

渭滨区国土空间生态修复规划

(2021-2035年)

二〇二三年十二月

前言

生态文明建设，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。习近平总书记多次强调，“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”。国土空间生态修复是推进生态文明建设的重大举措，是关系国家生态安全和民生福祉的重要国家战略，也是破解当下资源环境约束、促进高质量发展的必然选择。深入贯彻习近平生态文明思想，按照党中央、国务院决策部署，坚持新发展理念，坚持人与自然和谐共生，以提升生态安全屏障质量、促进生态系统良性循环和永续利用为目标，以统筹山水林田湖草一体化保护和修复为主线，科学布局和实施重要生态系统保护和修复重大工程，着力提高生态系统自我修复能力，切实增强生态系统稳定性，显著提升生态系统功能，全面扩大优质生态产品供给，推进形成生态保护和修复新格局，为维护国家生态安全、推进生态系统治理体系和治理能力现代化、加快建设美丽中国奠定坚实生态基础。

“国土空间生态修复”是指遵循生态系统演替规律和内在机理，立足自然地理格局，适应气候变化趋势，按照自然恢复为主、人工修复为辅的方针，科学开展山水林田湖草沙一

体化保护和系统性修复的活动，着力解决资源开发利用不合理、生态系统质量下降、生态空间冲突等问题，切实增强生态系统固碳能力、助力国土空间格局优化、提供优质生态产品，有效维护区域生态安全、强化农田生态功能、提升城市生态品质，服务区域高质量发展。

渭滨区是关中城市群副中心城市，宝鸡市主城区，地处渭河之滨，是姜炎文化的发祥地，有“炎帝故里”“青铜器之乡”的美誉，是“一五”和“三线”建设时期国家重点布局的工业要地，是西北地区最早建成的国家可持续发展实验区和国家星火技术密集区，是丝绸之路经济带上重要的交通枢纽。辖区78%面积位于中华祖脉、中央水塔——秦岭北麓浅山林地，全区森林覆盖率达到56.5%，12条渭河支流密织成网，清姜河获评全国“最美家乡河”，空气质量优良天数和综合指数均居宝鸡市城区第一，是国家生态文明示范区、国家卫生城市、国家森林城市、国家园林城市，居中国十大生态宜居城市之列。

为深入贯彻落实习近平生态文明思想，建立健全山水林田湖草系统修复和综合治理机制，科学推进山水林田湖草一体化保护修复，筑牢生态安全屏障，根据《陕西省自然资源厅关于做好市、县级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（陕自然资修发〔2020〕34号）和陕西省自然资源厅办公室关于印发《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035）编制

工作方案》的通知（陕自然资办发〔2020〕126号）等要求，特编制《渭滨区国土空间生态修复规划（2021-2035年）》。

渭滨区行政总面积为842.1323平方公里，由于马营镇、八鱼镇由高新区托管，因此本规划范围为渭滨区除八鱼镇、马营镇之外的其余国土空间，总面积575.5763平方公里。规划期限为2021-2035年，近期末至2025年，目标年为2035年，基准年为2020年。规划划定了渭滨区国土空间5个生态修复分区：秦岭北麓水源涵养区、秦岭浅山水土流失治理区、渭河南岸生态农业区，渭河沿岸城镇高质量发展区和西山水土保持区，确定了渭滨区4个生态修复重点区域：水环境水生生态修复治理重点区域、水土流失综合防治重点区域、国土综合整治重点区域和城镇人居环境整治重点区域，共确定13个国土空间生态修复项目，其中9个重点项目，4个一般项目，分别是：秦岭北麓山水林田湖草生态修复项目、晁峪河流域生态保护修复项目、固川河流域生态保护修复项目、塔稍河流域生态保护修复项目、清姜河流域生态保护修复项目、石坝河、瓦峪河流域生态保护修复项目、龙山河流域生态保护修复项目、全域土地综合整治项目、城镇高质量发展项目、林业生态建设项目、生态监测监管能力建设项目、茵香河流域生态治理项目、宝鸡天台山风景名胜区资源保护项目。

本规划是渭滨区国土空间生态修复活动的统筹谋划和总体设计，是当前及今后一定时期渭滨区开展国土空间生态

修复工作的指导性文件。

目 录

前 言	i
第一章 成效与形势	1
第一节 工作成效	1
第二节 机遇与挑战	4
第二章 基础分析	8
第一节 自然地理环境状况	8
第二节 主要生态问题	17
第三节 趋势研判	23
第三章 总体要求与规划目标	25
第一节 指导思想	25
第二节 基本原则	25
第三节 规划目标	27
第四章 国土空间生态格局	30
第一节 与上位规划的衔接	30
第二节 总体格局	32
第三节 修复分区	33
第四节 重点区域	38
第五章 项目安排	42
第一节 与上位规划衔接	42
第一节 重点项目安排	43
第二节 一般项目安排	62

第六章 资金估算	71
第一节 估算依据	71
第二节 投资估算	74
第三节 资金筹措	74
第四节 资金平衡	75
第七章 综合效益分析	76
第一节 生态效益	76
第二节 经济效益	77
第三节 社会效益	79
第八章 保障措施	81
第一节 组织保障	81
第二节 资金保障	82
第三节 技术支撑	83
第四节 监管保障	84
第五节 鼓励公众参与	85

附表：

附表 1：渭滨区国土空间生态修复规划生态修复分区一览表

附表 2：渭滨区国土空间生态修复规划重点区域一览表

附表 3：渭滨区国土空间生态修复规划项目一览表

附图：

附图 1：渭滨区数字高程模型图

附图 2：渭滨区土地利用现状图

附图 3：渭滨区国土空间控制线规划图

附图 4：渭滨区遥感影像图

附图 5：渭滨区国土空间生态网络布局图

附图 6：渭滨区国土空间生态修复分区图

附图 7：渭滨区国土空间生态修复重点区域图

附图 8：渭滨区国土空间生态修复重点项目布局图

第一章 成效与形势

第一节 工作成效

近年来，陕西省宝鸡市渭滨区聚焦高质量发展目标不动摇，将习近平生态文明思想内化于心、外化于行，“绿水青山就是金山银山”理念融入生产生活，生态经济与环境改善实现良性互动，美丽渭滨的生态修复工作成效显著。

一、国土绿化成效明显

2016-2020年共完成绿化面积42122亩（其中工程人工造林0.2万亩），2019年全区林业社会总产值47697万元。由于森林管护力度加大，执法严格，扑救及时，多年来未发生森林火灾。宝鸡市渭滨区下辖3个镇地处秦岭北麓浅山区，约占全区面积的78%。为了守护绿水青山，整治关闭了6个违建别墅，取缔了4家采石企业，拆除了8家农家乐，修复生态水土流失面积1125亩，相继建成了海棠、九龙山等多处生态公园。目前，全区森林覆盖率达56.5%，主城区人均绿地面积达13.5平方米，城镇生活垃圾、生活污水无害化处置率达100%。创新“林长+警长”、“林长+检察长”协作模式。三年来，全区拆除秦岭区域违建19万平方米，覆土植绿49万平方米，植树2万棵；森林保护面积占比达100%；森林火灾发生率为“0”，林业有害生物成灾率小于2.8%。研究制定《秦岭生态环境保护实施方案》，铁腕推进秦岭生态环境保护问题专项

整治，拆除违建 6.8 万平方米，清运垃圾 3.1 万立方米，覆土植绿 3.4 万平方米，秦岭生态环境保护长效机制基本建立，生态环境得到有效改善，专项整治工作走在了全市前列。

二、生态环境质量稳步提升

“十三五”以来，在渭滨区的专项治理下，2017年淘汰黄标车138辆、2018年淘汰国三及以下排放标准营运柴油车171辆、2019年淘汰国三及以下排放标准营运柴油车371辆，全区环境质量综合指数持续下降，PM_{2.5}、PM₁₀改善率位居全市前列，NO₂、O₃、SO₂、CO指标均达到国家环境空气质量年均值标准，全区空气质量得到明显改善，2019年、2020年、2021年，空气质量优良天数分别达到292天、294天、311天，连续位列全市四区第一。

水环境质量全面向好，水污染防治水平得到进一步提升。全面落实“河湖长责任制”，突出渭河流域污染治理，完成12条河流确权划界和岸线利用规划编制，持续开展城市黑臭水体整治专项行动。针对清姜河等饮用水水源保护区内存在的旅游餐饮、农家乐、违建、污水排放等问题，整治点位75个。同时，实施了20多个水流域治理项目，启动渭河1500亩生态环境改造提升工程，绿化道路水系157.8公里，渭河支流水质稳定达标，无劣V类水体。清姜河玻璃厂前断面、嘉-清水源地及区域地表水水质始终保持III类水质标准。

土壤环境保护持续加力，保障农业用地安全。建立土壤

污染防治联席会议制度，严控农药化肥使用，推广测土配方施肥，土壤环境安全事故连年保持“零发生”。综合来看，渭滨区在大气、水和土壤环境治理方面均取得了优异成绩，这也为区域国土空间生态修复工作提供了良好的环境基础。

三、流域生态修复成效显著

渭滨区通过流域综合整治工程、生态景观公园项目、农村安全饮水、中小河流治理等项目和工程，对渭河及主要支流无堤段新修了堤防，对渭河支流市区段进行了综合整治，使河流防洪减灾能力得到了显著提升，流域生态环境明显改善，秦岭生态环境保护 and 流域生态修复工作取得了良好效果。例如，清姜河，是渭滨秦岭区域13条河流之一，干流长43公里，流域面积234.4平方公里，是沿河企业、重要工业和居民生活用水水源地。先后拆除沿河两岸企业60户、门面房132间，铺设管网6654米，封堵排污口60个。对拆除后的土地，全部覆土植绿，修复生态，保护了栖息在秦岭北麓的兽类13科28种、鸟类19科63种等野生动物。水环境多样性生态恢复，吸引大天鹅、黑鹳等多种生物嬉戏。目前，清姜河保护区水质达到Ⅲ级，饮用水水源水质达标率100%，成为“全国最美家乡河”和“陕西省幸福河湖”。

第二节 机遇与挑战

一、发展机遇

第一，国家生态文明战略布局为生态文明建设带来新机遇。

以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设放在突出地位，聚焦国家生态安全屏障建设、突出国家重大战略生态支撑，努力建设人与自然和谐共生的现代化社会。共建“一带一路”推进西部大开发形成新格局，黄河流域生态保护和高质量发展、关中平原城市群、关中-天水城市群建设以及西部陆海新通道建设等众多国家重大战略为渭滨区生态文明建设带来重要机遇。以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局加速构建，疫情后东部产业加速向西部梯度转移，为渭滨区融入“双循环”发展格局扩展了空间。秦岭生态保护和黄河流域生态保护政策的实施，将加速渭滨产业升级，推动可持续绿色经济发展。

第二，国家和省市发展举措为生态修复提供政策支持。

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》、《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》、《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》和《陕西省生态环境损害修复管理办法（试行）》等相关重要政策为渭滨区国土空间生态修复提供了政策支撑和资金保障。渭滨具有独特的区位优势、产业基础、

交通基础、文化优势和开放基础，工业体系较为完整，装备制造基础尤其雄厚，随着宝鸡市关中平原城市群副中心城市建设步伐的加快，渭滨有利于承载关中平原城市群副中心核心功能，加快融入周边城市群都市圈，在功能上相互补充，在产业上协作配套，在生态上共建共治共享。

第三，区委、区政府紧扣国家、省、市战略重心，为生态修复提供稳固平台。

加强生态环境保护，强化生态环境治理，大力发展绿色经济和低碳经济，推动循环经济发展，倡导绿色生活，探索生态价值实现机制。通过生态文明建设，倒逼产业转型升级，有力促进经济社会和谐发展。渭滨区“十四五”规划纲要中将“基本实现美丽渭滨建设，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放稳中有降，生态环境根本好转”作为2035年远景目标。依托生态资源优势，全力推进生态安全、生态宜居、生态经济、生态文化、生态文明制度五大体系建设，构筑“东南西北中”绿色体系，做靓东部茵香河综合旅游区域，保护好南部秦岭生态屏障，建好西部山区现代农业特色产业，守护好最美家乡河，加强渭河流域生态保护，美化城市中心，建设美丽城市。探索秦岭山区与渭河流域保护与开发的新模式、城市绿色发展的新路子、生态文明建设的新机制，构建生态经济体系，推动生态、生产、生活协调发展，建成国家生态文明示范区。

二、面临挑战

第一，生态、生产、生活空间优化亟需加强。

渭滨区“十四五”规划具体目标中指出：国土空间开发保护格局要更加科学合理，蓝天、碧水、青山、净土要持续改善；生态、生产、生活要得到协调发展，绿色生产取得显著成效，主要污染物排放持续减少，生态文明制度基本完善。实现生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，空气质量水平排名在全省持续领先。总体上渭滨区生态环境要求取得更高成绩，三生空间要求亟需优化，这为渭滨区生态修复规划提出了更高的要求。根据“十四五”时期渭滨区国民经济与社会发展主要指标，到2025年，森林覆盖率要达到57%，主要河流水质要求 >90 。这些指标规定也为渭滨国土空间生态修复规划提出了更高的要求。

第二，秦岭生态保护向生态修复提出更高要求。

渭滨区78%的国土位于秦岭生态保护区，党中央、国务院、陕西省省委、省政府以及宝鸡市市委、市政府都非常重视秦岭生态环境保护，虽然渭滨区过去的生态修复和保护工作取得了显著的成效，也积累了较多的经验，但是在生态修复治理过程中依然存在一些生态问题：森林资源的管护和恢复工作，虽然渭滨区天然林占比较多，但是当前依然面临森林结构不合理问题以及森林质量待提升问题；水土流失面积达44.82%，中度以上水土流失程度为28.91%，超过全省平均

值；生态保护多样性仍然具有较大提升潜力，中等水平的生态保护重要性区域面积占比最高，高水平的区域像元百分比有先增加后减少的趋势。虽然生物多样性基础较好，但是其整体程度还有待进一步提高。

第三，生态修复的系统性不足。

林地结构和质量问题是国土绿化的“硬骨头”，天然林保护修复任务繁重，加之林业传统的劳动力、用地等要素优势逐步丧失，劳动力成本不断上涨与国家投资标准相对较低等矛盾突出，生态修复难度越来越大。“绿色”基调由“浅绿色”向“深绿色”转换跨越还需要付出艰苦努力。生态修复的系统性不足，各类项目在实施过程中只是各司其职，未有效从全局的角度将其作为一个完整的生态系统推进。生态修复体制机制尚不完善，生态修复工程的科学性不足，生态修复项目的整体性不强，科技支撑能力不足。绿水青山与金山银山的相互促进和良性循环尚未形成，生态产品价值实现途径尚在探索中。

