

石嘴山市国土空间生态修复规划

(2021—2035年)

石嘴山市自然资源局

2024年10月

前言

党的十八大以来，习近平总书记从中华民族永续发展的战略高度抓生态环境保护，亲自谋划推进了一系列开创性工作，创造性提出一系列新理念新思想新战略，形成了习近平生态文明思想，引领生态文明建设发生历史性、转折性、全局性变化，成为新时代十年伟大变革的显著标志。党的二十大，从战略高度明确了生态文明建设对于“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”新的使命任务，明确了生态文明建设对于“全面建设社会主义现代化国家内在要求”新的时代意义。国土空间生态修复是新时期推进生态文明和美丽中国建设的重大举措，是推进国家治理体系和治理能力现代化建设的重要内容，是满足人民群众对良好生态环境殷切期盼的重要途径，也是国土空间规划的重要抓手。

2016年7月，习近平总书记来宁视察重要讲话明确指出“宁夏作为西北地区重要的生态安全屏障，承担着维护西北乃至全国生态安全的重要使命”。2020年6月，习近平总书记视察宁夏时强调“贺兰山是我国重要自然地理分界线和西北重要生态安全屏障，维系着西北至黄淮地区气候分布和生态格局，守护着西北、华北生态安全”。明确指示要“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”，赋予了宁夏新的时代重任，寄予了宁夏人民殷切期望。2023年6月，习近平总书记在巴彦淖尔主持召开加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会上强调，要打好黄河“几字弯”攻坚战，扎实推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。

石嘴山市委、市政府全面践行习近平生态文明思想，深入

贯彻落实习近平总书记考察宁夏重要讲话和重要指示批示精神，石嘴山市以黄河水生态环境功能提升、贺兰山国家级自然保护区生态恢复、河东荒漠化综合防治为重点，统筹实施山水林田湖草沙一体化生态保护和修复，坚决扛起新征程生态文明建设政治责任。

为全面贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，筑牢我国西北地区重要的生态安全屏障，打好黄河“几字弯”攻坚战，科学推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，依据《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》、《自治区党委 人民政府关于深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神 全面推进新征程生态文明建设 加快建设美丽宁夏的意见》，以及《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》（国函〔2022〕32号）、《宁夏回族自治区国土空间生态修复规划（2021—2035年）》、《石嘴山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《石嘴山市国土空间规划（2021—2035年）》，编制《石嘴山市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》（以下简称“本规划”）。

本规划是统筹开展全市生态修复工作的基本依据，是石嘴山市国土空间生态修复战略性、综合性、基础性规划。

本规划期限为2021—2035年，基期年为2020年。近期目标年为2025年，远期目标年为2035年。实施中将根据形势变化和评估结果适时调整修订。规划范围为石嘴山市行政辖区内全部国土空间。

目录

第一章 现状与形势	1
第一节 自然地理	1
第二节 生态现状	5
第三节 社会经济发展现状	9
第四节 生态修复工作成效与问题	10
第五节 机遇与挑战	18
第二章 总体要求与规划目标	23
第一节 指导思想	23
第二节 基本原则	24
第三节 规划目标	26
第四节 指标体系	27
第三章 国土空间生态修复格局	29
第一节 总体布局	29
第二节 生态修复分区	32
第三节 生态修复重点区域	42
第四章 国土空间生态修复对策和工程	46
第一节 贺兰山生态屏障重点区域	46

第二节 黄河流域水生态保护重点区域	47
第三节 中部平原国土综合整治重点区域	49
第四节 沿黄城市生态修复重点区域	51
第五节 河东防风固沙重点区域	53
第六节 重点工程	55
第五章 成本效益分析与环境影响评价	70
第一节 资金需求与资金筹措	70
第二节 实施效益分析	71
第三节 环境影响评价	75
第六章 保障机制	78
第一节 加强组织领导	79
第二节 创新政策体系	80
第三节 落实规划传导和用途管制	81
第四节 加强科技支撑	82
第五节 严格评估监管	83
第六节 鼓励公众参与	85
附表	86

第一章 现状与形势

对自然地理和生态现状的分析是国土空间生态修复规划的基础。必须遵循自然规律，强化尊重自然、顺应自然、保护自然的意识。基于自然地理格局、生态系统自然演替规律和内在机理，因地制宜分析地形地貌、气候（气温、降水等）、水文、土壤、植被等自然地理要素的空间分布及综合格局特征。分析生态系统的类型、规模、质量、分布，结合土地利用变化和社会经济因素影响。识别生态问题，预判生态风险，为制定生态修复方向和策略提供依据。

第一节 自然地理

石嘴山市位居黄河中游上段、宁夏回族自治区北部，东跨黄河，与内蒙古鄂尔多斯市为邻；西临贺兰山与内蒙古阿拉善盟隔山相望；北依黄河与内蒙古乌海市相邻；南连银川平原与自治区首府银川市交界，是宁夏沿黄城市群的重要组成部分，现辖大武口区、惠农区和平罗县，市政府驻大武口区。地理坐标东经 $105^{\circ}58'$ — $106^{\circ}39'$ 、北纬 $38^{\circ}21'$ — $39^{\circ}25'$ ，东西宽 88.8 千米，南北长 119.5 千米。

地形地貌。石嘴山市地处贺兰山脉东北部，黄河干流流经此地，区域地形地貌以山地和平原为主，石嘴山市东临鄂尔多斯台地，西踞银川平原北部。按地形地貌可分为贺兰山山地、贺兰山东麓洪积扇倾斜平原、黄河冲积平原和鄂尔多斯台地四

种类型。海拔在 1090—3475.9 米之间，西部、南部较高，北部、东部较低，略呈西南、东北方向倾斜。

气候。石嘴山市为典型的温带大陆性气候，全年日照充足，降水量集中，蒸发强烈，空气干燥，太阳辐射强烈，光照时数长，温差较大，无霜期短。夏热而短促，春暖而多风，秋凉而短暂，冬寒而漫长。风力春季较强，夏季较弱，冬天多为西北风。区内最大冻土深度 1.18 米。年平均气温 8.4~9.9℃。年最低平均气温-19.4~-23.2℃，年最高平均气温 32.4~36.1℃。年平均降水量在 167.5~188.8 毫米，年内降水主要集中在 6~9 月，占全年总降水量 73.3%，降水高值区在西部贺兰山区，降水量在 200~400 毫米，降水量自西向东递减。年蒸发量在 1708.7~2512.6 毫米，是降水量的 10~14 倍，蒸发量变化趋势与降水量相反。灾害性天气主要是霜冻、暴雨、冰雹、山洪、大风、沙尘暴及寒潮。

土地¹。耕地面积 111633 公顷，主要包括水田 24480 公顷、水浇地 86973 公顷等，园地面积 2058 公顷，林地面积 32411 公顷，草地面积 137867 公顷，城镇村及工矿用地面积 40553 公顷，交通运输用地面积 7655 公顷，水域及水利设施用地面积 41711 公顷。

水文。石嘴山市地处银川平原北部，地表水系由黄河干流，黄河一级支流都思兔河、贺兰山山地沟谷，黄河引水排水渠系、平原低地集水湖沼组成基本骨架，绝大多数水量属黄河过境水。

¹ 数据来源于 2020 年国土变更调查数据。

此外还有东西横向大风沟、归德沟、韭菜沟、大武口沟和汝箕沟等 9 条山洪沟；唐徕渠和惠农渠为主的灌渠；沙湖、星海湖、镇朔湖等组成的湖泊流域；沙湖湿地区、星海湖湿地区、天河湾湿地区、高庙湖湿地区等以及零星湿地组成的湖泊湿地水系；第三排水沟、第五排水沟、三二支沟、三三支沟为主的排水沟。地下水主要补给来源于黄河水渗入和山地降雨贮备，富集于山前洪积扇及平原地带；贺兰山风化浅山地带贮存少量风化裂隙水；鄂尔多斯台地地下水极少。

土壤。石嘴山市土壤以灰钙土和灌淤土为主。灰钙土是内陆干旱气候条件下形成的地带性土壤，分布于贺兰山浅山、山前洪积扇，该土壤有效土层较薄，一般不超过 60 厘米，肥力低，有机质含量在 0.6%~1.0%之间，土壤表土含盐量 0.07%，pH 值为 7.8~8.4，氮磷等营养元素匮乏。灌淤土是经过长期灌溉、落淤、施肥条件下形成的农用土壤，分布在冲积平原灌区，该土壤灌淤层一般为 30~70 厘米，肥力较低，有机质含量约 16%，含盐量较高。另外，还有一部分粗骨土、风沙土、新积土、石质土、盐土、潮土、碱土等。

植被。石嘴山市西依贺兰山，东靠毛乌素沙地，气候干燥，森林覆盖率低，仅为 5.24%。自西向东依次为山地、平原、荒漠草原、荒漠。山地包括海拔 1500 米以上的高山地带及贺兰山浅山地带，植被以油松、山杨、青海云杉、灰榆等天然乔木和酸枣、蒙古扁桃、红砂、鹰爪柴、猫头刺、沙蒿、柠条、油蒿、苦豆子、白草等天然灌草为主。荒漠化草原植被主要分布

在贺兰山东麓洪积扇的局部地区和河东鄂尔多斯台地，主要植被为短花针茅、细弱隐子草等耐旱小禾草以及紫穗槐等灌草植物。盐碱地主要位于惠农渠北部，植被主要为耐盐植物以及向日葵、玉米等经济作物，覆盖度为 20%左右。河湖平原受益于引黄灌溉之利，灌区内土壤以灌淤土为主，土壤肥沃，植被类型以玉米、水稻、经济作物、林草等人工植被为主。荒漠边缘植被以人工建造防风固沙林为主，乔木有沙枣、刺槐、国槐、臭椿、山杏等，灌木有柠条、紫穗槐、红砂等以及短花针茅、戈壁针茅、沙生针茅、细弱隐子草等强旱生小禾草，覆盖度在 10%~40%之间。

灾害。水旱灾害、气象灾害、地质灾害等较为多发，地质灾害高易发区主要分布在贺兰山山区，滑坡、泥石流、崩塌地质灾害较为发育，多沿沟谷分布，包括平罗县崇岗镇高沟一大水沟一带、平罗县汝箕沟一大武口白芨沟一带、大武口区大风沟—归德沟一带、大武口区韭菜沟—大武口沟一带、大武口区大武口沟（北岔沟—石炭井）一带。地质灾害中易发区主要分布在石嘴山市贺兰山山前区域，区内泥石流、滑坡、崩塌地质灾害较发育。市域内有贺兰山东麓断层、芦花台隐伏断层、西大滩隐伏断层、黄河断裂带、银川隐伏断层等活动断层。贺兰山矿区生态系统结构尚不稳定。市域内有大武口区星海湖、平罗县西大滩 2 个滞洪区。大气、水等环境污染和矿产能源建设破坏的风险较为突出，其中石嘴山经

济技术开发区与宁夏平罗工业园区危化企业数量较多，安全生产隐患风险高。存在森林草原火灾风险。

第二节 生态现状

水资源²。石嘴山市 2020 年年降水量 7.86 亿立方米，水资源总量 1.302 亿立方米（其中地表水资源量 0.615 亿立方米，地下水资源量 2.458 亿立方米，重复计算量 1.771 亿立方米）。人均当地水资源量仅为 162 立方米，不足全国人均水资源占有量的 1/10，属于严重缺乏水资源地区。石嘴山市过境水资源量较为丰富，地处引黄灌区，但每年引用黄河水量有限，一般保持在 11 亿立方米左右。石嘴山市 2020 年供水量 12.761 亿立方米，其中地表水源供水量 11.166 亿立方米（其中黄河水 11.116 亿立方米），地下水源供水量 1.564 亿立方米，其他水源供水量 0.031 亿立方米（包括再生水厂、集雨工程及矿坑水利用量，主要用于工业和城镇绿化）。

矿产资源。石嘴山市内矿藏品种多，分布面广，现已探明有煤炭、硅石、石灰岩、粘土、铁等 18 种矿藏。主要有煤、铁、水泥配料用粘土、陶瓷粘土、耐火粘土、冶金用石英砂岩、冶金用石英岩、玻璃用石英砂岩、矿泉水、地下水等，尤以煤、硅石、粘土等非金属矿藏蕴藏量大，已探明煤炭资源量为 31.25 亿吨，硅石资源量 49.80 亿吨，粘土资源量 1.81 亿吨。其中：无烟煤、耐火粘土、冶金与玻璃用石英（砂）岩查明资源量居

² 数据来源《2020 年宁夏水资源公报》。

宁夏回族自治区之首。

野生植物资源。石嘴山市野生维管植物 84 科、329 属，647 种，17 个变种，苔藓植物 26 科 65 属 142 种，大型真菌 259 种。其中有国家级保护植物沙芦草、沙冬青、野大豆、蒙古扁桃、贺兰山丁香、四合木、苏铁、黄芪、樟子松、白梭梭等 10 种，四合木是国家一级保护植物，被誉为植物的“活化石”和“大熊猫”，在我国主要分布于内蒙古乌海市至石嘴山市；蒙古扁桃是国家二级保护植物，在我国仅分布于贺兰山和甘肃。还有小叶朴、松潘叉子柏、花叶海棠、西北沼委陵菜、青杨、文冠果、黄花忍冬、甘草、霸王、花花柴、凹舌兰、荆条、油松、毛山楂、稠李等 15 种植物要较高的绝迹风险。

野生动物资源³。石嘴山市现有野生陆生脊椎动物共计 29 目 81 科 324 种，其中兽类 6 目 15 科 45 种，鸟类 20 目 58 科 268 种，两栖类 1 目 2 科 3 种，爬行类 2 目 6 科 8 种。国家 I 级重点保护野生动物共计 16 种，国家 II 级重点保护野生动物 54 种，国家“三有”野生动物⁴共计 254 种。其中野生兽类动物 6 目 15 科 45 种，国家“三有”野生动物 33 种。国家 I 级保护野生动物 2 种，为雪豹、马麝；国家 II 级保护野生动物 10 种，有赤狐、沙狐、石貂、亚洲野猫、兔狲、豹猫、猓、马鹿、岩羊、贺兰山鼠兔；野生鸟类 20 目 58 科 268 种，国家“三有”野生动物 210 种。国家 I 级重点保护野生动物 14 种，有青头潜鸭、白枕鹤、白头鹤、大鸨、黑鹳、卷羽鹈鹕、胡兀鹫、

