水源地保护整治，实施河流水环境综合治理。通过引黄调蓄、城乡供水一体化，平衡县域内的水资源供给；重点实施大沙河、柳青河、文岩渠等重要河流及其支流的生态修复，通过截污控源、河道清淤、河岸绿化、污水处理设施建设、农业面源污染治理、水土保持治理、水系连通等方式及工程，实现县域生态流量增加，水环境质量提升，提升湿地生态补水作用。加强水质监测，促进河流生态系统健康，全面消除劣Ⅴ类水体。

二、深入推进水土流失综合治理

延津县水土流失现象普遍，根据不同地貌类型进行分区治理。根据延津县总的地形地貌特征及水循环特点，将延津县域划分为古黄河高滩区、黄河故道沙丘沙垄区和低洼平原区。

（1）黄泛平原古黄河高滩区

西北部的东屯镇和东北部的丰庄镇高亢平坦，土壤多是以沙壤土、两合土为主的黄潮土类；水土流失类型以风力侵蚀为主，土壤侵蚀强度主要为轻度。该区主导基础功能为土壤保持和人居环境维护。

（2）黄泛平原黄河故道沙土区

中部自西南谭龙街道起，至东北丰庄镇的秦庄止，为黄河故道沙丘沙垄区。治理手段包括健全灌排体系，加强小农水建设，大力保护和建设高标准基本农田；加强防风固沙林带的建设，提高地面植物密度，增强土壤入渗能力，提高土壤抗侵蚀能力；合理规划布设生产道路和沟渠两侧的水保用材林；预防排水渠道淤塞，及时疏通排水渠道；在搞好河道清淤治理的同时，做好河道的边坡防护工作；在河道和沟渠两岸建设生态隔离带，以防治水土流失。对马庄乡及塔埔街道开展水土流失综合治理，预计治理面积 67.76 公顷。

（3）黄泛平原低洼平原区

涉及谭龙街道、王楼镇、僧固乡、位邱乡、司寨乡和文岩街道。土壤多为黄潮土，以及部分盐化潮土；水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度主要为轻度。该区是延津县的粮食高产区，水土保持主导基础功能为农田防护、水质维护和土壤保持。

三、持续推进历史遗留沙坑地质环境修复

持续开展历史遗留沙坑地质环境修复，针对沙坑的破坏特点、方式、分布及危害程度，抓住重点和关键环节，因地制宜，因害设防，对采砂活动后形成的沙坑采取场地平整、覆土绿化、植被恢复、生物工程等综合治理措施修复矿区矿山地质环境问题，恢复其生态环境，与周边生态环境相协调，达到与区域条件相适应的环境功能。规划近期完成废弃矿坑治理 10.89 公顷。

第三节 农业空间生态修复

农业空间在保护永久基本农田及乡村风貌的基础上，以全域土地综合整治和生态修复为抓手，保护农业空间中传统农业景观，统筹推进高标准农田建设、农村居民点整治、人居环境改善、生态循环农业、山水林田湖草沙生态保护修复工程等各类项目，开展田园生态系统和美丽乡村建设，提升田园生态景观品质，贯彻落实乡村振兴战略。

一、合理配置农业用水灌溉

农业用水是造成延津县浅层地下水超采的主要因素，地下水超采引发地质灾害、加剧地下水污染，造成延津县大部分地表河流干涸时段加长，并引起了部分河沟、坑塘流量减少甚至干枯。通过采取引黄调蓄工程、农业节水压采、调整用水结构等手段，并发展高效节水灌溉、农业水价综合改革、建立健全农业用水的激励约束机制等综合措施，缓解地下水超采压力。

二、提高农业发展质效

扛稳粮食安全政治责任，抓好高标准农田建设，确保粮食产量稳定。全面激活农村资源要素，从粮食生产基地到高端农业示范。依托小麦国家现代农业产业园，创建花生现代农业产业园，加快农民创业园建设，推进一二三产融合发展。