第二章 基础分析

第一节 自然地理环境状况

一、自然条件

（一）地理位置

渭滨区，隶属于陕西省宝鸡市，地处关中西端，秦岭耸峙于南，渭河穿越其中，陇海铁路、宝成铁路纵横贯穿其境，位于东经106°54'02"—107°16'11"，北纬34°07'15"—34°28'57"之间，南北宽 28公里，东西长 31 公里。南接太白县靖口镇、凤县黄牛铺镇；北与金台区硤石乡、西关、中山路街道、金陵河毗邻；东西与陈仓区磻溪镇、坪头镇相邻。渭滨区地理位置如图2-1所示。

渭滨区行政区域总面积842.1323平方公里，常住人口53.6万人，户籍人口43.2万人，辖5镇5个街道办事处（2010年1月八鱼镇、马营镇移交高新区托管后，实际管理3镇5个街道办事处，44个行政村、6个农村社区、47个城市社区，面积575平方公里，常住人口35.9万人，户籍人口30.1万人，农村人口7.5万人）。渭滨区行政区划如图2-2所示。



图 2-1 渭滨区地理位置图



图2-2 渭滨区行政区划图

（二）地形地貌

渭滨区南部为秦岭山区，北部为渭河阶地，中部为低山残原坡地，南高北低。渭河在区境内与清水河交界处为最低点，海拔 561 米；秦岭主脊的主要山峰之一的玉皇山的北次峰为最高点，海拔 2774 米，相对高差为 2213 米（图 2-3）。秦岭山脉由甘肃延伸入陕境，其主要特征是山脉东西走向，形似屋脊长梁，山脊起伏多变。北侧山梁南北走向。各山梁之间，有与山梁走向一致，属渭河一级支流 11 条。河流短促，流向大致平行，多以直角或接近直角与渭河相会。山区河道窄狭，俗称“沟”。沟壑纵横，山陡沟深，唯渭河两岸较宽平，是区境地势特点。辖区地貌按其形态及成因可分为三种类型：河谷阶地，丘陵区，土石山区。

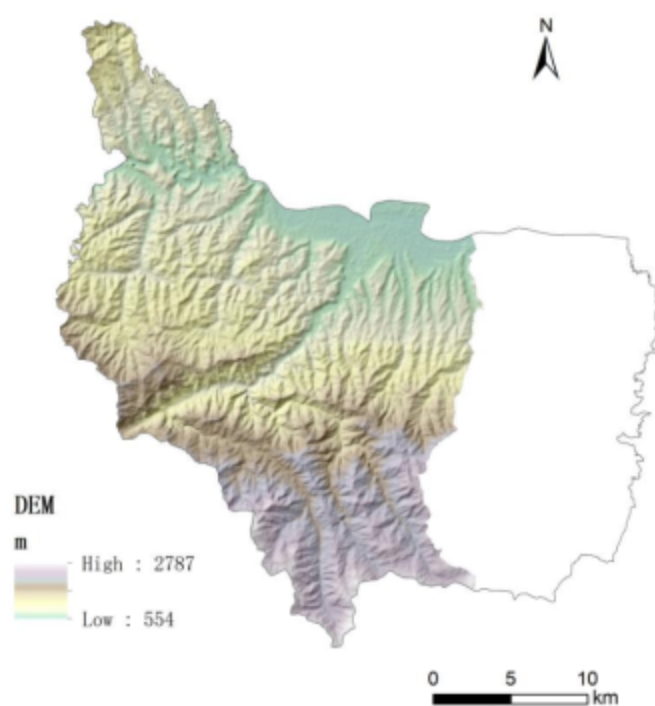


图 2-3 渭滨区数字高程模型

（三）土壤类型

渭滨区境内土壤类型有棕壤、褐土、黄土性土、娄土、潮土、淤土、壅土、水稻土和草甸土共9个土类、22个亚类、44个土属、74个土种。其中棕壤占土地总面积48.3%，褐土类占28.24%，黄土性土壤占16.04%，娄土占4.5%，潮土占1.825%、淤土占0.35%、壅土占0.35%、水稻土占0.09%、草甸土占0.16%。

渭滨区的土壤地带性分布规律，水平地带主要是平原褐土带和山地棕壤两个地带，即渭河平原褐土带和秦岭山地棕壤带。垂直地带性从海拔500米开始向山地上部依次为：娄土、褐土带500—800米；淋溶褐土带800—1300米；山地棕壤带2200—2800米。渭滨区土壤类型空间分布如图2-4所示。

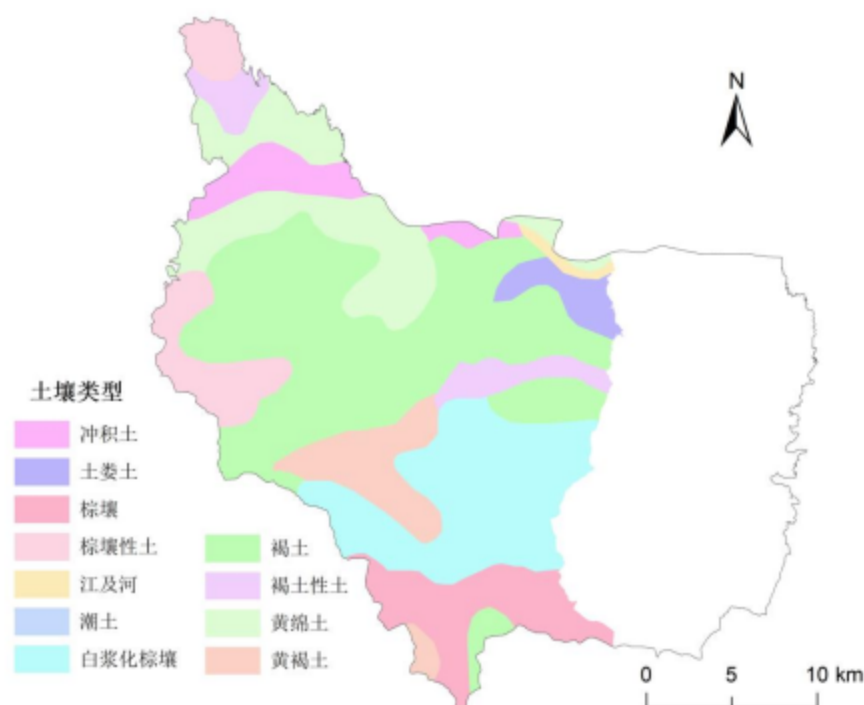


图 2-4 渭滨区土壤类型图

（四）气候状况

渭滨区属大陆性半湿润暖温带季风气候区，四季冷热、干湿分明，日照时数全年为1925.2小时，多年平均总辐射量为107.16千卡/平方厘米，但各年差异较大。多年平均气温为12.9℃，7月份气温最高，为25.5℃，1月气温最低，为-0.8℃，年较差为26.3℃。极端最高气温为41.6℃，极端最低气温为-16.7℃。渭滨区地处东亚季风区，自然降水有明显的季节性，形成干湿季节分明，时空分布不均，多年平均降水量为679.1毫米。春季降水150.5毫米，占年降水量的22%；夏季降水289.5毫米，占年降水量的43%；秋季降水219.8毫米，占年降水量的32%；冬季降水19.4毫米，占年降水量的3%。川原地区偏少，年降水670—745毫米，山区偏多，年降水高达1000毫米以上，一般随海拔高度上升，降水呈递增趋势。

由于秦岭山脉东西走向及高度的变化，区境内南北气候差异较大。北部川道地区年平均气温达到13℃左右；南部山区海拔2300米以上地区，年平均气温5℃。海拔600米的地区，年平均降水量为692.3毫米；海拔2200米以上的山区，年平均降水量高达1000毫米。初霜日多出现在10月31日，终霜日在3月30日，年无霜期为213天。霜期长短，年际之间差异很大。

（五）水文特征

渭滨区水系发达，河流众多，水量充足。地域河流均属黄河流域水系，其中黄河一级支流1条，渭河支流17条。渭

河支流均源于秦岭北麓。渭河从宝鸡峡入区境，经马营镇的清水河汇合处出境，长约25千米。多年区境平均径流量25.6亿立方米，但在各年内分配不均，差异较大。渭河南岸有晁峪河、固川河、甘峪河、太寅河、塔稍河、清姜河、瓦峪河、石坝河等，流域面积50 km²以上的有渭河、清姜河、晁峪河、金陵河。

（六）植被类型

渭滨区境内植被以乔、灌林木为主，草本和栽培植物居次；其种群以草本为主，乔、灌林木和栽培植物居次。由于境内地形南高北低差度大，森林植被随海拔和气候的明显变化而呈不同的森林群落。海拔600—1000米之间，为秦岭北坡夏绿落叶阔叶林带，主要树种有杨、椿、榆、槐、法桐等；海拔1000—2500米，为秦岭北坡松、栎混交林带，这一地区森林植被种类最多，主要树种有华山松、山杨、漆树、栎树、桦树等；海拔2500米以上为桦木林，树种以红桦为主，伴生山杨、华山松。

（七）土地利用现状

根据渭滨区2020年国土变更调查成果，渭滨区土地总面积为84213.23公顷，其中耕地4425.37公顷，占土地总面积的5.25%，其中不涉及水田，水浇地1628.5公顷，占耕地总面积的36.8%，旱地2796.87公顷，占耕地总面积的63.2%；园地4655.5公顷，占土地总面积的5.53%；林地64126.15公顷，占

土地总面积的76.2%；草地1971公顷，占土地总面积的2.34%；湿地443.72公顷，占总面积0.53%；居住用地总面积为2624.67公顷，占总面积3.12%；交通运输用地总面积为2166.80公顷，占总面积2.57%；公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工矿用地、仓储用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、特殊用地、陆地水域以及其他土地总面积为3754.12公顷，占到总面积的4.46%。

综合来看，渭滨区主要用地类型为林地，占到总面积的76.2%，其次为园地、耕地、居住用地和交通运输用地等。

（八）生态系统类型、面积和结构

根据《全国生态系统分类体系表》，基于渭滨区三调地类图斑数据，将三调地类转化为生态系统类型，共7类，包括自然生态系统和人工生态系统，自然生态系统包括森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统、水体与湿地生态系统以及其他生态系统；人工生态系统包括：农田生态系统和人工生态系统。渭滨区生态系统类型空间分布如图2-5所示。

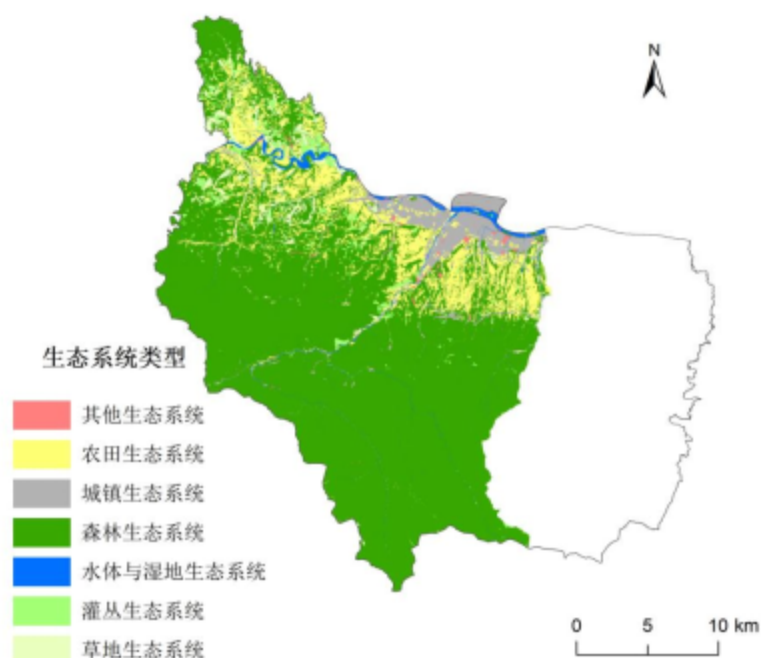


图 2-5 渭滨区生态系统类型空间分布图

依据生态系统类型分类结果统计，渭滨区森林生态系统面积62251.8公顷，占总面积73.91%。灌丛生态系统面积1885.39公顷，占总面积2.24%，主要分布在城镇和森林边界区域，高家镇和神农镇分布面积较广。草地生态系统面积1971.39公顷，占总面积2.34%，天然草地主要分布在高家镇，其他草地主要为城镇绿化草地，主要分布在渭滨区城区。水体与湿地生态系统面积1283.73公顷，占总面积1.52%。其他生态系统面积442.57公顷，占总面积0.53%。其他生态系统主要包括裸地、未利用地以及特殊用地等。农田生态系统面积10751公顷，占总面积12.76%。农田生态系统包括耕地、园地等地类，耕地以旱地为主，园地主要是果园和其他园地，空间分布较广。城镇生态系统面积5641.5公顷，占总面积6.7%，

主要分布在北部的城区。

二、资源环境特征

（一）林业资源丰富

根据渭滨区2020年国土变更调查成果，渭滨区土地总面积84213.23公顷，其中林地总面积64126.15公顷，占土地总面积的76.2%。林地中，乔木林地61412.11公顷，约占林地面积的95.77%；灌木林地1885.04公顷，约占林地面积的2.94%；竹林地1.73公顷；其他林地827.27公顷，约占林地面积的1.29%。

（二）水资源及气候资源具有优势

渭滨区水系发达，河流众多，水量充足。黄河一级支流1条，渭河支流17条，流域面积50km²以上的有渭河、清姜河、晁峪河、金陵河，多年区境平均径流量25.6亿立方米，近年来水资源供给均满足当地水资源需求，水资源供需基本平衡。投资5633.15万元的渭河综合整治工程全线完工，辖区段渭河防洪减灾能力得到了显著提升。通过生态景观公园项目，清姜河入渭口段生态环境明显改善，为秦岭生态环境保护和流域生态修复奠定了良好基础。渭滨区积极争取国家农村安全饮水、中小河流治理、渭河综合整治等资金扶持，建立了一大批惠及民生、利在千秋的水利工程。对渭河及主要支流无堤段新修了堤防，对南山支流市区段进行了综合整治，农村群众基本解决了吃水困难问题。渭滨区气候属大陆性半湿润

暖温带季风气候区，多年平均气温12.9℃，多年平均降水量为679.1毫米，干湿季分明，这为本地的农业发展和旅游发展以及生态恢复提供了便利的天然条件。

（三）生态环境基础良好

“十三五”以来，全区空气质量得到明显改善，PM2.5、PM10改善率位居全市前列，NO₂、O₃、SO₂、CO指标均达到国家环境空气质量年均值标准，2019年、2020年、2021年，空气质量优良天数分别达到292天、294天、311天，连续位列全市四区第一。水环境质量全面向好，水污染防治水平得到进一步提升。通过开展城市黑臭水体整治专项行动、水流域治理项目的实施、河流生态环境改造提升，绿化道路水系157.8公里，渭河支流水质稳定达标，无劣V类水体。清姜河玻璃厂前断面、嘉-清水源地及区域地表水水质始终保持Ⅲ类水质标准。土壤环境保护持续加力，保障了农业用地安全。土壤环境安全事故连年保持“零发生”。综合来看，渭滨区在大气、水和土壤环境治理方面均取得了优异成绩，这也为区域国土空间生态修复工作提供了良好的环境基础。