³ 数据来源《石嘴山市野生动物本底资源调查》。

⁴ 有重要生态价值、有科学价值、有社会价值的陆生野生动物。

秃鹫、乌雕、草原雕、金雕、玉带海雕、白尾海雕、猎隼。国家Ⅱ级重点保护野生动物 44 种，有蓝马鸡、疣鼻天鹅、大天鹅、小天鹅、鸿雁、鸳鸯、黑颈鹳、蓑羽鹤、灰鹤、白琵鹭、鸕嘴鹳、白腰杓鹳、纵纹腹小鸱、长耳鸱、短耳鸱、雕鸱、鸮、凤头蜂鹰、高山兀鹫、短趾雕、松雀鹰、雀鹰、苍鹰、白腹鹳、白尾鹳、鹊鹳、黑鸢、毛脚鹳、大鸢、普通鸢、黄爪隼、红隼、红脚隼、燕隼、灰背隼、游隼、黑尾地鸦、云雀、蒙古百灵、红喉歌鸲、贺兰山红尾鸲、贺兰山岩鹳、北朱雀、红交嘴雀。部分鸟种仅在贺兰山石嘴山段或沙湖地区有分布。

自然保护地资源。市域自然保护地共 11 个，包括 1 个国家级自然保护区（宁夏贺兰山国家级自然保护区），1 个省级风景名胜区（沙湖自治区级风景名胜区），4 个国家级湿地自然公园（宁夏星海湖国家湿地自然公园、宁夏简泉湖国家湿地自然公园、宁夏镇朔湖国家湿地自然公园、宁夏天河湾黄河国家湿地自然公园），1 个国家级沙漠自然公园（宁夏庙庙湖国家沙漠自然公园），2 个省级森林自然公园（石嘴山北武当自治区级森林自然公园、石嘴山自治区级森林自然公园），2 个省级湿地自然公园（惠农石嘴子滨河自治区级湿地自然公园、惠农迎河湾自治区级湿地自然公园）。

自然保护区包括以干旱风沙区森林系统为主的宁夏贺兰山国家级自然保护区和以内陆湿地生态系统为主的自治区沙湖自然保护区。

宁夏贺兰山国家级自然保护区位于宁夏西北部，跨银川市、

石嘴山市两市，北起麻黄沟，南至三关口，西到分水岭，东至沿山脚下。保护区面积为 193535.68 公顷，其中 3/4 位于石嘴山市境内。境内具有高等植物 655 种，其中国家保护植物有四合木、沙冬青、贺兰山丁香、凹舌兰等 6 种；有陆栖脊椎动物 135 种，其中国家重点保护动物有林麝、岩羊、蓝马鸡等 16 种多种珍贵稀有动植物资源，以及以青海云杉为主的水源涵养林。

宁夏沙湖自然保护区位于石嘴山市南部平罗县，保护区总面积 4371.38 公顷。沙湖自然保护区湿地生态资源丰富，集湖泊、湿地、生物、沙漠多种独特而稀有的地质地貌景观为一体，形成了完整的湖泊生态系统和湿地系统，既是鸟类繁殖、栖息的理想场所，又是荒漠化湿地生态系统的综合保护研究区域。

资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价⁵。生态保护极重要区主要包括贺兰山区域、黄河沿线、毛乌素沙地、沙湖、星海湖、筒泉湖、镇朔湖及城市各饮用水源地等，面积为 1771 平方千米；生态保护重要区主要包括贺兰山东麓、石炭井矿区、白芨沟矿区、南部湿地湖泊密集区域、毛乌素沙地边缘等，面积为 1720 平方千米；生态保护一般重要区主要包括中部平原的大部分地区。

农业生产适宜区面积为 1893 平方千米，中部平原大部分地区适宜农业生产；农业生产不适宜区面积为 410 平方千米，主要分布在城镇建成区、南部重度盐碱化地区、石炭井矿区和白芨沟矿区等。水资源匮乏是农业生产的主要约束，农业生产

⁵ 数据来源《石嘴山市国土空间规划（2020-2035）资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价》。

的最大可承载规模为 220 万亩。

城镇建设适宜区面积为 2172 平方千米，中部平原大部分地区适宜城镇建设；城镇建设不适宜区面积为 132 平方千米，主要分布在毛乌素沙地、惠农区采煤塌陷区、地震断裂带沿线、滞洪区等。水资源匮乏是城镇建设的主要约束，城镇建设的最大可承载规模为 317 平方千米。

第三节 社会经济发展现状⁶

人口发展。2020 年全市常住人口 75.14 万人，其中城镇人口 58.55 万人，常住人口城镇化率 77.9%；市辖区常住人口 47.72 万人，其中城镇人口 42.20 万人，常住人口城镇化率 88.4%。2010—2020 年全市常住人口增加 2.59 万人，城镇人口增加 8.75 万人。全市 60 岁以上老人占比 16.92%，市辖区 60 岁以上老人占比 16.61%。

社会发展。全力打赢脱贫攻坚战，剩余 158 户 735 名建档立卡贫困人口全部脱贫退出，五年累计实现脱贫 3127 户 16206 人，“两不愁三保障”全面实现。坚决打好污染防治攻坚战，新增营造林和草原修复林 6.6 万亩，2 个国家地表水考核断面中，全年水质优良断面比例为 100%，黄河出境断面平均水质保持 II 类优，空气质量优良天数比例达到 76.5%。持续打好防范化解重大风险攻坚战，清偿民营企业中小企业欠款 2.1 亿元，化解政府债务 6.5 亿元。

⁶ 数据来源《石嘴山市 2020 年国民经济和社会发展统计公报》

全市年末城镇就业人员 24.45 万人；年内实现城镇新增就业人员 1.2 万人；年内农村劳动力转移就业人员 3.57 万人。全市全体居民人均可支配收入 28906 元；全体居民人均消费性支出 16865 元。其中：城镇居民人均可支配收入 34158 元；城镇居民人均消费性支出 19079 元。全市农村居民人均可支配收入 16405 元；农村居民人均消费性支出 11595 元。

经济发展。2020 年全市地区生产总值为 541.62 亿元，三次产业构成为 6.9:47.9:45.2，人均地区生产总值为 71901 元；全市实现农林牧渔业总产值 75.50 亿元，全年粮食播种面积 106.13 万亩，全年粮食产量 50.78 万吨；蔬菜种植面积 17.96 万亩，蔬菜产量 61.10 万吨；瓜果种植面积 1.76 万亩，瓜果产量 6.17 万吨；水产品面积 12.87 万亩，水产品产量 5.19 万吨；青饲料及牧草面积 11.49 万亩，青饲料及牧草产量 28.39 万吨。全市完成工业增加值 217.61 亿元，在规模以上工业中，轻重工业比为 3.6:96.4。全年能源消费总量 1683.69 万吨标准煤。

第四节 生态修复工作成效与问题

多年来，石嘴山市在为国家经济社会发展做出突出贡献的同时，伴随高强度的国土开发和对以煤炭为主的资源过度开采，付出了沉重的生态环境代价。近年来，特别是党的十九大以来，石嘴山市委、市政府坚决贯彻落实中央生态文明建设的系列重大决策部署，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记视察宁夏重要讲话和重要指示批示精神为指引，高

度重视生态文明建设，坚持生态立市发展战略，扎实推进生态建设、绿色发展和生态文明体制改革，各项工作取得积极进展，环境质量日益改善。

生态保护修复初见成效。2019年，石嘴山市启动实施贺兰山国家级自然保护区生态修复工程，累计依法关闭退出煤矿39家、非煤矿山61家、涉煤企业582家，退出煤炭产能2000万吨。2021年，石嘴山市累计进行生态修复146平方千米，造林绿化近万亩。辐射开展人工播撒草籽177平方千米，贺兰山林草植被明显增加，生态服务系统得到恢复，贺兰山整体生态环境不断向好。由“黑”转“绿”的贺兰山，再次成为护佑宁夏平原的生态长城，贺兰山环境综合整治获评国家真抓实干成效明显示范项目，贺兰山生态保护修复被列入10个中国特色生态修复典型案例。大力实施城区绿化及绿地景观改造提升、美丽乡村、园区外围防护林、绿色通道、贺兰山生态环境修复、沙化土地治理等工程，初步构建东部黄河沿线生态廊道、中部引黄灌溉区绿网体系、西部贺兰山防护体系的空间布局，全市森林覆盖率达到5.24%，生态林业建设取得了显著成效。落实草原禁牧工作，草原退化趋势有所控制。2021年，全市完成营造林任务5.78万亩，草原生态修复面积2.5万亩，恢复湿地9.83万亩，湿地保护修复8.92万亩，新建小微公园14个，建成区新增和改造提升绿地面积2600亩。建成5家污水处理厂，6个固废处置场成功获批国家大宗固体废弃物综合利用基地。山水

林田湖草生态保护修复工程列入国家试点，治理成效被国务院大督查予以肯定，大武口区荣获“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，惠农区获批全国重点采煤塌陷区综合治理试点。

生态环境质量持续改善。全面完成中央环保督察反馈问题整改，全力打好蓝天、碧水、净土保卫战，淘汰落后产能 303.8 万吨；2020 年，全市优良天数 280 天，达标比率为 76.5%；通过“源头截污、过程控制和末端治理”等多种措施综合整治，区域内水生态环境整体好转，黄河流域水质不断改善，黄河石嘴山段出境断面平均水质多年保持Ⅱ类优，三、五排入黄口断面平均水质由劣Ⅴ类提升至Ⅳ类，沙湖平均水质稳定达到Ⅳ类及以上，星海湖平均水质达到Ⅳ类，典农河平均水质达到Ⅳ类，全市 5 个集中式饮用水水源地达到Ⅲ类及以上比例为 100%，全市城市建成区无黑臭水体；土壤环境质量稳定安全，未发生重特大土壤污染事故。全市农用地、重点监控企业周边土壤监测因子均未超标，主要污染物排放总量持续下降。一般工业固废综合利用率达 40%，获评全国资源综合利用示范基地。

大力推进生态文明建设。积极推进生态文明建设示范市和大武口区“绿水青山就是金山银山”实践创新基地创建，大武口区荣获全国第四批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，实现自治区零的突破；建设了习近平生态文明思想宣教中心和“绿水青山就是金山银山”实践创新展示基地，大力开展习近平生态文明思想进机关、进企业、进社区、进乡

村、进学校活动，教育培训人数达 200 批次近 20000 人，培训企业职工 6000 余人次。

党的十九大以来，石嘴山市生态文明建设和生态环境保护取得了明显成效。万元地区生产总值用水量较 2012 年下降 39.9%，黄河石嘴山出境断面平均水质连续 6 年保持 II 类，贺兰山生态环境修复先后被列入中国特色生态保护修复十大典型案例和国家首批 15 个山水工程优秀典型案例，老工业基地调整改造和产业转型升级工作连续 3 年获国家发展改革委通报表扬。但仍存在以下几方面问题。

（一）生态空间生态问题

1. 矿山生态环境

矿山治理历史欠账较多。长时间的矿产资源开发活动对石嘴山市生态环境造成的负面效应较多：矿山地质灾害，主要为采空区地面塌陷；采矿活动对地形地貌景观造成破坏，主要为露天采矿对原生地貌景观造成破坏；采矿活动占用及破坏土地资源，包括地面变形对土地的破坏、露采场及矿山工程建设占用土地资源；采矿活动对地下含水层影响及破坏；采矿活动形成的废水、废渣对矿区水土环境的影响问题，受损严重的区域在石嘴山市贺兰山北段。由于矿山企业倒闭、国家政策性关闭等原因，市域内仍存在历史遗留废弃矿山，修复治理任务艰巨。

2. 水环境

水生态空间萎缩，治理任务艰巨。黄河滩地开发利用缺乏统一规划和管理，除了已经设立的自然保护区和湿地公园外，

还有大部分自然植被保存较好的滩地尚未得到有效保护，仍存在滩地种植行为，部分岸线生态系统遭到破坏。沙湖、星海湖水体流通性差、鸟类栖息地环境不佳。贺兰山山地林草植被稀疏、生态脆弱、土地风蚀严重、山洪频发。河东土地风蚀沙化较为严重，生态保护和修复用水紧缺、矛盾突出。宁夏回族自治区 2020 年水土保持公报显示：石嘴山市因风力侵蚀与水力侵蚀而造成的水土流失面积约 1211.03 平方千米，占石嘴山市国土总面积的 23.2%。今后一段时期，石嘴山市河湖生态修复、水污染防治、水土保持治理等任务艰巨。

生态流量不足。水资源短缺与生产生活用水需求增长的矛盾十分突出，生态用水得不到有效保障。石嘴山市大部分沟道无生态流量，重点湖泊沙湖为封闭型湖泊，无出入湖天然径流，维持湖泊生态功能的需水量与农业用水矛盾突出。除黄河干流外，其余河流生态流量严重不足。

局部河湖水质不稳定，水环境治理难度大。沙湖、三五排入黄口新面平均水质虽已达标，但部分月份仍有超标现象发生，水系水体水质稳定性差。市域内湖泊湿地水体循环不足、点源面源污染较为严重、水体富营养化程度较高，污染防治任务重难度大，区域水环境治理有待加强。

3.森林

森林覆盖率低且质量不高。石嘴山市森林覆盖率 5.24%，远低于自治区平均水平。森林质量总体不高，森林分布不均匀，山区、沙区、平原地区的分布不平衡，新造林地碎片化，在各

类保护地周边、部分主干道路和河流水系两侧缺绿少林，特别是黄河干支流缺少水土保持林、水源涵养林。人工林占比高、树种单一，生态功能发挥不足，防护林在各林种中所占比重最大。对于已经建设的林业项目，在管护措施上存在不足，一定程度上影响了森林资源的保护和可持续发展。

规模造林空间不足。经过多年造林绿化，全市潜在可造林空间严重不足，适宜大规模造林的宜林地越来越少，且多分布在贺兰山区域和河东沙地，地块分散，立地条件差，造林绿化难度大、成本高、巩固难，成为林业发展建设的主要制约因素。

4.草原

草原质量不高。石嘴山市草原立地条件差，气候干燥、降雨稀少、风大沙多，土质带沙，潜育着沙化属性，草原退化现象普遍存在，生态系统总体脆弱。天然草原多数属于中等和中下等级，构成草原植被的植物群落结构简单、草丛低矮、生长稀疏，成层现象不明显，群落数量特征值普遍偏低，植被覆盖度 30%—60%，每平方米植物 12-15 种，产草量低。