三、实施美丽乡村建设行动

建设高标准农田，保护恢复耕地地力，改变农业粗放经营方式，减少化肥农药使用量，大力发展生态农业。依法依规开展铁路、公路、河渠两侧等绿化建设，以农村“四旁”隙地、沙化土地、废弃场矿等为重点植树造林，增加县域绿色生态空间。结合美丽乡村建设和农村人居环境整治提升行动，全面整治农村生活垃圾、生活污水、坑塘沟渠，恢复小微湿地，见缝插针植树增绿，改善农村人居环境，修复受灾区

农田基础设施。

四、实施全域土地综合整治

为统筹解决农村耕地碎片化、空间布局无序化、土地资源利用低效化、生态系统质量退化等问题，以区域集约高效的生态空间、宜居适度的生活空间、山清水秀的生态空间为落脚点，结合农村土地制度改革、生态文明建设、农村人居环境整治等，优化调整生态用地布局，保护和修复乡村生态功能，维护生物多样性，提高防御自然灾害能力，保持乡村自然景观和农村风貌，开展王楼镇、丰庄镇全域土地综合整治。

第四节 城镇空间生态修复

加大社区公园、郊野公园、通风廊道和环城绿化带建设力度，建设宜居宜业的生态城市，让绿色融入城市血脉。针对城镇水生态环境质量问题，建设生态化的水利、市政工程，持续推进城镇水系治理、湿地保护修复、河岸防护林建设等工程，重塑健康自然的河岸、湖岸。完善城市防洪排涝体系，增强城镇应对洪涝等自然灾害的韧性，有计划有步骤地修复城镇周边被破坏的河流、湿地、植被，让城市发展更有质量、更可持续。

第六章 生态修复重点工程

按照“空间—工程—项目”的层次，合理布局生态修复重点工程，构建生态修复工程项目体系。对确需通过工程措施修复的生态问题，因地制宜科学谋划工程内涵、范围、时序等，以工程实施为抓手，促进规划有效实施，受损生态环境加快恢复，促进延津县生态修复高质量发展。在生态修复的重点区域内，根据黄河流域生态保护修复与高质量发展要求，统筹部署 9 个生态修复重点工程 16 个子项目，总投资 328363.56 万元。

第一节 黄河故道生态修复区重点修复工程

一、黄河故道生态修复重点工程

强化延津黄河故道省级森林公园水源涵养和生物多样性维护功能，推进坑塘水面生态修复治理，建造人工观赏林、草地等，改善植被，提升森林覆盖率。合理推动黄河故道森林公园的生态价值转化，为公众提供体验自然、享受自然的生态场所。部署 1 个子项目，投资 80000 万元。

专栏 4 黄河故道生态修复工程	
1	<p>黄河故道生态花园建设</p> <p>对东屯镇-胙城乡废弃坑塘综合整治，引进黄河水源，规范养殖用水，联通附近道路、充分利用荒芜地，综合整治形成新的农林牧副业及渔业景观，生态修复面积 18.70 平方千米，湿地保护面积 3 公顷；建造人工观赏林、草地、荷花塘等，改善植被，新增绿植面积 1 平方千米；进行水污染治理，改善提升水质，达到 III 类水标准。时序安排：远期。资金：80000 万元。</p>

第二节 豫北平原生态涵养保护修复区重点修复工程

一、历史遗留沙坑生态修复重点工程

以自然恢复为主，辅以必要的工程措施，从源头进行生态破坏控制，助力矿山生态恢复，实现生态系统正向演替。部署 2 个子项目，生态修复面积 10.89 公顷，投资 30 万元。

专栏 5 历史遗留废弃沙坑生态修复工程	
2	东屯镇沙坑生态修复工程 对东屯镇 2 处历史遗留沙坑进行生态修复，共治理沙坑面积 9.3 公顷，时序安排：近期。资金：15 万元。
3	丰庄乡沙坑生态修复工程 对丰庄乡 2 处历史遗留沙坑进行生态修复，共治理沙坑面积 1.59 公顷，时序安排：近期。资金：15 万元。