第二节 主要生态问题

一、系统性问题

通过对渭滨区的自然条件、生态系统状况、水资源状况和生物多样性等进行调查分析，结果显示渭滨区虽然具有林地资源丰富、水资源和气候资源适宜以及良好的生态环境基

础等优势，但是国土空间依然存在着三生空间冲突、生态系统质量和生态服务功能亟待提高等生态问题。

综合基础分析，渭滨区主要面临生态保护重要性、生物多样性水平、森林质量和结构改善、耕地质量提升、城镇水资源未来供需平衡以及生态产品价值转化等问题。在农业空间除了生态修复之外还存在城镇耕地占用和质量下降的问题。在资源利用方面主要是未来水资源供需的问题，主要从水质净化和水利工程方面进行入手，这也将成为未来生态修复过程中的重难点。综合实地考察，城镇空间亦存在海绵城市、绿地发展和诸多问题。综合来看，渭滨区三生空间冲突明显，其结构亟需优化。

二、生态空间问题

（一）生态、生产、生活空间供需平衡有待加强

在生态空间方面，通过渭滨区水源涵养量、水土流失以及生物多样性来反映其生态重要性程度，从单因子的计算分析得到渭滨区水源涵养总量在逐年减少，水土流失主要为轻微和轻度，生物多样性水平较低的区域主要分布在主城区地区，大部分地区生物多样性水平较高，且波动变化相对较小。渭滨区中等水平的生态保护重要性区域面积占比最高，高水平的区域像元百分比有先增加后减少的趋势。在生产和生活空间方面，近年来，渭滨区整体推进旧城改造，着力完善城市功能，全面推进精细管理。但各项建设用地需求量日益增

大，快速增长的经济对生态环境的承载力提出更高的要求，空间狭小，土地资源十分有限，耕地绝大多数都属于基本农田保护区，所以需要林地承担经济建设与社会发展的供地责任。林地还要承担保障国土生态安全的重任，可供建设项目征占用的林地面积较少。因此，林地既要承担满足人们日益增长的生态需求任务，又要承担满足经济社会发展用地需求的任务，经济社会发展用地需求与林地供给关系紧张的矛盾突出，林地保护与利用的矛盾日趋突出。综合来看，渭滨区生态、生产和生活空间矛盾冲突较为明显，三生空间亟需优化。

（二）生态系统质量需进一步提升

渭滨区位于秦岭北麓，生态环境及自然资源相对丰富，生态基础相对较好。但从整体来看，渭滨区生态系统质量水平依然有待提高。根据生态系统状况分析结果，渭滨区水源涵养总量在逐年减少，水土流失主要为轻微和轻度，生物多样性指数范围在 0.28-0.758 之间，主城区地区生物多样性水平较低，生物多样性中等程度的区域主要在偏北部区域。土壤侵蚀是主要的生态脆弱因子。此外，加上人为扰动破坏，野生动植物生存空间受到压缩。长期资源开发造成的生态破坏，自然修复周期长、难度大，生态环境损害赔偿、生态保护补偿等政策体系尚不完善，资金短缺、技术装备落后等现实问题凸显。公众自觉参与生态环境保护的意愿仍需加强。

综合来看，渭滨区生物多样性基础较好，但是其整体程度还需要进一步提高。

（三）生态系统服务功能有待持续加强

综合前期生态基础分析，渭滨区主要生态系统服务类型包括：森林植被固碳、水源涵养、土壤保持、生物多样性等。然而综合调查与分析结果，渭滨区生态保护重要性集成了水源涵养、水土流失和生物多样性，渭滨区生态保护重要性水平在0.246-0.632之间，中等水平的生态保护重要性区域面积占比最高，高水平的区域像元百分比有先增加后减少的趋势，由此可见，渭滨区生态保护重要性有待加强。从脆弱性结果得出渭滨区水土流失面积相对较大，但是流失程度属于微度、轻度和中度水平，均为水力侵蚀。生物多样性程度在时间上表现为不稳定。综合来看，渭滨区生态系统服务功能虽然保持了一定水平，但依然有待加强。

三、农业空间生态问题

渭滨区农业空间脱贫攻坚取得重大进展，居民收入水平持续增长，同时基础设施建设日臻完善，农村人居环境显著改善，但依然存在一些迫切需要解决的问题：

（一）农业发展过程中所产生的原生生态问题

近年来受气候变化影响，极端干旱、洪涝及冰雹天气频发，不仅导致农作物减产，还对农业生态环境造成不利影响。极端天气促使土地生态退化趋势明显。因此，在当前气候变

化背景下，农业空间承受粮食生产总量保障和生态平衡的双重考验，对生态修复提出更高要求。

（二）农业发展过程中所产生的次生生态问题

“十三五”时期，在渭滨区政府各部门的共同努力下，全区农业空间生态环境得到较大改善，在农业部门耕地质量保护和化肥使用量零增长等具体政策的实施下，渭滨区耕地地力水平得到有效提升，同时为生态植被的恢复也提供了良好的基础。但由于过去不合理的化肥施用和生产方式，目前渭滨区个别区域仍需加强环境恢复。

（三）农业生产与生态修复并行加大挑战难度

渭滨区农业空间不仅肩负提高粮食产量的重要任务，而且还要持续加强农业污染等环境问题，同时在农业生产过程中还要考虑生态修复的长远发展和建设，因此，农业发展与生态修复存在一定矛盾。当前还面临着城乡基础设施发展不平衡、生态文明意识有待加强等问题。生态修复涉及长远的可持续发展，虽然当前效果显现滞后，但是非常有利于未来农业空间的长效持续发展。

四、城镇空间生态问题

（一）海绵城市理念需加强贯彻

随着气候变化效应加剧，内涝成为当前城市面临的主要自然灾害。当降水量大于道路总体排水能力时，传统的道路雨水排放方式会导致地势较低地区积水水位上升。宝鸡市委

十三届二次全会明确提出，要“整治内涝风险隐患”，年内“完成滨河大道等12处城市内涝点治理”。到2025年，宝鸡市要基本形成“源头减排、官网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系。“海绵城市理念”是城市综合治理理念，治理内涝只是其中的一个功能。海绵城市理念成为新的研究课题，该理念的贯彻和实施也成为解决城市内涝问题的关键。近几年在市政建设和市住建局的努力下，渭滨区城市部分区域内涝问题有所缓解，但个别内涝严重区域仍需要改善，海绵城市理念的渗透仍需加强。

（二）绿色发展理念还需深度融合

2018年，宝鸡市渭滨区创建“国家生态文明建设示范区”启动后，就把生态文明建设融入全区经济社会发展的全过程，建立“组织领导、规划引领、监督考核、全民参与”四大机制，构建权责清晰、导向明确、多元参与的工作体系，形成党委、政府齐抓共管、协同推进的良好局面。渭滨区将生态环保指标纳入目标责任考核，生态文明建设占党政实绩考核27.2%。在全市首家出台《污染防治攻坚战量化问责暂行办法》，对各镇街、区级有关部门党政领导干部和村组、社区两委成员履行生态环保职责情况常态化监督问责。在绿色发展理念的指导下，渭滨区在生态环境保护工作中的确取得了较大成绩，但在城镇空间发展中依然存在绿地分布不均，生态绿化网络不畅通，绿地系统现状未形成生态网格，影响了

区域生态效益等问题，一些老旧单位居住区绿地面积不足，改造建设过程中绿地面积减少时有发生。因此，城镇绿地总量及系统网络有待提高完善，绿色发展理念需要进一步融合实际。作为“国家生态文明建设示范区”，渭滨区为宝鸡市主城区生态文明建设立标杆、做榜样，在未来更高的生态目标驱使下，绿色发展理念需进一步深入贯彻。

（三）城镇土地粗放问题需改善

在当前城镇化过程中，渭滨区城镇土地粗放主要体现在农用地产出相对低下；城镇建设用地扩张迅速，土地节约集约利用程度较低，城镇用地布局分散，供地效率亟待加快。该问题也是普遍性问题，因此，城镇土地粗放问题也成为生态修复工作中亟需改善的方向。

（四）城镇水资源方面的保护和治理还需加强

渭滨区地处宝鸡市主城区，城市建设用地导致渭滨区农村水利发展的空间越来越小，同时城市用水日益增多，加上人们生活习惯及环保意识淡薄，大部分水利项目资金较为短缺，工程建设的标准已不能满足广大群众及社会发展的需要。因此渭河生态区建设、水源保护和水土保持预防保护治理仍需进一步加强。

第三节 趋势研判

综合生态系统状况分析结果，可得出结论：渭滨区中等水平的生态保护重要性区域面积占比最高，高水平的区域像

元百分比有先增加后减少的趋势，因此渭滨区生态保护多样性仍然具有较大提升潜力；渭滨区生物多样性基础较好，但是其整体程度还需要进一步提高；渭滨区生态修复指数较低水平的区域面积占到52.43%，中等水平的区域面积占到31.18%，较高水平区域面积占到16.39%。较高水平区域面积占比较低，因此渭滨区整体生态修复潜力较大，需要进行生态修复的区域面积较广，该区域生态修复工作必要性较强。此外，通过实际调查，还发现林业方面的问题，主要包括：森林资源分布不均，结构不合理，林分质量不高。基于此，结合调查分析结果以及相关规划资料，可研判渭滨区生态修复未来发展趋势特征：水源涵养能力得到进一步提升；生物多样性水平整体提高，水土流域问题得到相应遏制，通过生态修复是整体生态水平得到更进一步提高，人民对生态环境的需求更进一步满足，生态产品价值转化发挥到最大价值，争取占据生产总值的第四产业支柱。

第三章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想

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，认真落实习近平总书记来陕考察重要讲话精神，坚持保护优先、节约优先、自然恢复为主的方针，牢固树立山水林田湖草沙是生命共同体、绿水青山就是金山银山的发展理念，以生态空间治理体系与治理能力现代化为导向，系统解决核心生态问题，统筹山水林田湖草一体化修复，筑牢宝鸡市区生态保护屏障，保障秦岭北麓生态安全，以建设国家生态宜居城市、中国智慧城市为落脚点，深入实施山水林田湖草一体化保护和修复，重点发展高新技术产业，持续开展现代绿色工业，保护历史文化，打造新兴产业基地，发展优势产业集群，合理设置目标任务，科学划定国土空间生态修复分区，确定生态修复重点区域，科学部署和实施生态修复重点项目，助力国土空间格局优化，构建人与自然和谐共生的美丽渭滨。

第二节 基本原则

一、坚持保护优先，自然恢复为主

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，尊重自然、顺应自然、保护自然，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。坚持保护优先、自然恢复为主，

人工修复为辅，遵循自然生态系统演替规律，充分发挥大自然的自我修复能力，根据生态系统退化、受损程度和恢复力，合理选择保育保护、自然恢复、辅助再生和生态重建等措施，恢复生态系统结构和功能，增强生态系统稳定性和生态产品供给能力，牢牢守住自然生态安全边界。

二、坚持双重导向，因地制宜

立足渭滨区自然地理格局和生态系统状况，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险，制定针对性的生态修复策略；突出目标导向，围绕城市的生态格局、生态要素特点等提出生态修复规划，集中力量实施代表性项目，形成示范效应。因地制宜合理确定规划目标，明确需要解决的重大问题和重点任务，采用有针对性的修复策略和修复标准，达到重点突出、特色明显的修复效果，确保生态修复工作有序开展。

三、坚持统筹协调，突出重点难点

与国家及区域重大战略、国土空间总体规划和国家重大生态修复规划加强衔接。统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游的系统性，体现综合治理，突出整体效益。着眼于优化生态安全屏障体系，聚焦区域内重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等重点区域，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。

四、坚持科学治理，推进综合施策

坚持山水林田湖草是生命共同体理念，遵循生态系统内在机理，以生态本底和自然禀赋为基础，关注生态质量提升和生态风险应对，强化科技支撑作用，因地制宜、实事求是，科学合理配置保护和修复、自然和人工、生物和工程等措施，实施差异化生态保护修复策略，提高修复措施的科学性和针对性，有计划、分步骤科学合理推进一体化生态保护和修复。

第三节 规划目标

一、总体目标

遵循山水林田湖草生命共同体理念，坚持“人与自然和谐共生、人类社会永续发展”的发展理念，系统构建渭滨区国土空间生态修复格局，筑牢宝鸡市区生态安全屏障，实现渭滨区生态环境持续改善，生态质量全面提升，重要生态廊道建设更加完善，助力生态空间网格化、生产空间集约化、生活空间宜居化，塑造山清水秀的生态空间，营造记得住乡愁的农业空间，打造契合山水、紧凑集约的城镇空间，实现生态系统的完整性与稳定性保护，保障山水林田湖草生命共同体竞生、自生、共生正向演进，建设生态良好、生产发展和生活美好的美丽渭滨。具体目标为：

（1）持续提高森林覆盖率及蓄积量，逐步改善水源涵养能力和生物多样性水平。

（2）加强水土保持深化治理，提高水土保持率，增大水土流失治理面积，进而提高生态系统整体功能。

（3）可结合矿山治理以及国土综合整治来加强助力生态修复，达到渭滨区生态质量整体提升的目的。

二、具体指标

近期到2025年，全区生态保护红线面积207.1平方公里，森林覆盖率达到57%，林地保有量96.2万亩，森林蓄积量290万立方米，水土保持率56.61%，城镇开发边界内人均公园绿地面积14.11平方米，新增国土综合整治规模103公顷，新增水土流失治理面积205.5平方公里。

到2035年，构建起安全、健康、美丽、和谐的高质量国土空间和人与自然和谐共生的生态安全格局。以自然保护区为主体的自然保护地体系逐步完善，山水林田湖草多元化生态要素得到系统保护，生态系统稳定性不断增强。全区生态保护红线面积保持稳定在207.1平方公里，森林覆盖率达到57.2%，林地保有量达到96.6万亩，森林蓄积量300万立方米，水土保持率59.47%，城镇开发边界内人均公园绿地面积15平方米，国土综合整治面积147公顷，新增水土流失治理面积225.5平方公里。渭滨区国土空间生态修复规划指标体系见表3-1。