5.水土流失

水土流失问题突出。贺兰山地坡度大，土层薄，土壤贫瘠，植被差，地貌破碎，区域东部边缘台地，梁峁起伏，沟壑纵横，中部平原地区植被覆盖率低，土壤质地松软，易受风力或雨水影响，造成严重水土流失。石嘴山市因风力侵蚀与水力侵蚀而造成的水土流失面积约 1211.03 平方千米，占市域总面积的 23.2%。

（二）农业空间生态问题

1.耕地

耕地质量总体不高。石嘴山市无优等耕地，多为高中产田，中等地占耕地总面积 55.70%。高等地占耕地总面积 44.30%，受土壤盐碱化、风沙危害等影响，耕地质量总体不高，存在盐渍化、沙化风险。土壤盐渍化导致农田生态系统退化，土壤耕地质量和生产条件下降，一定程度上制约了全市现代农业高质量发展。此外，耕地后备资源不足，开发利用难度较大，对粮食安全形成压力。

耕地盐渍化问题突出⁷。根据 2019 年耕地质量等别年度更新评价，石嘴山市盐渍化耕地面积 70733.40 公顷，占耕地总面积 77.73%，其中，轻度盐渍化面积 47268.13 公顷，占 66.83%；中度盐渍化面积 14248.97 公顷，占 20.14%；重度盐渍化面积 9216.30 公顷，占 13.03%，主要分布在平罗县、惠农区。

2.人居环境

农业面源污染严重。养殖业中部分畜禽养殖污染防治不到位，水产养殖缺乏空间布局规划，规模养殖场粪污处理设施配套不健全，直排现象依然存在；种植业方面，节水灌溉和设施农业发展不足，农业灌溉大灌大排现象还较为普遍，农膜残留和秸秆焚烧问题仍然突出。

环保意识不足。农民群众自我管理、自我维护环境卫生的意识不强，对农村人居环境污染问题的严重性和治理工作的紧迫性认识不到位，重经济发展轻环境保护的思想观念依然存在。

⁷ 待石嘴山市第三次全国土地普查盐碱地专题调查成果编制完成后，更新数据。

村庄空心化问题突出。随着石嘴山市工业化、城镇化步伐加快，为了获得更高的生活质量，农村大量人口转移到城镇，一些村人口逐步减少，空心化平均在 40% 以上，有的甚至达到 70%。

基础设施不完善。农村环卫工作面广、线长、点散而多，环卫设施规划建设滞后，环卫基础设施配套严重不足。城乡协调发展水平有待进一步提升。农村公共服务设施维护不到位，导致设施损坏、功能丧失，影响居民正常使用。特别是银北沿黄老庄点，村庄基础设施大多为 90 年代以前建设，历经 20 多年，许多设施陈旧，难以满足农民群众现代化生活的需要。

（三）城镇空间生态问题

1.生态宜居问题

城市生态环境质量总体为“一般”。石嘴山市城市环境空气低于全区平均水平，大武口区、惠农区污染天数比例较高，主要存在的问题，一是污染物总体排放量依然较大，特别是城市周边的工业园区；二是沙尘天气对空气质量影响较大；三是城市绿化存在不足。在城市地表水环境方面，2020 年沿黄重要湖（库）水体水质总体轻度污染，营养状态处于中营养—轻度富营养之间，主要排水沟水质总体为轻度污染，主要污染指标为氟化物、高锰酸盐指数和化学需氧量。

2.城乡建设存在短板

公共设施建设分布不均，社区级公共服务设施相对缺乏，以惠农城区南部新区为代表的新建城区的配套设施比较滞后。老旧小区规模较大，棚户区改造尚未完成，城市更新任务繁重。

城乡环境欠账较多，公园体系和绿道网络尚不完善，惠农城区公园覆盖率较低。农村环境卫生有待提升。

3.用地效率亟待提高。

可开发利用的土地资源有限，面对耕地保护、生态保护、绿化造林和特色农业任务以及城乡建设需求，土地资源十分紧张。同时存在较多闲置低效土地、开发区企业布局分散且容积率低等问题。人均城镇建设用地面积达到 306 平方米，远高于国家相关标准，土地利用效率有待提升。

4.地下水超采

石嘴山市存在 4 个超采区，超采区面积 447 平方千米，分别为石嘴山市惠农区小型孔隙地下水超采区，面积 26 平方千米；石嘴山市惠农区中型孔隙地下水超采区，面积 144 平方千米；石嘴山市大武口区中型孔隙承压水地下水超采区，面积 254 平方千米；石嘴山市平罗县小型孔隙承压水地下水超采区，面积 23 平方千米。石嘴山市地下水超采区基本涵盖了贺兰山山前洪积扇及部分冲湖积平原区。地下水的超采，造成潜水通过弱透水层对地下水进行越流补给，承压水水质有恶化的趋势，使本就脆弱的水生态环境更是雪上加霜，严重制约了石嘴山市经济社会的可持续发展。

第五节 机遇与挑战

党的十九大以来，生态文明建设方兴未艾，一系列政策红利不断涌现；党的二十大报告指出“尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢

固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然是和谐共生的高度谋划发展。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”。

“十四五”时期，石嘴山市生态环境保护工作机遇与挑战交织，紧抓“绿水青山就是金山银山”理念向实践纵深转化的历史机遇，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展，强化顶层设计、突出规划引领，积极探索国土空间生态修复和转型发展的新模式和新路径，将生态优势转化为高质量发展优势，让绿色成为石嘴山市高质量发展的最美底色、最强竞争力。

（一）重大机遇

“十四五”时期是石嘴山市转型发展的关键时期。随着国内外环境形势的深刻变化，生态环境保护既面临诸多风险挑战，也面临难得的发展机遇。

习近平总书记赋予宁夏先行区建设时代重任。习近平总书记曾四次到宁夏考察，特别关注生态问题。2016年，习近平总书记在视察宁夏时指出，“宁夏作为西北地区重要的生态安全屏障，承担着维护西北乃至全国生态安全的重要使命”，明确提出要建设天蓝、地绿、水美的美丽宁夏。2020年6月，习近平总书记再次视察宁夏时强调，宁夏要有大局观念和责任担当，更加珍惜黄河，精心呵护黄河，努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区，守好改善生态环境生命线。习近平总书记

为新时代宁夏发展指明了前进方向、擘画了宏伟蓝图、明确了重点任务、寄予了深情嘱托。“宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”目标的确立，为石嘴山生态保护工作指明新方向，赋予石嘴山市走出一条高质量发展新路子的时代使命。

打好黄河“几字弯”宁夏攻坚战。2024年6月习近平总书记在宁夏考察时强调要打好黄河“几字弯”攻坚战，统筹推进森林、草原、湿地、荒漠生态保护修复和盐碱地综合治理，让“塞上江南”越来越秀美。宁夏是全国唯一全境地处黄河“几字弯”攻坚战片区和“三北”工程区域的省区，承担着维护西北乃至全国生态安全的重要使命。石嘴山市坚持系统观念，按照“护山、理水、营林、兴田、治湖、丰草、固沙”理念，以毛乌素沙地、贺兰山等为重点，因地制宜、分类施策，全力打造黄河“几字弯”宁夏攻坚战石嘴山示范样板。

大力推进生态优先战略。宁夏深入贯彻习近平生态文明思想，推进山水林田湖草沙综合治理，开展“一河三山”生态保护修复，扎实整改黄河“四乱”和星海湖生态环境问题。2022年6月，在宁夏第十三次党代会上，明确提出实施生态优先战略，打造绿色生态宝地，指出呵护黄河健康安澜为根本任务，坚持绿色发展，实行最严格的生态环境保护制度，协同推进降碳、节水、减污、扩绿、增长，全面提升资源生态系统稳定性和生态服务功能，努力建设天蓝、地绿、水美的美丽宁夏。石嘴山市抓住转型发展“牛鼻子”，加快生产生活方式绿色转型，绿色经济、低碳技术等新兴产业蓬勃兴起，为推动生态环境治

理能力现代化、智慧化提供有力技术保障，为环境治理能力现代化注入强大动能。实现经济社会高质量发展和生态环境高水平保护“双赢共促”带来重大机遇。

（二）困难挑战

生态环境本底脆弱。石嘴山市是“山水林田湖草沙”等多种生态要素并存的地区，大气、水环境容量较小，人均水资源占有量远低于全国平均水平，生态环境约束较紧。生态环境的脆弱性，严重影响了区域生态安全。经过多年治理，区域生态环境得到有效改善，但整体上仍然处于脆弱平衡状态，缺乏重大生态工程筑牢生态安全屏障，保护任务艰巨。

环境质量持续向好压力较大。存量污染减排潜力越来越小、难度越来越大。碳达峰、新型污染防治、生物多样性保护等领域的新任务、新问题不断涌现，环境污染和治理的复杂性日益提高。伴随经济社会的发展，生态环境质量改善成果稍有放松就有可能出现问题反弹。

项目资金来源少且规模有限。现有整治修复项目的资金通常以中央和自治区财政支持为主，地方财政配套少、企业参与不足，相较于动辄上亿的修复资金，地方财政仍面临巨大的资金缺口。近年虽有探索吸引社会资本投入生态保护修复，但缺乏有效机制，生态补偿制度不完善，生态补偿在政策法规建设、资金投入、多元化投入方式和制度建设等方面还不成熟，影响了社会资本参与的积极性。

高质量发展不充分。转型发展困难多，绿色发展面临诸多

制约。未来五年能源、资源和环境制约明显趋紧，随着石嘴山市建设产业转型示范市的目标深入推进，区域传统产业低端过剩、中高端不足问题仍然存在，绿色发展、生态经济体系建设相对滞后，统筹发展和保护难度增加。

第二章 总体要求与规划目标

国土空间生态修复突出生态修复空间布局的战略性和理论和方法的科学性、任务和目标的综合性，助力国土空间优化，服务生态文明建设和高质量发展，实现人与自然和谐共生。

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和二十届历次全会精神，坚决贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，紧紧围绕、毫不偏离铸牢中华民族共同体意识工作主线，全面落实自治区第十三次党代会、石嘴山市第十一次党代会精神，实施生态优先战略，以改善生态环境质量为核心，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以筑牢祖国生态安全屏障，构建“一带两屏、多廊多点”的生态空间格局，遵循自然规律，面向生态、农业、城镇三个空间，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，全面提升生态系统的质量和稳定性，以建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区为牵引，坚决扛起责任，主动担当作为，打好黄河“几字弯”攻坚战，加快建设天蓝、地绿、水美的美丽石嘴山，努力走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的现代化文明发展道路。

第二节 基本原则

坚持战略引领，科学编制。贯彻党中央、国务院决策部署，落实国家和区域重大战略，按照国家和自治区相关政策法规、技术规程要求，推进规划编制与实施。坚持人与自然和谐共生的基本方略和节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚持以水而定、量水而行，按照保证生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的次序，基于充分调查评价和深入研究分析，统筹安排规划期内生态修复任务。

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”的理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，遵循自然生态系统演替规律，坚持分区分类施策，以水而定、量水而行、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿，以自然恢复为主，以人工修复为辅，充分发挥自然生态系统自我修复能力。优先保护好贺兰山、沙湖、星海湖、镇朔湖等重要自然保护地生态系统，在避免人类对生态系统过多干预的同时，根据区域实际情况，辅以必要的人工修复措施实现绿色生态可持续发展，高效开展国土空间生态修复。

坚持系统修复，突出重点。坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，统筹考虑市域内自然生态系统各要素与农田、城市等人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游等国土空间的整体性、系统性，聚焦区域内重要生态功能区、重要水生态保护区、重要自然保护地等重点区域，加强与

各部门之间工作的沟通协调，统筹各部门生态保护修复措施，对生态环境进行系统化治理。

坚持问题导向，因地制宜。立足石嘴山市自然地理格局和生态系统状况，梳理市域生态保护与修复的突出问题，以贺兰山生态屏障建设、黄河流域水生态环境治理、矿山环境治理、土地综合整治、荒漠化综合防治、生物多样性保护为重点，研究提出基于自然的生态修复途径模式和保障措施。锚定生态、农业、城镇三类国土空间主要生态问题，通盘考虑全市生态区域差异和主要生态功能，分区管控、分类治理、分级调度，协调联动，因地制宜合理确定规划目标，统筹安排生态修复任务。

坚持协同推进，创新机制。把生态保护修复工作放在发展的突出位置，充分利用好自治区的政策红利，以我市财力状况为基础，积极拓宽生态保护修复资金争取和统筹渠道，兼顾当前和长远，强化财政承受能力评估，做到量力而行，尽力而为，确保财政运行和生态保护修复工作行稳致远，鼓励公众和社会组织参与，形成多元化的投融资模式，完善生态产品价值实现机制和生态保护补偿机制。增强全民生态保护意识，努力创新生态修复模式，构建政府主导、社会参与、各方协同的生态保护修复体制机制，形成权责清晰、协同推进、实干高效的生态保护修复工作新格局。

第三节 规划目标

到 2025 年，国土空间格局持续优化。森林、草原、湿地、农田、流域、沙漠生态系统得到全域化保护、全方位修复、全过程治理，城市特色更加显著，城乡环境更加优美，山水林田湖草沙系统治理成效明显，粮食种植面积稳定，能源、土地和水资源开发利用效率大幅提高，贺兰山矿山地质环境恢复治理工程和星海湖环境治理工程成为西北生态治理样板。完成生态造林规模 96.72 平方千米，森林覆盖率达到 5.39%，完成退化草原修复规模 96.67 平方千米，草原综合植被覆盖度达到 40.3%；完成湿地恢复 19.67 万亩，湿地保护修复 28.48 万亩；完成矿山生态修复规模 10.79 平方千米；完成水土流失治理规模 201 平方千米，实现土壤风蚀水蚀程度减轻，入黄泥沙明显减少。

展望 2035 年，石嘴山市国土空间生态修复格局基本形成，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。生态环境持续向好，贺兰山生态系统服务功能持续增强，充分发挥保护祖国西北地区重要生态安全屏障功能。生态系统功能更趋完善，生物多样性得到有效保护。空气质量持续改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境风险得到全面管控，水土流失得到有效控制，防沙治沙效果更加显著。山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复，基本满足人民对优美生态环境的需要；建立规划引领、考核评价保障、绿色金融支撑的生态产品价值实现制度体系，建成源头预防、过程控制、