二、水土流失治理工程

对延津县受自然风化影响较为严重的两个片区开展水土流失治理：马庄乡王泗坡村水土流失治理、塔铺街道南孟湾村水土流失治理。通过平整土地、栽植树木、土壤改良、建设配套机井和地埋线等措施改善耕地、林果地种植条件，减少对生态环境得影响，配套灌溉设施，满足农作物耕种、树木生长所需要的水利条件，构筑多样性林地，减少病虫害，能涵蓄水源、保持水土，防风固沙和制造氧气；同时增加果树、耕地的产量，增加农民的经济收益。部署 2 个子项目，治理面积 67.76 公顷，投资 67.2 万元。

专栏 7 水土流失治理工程	
1	马庄乡王泗坡村水土流失治理工程 平整土地与周边耕地齐平，平整面积为 49.91 公顷；栽植杨树、楸树、刺槐等乡土树种，栽植面积 42.60 公顷；土壤翻耕及改良；建设配套基础设施。时序安排：近期。资金：48.99 万元。
2	塔铺街道南孟湾村水土流失治理工程 平整土地与周边耕地齐平，平整面积为 17.85 公顷；栽植杨树、楸树、刺槐等乡土树种，栽植面积 11.62 公顷；土壤翻耕及改良；建设配套基础设施。时序安排：近期。资金：18.21 万元。

四、土地综合整治工程

重点在王楼镇小城村等 35 个村、丰庄镇丰庄村等 10 个村开展土地综合整治。通过整体推进农用地整理和建设用整理，盘活农村存量建设用地和腾挪空间，优化生产、生活、生态空间格局，促进耕地保护和集约节约利用土地，改善农村人居环境，助推乡村振兴。一是可以优化国土空间布局，提高土地节约集约利用水平；二是可以促进耕地保护，提高耕地数量与质量；三是可以助推产业发展；四是可以改善农村人居环境。部署 2 个子项目，工程投资 66053 万元。

专栏 8 土地综合整治重点工程	
1	延津县王楼镇全域土地综合整治 在王楼镇小城村等 35 个村实施全域土地综合整治，土地综合整治面积 2521.23 公顷。实施内容有土壤改良工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农田输配电工程、机配电工程、机电设备及安装工程、居住用房及配套设施、柳青二支清淤、硬化等。时序安排：近期资金：10000 万元，远期资金 51853 万元。
2	延津县丰庄镇全域土地综合整治 对丰庄镇丰庄村等 10 个村实施全域土地综合整治，实现提质改造。土地综合整治面积 1439.26 公顷。实施内容有土地平整、灌溉与排水工程、田间道路修建、防护林建设等工程。至 2025 年，完成耕地有机肥实施共 2033.31 吨；新打机井 157 眼；共修建田间主道 A 型 11 条，B 型 24 条，C 型 3 条，D 型 7 条，E 型 1 条；栽植防护林 10440 株。时序安排：近期。资金：4200 万元。

五、农村人居环境整治提升重点工程

结合乡村振兴战略实施，全面推进农村人居环境整治提升五年行动，加快推进农村生活污水、生活垃圾治理，建设人工湿地，生态化治理农村河道渠系，整体提升村容村貌，合力打造生态宜居美丽乡村。总投资 5500 万元。

专栏 9 农村人居环境整治提升工程	
2	示范村生态环境整治工程 在石婆固镇朱辛庄、司寨乡李楼村开展三通一规范等工程，实施村庄道路修整，村庄绿化，生活垃圾分类清运，生活污水处理设施，开展延津县农村供水管网提升改造工程等，加快改善农村生产生活条件。时序安排：近期资金：500 万元；远期资金 5000 万元。