表3-1 渭滨区国土空间生态修复规划指标表

指标类型	指标名称	单位	基准年	近期目标	远期目标	属性	备注
			2020年	2025年	2035年		
生态质量类	生态保护红线面积	平方公里	207.1	207.1	207.1	约束性	必选指标
	森林覆盖率	%	55.4	57	57.2	约束性	必选指标
	林地保有量	万亩	96.2	96.2	96.6	约束性	推荐指标
	森林蓄积量	立方米	286.3万	290万	300万	约束性	必选指标
	水土保持率	%	55.18	56.61	59.47	约束性	必选指标
	城镇开发边界内人均公园绿地面积	平方米/人	13.5	14.11	15	预期性	推荐指标
生态修复治理类	国土综合整治面积	公顷	/	103	147	预期性	必选指标
	新增水土流失治理面积	平方公里	195.5	205.5	225.5	预期性	推荐指标

第四章 国土空间生态格局

第一节 与上位规划的衔接

一、生态格局

《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》以重点生态功能区和生态脆弱区为基础，构建陕西“两屏三带多级廊道，六区六策十三项目”国土空间生态修复格局，渭滨区位于关中平原品质提升带，第21个一级生态廊道经过渭滨区高家镇神农镇和石鼓镇。

《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中构建了宝鸡“三屏两水一平原”国土空间生态修复格局，渭滨区位于秦岭生态屏障和渭河绿色廊道上。

根据渭滨区自然环境和资源承载力评价结果，按照渭滨区自然地理格局，综合考虑不同区域的生态功能、开发程度和保护方式，结合《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》对渭滨区生态格局的定位，本规划构建渭滨区“一屏一廊”和“五区”的国土空间生态总体格局。

二、修复分区

《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》按照空间用途管制要求，突出自然地理和生态系统的完整性、连通性，划分六大国土空间生态修复区，渭滨区位于黄河渭河沿线生态保护区和秦岭生物多样性及水源涵养区。

《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》划定了8个生态修复分区，涉及渭滨区的有3个：秦岭北麓水源涵养区、渭河沿线水土保持与水源涵养区和渭河沿线城镇人居环境与农田生态修复区。

本规划在对《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》、《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中划定的渭滨区生态修复规划分区进行细化的基础上，结合《宝鸡市秦岭生态保护规划》里秦岭生态分区结果，划定渭滨区生态修复五大分区，各分区做到全覆盖、不交叉、不重叠。

三、重点区域

《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》围绕生态修复目标，以生态恢复力评价为基础，结合国家生态安全战略格局和陕西生态安全重点地区，划定了5个生态修复重点区域，渭滨区位于秦岭生态修复重点区。

《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中划定了7个生态修复重点区域，涉及渭滨区的有4个：水土流失治理重点区域、水环境水生态修复重点区域、湿地生态修复重点区域和农用地整治重点区域。

本规划以渭滨区国土空间生态修复分区为基础，依据调查、评价和问题诊断结果，结合国土整治、林业、水利、生态环境等相关专项规划和专题研究，并充分衔接《陕西省国

《渭滨区国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》确定的生态修复重点区域，最终共确定渭滨区4个生态修复重点区域：水环境水生态修复治理重点区域、水土流失综合防治重点区域、国土综合整治重点区域和城镇人居环境整治重点区域。

第二节 总体格局

根据渭滨区自然环境和资源承载力评价结果，按照渭滨区自然地理格局，综合考虑不同区域的生态功能、开发程度和保护方式，结合《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》对渭滨区生态格局的定位，本规划构建渭滨区“一屏一廊”和“五区”的国土空间生态总体格局（渭滨区生态格局详见图4-1所示）。

“一屏”：秦岭国家生态屏障。以秦岭国家生态屏障为依托，以生态修复为抓手，全面加强水源涵养、水土保持和生物多样性保护，守护南青山，筑牢秦岭生态安全屏障。

“一廊”：渭河生态廊道。依托渭河及其支流打造自然生态廊道，进行渭河沿线城镇人居环境和农田生态修复，加强渭河及其支流综合治理，持续推进渭河沿线生态建设。

“五区”：五大生态修复分区，分别是秦岭北麓水源涵养区、秦岭浅山水土流失治理区、渭河南岸生态农业区，渭河沿岸城镇高质量发展区和西山水土保持区。

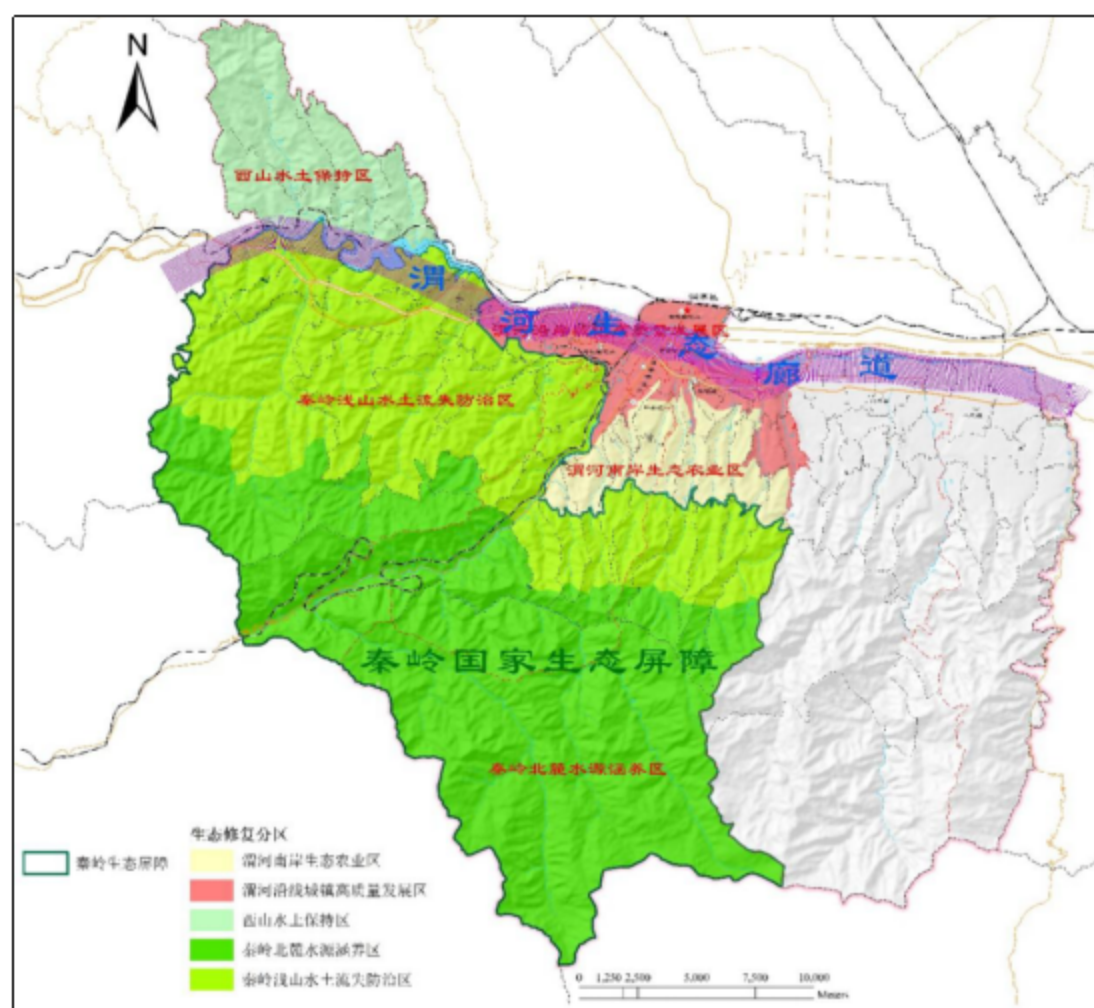


图4-1 渭滨区生态网络布局图

第三节 修复分区

本规划在对《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》、《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中划定的渭滨区生态修复规划分区进行细化的基础上，结合《宝鸡市秦岭生态保护规划》里秦岭生态分区结果，划定渭滨区生态修复五大分区，各分区做到全覆盖、不交叉、不重叠。

一、秦岭北麓水源涵养区

本区域范围包括：高家镇镇有林场、上川村；神农镇集

体林场、大散关村、大湾铺村、邵家山村、太平庄村、竹园沟村；渭滨区观音山林场；石鼓镇龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、茵香河村、中岩山村；马头滩林业局国有林，总面积260.8212平方公里。

生态状况为：区内地貌以石质中山为主，有清姜河、石头河等重要水源地。土壤类型以褐土、棕壤土为主。生态系统以森林生态系统为主，森林退化程度较高，森林以中幼林较多，生态系统质量低，须进一步提升水源涵养能力。该区域存在的主要问题包括：水源涵养能力逐渐下降、林分质量有待提高。

修复主导方向：以自然恢复为主，人工辅助修复相结合，加强天然林保护，开展退化林分修复，加强流域防护建设，提高水源涵养与水土保持能力。

修复策略为：改善水源地周边生态系统，保护水源地水质。在生态空间，开展天然林保护建设，提高森林植被有效覆盖率，不断提升水源涵养能力，保护生态系统，加强对野生动植物的保护；在农业空间，加强对坡耕地进行综合治理，推进农田林网建设，加强水土流失治理，提高区域水土保持能力。

二、秦岭浅山水土流失防治区

本区域范围包括：高家镇晁峪村、甘庙村、高家村、苟家岭村、胡家山村、解甲滩村、厥湾村、李家塆村、明泉村、

桑园铺村、上川村、水泉路村、塔稍村、太寅村、新安村；姜谭街道；神农镇大湾铺村、任家湾村、邵家山村、太平庄村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村；石鼓镇龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、茴香河村、中岩山村，总面积184.0857平方公里。

生态状况为：该区峪口分布较多，人类活动频繁，生态系统质量低，坡度大，生态环境脆弱，水土流失较为严重，是水土保持的重要区域。

修复主导方向：区内生态恢复力较高，采取自然恢复和人工辅助修复相结合的修复策略。

修复策略为：重点开展湿地生态系统保护、水环境治理、生物多样性保护、森林质量提升等工作。实施渭河南岸各支流和坡耕地综合治理，控制水土流失，减少因人为活动引发的地质灾害。

三、渭河南岸生态农业区

本区域范围包括：神农镇大湾铺村、冯家塬村、茹家庄村、邵家山村、太平庄村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村；石鼓镇刘家村、龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、王家河村、茴香河村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村，总面积36.2378平方公里。

生态状况为：区内地势平坦，土壤土娄土和黄绵土为主。生态系统以农田生态系统为主，分布有大面积的永久基本农

田，耕地面积持续减少，区内耕地质量一般，无优等地，中低等耕地为主。另外，田间生产设施不完善，农田林网存在不足，耕地破碎化程度较高，抵御骤发干旱等极端天气能力较弱。

修复主导方向：围绕提高耕地质量，将该区建设成为宝鸡市粮食主产区。

修复策略为：围绕粮食主产区重点实施高标准农田建设，全面提升农业综合生产能力，努力打造现代绿色农业。配套完善水利基础设施，加强田间灌溉和排水工程建设，完善农田防护林体系，开展田、水、路、林、村综合整治。实施渭河南岸各支流和坡耕地综合治理，持续推进旱作梯田建设，实施水土保持工程，控制水土流失，减少因人为活动引发的地质灾害。

四、渭河沿岸城镇高质量发展区

本区域范围包括：高家镇符家村、高家村、苟家岭村、巨家村、孔家庄村、三合社区、桑园铺村、塔稍村、太寅村；姜谭街道；金陵街道；经二路街道；桥南街道；清姜街道；神农镇陈家社区、冯家塬村、姜城堡社区、茹家庄村、益门堡村、峪泉村；石鼓镇党家村、李家槽村、刘家村、石坝河村、石咀头社区、孙家庄村、王家河村、相家庄村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村、茵香河村，总面积41.8095平方公里。

生态状况为：区内以平原地貌为主，地势平坦，渭河流经该区域，区内土壤娄土和黄绵土为主。生态系统以城镇生态系统为主，中心城区的河道、滩地被侵占现象较为普遍，城区本底生态空间环境受到破坏、相关地域普遍存在水体与土壤污染情况。中心城区绿地分布不均，生态网络不健全或不通畅，城镇用地布局分散。

修复主导方向：围绕促进城市有机更新，提高国土资源利用效率，提高人居品质为主。

修复策略为：深入推进城镇低效用地整理复垦，对各镇区布局散乱、利用粗放、用途不合理等低效用地进行综合治理，推进城镇人居环境综合整治工程，持续改善城市水环境和绿地系统，促进城市有机更新。结合海绵城市和“水润宝鸡”建设，持续推进渭河生态区建设，打通城市蓝绿廊道，健全城市生态系统。

五、西山水土保持区

本区域范围包括：高家镇固川村、胡家山村、新安村、枣园村、卒落村，总面积52.6221平方公里。

生态状况为：区内以石质中山地貌为主，区内土壤北部棕壤土为主，南部以褐土、黄绵土为主。生态系统以森林生态系统和农田生态系统为主，以渭河北岸的水土保持功能为主，25°以上坡耕地占比高。该区人类活动频繁，是宝鸡市25度以上坡耕地的主要分布区域，水土流失严重。森林质量不

高，以人工次生林为主，林分结构不合理，森林生态系统质量较低，须进一步提升水源涵养能力。

修复主导方向：区内生态恢复力较强，采取自然恢复和人工辅助修复相结合的修复策略。

修复策略为：重点加强小流域和坡耕地综合治理，持续推进旱作梯田和淤地坝建设，实施水土保持工程，加大水土流失严重区生态修复力度。实施重点防护林体系建设以及退耕还林工程，增加水源涵养能力。有序推进有责任主体的废弃矿山生态修复工作（渭滨区国土空间生态修复分区详见附表1）。

第四节 重点区域

本规划以渭滨区国土空间生态修复分区为基础，依据调查、评价和问题诊断结果，结合国土整治、林业、水利、生态环境等相关专项规划和专题研究，并充分衔接《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》确定的生态修复重点区域，最终共确定渭滨区4个生态修复重点区域，分别是：水环境水生态修复治理重点区域、水土流失综合防治重点区域、国土综合整治重点区域和城镇人居环境整治重点区域，修复重点区域总面积277.2153平方公里。

一、水环境水生态修复重点区域

该重点区域范围包括：高家镇晁峪村、高家村、胡家山

村、孔家庄村、三合社区、太寅村；金陵街道；经二路街道；桥南街道；石鼓镇石咀头社区，总面积15.2538平方公里。

主要修复工程类型：流域岸线生态修复工程、湿地保护修复工程。

修复任务：加强渭河及其主要支流的水生态治理修复，坚持“系统治理、源头治理”，针对湿地、饮用水保护区等重点区域，提升水体生态功能，联通水系廊道。

二、水土流失综合防治重点区域

该重点区域范围包括：高家镇晁峪村、甘庙村、苟家岭村、固川村、胡家山村、解甲滩村、厥湾村、李家塆村、明泉村、上川村、水泉路村、塔稍村、太寅村、新安村、枣园村、卒落村；神农镇大湾铺村、益门堡村，总面积177.882平方公里。