损害赔偿责任追究的生态文明体系，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

第四节 指标体系

以自治区生态修复总体布局为指引，结合石嘴山市生态修复目标，综合考虑生态系统的完整性和连通性，依据相关标准，衔接相关规划，在区域生态功能定位、生态现状和生态问题辨识基础上，坚持上下衔接、左右协同、精准定位、落实传导的原则，重点从国土空间格局优化、生态保护红线、重要生态系统受损修复、生态系统质量改善、生态系统服务功能提升、规划任务完成考核等方面，合理设定生态修复指标体系，石嘴山市生态修复主要指标包括生态质量类、修复治理类 2 个类别 13 个指标项。

生态质量类指标有 8 个，生态修复治理类指标有 5 个。规划指标中，有 2 个约束性指标，11 个预期性指标。

表 1 石嘴山市国土空间生态修复指标体系表

序号	类型	名称	单位	基期年	2025 年	2035 年	指标属性
1	生态质量类	耕地保有量	万亩	—	≥162.78	≥162.78	约束性
2		生态保护红线面积	平方千米	—	≥1519.57	≥1519.57	约束性
3		自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例	%	35.53	≥35.53	≥35.53	预期性
4		森林覆盖率	%	5.24	≥5.39	≥5.96	预期性
5		草原综合植被盖度	%	40.2	≥40.3	≥40.3	预期性
6		湿地保护率	%	35.9	≥35.9	≥35.9	预期性
7		水域空间保有量	万亩	59.16	≥57.32	≥57.32	预期性
8		水土保持率	%	76.96	≥77.86	≥79.66	预期性
9	修复治理类	矿山生态修复规模	平方千米	—	10.79	依据上级下达任务确定	预期性
10		生态造林规模	平方千米	—	96.72	依据上级下达任务确定	预期性
11		退化草原修复规模	平方千米	—	96.67	依据上级下达任务确定	预期性
12		水土流失治理规模	平方千米	—	201	依据上级下达任务确定	预期性
13		湿地修复治理面积	万亩	—	28.48	依据上级下达任务确定	预期性

第三章 国土空间生态修复格局

国土空间生态修复面向生态、农业、城镇三大空间，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，守住自然生态安全边界，增强农田的生态功能，提升城市的生态品质，突出自然地理单元的完整性和生态系统的关联性。

第一节 总体布局

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》为贯彻落实主体功能区战略，以国家生态安全战略格局为基础，以国土空间规划确定的国家重点生态功能区、生态保护红线、国家级自然保护区等为重点，将全国重要生态系统保护和修复重大工程规划布局“三区四带”重点区域，其中宁夏位于“三区四带”中的黄河重点生态区。

《宁夏回族自治区国土空间生态修复规划（2021—2035年）》为落实国家“三区四带”生态安全屏障体系，着眼黄河流域生态保护协同性，立足全域生态系统整体性，落实“一带三区”国土空间开发保护总体格局，提出构建“一河三山”的国土空间总体生态修复格局及“三廊四带一环”的生态网络结构。石嘴山市位于“一河三山”中黄河生态廊道和贺兰山生态屏障。位于“三廊四带一环”中黄河生态廊道和贺兰山—沙坡头防风固沙带。

《石嘴山市国土空间总体规划（2021—2035年）》为落实国家和自治区对黄河、贺兰山的生态保护要求，突出黄河和贺兰山在维护区域生态安全的核心地位，加强荒漠化综合防治，

推进“三北”重点生态工程建设。明确提出构建以主干河流廊道和重要湖泊湿地为载体的全域生态网络结构，形成“一带两屏、多廊多点”市域生态保护格局。

石嘴山市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域生态系统保护规划图 22-1

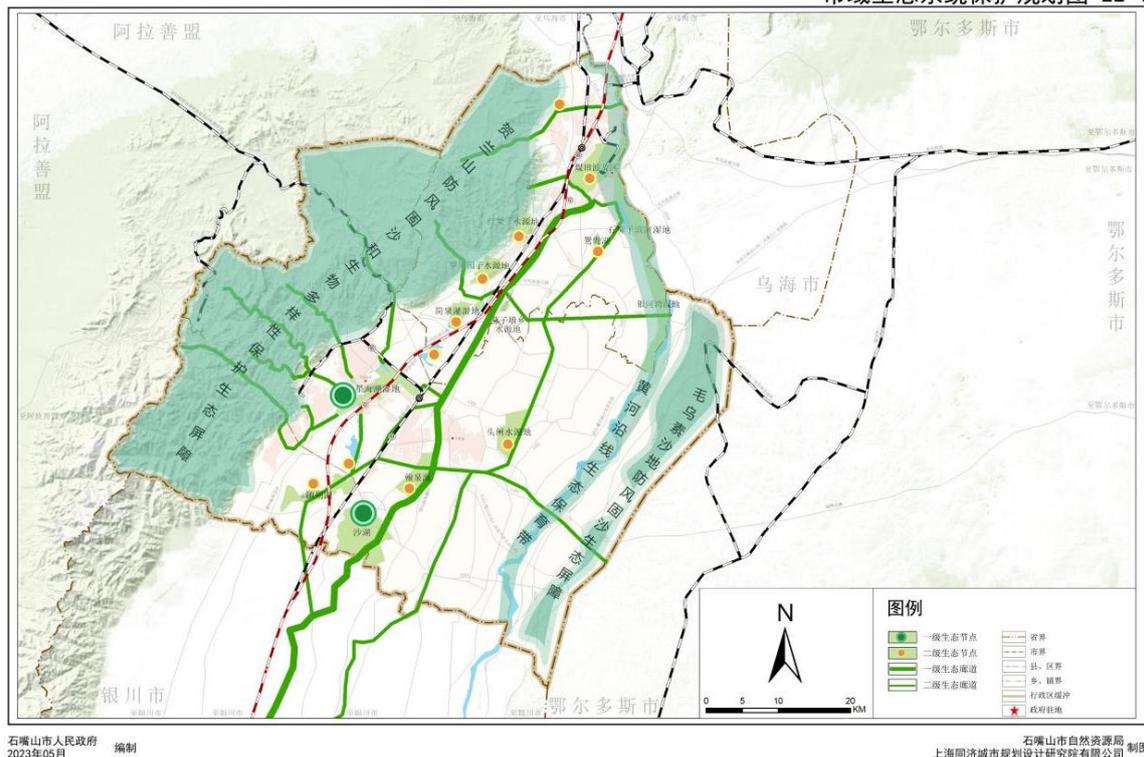


图 3-1 石嘴山市国土空间总体规划市域生态系统保护规划图

落实国家和自治区对黄河、贺兰山的生态保护要求，着眼黄河流域生态保护的区域协同性，突出黄河和贺兰山在维护区域生态安全的核心地位，加强荒漠化综合防治，推进“三北”重点生态工程建设，立足石嘴山市全域生态系统整体性。构建以主干河流廊道和重要湖泊湿地为载体的全域生态网络结构，形成“一带两屏、多廊多点”市域生态保护格局。

黄河沿线生态保育带。构建以河道水生态系统、滩涂湿地生态系统和堤路防护林生态系统为主的黄河沿线生态保育带，

严格控制水资源的使用，加强入河排水沟水质管控，发挥生命维持、污染降解、生物迁徙等综合生态功能。

贺兰山防风固沙和生物多样性保护生态屏障。是贺兰山—阴山防风固沙区的组成部分，重点保护荒漠草原自然生态系统、珍稀树种和岩羊等国家保护动物及其栖息地，保护体现森林植被垂直带谱分布的典型自然地段。发挥贺兰山遏制腾格里沙漠东移、抵御乌兰布和沙漠南袭、护佑宁夏平原绿洲安全的重要生态屏障作用，维系西北至黄淮生态安全。

毛乌素沙地边缘防风固沙生态屏障。重点以防风固沙为主，建设毛乌素沙地防风固沙带，强化毛乌素沙地边缘防风固沙生态屏障作用，防止沙土迁移、水土流失，发挥阻挡沙漠西进的生态功能，为平原绿洲、农业生态系统构建稳固防线。

生态廊道。以典农河为一级生态廊道，以第五排水沟、简滨公路、沙湖大道—石平高速公路—石平高速至银昆高速联络线，以及大武口沟、北武当河、大风沟、高新区绿廊、沙湖大道水系、十二分沟、十九分沟—简泉二队沟、干沟、正义关沟等连接贺兰山和典农河的泄洪系统构建二级生态廊道。着力推进生态廊道的沿河、沿路、沿田防护林建设，通过土地整治强化生态廊道的连续性和整体性。

生态节点。依托沙湖、星海湖建设一级生态节点，依托简泉湖、镇朔湖、翰泉海、红果子水源地、头闸水源地、鸳鸯湖、惠农区采煤塌陷区内绿地建设二级生态节点。串联星海湖、简

泉湖、燕窝池、鸳鸯湖等湿地资源，并向南延伸至连接沙湖，形成田园湿地景观带。黄河沿岸加强石嘴子、迎河湾、天河湾等湿地公园的生态景观连续性，修复并提升各类生态节点的生物多样性维护和生态系统服务功能。

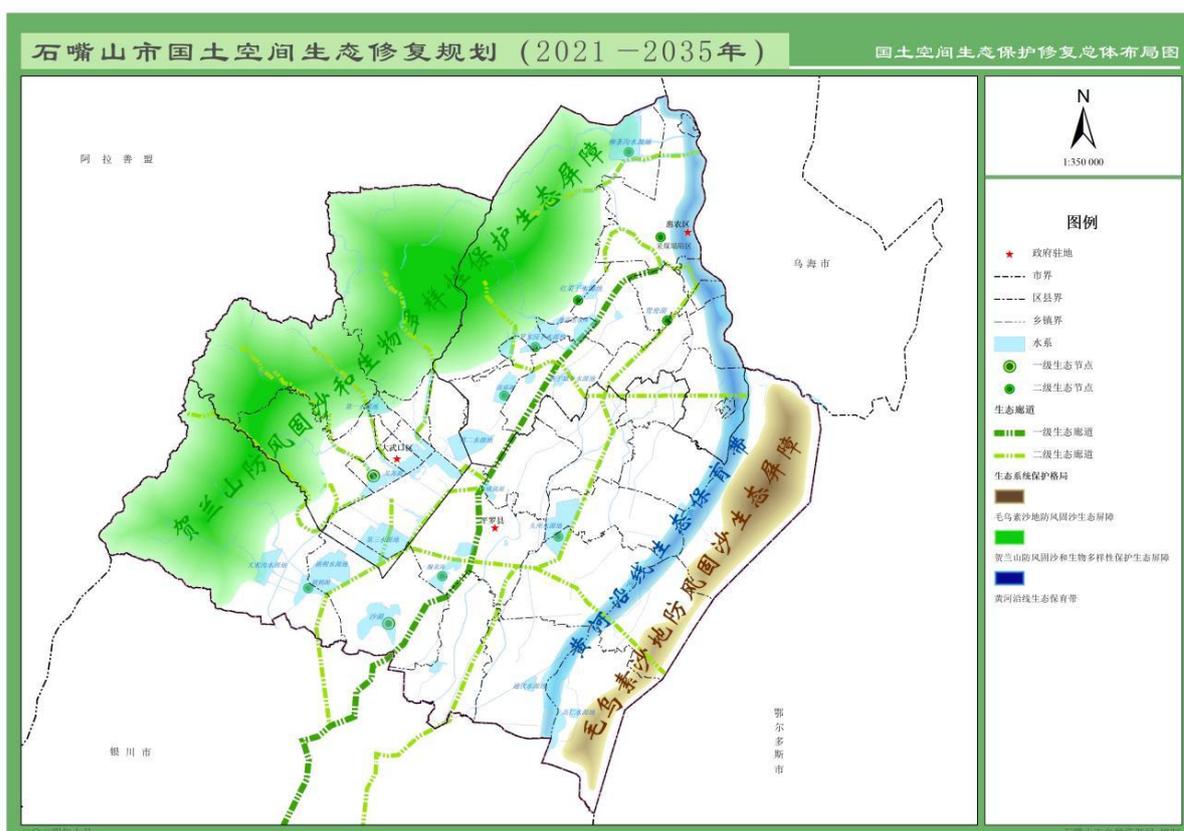


图 3-2 石嘴山市国土空间生态保护修复总体布局图

第二节 生态修复分区

生态修复分区的目的是“因地制宜、分区施策”，更好地组织和安排生态修复工作，科学合理解决区域内的主要生态问题。

《宁夏回族自治区国土空间生态修复规划（2021—2035年）》将全区国土空间划分为北部引黄灌溉平原区、中部干旱

草原区、南部黄土高原区。以流域控制范围和重要生态安全屏障为主导，以一级生态修复分区为基础，将全区划分为 22 个二级生态修复分区。

石嘴山市域均位于自治区一级生态修复分区 - 北部引黄灌溉平原区内。北部引黄灌溉平原区，发挥黄河自流灌溉和贺兰山生态屏障的自然优势，以银川平原、卫宁平原和贺兰山国家级自然保护区为重点区域，又划分 9 个二级生态修复分区。涉及石嘴山市域的 3 个二级生态修复分区分别为贺兰山生态屏障区、银川绿洲平原区、银北鄂尔多斯台地。

按照《宁夏回族自治区国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》确定的生态修复分区和生态安全格局，结合《石嘴山市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《平罗县国土空间总体规划（2021—2035 年）》，最终将石嘴山市划分为 1 个一级生态保护修复分区和 4 个二级生态保护修复分区。划定贺兰山一体化生态保护修复区、黄河流域水生态保护修复区、中部平原国土综合整治区、河东防风固沙区 4 个生态修复分区。并根据各分区存在的主要问题，明确各区生态修复主攻方向和修复策略，作为今后的生态修复指引。

（一）贺兰山一体化生态保护修复区

区域范围：包括贺兰山国家级自然保护区以及自然保护区外围保护地带为主的山前生态保育带、以国道 110 两侧为主的山下生态产业带，治理重点为“护山”。

自然生态状况：贺兰山横亘于银川平原西部，山壁陡峭、

沟谷深切，是我国重要自然地理分界线和西北重要生态安全屏障，维系着西北至黄淮地区气候分布和生态格局，守护着西北、华北生态安全。贺兰山土壤以粗骨土、山地灰钙土、灰褐土、草甸土等为主，植被类型多样，主要有针叶林、疏林草原、各种灌丛、草甸和落叶阔叶林等，植被垂直分布明显，森林、草原、灌丛草甸并存，构成以森林为主体的统一的有机整体，自然环境复杂多样，生物多样性较丰富，是我国八大生物多样性中心之一。