六、水环境综合治理工程

实施引黄调蓄、地下水超采治理、城乡供水一体化等工程，解决延津县水资源供给不平衡、地下水超采引起的浅层地下水位持续下降、地面沉降等地质灾害、地下水污染加重等问题。通过水环境综合治理，在调蓄灌溉的同时并兼有改善城市生态环境作用。部署 5 个子项目，工程投资 171713.36 万元。

专栏 水环境综合治理工程	
1	延津县引黄调蓄（固头）工程 工程施工计划：总库容 313 万立方米，灌溉兴利库容 256 万立方米，总占地面积 79.76 公顷，水面面积 69.33 公顷，主要建设内容包括调蓄池、新建进水闸 1 座、出水闸 3 座、提灌站 3 座。时序安排：近期。资金 60624.31 万元。
2	延津县引黄调蓄（石婆固）工程 引水渠利用现有人民灌区南分干渠引水，设进水闸 1 座。退水路线利用南分干一支渠入大沙河、设退水闸 1 座。主要建设内容包括调蓄池、新建进水闸 1 座、出水闸 1 座、提水泵站 1 座，进出水渠 7 千米。规划总面积 1.0 平方千米。时序安排：近期。资金：45885 万元。
3	延津县引黄调蓄（榆东）工程 设计库容 263 万立方米，主要建设内容为：引水工程、调蓄池工程、灌溉工程等，建成后，可扩大引黄灌溉面积 5.14 万亩，同时对改变周围生态环境，补充地下水源具有重要意义。时序安排：近期。资金：17508 万元。
4	延津县地下水超采综合治理工程 主要涉及石婆固镇、胙城乡、马庄乡、塔铺街道等 6 个乡镇，工程依托现有南水北调成品水管线实施地下水源置换工程，从地下水水源转换为南水北调水。铺设管道 65 公里并配套相应附属设施，改建地下水观测井 4 眼，新建加压泵站 3 座。时序安排：近期。资金：5042 万元。
5	延津县城乡供水一体化工程 涉及全县 13 个乡镇，拟用南水北调地表水代替地下水，共需新建南水北调水厂 1 座，占地 57.49 亩，铺设管网 274.18 千米，改造农村供水站 14 处。时序安排：近期。资金：42654.05 万元。

第三节 重要生态廊道修复区重点修复工程

一、大沙河-柳青河生态廊道修复重点工程

对大沙河-柳青河等县域内的主要河流进行水生态环境修复，提升大沙河-柳青河流域水源涵养功能，改善流域水生态流量和水环境质量。部署 1 个子项目，生态修复河道长度 9.2 千米，投资 4000 万元。

专栏 11 柳青河生态廊道修复重点工程	
1	柳青河水环境综合治理工程 通过河道疏挖、堤防加固、河岸绿化、河道清淤、栽植地被物等措施，进行河道生态恢复，提升水环境质量，河道治理长度 9.2 千米，时序安排：远期。资金：1000 万元。

二、文岩渠生态廊道修复重点工程

对文岩渠进行河道清淤疏浚、生态护岸、湿地保护等，全面改善文岩渠及其支流水生态流量和水环境质量，加大保护文岩渠及沿线生态环境保护力度，完善沿线防护林带，保护自然岸线，打造林水相依、横贯东西的生态保育廊道。部署 1 个子项目，工程投资 2000 万元。

专栏 12 文岩渠生态廊道修复工程	
1	文岩渠水环境综合治理工程 采取河道清淤、堤防加固、水系连通、水土保持治理、污水收集与处理设施建设、道路工程、绿化养护等措施，完成河道生态治理 24.6 千米。时序安排：近期，500 万元；远期，1500 万元。

第四节 城镇生态空间修复重点工程

在延津县文岩街道及榆林乡、潭龙街道等城镇开发边界范围内实施人居空间绿化美化、环保基础设施完善等工程，健全集中固废处置设施、污水处理设施等，建设生态化人居环境，增加综合绿化空间，为居民提供生态宜居游憩场所。部署 1 个子项目。投资 2000 万元。