主要修复工程类型：水土流失防治工程、森林综合治理工程、流域岸线生态修复工程、国土综合整治工程。

修复任务：坚持“系统治理、源头治理”原则，对渭河北岸旱塬丘陵沟壑区和秦岭浅山区重点加强小流域水土保持综合治理；以建设渭河北岸水土保持示范带工程为引领，引导渭河水土流失治理，探索“塬顶-坡陡沟壑-台塬坡面-路渠”四位立体式的治理新模式；加强秦岭浅山区林分修复，提升林地质量，注重土地整治工作和水土保持项目的协调推进，杜绝人为诱发地质灾害发生。

三、国土综合整治重点区域

该重点区域范围包括：高家镇厥湾村；神农镇陈家社区、冯家塬村、任家湾村、茹家庄村、邵家山村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村；石鼓镇李家槽村、刘家村、龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、王家河村、茵香河村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村，总面积50.2578平方公里。

主要修复工程类型：国土综合整治工程、水土流失防治工程、流域岸线生态修复工程。

修复任务：加快高标准农田建设，加强对低效及不合理利用农用地的利用，提高耕地质量和土地集中连片度。以小流域为单元进行综合治理，建设配套小型水利保工程，解决基本农田灌溉问题。封禁治理，植树种草发展经果林增加收入。大力推广现代农业科技和耕作技术，充分利用资源优势发展经济林，建立适应城乡经济发展的现代农业。加快推进城镇低效用地利用工程，实施农村建设用地整理，促进城乡用地节约集约利用，改善城乡居住地生态环境。对中心城区和开发园区内停产或半停产的企业、低效工矿用地、废弃工矿废弃地实施更新和整理复垦，大力推进城市的有机更新。

四、城镇人居环境整治重点区域

该重点区域范围包括：高家镇符家村、高家村、苟家岭村、巨家村、孔家庄村、三合社区、桑园铺村、塔稍村、太

寅村；姜谭街道；金陵街道；经二路街道；桥南街道；清姜街道；神农镇姜城堡社区、峪泉村；石鼓镇党家村、刘家村、石坝河村、石咀头社区、相家庄村、张家沟社区、赵家庄社区、李家槽村、茵香河村，总面积33.8217平方公里。

主要修复工程类型：城乡居住地生态修复工程、流域岸线生态修复工程。

修复任务：推进城镇人居环境综合整治工程，在全市各建制镇镇区和集镇实施人居空间绿化美化、环保基础设施完善等工程，完善集中固废处置、污水处理等设施，建设生态人居环境，增加综合绿化空间，持续改善城市水环境和绿地系统；对各镇、街道布局散乱、利用粗放、用途不合理、建筑危旧、规划确定改造的老城区、城中村、棚户区等低效用地进行再开发，全面提升节约集约用地水平（渭滨区国土空间生态修复重点区域详见附表2）。

第五章 项目安排

第一节 与上位规划衔接

根据《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，渭滨区涉及国家级重点项目：秦岭生态保护和修复工程秦岭北麓（中段）生物多样性保护与水源涵养生态保护修复项目中的子项目——秦岭北麓（宝鸡）生物多样性保护与水源涵养生态保护修复项目。

根据《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，涉及渭滨区的生态修复项目有2个：（1）国家级重点工程“秦岭（宝鸡）生物多样性保护与水源涵养生态修复重点工程”中“秦岭北麓山水林田湖草生态修复项目”；（2）省级重点工程“渭北地区山水林田湖草系统修复重点工程”中“渭河干流沿线生态修复项目”。

本规划以国土空间生态修复总体布局为基础，依据调查、评价和问题诊断结果，结合国土整治、林业、水利、生态环境等相关专项规划和专题研究，并充分衔接《陕西省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》和《宝鸡市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》确定的生态修复重点项目，在国土空间生态修复总体布局、生态修复分区的基础上，以重点区域为指引，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，科学落实国家、省级重大工程、重点工程与重点项目，明确项目实施范围、修复规模、工程

类型、投资预算、实施时序等。此外，根据县域生态修复目标 and 需求，合理安排一般项目，最终共确定13个国土空间生态修复项目，其中9个重点项目，4个一般项目，分别是：秦岭北麓山水林田湖草生态修复项目、晁峪河流域生态保护修复项目、固川河流域生态保护修复项目、塔稍河流域生态保护修复项目、清姜河流域生态保护修复项目、石坝河、瓦峪河流域生态保护修复项目、龙山河流域生态保护修复项目、全域土地综合整治项目、城镇高质量发展项目、林业生态建设项目、生态监测监管能力建设项目、茵香河流域生态治理项目、宝鸡天台山风景名胜区资源保护项目。

第一节 重点项目安排

一、秦岭北麓山水林田湖草生态修复项目

建设内容：重点开展湿地生态系统保护、水环境治理、生物多样性保护、森林质量提升。改善水源地周边生态系统，保护水源地水质。实施秦岭北麓南山支流水系连通及生态治理工程，开展清洁小流域建设，促进水源涵养功能改善提升，生态改造硬质堤岸、恢复河流自然形态，构建秦岭北麓水生生态走廊。

实施区域：宝鸡市秦岭地区都属于国家级项目区范围，具体包括：高家镇：解家滩村、明泉村、水泉路村、甘庙村、新安村、苟家岭村、厥湾村、桑园铺村、晁峪村、上川村、李家楞村、太寅村、胡家山村、观音山林场、高家镇林场；

神农镇：邵家山村、任家湾村、夏砭壑村、益门堡村、竹园沟村、大散关村、大湾铺村、太平庄村、神农镇集体林场；
石鼓镇：中岩山村、龙山河村、龙凤山村、孙家庄村、茵香河村、马头滩林业局国有林。

实施期限：2021-2035年。

牵头单位：宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

配合单位：渭滨区林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局。

二、晁峪河流域生态保护修复项目

建设内容：以晁峪河流域为单元综合治理，针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不

具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点

镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。

实施区域：高家镇：上川村、新安村、晁峪村。

实施期限：2021-2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

三、固川河流域生态保护修复项目

建设内容：以固川河流域为单元综合治理，针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物

和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河

道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。

实施区域：高家镇：固川村、枣园村。

实施期限：2021-2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

四、塔稍河流域生态保护修复项目

建设内容：以塔稍河流域为单元综合治理，针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还

林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、

自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。

（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。

实施区域：高家镇：高家村、明泉村、塔稍村、符家村、孔家庄村、巨家村；神农镇：任家湾村、益门堡村。

实施期限：2021-2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

五、清姜河流域生态保护修复项目

建设内容：以清姜河流域为单元综合治理，针对流域的

特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）水环境生态修复：实施清姜河水源地保护项目，落实最严格的水资源管理制度，实施用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污控制，落实水资源管理责任。确保饮用水断面水质标准，保证饮用水水源安全。综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。

（2）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（3）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护

并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（4）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（5）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（6）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、饮水安全、电网改造升级、信息化建设、

村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。

实施区域：神农镇：大散关村、大湾铺村、太平庄村、竹园沟村、益门堡村、任家湾村、陈家社区、姜城堡社区；高家镇：桑园铺村、三合社区。

实施期限：2021-2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

六、石坝河、瓦峪河流域生态保护修复项目

建设内容：以石坝河、瓦峪河流域为单元综合治理，针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专

项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。

（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。

实施区域：石鼓镇：孙家庄、王家河村、石坝河村；桥南街道；神农镇：峪泉村。

实施期限：2021年—2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

七、龙山河流域生态保护修复项目

建设内容：以龙山河流域为单元综合治理，针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑。

（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。

（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。

（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。

（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。

（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，

推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。

（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。

（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。

实施区域：石鼓镇：龙山河村、龙凤山村、刘家村、党家村；桥南街道。

实施期限：2021年—2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

八、全域土地综合整治项目

建设内容：结合农用地低产、村落布局分散、人居环境不佳、土地供需矛盾突出等现实问题，开展区域内农用地、建设用地综合整治。对农村宅基地以及其它低效闲置建设用地整理，优化农村建设用地布局结构。推进园地和残次林地整理。对高标准农田进行建设和提升改造，实施耕地提质修复改造、农田水利工程、农田防护与生态环境修复等工程，完善水、电、路、林、渠等设施条件，增加耕地数量，提高耕地质量，改善农田生态。统筹实施土地整理、城乡建设用地增减挂钩、城镇低效用地再开发等项目。实现区域内国土空间质量、数量、结构整体优化的发展格局，系统全面地推动国土资源高效利用。

实施区域：石鼓镇：中岩山村、孙家庄村、王家河村、龙山河村、龙凤山村；神农镇：冯家塬村。

实施期限：2021年—2030年。

牵头单位：宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

配合单位：渭滨区农业农村局、宝鸡市生态环境局渭滨

分局。

九、城镇高质量发展项目

建设内容：（1）加强城市生态修补与修复。按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，扎实开展“森林四围”建设（森林围市、围城、围镇、围村），持续优化城区绿地格局，增强绿地生态功能，加强城区公园绿地、城郊生态绿地和隔离绿带等建设，进一步巩固拓展国家森林城市建设成果，提升渭滨区国土绿化水平。

（2）全面建设海绵城市。结合“五水共治”——治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水，最大限度开发利用地下空间，开展海绵城市专项研究，科学考虑城市生态需求，改善城市的水循环过程，尝试将渭滨区建成具有吸水、蓄水、净水和释水功能的海绵体。

（3）积极实施渭滨区地下水污染调查，完善地下水环境监测体系。建立地下水污染防治管理体系，落实地下水污染防治主体责任，加强地下水污染协同防治，强化地表水与地下水污染、土壤与地下水污染的协同防治。完善城镇污水管网收集系统，减少污水管网渗漏对地下水的影响。加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。

（4）全面推进渭滨区雨污分流及内涝治理工程建设。加强排水管网运行管理，定期清淤，减少有机污染物在管道内的沉积和降解。鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利

用。建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。

（5）推进区域再生水循环利用。根据污水水源、城镇污水排放和处理情况、城镇再生水生产和使用现状、水资源开发利用状况及用水需求分析结果，以促进生态流量恢复为主要目的，设计区域再生水循环利用体系建设任务，明确区域再生水处理设施建设规模，因地制宜推进区域再生水循环利用。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。

实施区域：姜谭街道；桥南街道；经二路街道；金陵街道；清姜街道；高家镇：高家村、塔稍村、巨家村、孔家庄村、符家村；神农镇：姜城堡社区、峪泉村；石鼓镇：石坝河村、相家庄村、赵家庄村、刘家村、党家村、张家沟社区、石咀头社区。

实施期限：2021年-2030年。

牵头单位：宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

配合单位：渭滨区住房和城乡建设局、林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局。

第二节 一般项目安排

在国土空间生态修复总体布局、生态修复分区的基础上，以重点区域为指引，在落实国家级、省级、市级重点项目后，根据渭滨区主要生态问题诊断结果和各部门相关专业规划，

共确定2个区县级一般项目。

一、林业生态建设项目

建设内容：切实保护好天然林，落实好管护责任，依托天保工程、三北工程、退化防护林修复等林业重点工程，通过人工造林、封山育林和自然修复，恢复和扩大天然林资源，提高林分质量。具体包括以下内容：（1）封山育林；（2）退化林修复；（3）森林抚育；（4）三化一片森林乡村建设；（5）重点区域绿化；（7）宝鸡市南山台塬补植补造绿化提升；（8）三北工程建设；（9）秦岭北麓台塬坡面绿化。

实施区域：高家镇：国有林场、高家镇林场、渭滨区观音山林场；神农镇：神农镇集体林场；石鼓镇：马头滩林业局国有林。

实施期限：2021年—2030年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

二、生态监测监管能力建设项目

建设内容：（1）流域岸线生态修复监测监管：围绕生态红线守护，建立对红线范围的国家级和省市县级自然保护区、饮用水源保护区和小流域建立和完善安全监测和预警系统网络，构筑应急保障体系，利用北斗卫星、无人机等现代通信技术对上述保护区进行全方位监控，通过大数据技术，

对各类数据进行整合、挖掘、统计、分析，形成一个智慧水生态天地信息监管平台，为整个山水林田湖项目特别是饮用水水源地、流域、生态保护红线提供科学高效的、精细化的信息管理综合平台。（2）国土综合整治监测监管：建立耕地土壤长期定位监测点和耕地土壤动态监测点，加强对基本农田质量状况和生态环境情况进行监测，大力推进耕地土壤改良，促进耕地保护从单一的数量型向质量、生态并重型转变。（3）森林监测监管：建设森林资源管理信息化平台，采用多元遥感数据、无人机、人工智能自动识别等新技术新成果，提高对树种、生长量、林分密度等指标的识别精度，精确统计各类乔木的生长情况、蓄积量等。秦岭北麓渭滨段森林火灾高风险区项目建设，包括基础设施建设、安装视频监控系统和扑火装备等。建设林业有害生物监测防治体系。在全区范围内建设三级检测网络、站点布设、物资储备等，对森林中有害生物进行监测防治。（4）城乡居住地监测监管：从人口与就业、经济发展、城市建设、社会发展、居民生活和社会保障、生态环境6大领域的诸多方面，采用总指数及分层监测分析法，对城镇化发展水平进行多层次、全方位监测和综合分析评价，为政府决策提供科学可靠的依据，有利于建立起城镇化发展的长效机制和激励机制，促进宝鸡市城镇化健康有序发展。（5）湿地和生物多样性保护监测监管：采取大面积的调查和连续观测等方式，通过设置样点

和样带，围绕湿地的类型，以及湿地的关键组成要素进行连续观测，以此来反映整个湿地的现状，评价湿地的生态质量和生态系统健康与否。建设宝鸡市城区秦岭野生动物救助中心。构建野生动植物监测保护网络体系，加大生态系统和不同生物类群监测的现代化设备、设施的建设力度，开展系统性和长期、动态观测和监测；具体包括动物多样性监测、植物多样性监测、昆虫多样性监测以及水生生物多样性监测。

（6）宝鸡天台山风景名胜区监测监管，包括对炎帝景区、鸡峰山景区、大散关景区在内的森林植被、流域岸线以及生物多样性监测。

实施区域：全区。

实施期限：2021年—2035年。

牵头单位：宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

配合单位：渭滨区林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡天台山风景名胜区管理委员会。

三、茵香河流域生态治理项目

建设内容：以茵香河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）林草综合治理：统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（2）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土

流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（3）国土综合整治：开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（4）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（5）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升

监测能力和管理水平。（6）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。

实施区域：石鼓镇：张家沟社区、龙凤山村、茵香河村、李家槽村、柘沟村。

实施期限：2021年—2035年。

牵头单位：渭滨区林业（水利）局。

配合单位：宝鸡天台山风景名胜区管理委员会、宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

四、宝鸡天台山风景名胜区资源保护项目

建设内容：1、炎帝景区：（1）山林植被：常羊山风景林恢复、烧香台-白马关步行道两侧山石植被生态修复、宝汉高速下线口-烧香台车行道两侧山石植被生态修复、寝骨台红桦林、漆树林等山林植被群落保护与修复、景区入口宝汉高速下线口区域风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观、宝汉高速公路两侧生态林修复工程，对高速公路等设施建设过程中出现的裸土地带和施工场地进行积极的生态修复、草滩、杨家滩等水系