主要生态问题：由于多年的过度开发和利用，贺兰山地区的河流湖泊水位下降，水资源日益紧张；干旱及高温现象频发对贺兰山地区植被恢复造成不利影响；近年来虽然通过生态环境综合治理项目的有效实施消除了各类矿坑及渣堆地质灾害安全隐患，但修复的技术手段和修复目标仍然只重地表植被而忽视了修复生态系统结构；生态修复模式及典型性、示范性工程需要总结和推广，生态修复后的价值实现、生态效益需要进一步发挥。

修复方向及策略：立足巩固贺兰山—阴山防风固沙重要生态功能，巩固生态环境综合整治成效，抓好贺兰山国家级自然保护区建设，创建贺兰山国家公园，保护贺兰山天然林资源、实施封山育林，加强水源涵养林、防护林建设和退化林修复，建设贺兰山东麓生态廊道，加强生物多样性保护，维护贺兰山生态平衡，治理贺兰山东麓防洪排涝湖库水系，加强贺兰山历史遗留废弃矿山生态修复绿化力度，加强贺兰山自然保护区外

围地带至国道 110 两侧重点区域矿山地质环境治理，推进鸳鸯湖等区域土地综合整治，推进对生态系统受损、退化、服务功能下降区域的生态保护治理修复，预防山洪、泥石流、滑坡等自然灾害发生，有效遏制水土流失、土地风蚀退化发生，探索利用采煤沉陷区及周边地区发展风电、光伏、林业、旅游、葡萄酒等产业，筑牢生态安全屏障。到 2035 年，贺兰山生态系统自愈能力明显提高，防风防沙和水源涵养功能显著提升，生物多样性逐步增加。

（二）黄河流域水生态保护修复区

区域范围：包括黄河干流、沙湖、星海湖、排水沟、水源地、入黄口等水域，治理重点为“护河”。

自然生态状况：黄河为两岸带来良好的生态环境，集中了石嘴山市大部分湖泊、湿地、水系以及自然保护区、风景名胜区，是全市最重要的生态廊道，野生动植物物种丰富，鸟类为重要的动物类群，是欧亚大陆鸟类迁徙的重要通道之一。

主要生态问题：石嘴山市地下水取水量长期处于较高水平，导致地下水位下降，超采区地下水位回升缓慢；虽然石嘴山市在生态环境保护方面取得了一定的成效，如万元地区生产总值用水量下降、黄河石嘴山出境断面平均水质连续六年保持Ⅱ类等，但在水生态环境质量方面仍有提升空间；石嘴山市存在黄河滩地开发利用缺乏统一规划和管理，水生态空间萎缩，贺兰山山地林草植被稀疏、生态脆弱，河东土地风蚀沙化较为严重，生态保护和修复用水紧缺、矛盾突出等问题；石嘴山市域内湖

泊湿地水体循环不足、点源面源污染较为严重、水体富营养化程度较高，水污染防治任务重难度大，区域水环境治理有待加强。

修复方向及策略：通过实施黄河流域水生态保护与修复，完善黄河宁夏段防洪防凌工程体系，开展岸线保护修复、河道整治和滩区治理，实施黄河沿岸防护林建设，构建黄河干流绿色生态长廊，治理星海湖、沙湖等河湖湿地生态，优化畅通水系水网，提升黄河干支流流域生态系统稳定性。实现水域空间有效管控，有效减少地下水开采，恢复地下水位，使水环境质量得到根本性改善，水生态系统健康稳定，水资源承载能力显著提高，最终实现人水和谐。进一步加强水资源节约利用和科学管理，改变用水开发模式、提高供水效率，采取有效措施提高生态系统对极端环境的抵抗力，减缓气候变化对生态环境的负面影响。到 2025 年河湖生态流量基本得到保障，黄河干流断面水质确保“Ⅱ类进Ⅱ类出”，国控断面水质达到国家考核要求（剔除地质本底因素），劣Ⅴ类水体稳定消除，重点湖泊和入黄排水沟水质全面达标，水土流失综合治理面积 150 平方千米。

（三）中部平原国土综合整治区

区域范围：包括山前洪积倾斜平原、黄河冲积平原、鄂尔多斯台地黄河东岸灌区，地势平缓，沟渠纵横，植被以人工植被为主，治理重点为“治田”。

自然生态状况：中部以冲积、洪积平原等为主，中部平原

土壤以灌淤土、盐土和风沙土等为主，植被以人工植被为主。

主要生态问题：农业灌溉完全依赖黄河水源，地下水位高，引起土壤盐碱化问题；工业企业大量开采深层地下水，地下水位区域性下降持续扩大，同时引起地下水污染及超采问题；为有效缓解水资源供需矛盾及减少土壤盐渍化与水污染危害，在开发利用灌区浅层地下水与减少开采深层地下水过程中导致灌区部分湖泊湿地面积萎缩；灌区水利基础设施仍存在薄弱环节，与全国相比用水效率和效益仍然偏低，信息化和管理服务水平不高；村庄空心化问题突出，老旧村落基础设施亟待改造提升，农村厕所卫生条件较差，污水、垃圾处理不够，乡村绿化美化不足，村容村貌整体不佳。

修复方向及策略：以国土综合整治和农用地土壤污染防治为抓手，持续开展中部平原土地整治与污染修复，统筹实施国土综合整治、农业综合开发、盐碱地改良、高标准农田建设、小型农田水利、高效节水灌溉、农用地土壤污染防治、低效园林草地整理等项目，改善农业基础设施条件和生态环境，提升耕地质量，确保永久基本农田保有量不下降；有序开展农村宅基地、工矿废弃地以及其他低效闲置建设用地整理，优化农村建设用地结构布局；开展农村环境整治，加强农业面源污染防治，促进绿洲农田生态系统结构优化和功能提升；大力发展节水农业，严格控制地下水资源开采；盘活城市低效用地，挖潜城市存量用地，推进以老旧小区、老旧厂区、老旧街区为主要内容的城市更新行动，提升老旧空间功能品质；优化城市水系，强化水生态治理，加强河湖湿地及滨水空间保护利用；

加大城市绿道建设，稳步增加城市公园绿地、街头绿地和小游园，构建完整连贯的城市绿地系统；推进海绵城市建设，增强城市和区域调蓄能力，恢复、预留自然河湖水系行洪通道，提高城市安全韧性。

（四）河东防风固沙区

区域范围：主要为黄河东岸毛乌素沙地，包括自黄河东岸灌区以东范围，治理重点为“治沙”。

自然生态状况：河东防风固沙区紧靠毛乌素沙地西缘，全境被毛乌素沙漠包围，是沙地和草原的集中分布区，属于台地荒漠区。呈地域性小气候，季节气候干燥少雨。土壤以风沙土、灰钙土等为主。植被以强旱生多年生草本植物与超旱生小灌木、小半灌木为优势种，构成草原植被的植物群落结构简单、草丛低矮、生长稀疏，草原植被覆盖度低。光热资源丰富、水资源匮乏、植被稀疏、沙化土地广布、草场退化严重。

主要生态问题：造林及管护难度大，河东地区由于特殊的地理位置，气候干旱，降水量少，治沙造林成功与否不仅要依靠科学的治沙造林模式，还需要有利的天气条件和一定的水源保障。由于造林区处于沙漠地带，面积大、交通不畅，车辆行驶困难，苗木需要人工运送，增加了造林难度；资金投入不足，在治沙造林中，一些成功的治理模式，如流动沙丘先进行扎设草方格后再进行植苗造林资金投入较大；经济效益低，在治沙造林中只注重了生态效益，而忽略了生态、经济和社会效益的协调发展，在沙化治理及生态修复过程中，以市场经济机制激

励沙化治理的力度较小，相关产业植入融合度有待进一步提升。

修复方向及策略：立足于防风固沙、水土流失，根据不同的草原类型和立地条件，结合退化程度选择科学合理的修复技术措施进行生态修复治理，大力实施退化草原生态修复，加快草原植被恢复。对轻度退化草地实施封育，对中度、重度退化草地实施补播改良，增加林草面积，提高植被覆盖度；以防风固沙林、护路林、农田防护林、沟渠防护林等退化林分为重点，采用更替改造、择伐补造、抚育改造等方式进行修复，调整林分结构，优化树种组成，提升森林质量，恢复和提升退化防护林生态防护功能；实施黄河东岸鄂尔多斯台地沙化土地治理，控制入黄风沙，减少水土流失；以毛乌素沙地现状为基础，采取流动沙丘、半固定沙丘设置沙障，在沙丘迎风坡营造防风固沙林，开展沙化草原修复等生物和工程固沙措施，结合光伏治沙模式，以光锁沙、以草固沙，防沙和用沙相结合，构建健康稳定的林草生态系统，遏制土地沙化和荒漠化，筑牢毛乌素沙地边缘防风固沙生态屏障。

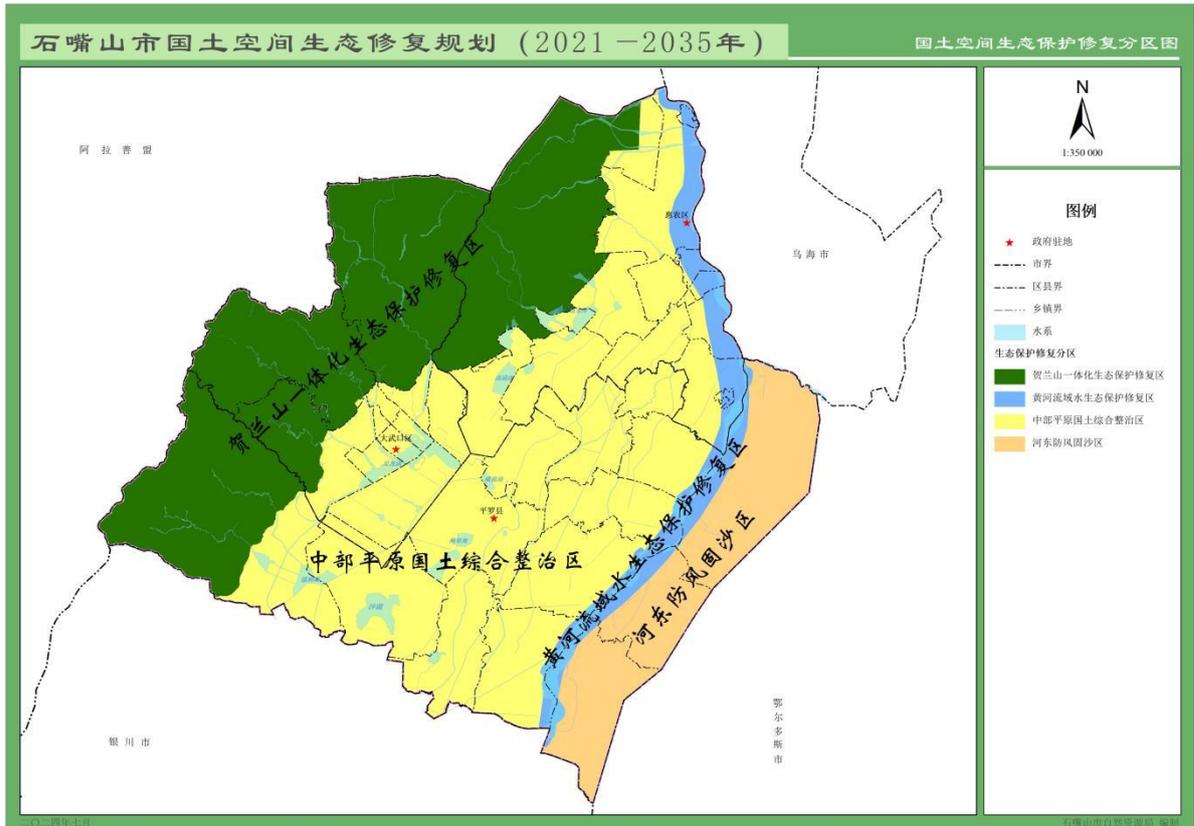


图 3-3 石嘴山市国土空间生态保护修复分区

表 2 石嘴山市国土空间生态修复分区指引

一级分区	二级分区	生态地貌	生态修复方向	主要策略	位置范围
北部引黄灌溉平原区	贺兰山一体化生态保护修复区 (贺兰山生态屏障区)	山地林草区	生态屏障、生物多样性维护、防风固沙	封禁封育、森林抚育提升、栖息地恢复、矿山生态恢复、水土流失治理、退化土地治理、防风固沙林带建设	贺兰山自然保护区; 大武口区白芨沟、沟口、长城、长胜、长兴街道; 惠农区河滨街道、惠农城区; 平罗县崇岗镇。
	黄河流域水生态保护修复区	河流水域区	生态廊道、生物多样性维护	自然岸线恢复、湿地修复、退耕还湿、岸线绿道建设	石嘴山市黄河干流、排水沟、水源地、入黄口等水域。
	中部平原国土综合整治区 (银川绿洲平原区)	人工绿洲植被区	三类空间优化、蓝绿交织、亲近自然的生态网络、绿色农业、生态城乡、生物多样性维护	河湖湿地修复、水系连通、平原防护林网体系、盐渍化治理、城市生态建设、乡村美化绿化	大武口区、惠农区、平罗县。
	河东防风固沙区 (银北鄂尔多斯台地)	台地荒漠区	控制入黄风沙、荒漠化综合治理	防风固沙、防护林建设、退化草原治理	平罗县陶乐镇、高仁乡、红崖子乡、通伏乡、头闸镇。

第三节 生态修复重点区域

《宁夏回族自治区国土空间生态修复规划（2021—2035年）》依托生态修复分区划定的15个重点区域，石嘴山市位于贺兰山生态屏障重点区域、沿黄绿色生态廊道重点区域、黄河冲积平原生态修复重点区域、沿黄城市生态修复重点区域。

本规划以自治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《石嘴山市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》确定的生态修复重点区，针对石嘴山市国土空间受损及需要保护的重点区域，立足银川平原和贺兰山国家级自然保护区生态功能定位，以贺兰山、黄河干支流、毛乌素沙地和鄂尔多斯台地为重点，构筑集山川、河流、湖泊、湿地、草原、森林、矿山、城镇于一体，覆盖生态、农业和城镇空间的全域生态修复体系。

最终确定5个生态修复重点区域，分别是贺兰山生态屏障重点区域、黄河流域水生态保护重点区域、中部平原国土综合整治重点区域、沿黄城市生态修复重点区域和河东防风固沙重点区域。