专栏 13 城镇生态修复工程	
1	城市蓝绿空间品质提升工程 开展省级森林城市建设，实施建设用地整理、道路修整、城镇绿化、绿道绿廊、水系连通等工程，开展排水防涝设施及配套建设等。修复面积 80 公顷，工程时序安排：近期资金：1000 万元；远期资金：1000 万元。

第七章 资金测算

第一节 概算依据

一、概算原则

国土空间生态修复工程是具有整体性、系统性、均衡性和功能性为一体的复杂系统工程，涉及自然资源、生态环境、农业农村水利和林业等多行业。因此，本规划中投资概算结合具体工程组合模式，充分考虑不同行业取费依据，选择法规性标准进行概算。其概算原则是：坚持“全域规划、整体推进、统筹资金和分期投入”的原则；坚持“以单项专题研究为支撑，提高概算科学性”的原则；坚持“概算指标反映正常建设条件下造价水平”的原则；坚持“概算指标贯彻静态和动态相结合的原则”。

二、概算依据

依据实施方案确定的总体目标，各保护修复单元确定的目标任务和指标、工程建设类型和内容、保护修复模式和措施，以及实施期限等，结合工程、水利、林业等相关预算标准概算工程费用。

三、概算方法

通过熟悉项目的特点，组成，内容和规模等，收集有关资料，数据和概算指标，选择相应的投资概算方法，概算出各工程项目各子工程的工程量，分别进行工程量的投资概算，同时利用河南省以往水土流失治理、土地综合整治、矿山生态修复、河流湖库水生态保护修

复、森林与湿地生态保护修复等已完成项目的结算单价作为本项目投资概算参考依据。

第二节 投资测算

延津县国土空间生态修复工程坚持以突出生态问题及迫切保护修复需求为导向，打破行政区划、部门管理、行业管理界线，采取市县区统筹方式方法，统筹部署 9 个生态修复重点工程 16 个子项目，参照现行的地质环境治理工程、水环境综合整治工程、土地综合整治工程、城市建设工程等投资估算编制规定，初步匡算规划期内各项建设项目总的投资规模，对不同规划水平年投资进行初步安排。经测算，规划各项重点工程资金匡算总额为 328363.56 万元。按建设期限分，近期投资 188010.56 万元，远期投资 140353 万元。各项工程具体投资估算见表 7-1。

表 7-1 各类重点项目近远期投资估算表

单位：万元

重点项目类型名称	总匡算资金	近期投资	中远期投资
黄河故道生态修复重点工程	80000		80000
历史遗留沙坑生态修复区重点修复工程	30	30	
水土流失治理工程	67.2	67.2	
土地综合整治工程	66053	14200	51853
水环境综合治理工程	171713.36	171713.36	
农村人居环境整治提升工程	5500	500	5000
大沙河-柳青河生态廊道修复区重点工程	1000		1000
文岩渠生态廊道修复区重点工程	2000	500	1500
城镇生态修复工程	2000	1000	1000
总价	328363.56	188010.56	140353

第三节 资金筹措

《规划》测算投资 328363.56 万元。在有效防范政府债务风险的前提下，资金筹措以政府财政和社会融资为主要投入方式，首先争取国家和省级财政资金，市、县部分配套资金，不足部分鼓励社会资本采用自主投资、与政府合作、公益参与等多种方式，参与生态修复规划工程项目的建设；充分运用市场机制，积极拓宽筹资渠道广泛吸收社会资金，鼓励规范采用政府和社会资本合作（PPP）等模式推进项目建设，按照“谁投资、谁受益”的原则，共享经济效益和生态效益。