周围的水源涵养林及1350m以上的中山地带阔杂水源涵养林生态保护工作；（2）水体：正沟水库水体景观保护与修复、对水体景观资源的水体、近水土地、植被、功能性工程构筑物、有价值的建筑物等实行整体环境保护；（3）生物多样性 设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种；

2、鸡峰山景区：（1）水体：庙沟河河道整治与河道两侧风景林建设、鸡峰山水库水体保护，对水体景观资源的水体、近水土地、植被、功能性工程构筑物、有价值的建筑物等实行整体环境保护、范家沟水库滨水区域风景林建设工程；（2）山林植被：风景名胜区范围内茵香河谷等已被破坏的山林植被修复、燃灯寺-鸡峰山水库-鸡峰山后山脚车行道两侧山石植被生态修复、茵香河旅游服务区（南区）风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观、鸡峰山庙区域古树保护工程，对鸡峰山庙处铁榧树等单株古树名木资源进行专项保护，修建护栏等设施、宝汉高速公路两侧生态林修复工程，对高速公路等设施建设过程中出现的裸土地带和施工场地进行积极的生态修复、保护西岔河等水系周围的水源涵养林；（3）生物多样性 设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种；

3、大散关景区：（1）山林植被：大散关峡谷（省道212沿途）已被破坏的山林植被生

态恢复、大散关入口区域风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观；（2）生物多样性：设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种。

实施区域：石鼓镇：中岩山村、孙家庄村、龙山河村、龙凤山村、茵香河村；神农镇：益门堡村、竹园沟村、夏研壑村、茹家庄村、邵家山村、大散关村、神农镇集体林场。

实施期限：2021年—2035年。

牵头单位：宝鸡天台山风景名胜区管理委员会

配合单位：渭滨区林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局。

渭滨区国土空间生态修复规划项目详见附表3。

第六章 资金估算

第一节 估算依据

一、文件依据

（1）《财政部办公厅自然资源部办公厅生态环境部办公厅关于组织申报中央财政支持山水林田湖草沙一体化保护和修复工程项目的通知》（财办资环〔2021〕8号）；

（2）自然资源部办公厅财政部办公厅关于印发《中央重点生态保护修复资金项目储备库入库指南（2020年）的通知》（自然资办函〔2020〕1209号）；

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

（4）《关于加强生态环保资金管理推动建立项目储备制度的通知》（财资环〔2020〕7号）；

（5）关于印发《中央对地方专项转移支付管理办法》的通知（财预2015〔230〕号）；

（6）《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；

（7）《国务院办公厅关于印发自然资源领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案的通知》（国办发〔2020〕19号）；

（8）《国务院办公厅关于印发生态环境领域中央与地

方财政事权和支出责任划分改革方案的通知》（国办发〔2020〕13号）；

（9）《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；

（10）《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告〔2019〕39号）；

（11）《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号）；

（12）《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL-328-2005）；

（13）《水土保持工程建设管理办法》（发改农经〔2011〕1703号）；

（14）编制依据基本按有关行业投资估算办法和取费标准执行；

（15）依经验类比同类工程适当调整，参照行业和地方投资估列；

（16）已在相关规划中编列的项目，参照原成果计列。

二、定额依据

（1）财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制规定》（2011）；

（2）财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定

额》（2011）；

（3）财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额》（2011）；

（4）国土资源部《土地开发整理项目投资亩均控制标准》（2003）；

（5）水利部《水土保持生态建设工程概（估）算编制规定》（2003）；

（6）财政部、国家发展改革委、国家林业局关于印发《退耕还林财政资金预算管理办法》的通知（2010）；

（7）《关于发布试行〈陕西省水利工程设计概（估）算编制规定〉、〈陕西省水利建筑工程概算定额〉等计价依据的通知》（陕水规计发〔2019〕66号）；

（8）《陕西省水利工程设计概（估）算编制规定》、《陕西省水利建筑工程概算定额》、《陕西省水利水电工程施工机械台班费定额》、《陕西省水利水电工程概预算编制办法及费用标准》（陕发改项目〔2017〕1606号）；

（9）水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知（办财务函〔2019〕448号）；

（10）陕西省发展和改革委员会关于《陕西省水利水电工程营业税改增值税计价依据调整办法》的批复（陕发改投资〔2016〕1303号）；

（11）《陕西工程造价管理信息》（材料信息价2021.10）。

第二节 投资估算

渭滨区国土空间生态修复按照国家项目、省级项目、市级项目以及县级项目共部署7个工程13个项目，经初步测算项目总投资约10亿，其中国家项目4亿，省级项目4亿，市县级项目2亿。近期投资2亿，中期投资3亿，远期投资5亿。

第三节 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。

项目资金筹措以政府财政投资为主体，并积极鼓励和支持社会资本参与生态保护修复，探索利用市场化机制促进生态环境保护，形成多渠道，多元化的投资机制。

政府财政投资：一是积极争取国家、省关于水污染防治，土壤污染防治，农村环境整治，流域生态补偿，中小河流等各类专项资金支持力度，把项目区作为申请中、省生态修复类专项资金的“靶区”；二是市县设立生态保护修复专项资金，保障市县自筹资金按量按时到位。

社会资本投资：一是发挥政策引导和约束作用，理清事权，加强企业为以治理责任主体的资金投入，引导、支持企业通过资本运作等多渠道筹集生态修复类资金建设绿色矿山、三废处理等，夯实义务人投资；二是积极探索财政资金

撬动社会资金和金融资本参与生态保护修复PPP项目的有效方式，积极调动社会资本的积极性，争取更多社会资金进入生态保护修复领域。

第四节 资金平衡

综上，本规划拟筹措资金共10亿元，其中，中央资金4亿元，占总资金的40%；省级资金4亿元，占总资金的40%；市县自筹资金2亿元，占总资金的20%。

本规划共包括7个工程13个项目，总投资共10亿元。由此可见，本规划能够保证资金平衡。

第七章 综合效益分析

第一节 生态效益

一、当好秦岭生态卫士，筑牢生态安全屏障

通过《规划》实施，构建“一屏、一线、多节点、五区”的生态安全格局，提升渭滨区生态安全水平，当好秦岭生态卫士，全面筑牢生态安全屏障，有效提高水源涵养能力，提升生态系统质量、优化国土空间格局。重点实施秦岭北麓退化防护林提质增效、低质低效防护林修复改造、退耕还林林分修复、天然林保护修复工作，提高森林质量，林地保有量达到96.6万亩，森林蓄积量达到300万立方米，森林覆盖率达到57.2%以上。通过水土流失综合治理工程，新增水土流失治理面积225.5平方公里，水土保持率达到59.47%，有效减少下游河道泥沙淤积，林草面积增加将明显增加植被覆盖率，促进植物群落体系的协调发展。通过生物多样性就地保护和野生动植物拯救与保护工程，加强秦岭北麓兽类、鸟类、等野生动植物栖息地保护，相继建立以神沙河省级自然保护区为依托的重要物种及其遗传资源保护基地，海棠、九龙山、清姜河等多处生态景观公园。生态环境多样性修复改善，吸引了中华秋沙鸭等多种珍稀物种栖息渭滨。通过《规划》实施，重点生态问题得到解决，生态系统稳定性和功能显著改善和提升，优质农、林生态产品供给显著扩大，实现生态系

统物质和能力的有序、良性循环，渭滨区作为秦岭地区生态卫士，筑牢区域生态安全屏障，有效保障区域生态安全。

二、深入贯彻绿色发展理念，助力“碳达峰碳中和”目标实现

作为“国家生态文明建设示范区”，渭滨区进一步深入贯彻绿色发展理念，通过实施森林综合治理、流域岸线生态修复、城乡居住地生态修复等系统生态修复，生态防护效能增加，有助于促进生态系统对碳循环的正效应，提高森林覆盖率，到2035年，森林蓄积量净增13.7万立方米，森林覆盖率提高1.8个百分点，有效保护生物多样性，提升生态系统碳汇增量，助力“碳达峰碳中和”目标实现。

第二节 经济效益

一、优化工业产业布局，促进产业绿色转型

“十四五”期间，把生态环境保护作为推动全区绿色发展的重要抓手，通过生态修复重点工程的实施，积极引导产业绿色低碳循环发展，形成节约资源和保护环境的空间布局、产业结构和生产生活方式。坚持走绿色、循环、低碳的产业发展之路，优化调整产业结构，大力发展发展绿色工业与循环产业，以“创新驱动、两化融合、强强联合、招商引资、项目带动”为抓手，以加快产业结构优化升级、走新型工业化道路为主线，以工业园区为载体，以优势企业为依托，壮大主导产业，提升传统产业，培育新兴产业，鼓励中小企业发展。

围绕“产业集群化、企业集团化、环保标准化”发展思路，转变发展观念，创新发展模式，达到经济总量良性增长、质量效益不断提高的目的，通过工业企业集群的“聚集”效应和“龙头”带动，加快推进新型工业化进程。推进低碳循环发展，树立节约集约循环利用的资源观，鼓励和支持清洁生产和发展绿色产业，推进环境管理由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。建立环境质量改善和污染排放总量双重体系，进一步强化和形成总量控制“倒逼机制”，促进经济发展模式转变。建立健全高效的环境治理体系，突出项目支撑，切实做好水、大气和土壤三大重点领域环境质量改善工作。发展新能源、新材料产业，循环经济、低碳经济，加快建设绿色低碳环保的现代产业体系，实现产业绿色转型。

二、优化农业产业结构，促进三产融合发展

通过土地综合整治的实施，提高农田综合生产力，增加亩均农地经济产出，提升农业生产水平，保持农户持续稳定增收态势；优化农业产业布局，构建以石鼓现代农业园、神农农耕体验区、高家特色产业带、晁峪田园综合体为代表的“四大产业板块”，培育发展以蒲丰佳禾蒲公英、秦岭瑾瑜红玫瑰、绿泽佰旺赤松茸、龙山玉珠好葡萄、坡地旱作大樱桃“渭滨五宝”为代表的乡村振兴“五大特色产业”，嵌入都市旅游产业链，发展壮大现代都市农业，通过生态资源整合，推动生态农业、文化旅游、绿色康养等产业融合发展，创造新

的就业岗位，促进群众就近就业，增加群众收入，改善群众生产生活环境，提高群众生活幸福指数。力争“十四五”末，农民人均纯收入提高8.5%。通过农业空间生态修复工程的实施，将提高农产品品质、增加农产品产值和农村人均收入水平。同时为城镇经济和农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进绿色产业发展，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，为乡村振兴插上腾飞的翅膀。

第三节 社会效益

一、促进生态经济高质量发展，改善和提升民众就业率

全面加强渭河及其南岸11条河流流域，秦岭北麓生态屏障的保护和修复，有助于进一步筑牢生态安全屏障，增强区域生态承载力，促进加快建立可持续的产业结构、生产方式和消费模式。通过加强生态空间基础设施建设，能够有效改善当地农民生产生活条件，有利于促进地方经济的发展，并为当地劳动力提供更多的就业机会。

通过对森林资源保护的宣传教育，提高农民法制观念和意识，有效制止破坏生态的不法行为，使生态环境得到有效保护。通过水土保持措施和森林资源修复措施，保护重要水源涵养地，对增加渭河以及黄河的水量产生积极意义。通过保护与修复形成良好的生态环境与生态景观，能够与当地历

史文化资源相融合，全面带动当地旅游业及相关配套产业的发展。最终助力渭滨区良好的生态、生产、生活空间和谐有机融合，牢固树立绿色、低碳发展理念，持续改善生态环境质量，以高标准生态环境保护助推区域经济社会高质量发展。

二、提升城市品质，增进人民福祉

通过生态修复重点工程的实施，统筹推进国土绿化和人居环境整治，加强污水处理设施及排水设施建设，提高防洪减灾能力；全面推进农村卫生厕所革命，巩固提升垃圾分类成果，提高农村人居环境质量，促进村民生活水平的提高；发挥渭河沿岸生态廊道优势，营造良好的生态环境，提升城市品质，有利于增进民生福祉，推动人与自然和谐发展、能更好地满足人民日益增长的优美生态环境的需要，推动生态文明建设永续发展。

生态修复规划的实施，致力于保护生态环境资源，打造良好的生态环境，有利于提高渭滨区的影响力和知名度，发挥渭滨区在全市生态环境保护、生态环境恢复和生态环境可持续利用等方面的示范作用。

第八章 保障措施

第一节 组织保障

切实加强组织领导。生态修复是生态文明建设的主要任务和基本要求，是建设美丽中国的重要途径。为实现该目标，要牢固树立绿水青山就是金山银山理念，切实加强组织领导，建立由渭滨区区委、区政府统一领导，市自然资源和规划局渭滨分局统筹协调，市生态环境局渭滨分局，区发改局、财政局、林业（水利）局和农业农村局等作为成员单位参与的国土空间生态修复项目联合管理机构，负责渭滨区生态修复工作、政策和工程的组织领导，明确各部门职责分工，增强大局意识和责任意识，明确责任主体和规划要求，层层落实国土空间生态修复目标任务，为落实国土空间生态修复提供有力的组织保障。

建立统筹协调机制。全面落实国土空间生态修复规划工作要做到组织领导到位、工作部署到位、责任落实到位、政策执行到位，继续落实“党政同责、一岗双责”，实行“高位推动、部门联动、市区互动、全民行动”的工作格局。同时充分发挥人大、政协的监督作用，定期对国土空间生态修复工作进行检查，督促政府和有关部门认真落实国土空间生态修复规划中的各项内容。充分重视和广泛听取地方企业、民众的意见，群策群力，不断提升工作质量。

明确考核责任目标。落实自然资源管理部门重大使命，把握生态修复职责核心业务和主要职能，明确责任主体，强调进度要求，细化工作目标，定期开展评估考核。加快生态保护修复绩效评价考核制度建设，夯实分级监管责任。加强规划实施的督导和考核，将考核结果作为各部门领导干部绩效考核的重要依据。加强规划实施的监督问责，对违反已批复规划和执行不利造成严重损失或重大影响的，一经发现，坚决查处，依法依规追究责任。建立健全生态修复监测评估考核和责任追究制度，为生态保护与修复工作保驾护航。