（一）贺兰山生态屏障重点区域

位置范围：贺兰山自然保护区；大武口区石炭井、白芨沟、沟口、长胜、长城、长兴街道办事处；惠农区河滨街道办事处；平罗县崇岗镇。

依托历史遗留废弃矿山生态治理、贺兰山东麓绿道绿廊绿网

建设，巩固提升和扩大贺兰山生态屏障功能，全面保护天然林资源，实施封山育林、退牧还林，加强水源涵养林、防护林建设和退化林修复。加强贺兰山珍贵稀有动植物资源及栖息地保护，开展贺兰山雪豹等顶级捕食者栖息地保护及种群监测研究，保护黑鹳、金雕、大鸨、雀鹰等珍贵稀有动物生存环境，修复完整系统的贺兰山生物链，构建食物网，加强生态系统结构的完整性。以防洪排涝湖库水系治理为基础，防治水土流失。实施全域整治，合理布局生态产业。营造生态林、防护林、经济林，构建贺兰山防风固沙带生态网络。因地制宜，科学修复治理历史遗留废弃矿山，全面修复治理受损生态系统。保证在 2027 年前完成历史遗留废弃矿山图斑动态“清零”目标。

（二）黄河流域水生态保护重点区域

位置范围：黄河流域石嘴山段。

统筹黄河干流河道水域、岸线和滩区生态建设，打造集防洪护岸、水源涵养、生物栖息等功能为一体的沿黄绿色生态廊道。完善河道两岸湿地生态系统，实施黄河石嘴山市段渔业资源保护，保护黄河水生生物多样性。实施滩区治理工程，开展黄河滩区生态修复和岸线专项整治，恢复河岸滩地湿地，打造河道水生态带、滩涂湿地生态带，实施黄河干流两岸生态防护林工程。开展鸟类疫源疫病监测、鸟类栖息地恢复工程等措施，有效改善鸟类栖息繁殖环境。

（三）中部平原国土综合整治重点区域

位置范围：平罗县黄渠桥镇、头闸镇、姚伏镇、灵沙乡、渠

口乡、通伏乡、前进农场。

以石嘴山市全域土地综合整治为抓手，实施乡村土地整理和生态修复，优化乡村用地布局，推进和美乡村建设，打造阡陌纵横、稻谷飘香、集约现代的“塞上江南”。以灌区盐渍化耕地为重点，因地制宜，综合利用工程措施、农艺措施和生物措施相结合，持续推进盐渍化耕地改良利用。采取湖泊清淤、岸线生态化治理、提升湖泊周边生态、水系连通、入黄排水沟湿地整治等措施，修复治理退化湿地。

（四）沿黄城市生态修复重点区域

位置范围：三县区中心城区。

按照居民出行“300米见绿、500米入园”的要求，优化城市绿地布局，因地制宜通过拆违建绿、破硬还绿等措施，加大城市绿道建设、小微公园、口袋公园建设，拓展绿色空间，改造提升园林绿化品质，促进城市蓝绿空间融合，保护典农河天然水系和现有绿地生态系统，连通北武当河、大风沟、星海湖、沙湖生态廊道，实现城市水体的自然循环，加强滨水空间绿化，扩展城市周边河湖水系、湿地等自然调蓄空间，推进海绵城市建设，增强城市“渗、滞、蓄、用、排”功能，增强城市和区域调蓄能力，恢复、预留自然河湖水系行洪通道，提高城市安全韧性。推进市辖区城乡生态环境整治、小微公园、口袋公园建设，沙湖水生态环境综合整治，不断完善基础设施，推进闲置低效存量建设用地，形成功能复合、管理协同的城市公共空间，改善人居环境，切实增强群众的幸福感和获得感。推动石嘴山老工业城市和资源型城

市转型升级，注重城镇建设用地存量挖潜和更新。

（五）河东防风固沙重点区域

位置范围：平罗县陶乐镇、高仁乡、红崖子乡。

多措并举治理土地沙化和荒漠化，精准实施草方格固沙、灌木锁边林带、退化林草修复、入黄沟道整治，推进防风固沙体系维护与提升、沿黄生态带综合提升和黄河南部丘陵台地水土流失综合治理和植被恢复，巩固黄河东岸毛乌素沙地阻沙固沙和提升现有防风固沙林，加强荒漠草原修复治理，筑牢筑稳宁夏西部防护屏障，减少入黄泥沙量，构建宁蒙边界阻沙屏障和黄河东岸绿色防护屏障，保卫黄河安澜。按照地貌重塑、土壤重构、植被重组、景观重现生态修复要求。

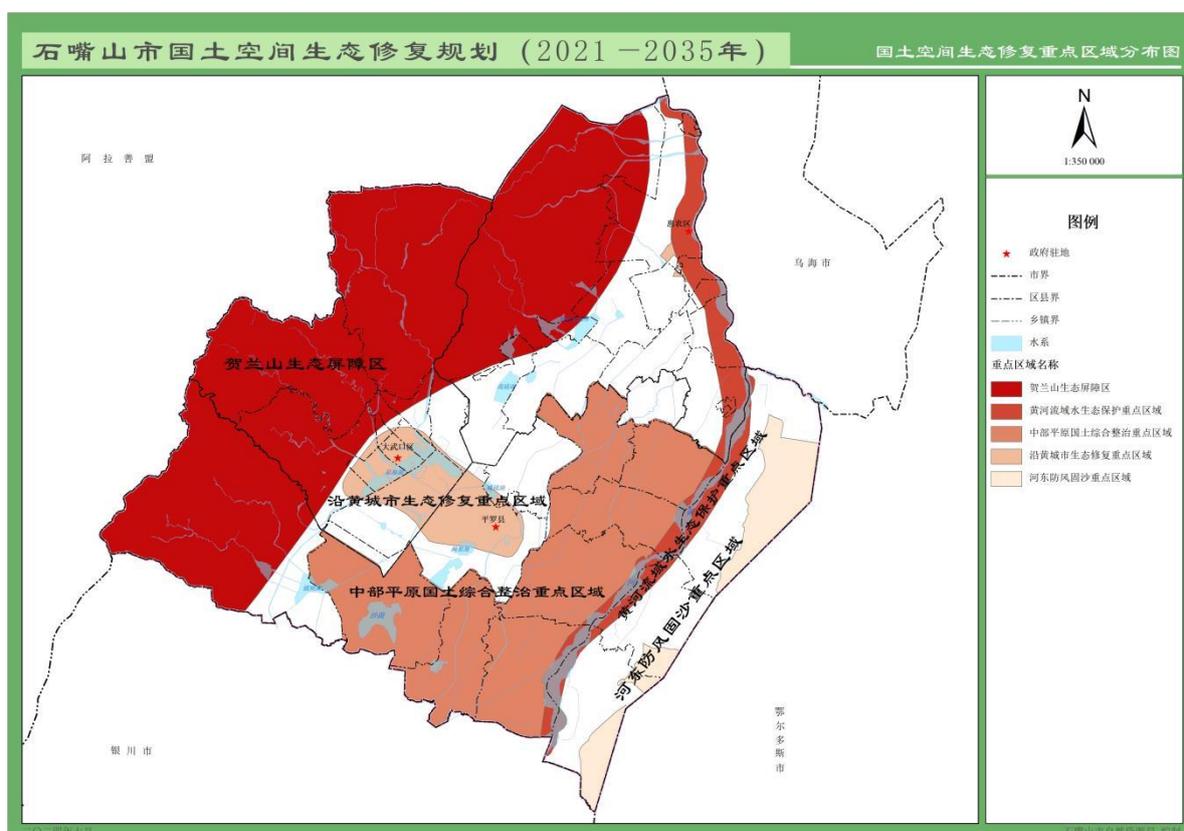


图 3-4 石嘴山市国土空间生态保护修复重点区域

第四章 国土空间生态修复对策和工程

国土空间生态修复应树立山水林田湖草沙生命共同体理念，实行各种生态要素的一体化修复，实行山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理。遵循保护优先、以自然恢复为主，人工修复为辅的根本原则。

第一节 贺兰山生态屏障重点区域

（一）积极推进植被修复

按照尊重自然、顺应自然、保护自然、自然恢复为主、人工促进生态修复为辅的原则，在整体保护前提下，有序开展小区域以灌草为主的人工促进生态修复，在贺兰山浅山区以节灌为主，逐步恢复贺兰山植被，提高水源涵养能力，兼顾生态和经济效益实施贺兰山东麓山前生态保育带“绿道”建设及山下生态产业带宽幅“绿廊”建设，更好地发挥保障生态和促进经济发展的“双赢”目标。

（二）深入推进矿山地质环境恢复治理

依法逐步退出贺兰山自然保护区内的工矿用地，全面治理历史遗留矿坑，清理整治私挖乱采矿点。采取“生态屏障+”“防沙治沙+”“河流沟道+”“葡萄酒产业+”和“草原+”五大生态修复模式，开展分类修复、复垦和综合利用。推进废弃矿山（矿点）修复、植被恢复、减少入黄泥沙量、提升水土保持能力，有效解决历史遗留矿山生态破坏问题，明显改善矿山周边人居环境。加强破损山体地形地貌景观修复，对因建设活动受到破坏的山体，

坚持因地制宜和分类施策的修复措施。推进废弃矿山多元利用模式。支持在贺兰山石炭井、汝箕沟、正义关等工矿废弃地、生态修复治理区以及惠农区采煤塌陷区开展“光伏+生态修复治理”，因地制宜建设光伏或风力发电基地。发挥石炭井后工业文化的生态旅游功能。强化惠农区采煤塌陷区的生态调节功能，形成惠农城区与石嘴山经济技术开发区之间的生态绿心。

（三）持续推进沟道防洪治理及生态恢复治理

按照山上山下协同治理、沟内沟外一体建设的方式，以正义关沟、大武口沟、汝箕沟等主要泄洪沟道及沿线为重点，实施沟头水源涵养、沟道边坡砌护、沟口冲积扇生态治理等项目。完善贺兰山导洪体系，提升拦洪库、滞洪区等重点滞洪工程的调蓄能力，贯通水气和生物迁徙通道，实现“泄洪为安”向“蓄洪利用”转变，促进山上山下生态良性循环。

（四）加大封育保护力度

加强山林治理，采用多树种混交、优选适地树种、乔灌草结合等措施，管护抚耕还林还草、封禁保育、轮封轮牧等措施，保护和恢复林草植被。依法实施自然修复、封育退耕退牧，加强人类活动管控。引导原有影响生态环境的产业逐步退出，提升生态保育和缓冲功能。推进山前洪积扇国土综合整治和生态修复。

第二节 黄河流域水生态保护重点区域

（一）实施黄河石嘴山段河道治理与滩区修复

通过实施堤防工程、防汛道路工程，进一步保障防洪安全。通过航道疏浚及河岸治理，恢复湿地系统生态功能。实施黄河滩

区生态修复工程，推进黄河石嘴山段岸坡防护等项目，加快恢复河岸滩地湿地，在入黄沟道末端适度建设人工湿地，加强滩区湿地生态保护修复，构建滩河林草综合生态空间，打造河道水生态带、滩涂湿地生态带。

（二）推进重点河湖生态修复与综合治理工程

以黄河为轴线，对主要湖泊湿地群进行清淤扩整，织就沟渠、湖泊相交织的水系网络，形成“蓄排联合，丰调剂、多源互补调控自如”的河湖水环境生态圈。通过实施湿地公园水系岸线整治、滨岸带修复、湖泊水道清淤、调控水位、植被恢复、栖息地修复等工程，形成以沙湖、星海湖为核心，对散布的翰泉海、镇朔湖、姚西湖等多个湖泊湿地进行保护，修复湿地生态系统。加强工业和城镇废水治理和农业农村污染防治；综合整治入黄排水沟，确保典农河、三二支沟等主要排水沟水质稳定达到自治区考核要求。全面治理水体污染，严格落实“三线一单”，以典农河、三二支沟水污染治理为重点，统筹黄河石嘴山段干支流、第五排水沟，坚持污染减排与生态增容同步推进，重点排水沟入黄河口断面水质持续稳定达到IV类以上标准，治理农村污水、黑臭水体及面源污染。加强流域治理，全面构建“河（湖）长”管理体系。

（三）进一步开展星海湖生态修复

确保水质稳定保持在地表水IV类；增强调蓄防洪、湿地净化、生态环境保护、休闲文化旅游等功能。实施星海湖水生态修复治理工程，以自然生境恢复为主，人工活动修复为辅，通过水生态修复、表流湿地建设与滨岸带修复，修复与重构星海湖湿地系统。

充分发挥补水内循环体系实现各片区之间的水体循环，增强水体动力条件，提高水体自净能力，增加星海湖水环境容量和污染物承载能力，促进水质改善。南沙海围绕林、苇、花、岛、沙五大原生态要素，进行湿地重塑、植被恢复和维护生物多样性，改善湿地生态环境。

（四）加强地下水超采区治理和保护

通过实施银川都市圈西线供水石嘴山支线工程、惠农区沿山井灌区水源替代工程、贺兰山东麓石嘴山市大武口南片、北片地下水超采区综合治理水源替代项目、贺兰山东麓石嘴山段（大武口沟片区）生态修复水源保障工程，推进黄河水置换部分地下水源，关闭超采区地下水源，逐步实现采补平衡。

第三节 中部平原国土综合整治重点区域

（一）实施农用地整治

实施农村土地综合整治，以乡镇为基本单位实施土地综合整治，支持农业适度规模经营和现代农业发展。开展农用地整治，以耕地保护为重点，统筹推进低效园林草地整理，确保整治区域内耕地面积有增加、质量有提升，开展盐碱化土地、退化土地治理，充分利用农村道路、沟渠、田坎等现有空间新建和完善农田林网。选择红果子镇、黄渠桥镇等农业特色强镇为实施区域，规划到 2035 年划定农用地整治范围 33.20 平方千米。统筹推进农用地整理和乡村生态保护修复，全面推进田水路林村产土地综合整治，改善农村生活生产条件，夯实农业现代化和粮食安全基础。

发挥黄河引灌区优势，保障平罗粮食主产区。在滨河大道至

国道 109 沿线建设优质粮食产业带，以“优化品质，提高单产”为主攻方向，加快新一轮粮食作物品种更新换代，打造高端粮食产品，依托优质水稻、小麦基地，提升水稻生产效率，稳定水稻种植面积，巩固提升粮食储备和应急能力，坚持“引黄灌溉区”可持续发展，牢牢把握住决定石嘴山农业富饶发展命脉。