第八章 综合效益分析

第一节 生态效益分析

筑牢生态安全屏障。通过《规划》的实施，构建“一心二区三廊多点”的生态修复总体格局，将有效促进大沙河-柳青河流域及文岩渠流域水资源保护、水土保持、水环境质量提升、生态环境状况改善。开展生态修复工程，全县森林覆盖率可提升至 2.24%，森林蓄积量 万立方米，生态保护红线面积 1919.37 公顷，湿地保护率达到 80%，将进一步优化延津县流域生态格局，提升县域生态功能，打造“河清、水畅、湖净、山绿、田丰”的生态安全带，筑牢生态安全屏障。

改善生态环境状况。通过实施历史遗留沙坑生态修复工程，可以恢复地形地貌 67.76 公顷，有效改善破坏区及周边生产生活环境；通过对文岩渠和大沙河-柳青河流域实施河道水系综合治理，将有效提高文岩渠和大沙河-柳青河流域水源涵养和水土保持能力，水土保持率达到 87%，改善生态环境质量，建成集“生态友好、环境美丽、功能完善

和文化永续”的生命共同体，成为黄河文化永续发展的重点区域，实现区域生态“格局优化、系统稳定、功能提升”发展目标。

第二节 经济效益分析

增加资源利用收益。通过水土流失治理及高标准农田建设等重点项目的实施，预计 1368.03 公顷的耕地质量等级得到提升，粮食产能得到提升，农作物产能平均每亩增产 100 公斤，新增粮食产能 1642 吨，从而增加农民的经济收益。沙坑治理动用沙矿资源，可纳入公共资源交易平台，增加资源利用经济收益，促进区域经济发展。

推动生态修复相关产业发展。通过推动生态修复相关及衍生产业发展，构建“谁修复、谁受益”的生态保护修复市场机制，增加相应劳动岗位和就业就会，提升当地居民经济收入，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。

促进农业产业结构调整。通过实施全域土地综合整治、高标准农田建设等农业空间生态修复工程，提高农产品品质、增加农产品产值和农村人均收入水平。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。

实现生态产品价值外溢。通过历史遗留沙坑生态保护修复、水土流失治理、水生态综合治理、林草湿生态系统保护修复等重点项目的实施，改善区域生态环境，提高生态产品供给能力，为延津发展生态旅游、生态农业、生态工业提供重要基础。

第三节 社会效益

人居环境持续改善。城镇空间生态修复及农村人居环境整治工程实施后，城镇人均绿地面积增加到 8 平方米，黑臭水体问题彻底消除；污水处理厂（站）、污水管网、生活垃圾转运站的建设及畜禽养殖污染整治，基本解决区内污水直排和生活垃圾乱堆乱放的问题；通过水环境综合治理，解决居民生产生活用水及灌溉用水导致的地下水超采；实现农村生活垃圾、污水集中收集处理，生活清洁用水全面保障，改善城乡居民的生活环境，提高城乡居民生活水平。

可利用自然资源有所增加。通过矿山生态修复，增加林地、耕地和可利用建设用地面积，实现“生态修复+农林产品生产、生态修复+文化旅游、生态修复+建设用地利用”等资源利用模式，将为修复区群众增加更多可利用土地资源，带来更多就业机会和收入。

实现人与自然和谐共生。生态修复的实施，有利于延津县打造绿色人居环境，提高人民群众自觉守护绿水青山意识，引导、鼓励居民在生产生活中形成保护生态、减少污染的良好习惯，营造浓厚的生态文明建设氛围，加快构建人与自然生命共同体。

第九章 实施保障

加强组织领导。全面落实“党政同责”“一岗双责”的主体责任，各县（市、区）党委、政府应当将本规划目标任务的实现与国民经济和社会发展同步谋划、同步部署、同步落实。

在延津县委、县政府的统一领导下，县自然资源主管部门发挥牵头协调作用，会同发展改革、财政、生态环境、农业农村、住房城乡建设、水利、林业等部门强化分工合作。各机构、各部门切实加强对国土空间生态修复工作的领导和协作，将规划目标、绩效指标逐级分解到承担实施任务的地区和部门，并按照职能分工组织落实。