第二节 资金保障

完善资金筹措渠道。国土空间生态修复工作以政府公共财政投入为主，政府发挥主导作用。在积极争取中央和省、市级资金支持的同时，并将国土空间生态修复纳入区经济社会发展规划及年度预算内，实现财政投入的制度化，为国土空间生态修复工作提供稳定可靠的资金来源。建立市场化运作机制，鼓励社会投资主体以多种形式参与生态保护修复工作，逐步形成政府引导、企业自觉、社会支持的生态文明建设多元化投入机制。加大生态保护修复建设财政投入，积极争取上级各专项资金，重大生态系统修复和环境综合整治项目应优先纳入国民经济和社会发展规划，统筹安排，认真组织实施。政府统筹整合各部门、各类项目资金，优先保障对生态修复重点工程的资金支持，优化政府资金投入，发挥政

府财政资金的支撑和引导作用，吸引和鼓励社会资本投资或参与生态修复项目建设和管理，形成资金投入合力。

鼓励社会资本投入。鼓励和支持社会资本参与生态保护和修复，进一步激活市场潜力，推进建立市场化多元投入长效机制。激励和规范各地方农村集体经济组织、社会组织、工商资本、金融资本等投资或参与生态修复项目建设和管理，在用地指标、资金奖补等方面给予支持，研究制定协同推进区域协同发展政策。通过激励与约束并举的方式，夯实生态修复的主体责任，推进形成生态修复多元化投入机制、多主体治理模式。

完善资金使用和监管制度。严格落实国土空间生态修复专款专用、先审后拨和项目公开招投标制度，加强资金使用全过程监督，严格执行投资问效、追踪管理。

第三节 技术支撑

建立国土空间生态保护修复监测评估体系。建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源和生态环境功能监测体系和制度，开展自然资源和生态环境功能动态变化监测评估，为国土空间生态保护修复管理提供技术支持。

加强与科研机构、高等院校和相关企业间的合作。建立专家智库，形成专业咨询团队，为国土空间生态修复提供技术服务和支撑。推进国土空间生态修复科技创新能力建设，开展生态修复突出问题和关键技术研究。开展自然资源统一

确权登记，以信息化技术为支撑，形成自然资源资产“一张图”。推动新技术、新材料和新工艺在生态修复工程的研发、成果转化及推广应用。通过招聘等形式，引进一批懂技术、善管理、高素质的人才充实到各级管理团队中。利用人才的力量，结合渭滨区生态现状，选择一批具有代表性的项目进行基础性研究，开展典型的生态修复项目专题研究，利用研究成果指导和优化后续项目的开展。

第四节 监管保障

加强规划考核与评估。依托生态价值评估体系和绩效考核制度，把国土空间生态修复主要任务纳入各级政府综合考核评价体系，接受同级人大监督、审计部门审计，相关考核情况纳入自然资源执法督察和领导干部自然资源离任审计。同时利用已有综合监管平台，构筑以科技信息手段为支撑的国土空间生态修复管理运行体系，实现全程动态监管。组织专班定期对规划执行情况进行检查和考核，定期公布重点工程项目进展情况和规划目标完成情况，开展生态修复规划实施情况全面评估，包括中期评估和终期评估。

强化监测预警与信息化水平。建设渭滨区国土空间生态修复规划数据库和信息系统，积极推动自然资源与生态环境、基础设施、工矿企业等数据资源的整合，开展“多库合一”工作。利用无人机、卫星遥感等技术开展国土空间生态修复监测工作，提高监测预警能力。实现基于生态现状的规范范围

可查、实施区域可看、管理流程可溯、实施效果可评的生态修复全流程管理，以信息化促进管理精细化，加强环境监测、预警、监察能力，提高生态修复项目综合效能与管理水平。

第五节 鼓励公众参与

积极引导公众参与。利用各类型媒体，搭建信息网络平台，积极开展国土空间生态修复工作重要性和必要性的宣传教育、相关政策解读和培训教育，及时回应社会关切，充分尊重公众意愿，保障公众的知情权、参与权和收益权，构建公众参与和生态修复利益共享机制。普及生态修复知识，宣传生态修复理念，增强公众生态保护修复意识，让公众深切感受国土空间生态修复成就，提高生态保护和修复工程建设成效的社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风气，充分调动渭滨区人民的主动性、积极性、创造性，引导公众广泛地参与到国土空间生态修复建设中来。

实施社会监督机制。积极发挥新闻媒体、社会组织和公众广泛参与的监督作用，通过多方位、多层次的监督，建立统一有力的监管体系。丰富公众监督形式，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。搭建多样化的信息交流渠道和平台，以电视广播、网络咨询、报刊、问卷、听证会、座谈会、走访等多种形式实施社会监督机制。

开展宣传教育工作。大力学习宣传习近平生态文明思想，加强自然生态国情宣传和生态保护法治教育，将国家公园、

自然保护区、各类自然公园、科技馆等作为普及生态保护知识的重要阵地，依托植树节、世界水日、世界环境日、世界防治荒漠化与干旱日等活动，开展主题宣传，提高公众尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉意识。构建公众参与和生态修复利益共享机制，建立常态化规划交流互动机制，营造全社会积极主动实施和监督规划的良好氛围，实现生态文明建设的良性循环和可持续发展。

附表1 渭滨区国土空间生态修复规划生态修复分区一览表

序号	分区名称	涉及镇村	范围面积(平方公里)	修复方向及修复策略
1	秦岭北麓水源涵养区	高家镇: 高家镇镇有林场、上川村; 神农镇: 大散关村、大湾铺村、邵家山村、神农镇集体林场、太平庄村、竹园沟村; 渭滨区观音山林场; 石鼓镇: 龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、茵香河村、中岩山村; 马头滩林业局国有林	260.8212	以自然恢复为主, 人工辅助修复相结合, 加强天然林保护, 开展退化林分修复, 加强流域防护建设, 提高水源涵养与水土保持能力。改善水源地周边生态系统, 保护水源地水质。在生态空间, 开展天然林保护建设, 提高森林植被有效覆盖率, 不断提升水源涵养能力, 保护生态系统, 加强对野生动植物的保护; 在农业空间, 加强对坡耕地进行综合治理, 推进农田林网建设, 加强水土流失治理, 提高区域水土保持能力。
2	秦岭浅山水土流失防治区	高家镇: 晁峪村、甘庙村、高家村、苟家岭村、胡家山村、解甲滩村、厥湾村、李家塆村、明泉村、桑园铺村、上川村、水泉路村、塔稍村、太寅村、新安村; 姜谭街道; 神农镇: 大湾铺村、任家湾村、邵家山村、太平庄村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村; 石鼓镇: 龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、茵香河村、中岩山村	184.0857	区内生态恢复力较高, 采取自然恢复和人工辅助修复相结合的修复策略。重点开展湿地生态系统保护、水环境治理、生物多样性保护、森林质量提升等工作。实施渭河南岸各支流和坡耕地综合治理, 控制水土流失, 减少因人为活动引发的地质灾害。
3	渭河南岸生态农业区	神农镇: 大湾铺村、冯家塆村、茹家庄村、邵家山村、太平庄村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村; 石鼓镇: 刘家村、龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、王家河村、茵香河村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村	36.2378	围绕提高耕地质量, 将该区建设成为宝鸡市粮食主产区。围绕粮食主产区重点实施高标准农田建设, 全面提升农业综合生产能力, 努力打造现代绿色农业。配套完善水利基础设施, 加强田间灌溉和排水工程建设, 完善农田防护林体系, 开展田、水、路、林、村综合整治。实施渭河南岸各支流和坡耕地综合治理, 持续推进旱作梯田建设, 实施水土保持工程, 控制水土流失, 减少因人为活动引发的地质灾害。
4	渭河沿岸城镇高质量发展区	高家镇: 符家村、高家村、苟家岭村、巨家村、孔家庄村、三合社区、桑园铺村、塔稍村、太寅村; 姜谭街道; 金陵街道; 经二路街道; 桥南街道; 清姜街道; 神农镇: 陈家社区、冯家塆村、姜城堡社区、茹家庄村、益门堡村、峪泉村; 石鼓镇: 党家村、李家槽村、刘家村、石坝河村、石咀头社区、孙家庄村、王家河村、相家庄村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村	41.8095	围绕促进城区有机更新, 提升国土资源利用效率, 提高人居品质为主。深入推进城镇低效用地整理复垦, 对各镇区布局散乱、利用粗放、用途不合理等低效用地进行综合治理, 推进城镇人居环境综合整治工程, 持续改善城市水环境和绿地系统, 促进城市有机更新。结合海绵城市和“水润宝鸡”建设, 持续推进渭河生态区建设, 打通城市蓝绿廊道, 健全城市生态系统。
5	西山水土保持区	高家镇: 固川村、胡家山村、新安村、枣园村、卒落村	52.6221	区内生态恢复力较强, 采取自然恢复和人工辅助修复相结合的修复策略。重点加强小流域和坡耕地综合治理, 持续推进旱作梯田和淤地坝建设, 实施水土保持工程, 加大水土流失严重区生态修复力度。实施重点防护林体系建设以及退耕还林工程, 增加水源涵养能力。有序推进有责任主体的废弃矿山生态修复工作。
合计			575.5763	

附表2 渭滨区国土空间生态修复规划重点区域一览表

序号	区域名称	范围涉及村	面积(平方公里)	工程类型	修复任务
1	水环境水生态修复重点区域	高家镇: 晁峪村、高家村、胡家山村、孔家庄村、三合社区、太寅村; 金陵街道: 经二路街道; 桥南街道: 石咀头社区	15.2538	流域岸线生态修复工程、湿地保护修复工程	加强渭河及其主要支流的水生态治理修复,坚持“系统治理、源头治理”,针对湿地、饮用水保护区等重点区域,提升水体生态功能,联通水系廊道。
2	水土流失综合防治重点区域	高家镇: 晁峪村、甘庙村、苟家岭村、固川村、胡家山村、解甲滩村、厥湾村、李家塆村、明泉村、上川村、水泉路村、塔稍村、太寅村、新安村、枣园村、卒落村; 神农镇: 大湾铺村、益门堡村	177.882	水土流失防治工程、森林综合治理工程、流域岸线生态修复工程、国土综合整治工程	坚持“系统治理、源头治理”原则,对渭河北岸旱塬丘陵沟壑区和秦岭浅山区重点加强小流域水土保持综合治理;以建设渭河北岸水土保持示范带工程为引领,引导渭河水土流失治理,探索“塬顶-坡陡沟壑-台塬坡面-路渠”四位立体式的治理新模式;加强秦岭浅山区林分修复,提升林地质量,注重土地整治工作和水土保持项目的协调推进,杜绝人为诱发地质灾害发生。
3	国土综合整治重点区域	高家镇: 厥湾村; 神农镇: 陈家社区、冯家塆村、任家湾村、茹家庄村、邵家山村、夏研壑村、益门堡村、竹园沟村; 石鼓镇: 李家槽村、刘家村、龙凤山村、龙山河村、孙家庄村、王家河村、茵香河村、张家沟社区、赵家庄社区、中岩山村	50.2578	国土综合整治工程、水土流失防治工程、流域岸线生态修复工程	加快高标准农田建设,加强对低效及不合理利用农用地的利用,提高耕地质量和土地集中连片度。以小流域为单元进行综合治理,建设配套小型水利保工程,解决基本农田灌溉问题。封禁治理,植树种草发展经果林增加济收入。大力推广现代农业科技和耕作技术,充分利用资源优势发展经济林,建立适应城乡经济发展的现代农业。加快推进城镇低效用地利用工程,实施农村建设用地整理,促进城乡用地节约集约利用,改善城乡居住地生态环境。对中心城区和开发园区内停产或半停产的企业、低效工矿用地、废弃工矿废弃地实施更新和整理复垦,大力推进城市的有机更新。
4	城镇人居环境整治重点区域	高家镇: 符家村、高家村、苟家岭村、巨家村、孔家庄村、三合社区、桑园铺村、塔稍村、太寅村; 姜谭街道: 金陵街道; 经二路街道: 桥南街道; 清姜街道: 神农镇:姜城堡社区、峪泉村; 石鼓镇: 党家村、刘家村、石坝河村、石咀头社区、相家庄村、张家沟社区、赵家庄社区	33.8217	城乡居住地生态修复工程、流域岸线生态修复工程	推进城镇人居环境综合整治工程,在全市各建制镇镇区和集镇实施人居空间绿化美化、环保基础设施完善等工程,完善集中固废处置、污水处理等设施,建设生态人居环境,增加综合绿化空间,持续改善城市水环境和绿地系统;对各镇、街道布局散乱、利用粗放、用途不合理、建筑危旧、规划确定改造的老城区、城中村、棚户区等低效用地进行再开发,全面提升节约集约用地水平;结合“五水共治”,全面推进“海绵城市”建设;持续优化城区绿地格局,增强绿地生态功能,加强城区公园绿地、城郊生态绿地和隔离绿带等建设,进一步巩固拓展国家森林城市建设成果,提升渭滨区国土绿化水平。
合计			277.2153		