（二）加强盐渍化治理

加强灌区盐渍化治理。按照“控源头、畅出路、辅调整”的治理思路，遵循轻度治理、中度减轻、重度控制的原则，实施盐碱地改良改造和综合利用工程。综合采取田间沟道系统治理、暗管排水、完善电排站布局、高效节水灌溉、高标准农田建设等工程措施和秸秆还田、深松深翻、测土配方施肥等农艺措施和化学改良措施，充分挖掘盐碱地综合利用潜力，加强现有盐碱耕地改造提升，有效遏制耕地盐碱化趋势。开展盐碱地技术改良集成应用，统筹考虑区域水盐平衡，综合运用工程、化学、生物等措施，积极应用新技术，开展盐渍化治理，提高盐碱地治理效果，创新水土保持建设模式。

分区分类开展盐碱耕地改良治理，梯次推进盐碱地等耕地后备资源开发，注重“以种适地”同“以地适种”相结合，选育耐盐碱特色作物品种，推广节水控盐技术，积极采取工程、农艺、化学、生物等综合措施降低土壤盐碱危害。

（三）实施水环境和水生态修复

加强饮用水水源地保护管理。加强现有城乡饮用水水源地安全保障达标建设，完善水质监测监控设施、保护区围栏和警示标

志，加强饮用水水源地规范化建设，提高水源地监测和应急预警能力。对集中式饮用水水源地开展环境保护专项行动，防止与保护水源无关的建设项目、排污口、垃圾等污染源死灰复燃。

开展水系连通工程。统筹石嘴山市农村水系现状，主要围绕典农河（第三排水沟），第五、第六、第七排水沟及五二、五三、五四支沟，三二支沟等，通过实施清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、生态修复等措施，提高农村水系防洪、排涝、灌溉、供水、生态功能，提升农村人居环境质量，不断增强农村群众的获得感、幸福感、安全感。

第四节 沿黄城市生态修复重点区域

（一）修复城市生态环境

推动海绵城市建设。按照“优先利用、适度入渗、自然净化、调蓄排放”的原则，开展生态恢复与修复、低影响开发建设，努力实现城市水体的自然循环，最大限度减少城市开发建设对生态环境的影响。充分发挥建筑、道路和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。灵活运用海绵城市建设理念和技术，结合城镇老旧小区改造、小微公园建设，对城市道路、广场、绿地进行海绵化改造，增强雨水径流调控能力，推进海绵城市建设。通过实施星海湖西域生态治理项目等一批重点工程，示范带动海绵城市项目建设。确保 2025 年城市建成区海绵城市建设达到 40% 的目标如期实现。

提升城市生态景观。将北武当河、大风沟、星海湖、沙湖连

通为生态廊道，实施大绿化生态景观提升工程。结合星海湖湿地公园建设，完善沿湖服务功能，增加滨水空间和宜人场所建设，加强河道驳岸的绿化景观建设，全面打造环湖城市风貌核心区。用水系、慢行道将沙湖、“百合花海”、星海湖、国务院直属五七干校博物馆、北武当河、汉唐九街、北武当生态旅游区等景点串联成线，一步一景，打造生态文化旅游廊道。

优化城市绿地布局。巩固国家森林城市、园林城市创建成果，按照居民出行“300m见绿、500m入园”的要求，推进城区主要广场、街头街角、主干道路两侧绿化提升，抓好城市公园改造提升、贺兰山东麓旱生植物园等项目，在城乡结合区域开展植树造林、补绿植绿，加大生态廊道、绿道建设，构建完整连贯的城乡绿地系统。针对不同用地性质，利用地带性的物种资源，尤其是乡土植物，培育优质良种，构筑具有地域和植物特征的城市生物多样性格局，因地制宜通过拆迁建绿、破硬复绿、见缝插绿等措施，持续增加城市建成区裸露土地、拆违空地、适绿区域的改造提升，建设30个以上小微公园，拓展绿色空间，擦亮石嘴山生态底色。

（二）实施农村生态修复和人居环境整治

加强农村生态修复和人居环境整治。充分听取农民意见，尊重农民意愿，防止违背农民意愿搞大拆大建，统筹开展农村建设用地整治与农村人居环境整治，推进村庄建设用地整治、各类违章建筑违法用地整治、废弃矿山整治、人居环境整治和美丽清洁田园建设，加快农村拆违治违和乡村环境提档升级。开展生态环

境整治修复工程，优化农村生态用地布局，推进村庄美化绿化和庭院经济建设，保护水源涵养地、维护生物多样性，改善和提升农村生态环境。扎实推进农村厕所革命，全面提升农村生活垃圾治理水平。

加强农业面源污染防治。实施农业农村减排固碳行动，将水利建设、农业生产、生态建设相结合，优化种养结构，推广优良作物畜禽品种和绿色高效栽培养殖技术；会同农业农村部门，开展全市化肥、农药等农业投入品减量增效、农用民用水与农技服务组织发展，规模化推广测土配方施肥、精准施肥、水肥一体化、畜禽粪便资源化利用，以资源节约集约利用促进减污控污；建立健全秸秆、农膜、农药包装废弃物、畜禽粪污等农业废弃物收集利用处理体系，加强秸秆禁烧管控；会同住建部门，制定农村生活垃圾分类标准，加强农村垃圾收集基础设施建设，实行分类收集、集中无害化处理，实现行政村全覆盖；加快农村生活污水处理设施建设步伐，以乡镇政府驻地和中心村为重点，因地制宜，梯次推进，结合厕所革命，采用集中处理与分散处理相结合的建设模式，切实提高农村生活污水处理率，构建长效运维机制，实现达标排放，建设美丽乡村；深入推进农村人居环境整治提升，培育乡村绿色发展新产业新业态。因地制宜开发利用可再生能源，有序推进农村地区清洁取暖。

第五节 河东防风固沙重点区域

（一）加强荒漠化综合防治

全面抓好天然林草植被的封育封禁保护，加强退化林和退化

草原修复，确保沙源不扩散。全面加强草原生态脆弱区治理，实施百万亩退化草原人工种草生态修复工程，对荒漠化草原播撒草籽人工改良，对退化草原围栏封育促进修复。合理利用水资源，大力发展节水林草。科学选择植被恢复模式，合理配置林草植被类型和密度，构建以灌草为主、乔灌草相结合复层植被类型结构，形成以“封禁育草带-物理及化学固沙带-沙产业经济发展带-固沙护河促产锁边林带”为主的“四带一体”综合防护林草体系模式。树种主要选用耐干旱、抗风蚀、抗寒、耐风沙、耐瘠薄的乡土树种，种苗优先选用林木良种及周边原生植被树种。充分挖掘野生乡土植物资源优势，通过野外引种、繁育培植，收集保存当地优质种质资源，同时引进沙木蓼、文冠果、梭梭、罗布麻等沙生植物，打造 5000 亩沙生植物园。以毛乌素沙地、贺兰山等为重点，全面实施区域性系统治理项目，加快荒漠化沙化土地治理，增强防沙治沙和水源涵养能力，完善防风固沙林和水土保持林体系，提升东部荒漠生态系统稳定性。

（二）加强防沙治沙治理

多措并举推进生物治沙、工程固沙，不断巩固扩大防沙治沙治理成果。突出治理重点，聚焦重点、集中用力，紧盯毛乌素沙地西南缘流动沙地，合理配置林草植被类型和密度，实现沙地边缘和腹地系统治理。创新治沙模式，因地制宜实施“固、修、治、防”相结合的措施，打造综合治理示范模式。对农田外围及靠近主要交通干道、立地条件较好及有水源的固定沙地区域，采取乔灌草综合治理模式。对现有防风固沙林和退化草原存在固定沙地

及半固定沙地未活化沙丘区域，采取灌草综合治理模式。对林草植被严重退化、深根性灌木比例低、优质牧草比例不足、无法固定流沙且存在复沙风险的半固定沙地活化沙丘区域，采取“工程固沙+乔灌草”综合治理模式。对流动沙地及自然植被稀疏的半固定沙地活化沙丘，采取“工程固沙+灌草”综合治理模式。引用秸秆沙障、刷状网绳方格沙障、树枝沙障、尼龙网沙障及“尼龙网+稻草”沙障等多种工程固沙类型，打造毛乌素流动沙地歼灭战示范性工程，研究探索可持续发展的防沙治沙新模式、新技术。

（三）加强水土流失治理

加强重点地区水土流失治理。实施河东台地水土保持生态修复工程、三县区水土保持林、封禁保育等水保工程，提高生态安全、生活富裕等方面保障水平，城市及其周边地区的小流域着力构建生态优美、生活宜居的生态环境。实施贺兰山东麓山前生态保育带“绿道”及山下生态产业带宽幅“绿廊”工程，建设滨河大道、典农河等绿色生态廊道，构筑贺兰山东麓绿色生态屏障，巩固国家森林城市创建成果。

（四）合理开发利用沙区资源

合理开发利用沙区资源，应用试验以梭梭+肉苁蓉、柽柳+罗布麻、沙葱+沙木蓼、黑果枸杞、文冠果、沙冬青等为主的沙地种植产业，大力发展沙区生态产业，促进农林结构调整、转变生产方式，探索“沙地增绿、经济增效、农民增收”之路。

第六节 重点工程

（一）实施贺兰山生态屏障重大工程

宁夏贺兰山生态保护修复重大工程。依托宁夏贺兰山东麓山水林田湖草生态保护修复工程、荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程，在宁夏贺兰山自然保护区及延伸区域实施生态保护修复系统治理，全面构建贺兰山防风固沙和生物多样性保护生态屏障。

1. 矿山生态修复及国土综合整治工程项目。

以场地平整、采坑回填、植被恢复为主，采用削坡减载、场地平整等措施治理废弃矿山，恢复受损地形地貌，改善区域生态环境质量；推动田、水、路、林、村综合整治，治理乡村低效用地，整合零散耕地，改善乡村人居环境。

2. 防洪及水土流失治理工程项目。

采取加固、改造和新建导洪堤、拦洪库、排洪沟道等工程，构建防洪减灾“四预”系统；开展沟道清淤、巡检道路修筑、林草恢复等工程，持续推进区域水土流失综合治理。

3. 荒漠化综合防治工程项目。

采取生态缓冲带及生态廊道建设措施，开展沙地灌草补植等荒漠化综合防治，高标准建设生态防护林网，加强退化林修复，提高造林种草质量和植被覆盖度，提升防风固沙功能。

4. 贺兰山东麓水源涵养和生态治理项目。

以贺兰山东麓绿道绿廊绿网为重点，部署实施天然林保护与营造林工程，通过乔灌草结合人工营造乔木林和灌木林，修复治理退化林，全面提升区域水源涵养和防风固沙能力。

5. 生态修复与生态产业发展工程项目。

大力发展设施农业、观光农业、生态休闲、文创博览等新业态，打造贺兰山东麓文旅廊道，形成空间融通、内涵延伸、功能互补新格局。

6.生态安全与保护修复监测工程项目。

以贺兰山自然保护区为重点，开展生态环境、水土流失、森林病虫害监测、生物多样性监测等，整体提升保护区监测监管能力。

贺兰山东麓防洪治理工程。实施大风沟、大武口沟、大王泉沟、正义关沟泄洪沟道综合治理，大武口区归韭沟生态修复及防洪调蓄综合治理。对贺兰山东麓导引洪、拦滞蓄、泄排洪工程进行提标改造、完善加固。配套建设雨量站、水位站、视频监测站，建设预测、预报、预演、预警“四预”系统。

（二）实施黄河流域水生态保护修复重大工程

黄河珍稀濒危鱼类保护工程。开展珍稀濒危野生经济鱼类的生物学、生态学研究。开展水域生境变化对鱼类生存的影响和鱼类响应机制的研究。实施珍稀濒危野生经济鱼类产卵场、栖息地生境的修复工程。在种质资源保护区建立监测站。实施科学增殖放流，并对其效果进行监测和评价。

沿黄绿色生态廊道建设工程。以石嘴山市4处国家重要湿地、2处自治区重要湿地为重点，开展沿黄滩区及湖泊湿地生态修复和岸线整治，实施退耕还湿、保护修复等措施，因地制宜修复受损湿地、恢复水生生物，提高湿地的完整性，发挥生态服务功能。

重点河湖生态修复与综合治理工程。实施沙湖星海湖水系连

通延伸段生态修复，典农河、第五排水沟入黄两侧生态修复治理。对典农河等河流和沙湖、星海湖等湖泊进行水生态修复治理，实施清淤疏浚、水系连通、岸坡整治、生态修复、实施文化保护传承和信息化管护。

黄河石嘴山段河道治理工程。主要建设内容包括加固堤防工程、河道整治工程、新建防汛道路工程、建设安全监测设施等。完善黄河石嘴山段防洪工程体系，保障防洪安全，促进生态环境改善，提升河道综合管理信息化水平，有力保障人民群众生态财产安全和经济社会持续健康发展。

地下水超采区治理和保护工程。通过实施银川都市圈城乡西线供水水源工程石嘴山支线工程、惠农区沿山井灌区水源替代工程、贺兰山东麓石嘴山市大武口南片、北片地下水超采区综合治理水源替代项目、贺兰山东麓石嘴山段（大武口沟片区）生态修复水源保障工程，推进黄河水置换部分地下水源，关闭超采区地下水源，逐步实现采补平衡。

1. 银川都市圈城乡西线供水水源工程石嘴山支线工程。

通过项目的实施，将实现黄河水和水源地两种供水方式优势互补，极大减少地下水资源的开采量，节约地下水资源，有效缓解城市用水紧张及工业园区企业因用水量增加而产生自备井严重超采的困境，全面提高供水率和效益，保障供水安全和生态安全，改善贺兰山东麓生态环境，实现从地下水到共饮黄河水的成功转型，对水资源可持续发展具有重大意义。

2. 地下水超采区综合治理水源替代项目。

通过建设引水调蓄工程，形成水源替代供水工程体系，为项目区提供水源安全保障。有效解决地下水超采区治理问题及用水需求矛盾，逐步恢复区域内地下水位，并为农业、生态绿化、葡萄基地等提供灌溉水源保证，项目建设对恢复该区域地下水位和巩固提升生态建设成果具有重要意义。

（三）实施中部平原国土综合整治重大工程

北部绿洲平原生态保护修复工程。以黄河为轴，对黄河干流沿岸、标准化堤防、入黄排水沟、防洪设施、道路、水系以及城镇农田周边等采取新建、改造提升等措施，建设沿黄河、贺兰山东麓防护林体系，通过人工造林、未成林抚育提升及退化林改造，构建农田湿地防护林网。

盐渍化耕地改良利用工程。积极争取国家和自治区专项资金，对中重度盐碱地采取暗管排水等工程措施，引导新型经营主体通过增施有机肥、秸秆还田、种植耐盐碱作物等措施对轻度盐碱地进行改良利用。