创新政策体系。完善公共财政支持国土空间生态修复的制度和措施，积极争取国家和省级项目资金，将国土空间生态修复资金纳入各级政府公共财政预算体系；县政府根据经济发展水平和财政承受能力，建立与当地经济社会发展相适应的投资机制，积极拓宽资金筹措渠道，吸引社会资本参与重大工程建设、管理和开发，加大国土空间生态修复投入力度。

强化科技支撑。针对县域内国土空间生态修复中的突出问题、难题，加强现有科技成果的推广和应用，建立完善监测站点，开展国土空间生态状况动态调查评价与监测预警体系研究，探索适应本地资源环境特点的生态保护修复模式。

加强科学管理，积极推进经济增长方式的转变，努力开发和引进先进适用的科技成果。围绕生态环境建设的关键问题，组织科技部门进行攻关研究，鼓励科技创新和技术有偿使用。坚持“科教兴县”的战略开发方针，大力宣传、推广植树造林、种花种草、生态环境保护、水土保持、节水灌溉农业和生态农业建设等方面的科技知识。

严格评估监管。健全国土空间生态修复规划实施的定期监督和检查机制，加强规划目标指标及任务的完成情况考核，建立规划实施中期（年度）评估考核机制；实行专项检查与经常性监督检查相结合，定期评估规划实施成效。

加强各类生态环境监测装（设）备投入，培养高素质的监测队伍，对生态环境进行监测与评估。按时发布县域内环境质量公报和环境警报，随时公告环境质量、资源数量等情况，掌握其动态变化趋势，为管理和决策提供全方位技术依据；对重大开发建设项目应在生态环境影响评价和论证的基础上，开展经常性的生态动态监测与技术评估，监测分析开发建设过程中的环境动态，增强宏观调控能力，保持生态系统在开发建设过程中的良好循环。

鼓励公众参与。充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，建立公众反馈和监督机制，及时公布规划实施情况，接受社会监督。加大宣传力度，充分利用报纸、电视、网络、社交平台和数字媒介等各种渠道，加强国土空间生态修复的宣传报道，不断扩大生态建设的影响力和示范效应。引导鼓励公众积极参与生态保护发展，全民共建、全民共享。

附 件

附表：

1. 延津县国土空间生态修复规划（2021-2035 年）重点项目表

附图：

图 1 行政区划图

图 2 地貌图

图 3 土地利用现状图

图 4 林草资源分布图

图 5 水系流域分布图

图 6 耕地资源分布图

图 7 国土空间三线划定图

图 8 总体格局图

图 9 生态修复分区图

图 10 生态修复重点区域图

图 11 重点工程布局图

延津县国土空间生态修复规划（2021-2035 年）重点项目表

资金单位：万元

序号	子项目名称	工程类型	主要建设内容	项目实施地	项目数	完成时限	匡算总投资	近期投资	远期投资	经费来源	实施主体单位
1	黄河故道生态花园建设	黄河故道生态修复重点工程	废弃坑塘综合整治，引进黄河水源，规范养殖用水；建造人工观赏林、草地、荷花塘等，改善植被；进行水污染治理，改善提升水质。	胙城乡、东屯镇	1	2026 年-2035 年	80000		80000	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源主管部门
2	东屯镇沙坑生态修复工程	历史遗留沙坑生态修复区重点修复工程	通过自然恢复为主，地形地貌重塑、覆土绿化、植被恢复等人工辅助的方法，平整退坡，消除隐患，实施场地绿化等生态环境修复工程。	东屯镇、丰庄乡等	2	2021 年-2025 年	30	30		财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源主管部门
3	丰庄乡沙坑生态修复工程										
4	塔铺街道南孟湾村水土流失治理工程	水土流失治理工程	平整土地与周边耕地齐平；栽植杨树、楸树、刺槐等乡土树种；土壤翻耕及改良；建设配套基础设施。	塔铺街道南孟湾村	2	2021 年-2025 年	67.2	67.2		财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源主管部门
5	马庄乡王泗坡村水土流失治理工程			马庄乡王泗坡村							