附表3 渭滨区国土空间生态修复规划项目一览表

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目属性	项目来源	牵头单位	责任单位
1	秦岭北麓山水林田湖草生态修复项目	流域岸线生态修复工程、湿地保护修复工程、森林综合治理工程、生物多样性保护工程	重点开展湿地生态系统保护、水环境治理、生物多样性保护、森林质量提升。改善水源地周边生态系统，保护水源地水质。实施秦岭北麓南山支流水系连通及生态治理工程，开展清洁小流域建设，促进水源涵养功能改善提升，生态改造硬质堤岸、恢复河流自然形态，构建秦岭北麓水生态走廊。	44499.02 (不含高新区托管的马营镇和八鱼镇)	高家镇： 解家滩村、明泉村、水泉路村、甘庙村、新安村、苟家岭村、厥湾村、桑园铺村、晁峪村、上川村、李家楞村、太寅村、胡家山村、观音山林场、高家镇林场； 神农镇： 邵家山村、任家湾村、夏研堡村、益门堡村、竹园沟村、大散关村、大湾铺村、太平庄村、神农镇集体林场； 石鼓镇： 中岩山村、龙山河村、龙凤山村、孙家庄村、茴香河村、马头滩林业局国有林	40000	2021-2035年	重点项目	《宝鸡市国土空间生态修复规划文本（2021-2035年）》	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局
2	晁峪河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	以晁峪河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生	7903.09	高家镇： 上川村、新安村、晁峪村	8000	2021-2030年	重点项目	林业（水利）局报送	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。								
3	固川河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	以固川河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预	995.81	高家镇：固川村、枣园村	1200	2021-2030 年	重点 项目	林业（水利） 局报送	渭滨区 林业 （水 利）局	宝鸡市 生态环 境局渭 滨分 局、宝 鸡市自 然资源 和规划 局渭滨 分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			警，提升监测能力和管理水平。								
4	塔稍河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	以塔稍河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生	2059.41	高家镇：高家村、明泉村、塔稍村、符家村、孔家庄村、巨家村；神农镇：任家湾村、益门堡村。	3000	2021-2030 年	重点 项目	林业（水利）局报送	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
5	清姜河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	以清姜河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）水环境生态修复：实施清姜河水源地保护项目，落实最严格的水资源管理制度，实施用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污控制，落实水资源管理责任。确保饮用水断面水质标准，保证饮用水水源安全。综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预警，提升监测能力和管理水平。（2）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（3）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护和恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔2000米以下宜林的疏林地、海拔1800米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围25度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在25度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（4）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（5）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（6）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、	6193.83	神农镇：大散关村、大湾铺村、太平庄村、竹园沟村、益门堡村、任家湾村、陈家社区、姜城堡社区、高家镇：桑园铺村、三合社区。	6500	2021-2030年	重点项目	林业（水利）局报送	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。								
6	石坝河、瓦峪河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	以石坝河、瓦峪河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔2000米以下宜林的疏林地、海拔1800米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围25度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在25度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿	1801.88	石鼓镇：孙家庄、王家河村、石坝河村；桥南街道；神农镇：峪泉村。	2300	2021-2030年	重点项目	林业（水利）局报送	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。								
7	龙山河流域生态保护修复项目	流域岸线生态修复工程、	建设内容：以龙山河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑（1）生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。（2）林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔2000米以下宜林的疏林地、海拔1800米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围25度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在25度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿	1231.03	石鼓镇：龙山河村、龙凤山村、刘家村、党家村；桥南街道。	2000	2021-2030年	重点项目	林业（水利）局报送	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。								
8	全域土地综合整治项目	国土综合整治工程	结合农用地低产、村落布局分散、人居环境不佳、土地供需矛盾突出等现实问题，开展区域内农用地、建设用地综合整治。对农村宅基地以及其它低效闲置建设用地整理，优化农村建设用地布局结构。推进园地和残次林地整理。对高标准农田进行建设和提升改造，实施耕地提质修复改造、农田水利工程、农田防护与生态环境修复等工程，完善水、电、路、林、渠等设施条件，增加耕地数量，提高耕地质量，改善农田生态。统筹实施土地整理、城乡建设用地增减挂钩、城镇低效用地再开发等项目。实现区域内国土空间质量、数量、结构整体优化的发展格局，系统全面地推动国土资源高效利用。	1968.36	石鼓镇：中岩山村、孙家庄村、王家河村、龙山河村、龙凤山村；神农镇：冯家塬村。	5000	2021-2030年	重点项目	《宝鸡市国土空间生态修复规划文本（2021-2035年）》	宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局	渭滨区农业农村局、宝鸡市生态环境局渭滨分局
9	城镇高质量发展项目	城乡居住地生态修复工程	（1）加强城市生态修补与修复。按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，扎实开展“森林四围”建设（森林围市、围城、围镇、围村），持续优化城区绿地格局，增强绿地生态功能，加强城区公园绿地、城郊生态绿地和隔离绿带等建设，进一步巩固拓展国家森林城市建设成果，提升渭滨区国土绿化水平。（2）全面建设海绵城市。结合“五水共治”——治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水，最大限度开发利用地下空间，开展海绵城市专项研究，科学考虑城市生态需求，改善城市的水循环过程，尝试将渭滨区建成具有吸水、蓄水、净水和释水功能的海绵体。（3）积极实施渭滨区地下水污染调查，完善地下水环境监测体系。建立地下水污染防治管理体系，落实地下水污染防治主体责任，加强地下水污染协同防治，强化地表水与地下水污染、土壤与地下水污染的协同防治。完善城镇污水管网收集系统，减少污水管网渗漏对地下水的影响。加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。（4）全面推进渭滨区雨污分流及内涝治理工程建设。加强排水管网运行管理，定期清淤，减少有机污染物在管道内的沉积和降解。鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用。建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。（5）推进区域再生水循环利用。根据污水水源、城镇污水排放和处理情况、城镇再生水生产和使用现状、水资源开发利用状况及用水需求分析结果，以促进生态流量恢复为主要目的，设计区域再生水循环利用体系建设任务，明确区域再生水处理设施建设规模，因地制宜推进区域再生水循环利用。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。	2654.17	姜谭街道：桥南街道；经二路街道；金陵街道；清姜街道；高家镇：高家村、塔稍村、巨家村、孔家庄村、符家村；神农镇：姜城堡社区、峪泉村；石鼓镇：石坝河村、相家庄村、赵家庄村、刘家村、党家村、张家沟社区、石咀头社区。	3000	2021-2035年	重点项目	《宝鸡市国土空间生态修复规划文本（2021-2035年）》	宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局	渭滨区住房和城乡建设局、林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局
10	林业生态建设项目	森林综合治理工程	切实保护好天然林，落实好管护责任，依托天保工程、三北工程、退化防护林修复等林业重点工程，通过人工造林、封山育林和自然修复，恢复和扩大天然林资源，提高林分质量。具体包括以下内容：（1）封山育林；（2）退化林修复；（3）森林抚育；（4）三化一片森林乡村建设；（5）重点区域绿化；（7）宝鸡市南山台塬补植补造绿化提升；（8）三北工程建设；（9）秦岭北麓台塬坡面绿化。	3350	高家镇：国有林场、高家镇林场、渭滨区观音山林场；神农镇：神农镇集体林场；石鼓镇：马头滩林业局国有林；	4964	2021-2035年	一般项目	《渭滨区林业“十四五”规划》	渭滨区林业（水利）局	宝鸡市生态环境局渭滨分局、宝鸡市自然资源局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
											和规划 局渭滨 分局
11	生态监测 监管能力 建设项目	其他工程	<p>(1) 流域岸线生态修复监测监管：围绕生态红线守护，建立对红线范围的国家级和省市区级自然保护区、饮用水源保护区和小流域建立和完善安全监测和预警系统网络，构筑应急保障体系，利用北斗卫星、无人机等现代通信技术对上述保护区进行全方位监控，通过大数据技术，对各类数据进行整合、挖掘、统计、分析，形成一个智慧水生态天地信息监管平台，为整个山水林田湖项目特别是饮用水水源地、流域、生态保护红线提供科学高效的、精细化的信息管理综合平台。(2) 国土综合整治监测监管：建立耕地土壤长期定位监测点和耕地土壤动态监测点，加强对基本农田质量状况和生态环境情况进行监测，大力推进耕地土壤改良，促进耕地保护从单一的数量型向质量、生态并重型转变。(3) 森林监测监管：建设森林资源管理信息化平台，采用多元遥感数据、无人机、人工智能自动识别等新技术新成果，提高对树种、生长量、林分密度等指标的识别精度，精确统计各类乔木的生长情况、蓄积量等。秦岭北麓渭滨段森林火灾高风险区项目建设，包括基础设施建设、安装视频监控系统和扑火装备等。建设林业有害生物监测防治体系。在全区范围内建设三级检测网络、站点布设、物资储备等，对森林中有害生物进行监测防治。(4) 城乡居住地监测监管：从人口与就业、经济发展、城市建设、社会发展、居民生活和社会保障、生态环境6大领域的诸多方面，采用总指数及分层监测分析法，对城镇化发展水平进行多层次、全方位监测和综合分析评价，为政府决策提供科学可靠的依据，有利于建立起城镇化发展的长效机制和激励机制，促进宝鸡市城镇化健康有序发展。(5) 湿地和生物多样性保护监测监管：采取大面积的调查和连续观测等方式，通过设置样点和样带，围绕湿地的类型，以及湿地的关键组成要素进行连续观测，以此来反映整个湿地的现状，评价湿地的生态质量和生态系统健康与否。建设宝鸡市城区秦岭野生动物救助中心。构建野生动植物监测保护网络体系，加大生态系统和不同生物类群监测的现代化设备、设施的建设力度，开展系统性和长期、动态观测和监测；具体包括动物多样性监测、植物多样性监测、昆虫多样性监测以及水生生物多样性监测。(6) 宝鸡天台山风景名胜区监测监管，包括对炎帝景区、鸡峰山景区、大散关景区在内的森林植被、流域岸线以及生物多样性监测。</p>	-	全区	280	2021-2035 年	一般 项目	宝鸡市自然 资源和规划 局渭滨分局 报送	宝鸡市自然 资源和规划 局渭滨分局	渭滨区 林业 (水利)局、 宝鸡市生 态环境局 渭滨分局、 宝鸡天台 山风景名 胜区管理 委员会
12	茵香河流域 生态治理项 目	流域岸线生 态修复工程	<p>以茵香河流域为单元综合治理：针对流域的特点及存在的主要生态环境问题，统筹考虑(1) 生物多样性保护：实施野生动植物资源普查、专项调查，建立野生植物资源档案，加强秦岭珍稀野生动植物和古树名木群落保护。围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展组织培养、基因保存等植物多样性迁地保护研究。以自然保护区群和生态廊道建设为基础，保持和恢复野生动植物物种及种群平衡，确保自然生态系统和重要物种栖息地的完整性与连通性。(2) 林草综合治理：通过实施封山育林与禁牧，保护并恢复乡土树种，保护植物的自然繁殖生长，恢复自然生态系统。对海拔 2000 米以</p>	1515.42	石鼓镇：张家沟社区、龙凤山村、茵香河村、 马头滩国有林场；	2200	2021-2035 年	一般 项目	宝鸡天台山 风景名胜区 管理委员会 报送	渭滨区 林业 (水利)局	宝鸡天 台山风 景名胜 区管理 委员会、 宝鸡市 生态环 境

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目 属性	项目来源	牵头单 位	责任单 位
			<p>下宜林的疏林地、海拔 1800 米以下集中连片且人工造林有难度的宜林荒山荒地和灌丛地、不具备封山条件的疏林地，实施飞播造林。开展人工造林、封山育林、飞播造林、森林抚育等措施，科学开展国土绿化，增加森林碳库总量。禁止在渭滨区秦岭范围 25 度以上陡坡地开垦种植农作物，鼓励在 25 度以下的坡耕地进行退耕还林还草，形成新的生态空间，从源头上减少水土流失，保护植被，增加森林碳汇。统筹推进城乡绿化，开展森林城市建设和乡村绿化美化，统筹推进重点区域绿化，做到应绿尽绿，不断增加城乡森林生态系统碳存量。（3）水土流失综合防治：采用以近自然防治措施为主，实施水土流失综合防治工程，遏止水土流失，改善生态环境。以水土流失重点防治区的小流域为基本单元，坚持山水林田路村综合治理，加强水土流失与面源污染综合防治。（4）国土综合整治：在秦岭北麓浅山区，开展渭河河道综合整治和滩区综合提升治理，确保河流沿岸安全；开展土地综合整治，适应发展现代农业和适度规模经营的需要，统筹推进低效林草地和园地整理、农田基础设施建设、现有耕地提质改造等。（5）人居环境整治：实施农村人居环境整治提升行动，推进农村危房改造、电网改造升级、信息化建设、村庄道路硬化、亮化、绿化工程和农村卫生厕所工程，实现农村环境综合整治全覆盖。完善农村生活垃圾“户分类、村收集、镇转运、县处理”模式，鼓励就地资源化利用。加快推进重点镇污水垃圾设施建设，加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进粪污无害处理和资源化利用。（6）水环境生态修复：综合整治黑臭水体，建立秦岭范围黑臭水体清单，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进流域水生态敏感区、脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复；开展地下水污染防治，加强城镇环保基础设施建设和改造，建立地下水污染防治分区体系，划定地下水污染保护区、防控区及治理区、全面打好污染防治攻坚战，保障地下水安全；实施水资源保护工程，完善江河水量、水质监测体系，实施河道网络化和信息化管理建设，落实饮用水水源地环境风险防范和应急预案，提升监测能力和管理水平。（7）城镇居住地生态修复：开展森林城市和生态园林城市建设，加强城市绿地与外围山水林田湖的连接，通过规划建绿、拆迁建绿、坡埂建绿、见缝插绿、立体绿化等措施，拓展绿色空间；推进城市绿化品质提升，加强老旧公园改造，提升存量绿地品质和功能；保护和发发展城市周边的森林和湿地资源，塑造山水城景融合、自然宜居的城市生态。</p>								局渭滨分局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局
13	宝鸡天台山风景名胜资源保护项目	流域岸线生态修复工程、森林综合治理工程、生物多样性保护工程	<p>1、炎帝景区：（1）山林植被：常羊山风景林恢复、烧香台-白马关步行道两侧山石植被生态修复、宝汉高速下线口—烧香台车行道两侧山石植被生态修复、寝骨台红桦林、漆树林等山林植被群落保护与修复、景区入口宝汉高速下线口区域风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观、宝汉高速公路两侧生态林修复工程，对高速公路等设施建设过程中出现的裸土地带和施工场地进行积极的生态修复、草滩、杨家滩等水系周围的水源涵养林及 1350m 以上的中山地带阔杂水源涵养林生态保护工作；（2）水体：正沟水库水体景观保护与修复、对水体景观资源的水体、</p>	15334.3	石鼓镇：中岩山村、孙家庄村、龙山河村、龙凤山村、茵香河村；神农镇：益门堡村、竹园沟村、夏研壑村、茹家庄村、邵家山村、大散关村、神农镇集体林场	18000	2021-2035 年	一般项目	宝鸡天台山风景名胜区管理委员会报送	宝鸡天台山风景名胜区管理委员会	渭滨区林业（水利）局、宝鸡市生态环境局渭滨分局

序号	项目名称	工程类型	建设内容	修复面积 (公顷)	涉及村	投资估算 (万元)	实施时序	项目属性	项目来源	牵头单位	责任单位
			近水土地、植被、功能性工程构筑物、有价值的建筑物等实行整体环境保护； (3) 生物多样性 设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种；2、鸡峰山景区：(1) 水体：庙沟河河道整治与河道两侧风景林建设、鸡峰山水库水体保护，对水体景观资源的水体、近水土地、植被、功能性工程构筑物、有价值的建筑物等实行整体环境保护、范家沟水库滨水区域风景林建设工程；(2) 山林植被：风景名胜区内茵香河谷等已被破坏的山林植被修复、燃灯寺-鸡峰山水库-鸡峰山后山脚车行道两侧山石植被生态修复、茵香河旅游服务区(南区)风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观、鸡峰山庙区域古树保护工程，对鸡峰山庙处铁楹树等单株古树名木资源进行专项保护，修建护栏等设施、宝汉高速公路两侧生态林修复工程，对高速公路等设施建设过程中出现的裸土地带和施工场地进行积极的生态修复、保护西岔河等水系周围的水源涵养林；(3) 生物多样性 设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种；3、大散关景区：(1) 山林植被：大散关峡谷(省道 212 沿途)已被破坏的山林植被生态恢复、大散关入口区域风景林建设工程，进行精心的自然式绿化美化，恢复并丰富现有的特色植被景观；(2) 生物多样性：设立禁伐区、栖息地保护站、监测点、苗种培育基地、珍稀野生动植物产业基地，保护珍稀、濒危物种；								局、宝鸡市自然资源和规划局渭滨分局
合计				89506.32		96444					