序号	子项目名称	工程类型	主要建设内容	项目实施地	项目数	完成时限	匡算总投资	近期投资	远期投资	经费来源	实施主体单位
6	延津县王楼镇全域土地综合整治	土地综合整治工程	土地综合整治面积2169.78公顷。实施内容有残次林地整理项目、高标准农田建设、建设用地拆旧复垦项目、新型社区建设、乡村振兴产业园建设等。	王楼镇小城镇等35个村	2	2021年-2035年	66053	14200	51853	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	王楼镇政府、投资集团、自然资源局
7	延津县丰庄镇全域土地综合整治		土地综合整治面积1439.26公顷。实施内容有土地平整、灌溉与排水工程、田间道路修建、防护林建设等工程	丰庄镇丰庄村等10个村						财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	丰庄镇政府、县投资集团、县自然资源局
8	示范村生态环境整治工程	农村人居环境整治提升工程	在石婆固镇朱辛庄、司寨乡李楼村开展三通一规范等工程，实施村庄道路修整，村庄绿化，生活垃圾分类清运，生活污水处理设施，开展延津县农村供水管网提升改造工程等，加快改善农村生产生活条件	全域	1	2021年-2035年	5500	500	5000	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源、水利、农业农村主管部门

序号	子项目名称	工程类型	主要建设内容	项目实施地	项目数	完成时限	匡算总投资	近期投资	远期投资	经费来源	实施主体单位
9	延津县引黄调蓄（固头）工程	水环境综合治理工程	为解决延津县水资源供给不平衡、地下水超采引起的浅层地下水位持续下降、地面沉降等地质灾害、地下水污染加重等问题，实施引黄调蓄工程。	延津县城西固头	5	2021 年-2025 年	171713.36	171713.36		财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源、水利主管部门
10	延津县引黄调蓄（石婆固）工程			延津县石婆固镇							
11	延津县引黄调蓄（榆东）工程			延津县榆东							
12	延津县地下水超采综合治理工程		工程依托现有南水北调成品水管线实施地下水源置换工程，从地下水水源转换为南水北调水。	石婆固镇、胙城乡、马庄乡、塔铺街道等 6 个乡镇							
13	延津县城乡供水一体化工程		涉及全县 13 个乡镇，拟用南水北调地表水代替地下水	延津县全域							
14	柳青河水环境综合治理工程	大沙河-柳青河生态廊道修复区重点工程	通过河道疏挖、堤防加固、河岸绿化、河道清淤、栽植地被物等措施，进行河道生态恢复，提升水环境质量。	柳青河两岸沿线	1	2026 年-2035 年	1000		1000	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源、水利主管部门

序号	子项目名称	工程类型	主要建设内容	项目实施地	项目数	完成时限	匡算总投资	近期投资	远期投资	经费来源	实施主体单位
15	文岩渠生态廊道修复工程	文岩渠生态廊道修复区重点工程	截污控源，河道清淤，河岸绿化，污水处理设施建设，农业面源污染治理，水土保持治理，水系连通等。	文岩渠流域及两岸沿线	1	2021 年-2035 年	2000	500	1500	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源、水利主管部门
16	城市蓝绿空间品质提升工程	城镇生态修复工程	城市水系连通及水环境综合治理、建设用地整理、道路修整，城市美化，海绵城市建设，公园建设，绿道绿廊和环城绿化带建设，排水防涝设施及配套建设等。	延津县各建制镇镇区和乡集镇	1	2021 年-2035 年	2000	1000	1000	财政资金、地方自筹资金、引入社会资本	延津县自然资源、水利、农业农村主管部门