高标准农田建设和盐碱地治理工程。开展低质量耕地整治，新建和改造提升高标准农田，发展高效节水农业。采取机械深松深翻、秸秆还田、绿肥种植、增施有机肥、磷石膏改良、土壤调理改良、以渔治碱和高垄栽培等改良措施。减轻土壤盐碱化程度，提升耕地质量。

（四）实施沿黄城市生态修复重大工程

沿黄城市带生态修复重点工程。完善城市生态绿地体系，加快绿廊、绿环、绿楔、绿心等绿地建设，构建完整连贯的绿地系

统和绿道网络。稳步增加城市公园绿地、街头绿地和小游园，结合边角地、废弃地、闲置地，改造建设“口袋公园”“袖珍公园”，推进老旧公园提质改造，健全公园绿地服务设施，提升存量绿地品质和功能。

1.海绵城市建设工程。

积极推进石嘴山市海绵城市建设。老城区以问题为导向，结合排水防涝设施建设、水环境改善、生态修复、老旧小区改造等工作，综合运用“渗、滞、蓄、净、用、排”措施，提高可透水地面面积比例。推进区域整体治理。加强雨水资源化利用设施建设，鼓励将雨水用于工业生产、市政杂用、生态补水等方面。

2.城市水环境治理工程。

实施典农河、沙湖等重点河湖生态修复与综合治理工程。实施黄河石嘴山市段水生态环境治理项目，开展黄河干支流流域饮用水水源地保护、地下水污染防治、河湖缓冲带治理、入河排污口规范化。确保城市建成区黑臭水体不反弹。因地制宜开展雨流建设，加快污水（污泥）处理厂扩容升级改造，提高污水收集处理能力。

国土绿化工程。实施浅山区生态绿化建设、舍予园生态园建设、水源涵养林建设，以及滨河大道、京藏高速公路、包兰铁路两侧防护林建设和生态修复治理。加强现有林地、灌区农田防护林网保护和现有退化林提升改造，构建覆盖城乡、舒适和谐的绿色生态空间。

（五）实施防沙固沙重大工程

按照“防沙、绿沙”的原则，沿毛乌素沙地等重点区域，针对不同立地条件，采取不同防沙治沙措施进行综合治理，建设中部防风固沙林体系。

毛乌素沙地治理工程。以流动沙地治理、水土流失治理、退化林草植被恢复为重点，采取保护保育、封禁治理、抚育提升等多种措施，因地制宜、分类施策，采取草方格修补、灌草植被补植、退化林草补植补造、抚育改造提升、草原补播改良等综合措施，开展沙化土地系统治理、补绿增绿、抚育改造提升，强化防沙生态屏障建设，阻隔外缘风沙扩侵。

黄河以东毛乌素沙地边缘防风固沙工程。通过营造防风固沙林和草原，围栏封育和沙化土地封禁保护，退化草原修复和退化林分改造等工程，持续推进毛乌素沙地边缘防风固沙生态屏障建设，织起绿网、建设绿带、形成绿洲，防止沙漠扩大、沙地蔓延、沙尘飞扬，阻止沙漠对生产生活生态空间的侵蚀。

退化草原生态修复工程。根据不同的草原类型和立地条件，结合退化程度，选择科学合理的修复技术措施进行生态修复治理，大力实施退化草原生态修复，加快草原植被恢复。对轻度退化草地实施封育，对中度、重度退化草地实施补播改良。

（六）其他重大工程

历史遗留废弃矿山生态治理工程。依托历史遗留废弃矿山生态修复示范工程、“三山”生态保护修复工程，实施贺兰山东麓、黄河沿线、黄河东岸台地等历史遗留废弃矿山生态治理，开展地貌重塑、渣土清理、种植土回填、植被恢复等。

1.黄河上游风沙区(宁夏中北部)历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目。采取“生态屏障+”“防沙治沙+”“河流沟道+”“葡萄酒产业+”和“草原+”五大生态修复模式,推进废弃矿山(矿点)修复、植被恢复、减少入黄泥沙量、提升水土保持能力,有效解决历史遗留矿山生态破坏问题,明显改善矿山周边人居环境。

全域土地综合整治工程。学习运用“千万工程”经验,依托乡村土地整理和生态修复、美丽小城镇、特色小城镇、美丽乡村建设等工程,以乡镇为基本实施单元,以农用地整理、闲置低效建设用地整治和乡村生态修复保护等为主要内容,统筹实施国土综合整治、农村生态环境整治、河流沟道生态治理和林草生态修复,优化乡村国土空间布局、助力乡村全面振兴、促进区域城乡协调发展。

贺兰山东麓葡萄酒产业带生态保护修复工程。结合全域旅游基础设施提升工程、“百村千画·乡村美化”工程等,以贺兰山东麓葡萄酒产业发展和生态问题为指引,以推动国土空间整体保护、系统修复、综合治理为导向,实施贺兰山东麓葡萄酒产业带生态修复项目。

在建与生产矿山生态修复监测工程。对在建与生产矿山生态修复状况开展监测评估,摸清采矿挖损、土地压占、土地塌陷及恢复治理区域的空间分布状况,查清矿山生态环境问题类型,督促采矿权人切实履行矿山生态保护修复义务,统筹推进绿色矿山建设。

山水林田湖草沙一体化保护和系统修复工程。实施山水林田湖草沙生态保护修复工程，对生态系统受损、退化、服务功能下降的区域，按照山水林田湖草沙一体化保护和系统修复的思路，推进生态保护治理修复，筑牢生态安全屏障。

生物多样性保护工程。加强贺兰山珍贵稀有动植物资源及其栖息地保护，开展马鹿、四合木、蒙古扁桃、沙冬青等国家重点保护野生动植物资源调查，开展珍稀濒危种质资源收集保存，组织建立种质资源库。对受损的栖息地进行针对性治理和恢复，提高其物种承载力。加大黑鹳、大鸨、白琵鹭等鸟类迁徙通道保护力度，开展星海湖、沙湖及迎河湾、天河湾等黄河湿地候鸟护飞行动，修复候鸟重要栖息地，加强迁飞通道空间管控，风力发电等设施布局应避让重要栖息地和迁飞节点。确保国家重点保护野生动植物保护率达到 100%，外来物种入侵明显减少，地方特有性或指示性水生物种保护率不降低。

生态产业培育发展工程。打好“黄河文化”牌，发展生态观光、生态体验、生态探险、生态科普等黄河生态旅游产品。辐射带动通伏稻艺文化园、黄渠桥羊羔肉产业园、头闸翰林文化园、天河湾国家湿地公园等文化旅游产业发展，遵循“提升绿化、适度造景”的思路，依托生态水系景观和文化旅游资源，提升沿线环境治理档次，打造文化、生态、旅游融合发展的重要廊道。加大归德沟、韭菜沟、王泉沟等贺兰山文化旅游资源开发利用，勘察并设计贺兰山文化生态地质游线和文化导视牌，开设“两山”理论大讲堂、山地越野等沉浸式体验游，吸引游客到贺兰山进行历史探秘、教

育研学、党建团建。以北武当生态旅游区和星海湖景区为核心，发挥山水相连的资源优势，整合周边奇石山景区、沙湖古镇、贺翔航空小镇等旅游资源，推动沙湖旅游区夜游区创建国家夜间文化和旅游消费集聚区。

表3 石嘴山市国土空间生态修复重大工程

序号	工程名称	实施区域	重点任务	主要指标	建设时序	级别
1	宁夏贺兰山生态保护修复重大工程	宁夏贺兰山自然保护区及延伸区域	实施矿山地质环境恢复治理、国土综合整治、沟道防洪治理及生态建设、水源涵养及水土保持、浅山区退化土地治理、森林抚育提升、110沿线土地综合整治河湖、湿地及水环境综合治理等项目。	保护修复退化林草地，治理退化土地、水土流失，改善贺兰山生态环境质量，提升生态系统功能，筑牢生态安全屏障。	2021~2027年	自治区级
2	贺兰山东麓防洪治理工程	贺兰山东麓	实施大风沟、大武口沟、大王泉沟、正义关沟泄洪沟道综合治理，大武口区归韭沟生态修复及防洪调蓄综合治理。对贺兰山东麓导引洪、拦滞蓄、泄排洪工程进行提标改造、完善加固。配套建设雨量站、水位站、视频监控站，建设预测、预报、预演、预警“四预”系统。	防洪区域生态修复。	长期坚持	市级
3	黄河珍稀濒危鱼类保护工程	黄河干流	开展珍稀濒危野生经济鱼类的生物学、生态学、生境影响研究。实施珍稀濒危野生经济鱼类产卵场、栖息地生境的修复工程。在种质资源保护区建立监测站。实施科学增殖放流，并对其效果进行监测和评价。	保护修复珍稀濒危鱼类生境，完善种质资源基因库建设。	2023~2035年	自治区级
4	沿黄绿色生态廊道建设工程	黄河干支流及两岸湖泊湿地	以沿黄湖泊湿地为重点，实施退耕还湿、保护修复等措施。	保护和修复国家、自治区重要湿地，维护生物多样性。	2021~2025年	自治区级

序号	工程名称	实施区域	重点任务	主要指标	建设时序	级别
5	重点河湖生态修复与综合治理工程	重点河湖	实施沙湖星海湖水系连通延伸段生态修复，典农河、第五排水沟入黄两侧生态修复治理。对典农河等河流和沙湖、星海湖等湖泊进行水生态修复治理，实施清淤疏浚、水系连通、岸坡整治、生态修复、文化保护传承和信息化管护。	打造安澜、健康、惠民、文化、智慧的美丽河湖	2021~2025年	市级
6	黄河石嘴山段河道治理工程	黄河流域	完善黄河石嘴山段防洪工程体系，保障防洪安全，工程主要建设内容包括加固堤防工程、河道整治工程、新建防汛道路工程、建设安全监测设施等。	促进生态环境改善，提升河道综合管理信息化水平，保障群众生态财产安全和社会持续健康发展。	2021~2026年	市级
7	地下水超采区治理和保护工程	地下水超采区	实施银川都市圈城乡西线供水水源工程石嘴山支线工程、惠农区沿山井灌区水源替代工程、贺兰山东麓石嘴山市大武口南片、北片地下水超采区综合治理水源替代项目、贺兰山东麓石嘴山段（大武口沟片区）生态修复水源保障工程。	推进黄河水置换部分地下水源，关闭超采区地下水源，逐步实现采补平衡。	2021~2030年	市级
8	北部绿洲平原生态保护修复工程	宁夏黄河左右岸及主要灌溉水系	建设沿黄河、贺兰山东麓防护林体系，实施沿黄地区农田防护林提升改造、骨干水系道路沟渠两侧绿化等工程。	营造人工林、抚育提升未成林及改造退化林。	2021~2025年	自治区级
9	盐渍化耕地改良利用工程	引黄灌区	对中重度盐碱地采取暗管排水等工程措施，对轻度盐碱地进行改良利用。	提高盐渍化耕地利用水平，盐碱耕地质量等级显著提高。	2021~2030年	自治区级

序号	工程名称	实施区域	重点任务	主要指标	建设时序	级别
10	高标准农田建设和盐碱地治理工程	全市各县区	开展低质量耕地整治,新建和改造提升高标准农田,发展高效节水农业。采取机械深松深翻、秸秆还田、绿肥种植、增施有机肥、磷石膏改良、土壤调理改良、以渔治碱和高垄栽培等改良措施。	减轻土壤盐碱化程度,提升耕地质量。	长期坚持	市级
11	沿黄城市带生态修复重点工程	城市建成区	积极推进石嘴山市海绵城市建设工作。	推进石嘴山市建成海绵城市。	2021~2025年	自治区级
12	国土绿化工程	全市各县区	实施浅山区生态绿化建设、舍予园生态园建设、水源涵养林建设,以及滨河大道、京藏高速公路、包兰铁路两侧防护林建设和生态修复治理。加强现有林地、灌区农田防护林网保护和现有退化林提升改造,建设多区域贯通的大网格防护林。	构建覆盖城乡、舒适和谐的绿色生态空间。	2021~2035年	市级
13	毛乌素沙地治理工程	毛乌素沙地	采取保护保育、封禁治理、抚育提升等多种措施,实施毛乌素沙地沙化土地综合治理项目。	实现自然保护地修复、活化沙地综合治理、荒漠生态系统扩面增绿、灌草植绿,强化草原保护修复。	2021~2030年	自治区级
14	黄河以东毛乌素沙地边缘防风固沙工程	毛乌素沙地边缘	通过营造防风固沙林和草原,围栏封育和沙化土地封禁保护,退化草原修复和退化林分改造等工程,阻止沙漠对生产生活生态空间的侵蚀。	实施黄河以东毛乌素沙地边缘防风固沙工程。	长期坚持	市级

序号	工程名称	实施区域	重点任务	主要指标	建设时序	级别
15	退化草原生态修复工程	全市各县区	挖掘沙化荒漠化草原生态修复潜力，提高退化草原质量。选择科学合理的修复技术措施进行生态修复治理，大力实施退化草原生态修复，加快草原植被恢复。	在推进规模化防沙治沙的基础上，积极探索形成黄河流域规模化防沙治沙可复制可推广的经验模式。	2021~2035年	市级
16	历史遗留废弃矿山生态治理工程	全市各县区	实施历史遗留矿山生态环境恢复治理。	修复贺兰山东麓、黄河沿线、黄河东岸台地等区域历史遗留废弃矿山。	2021~2030年	自治区级
17	全域土地综合整治工程	全市各县区	统筹实施国土综合整治、农村生态环境整治、河流沟道生态治理和林草生态修复，优化乡村国土空间布局。	统筹实施国土综合整治、农村生态环境整治、河流沟道生态治理和林草生态修复，实施乡村绿化美化。	2023~2030年	自治区级
18	贺兰山东麓葡萄酒产业带生态保护修复工程	贺兰山东麓葡萄酒产业带	聚焦贺兰山东麓葡萄酒产业发展和生态问题开展生态修复。	系统实施贺兰山东麓葡萄酒产业带生态修复。	2022~2030年	自治区级
19	在建与生产矿山生态修复监测工程	全市各县区	对在建与生产矿山生态修复状况开展监测评估，摸清采矿挖损、土地压占、土地塌陷及恢复治理区域的空间分布状况，查清矿山生态环境问题类型，指导矿山企业建立生态修复档案，督促采矿权人切实履行矿山生态保护修复义务。	开展监测评估，查清矿山问题，督促修复治理。	2025~2030年	自治区级

序号	工程名称	实施区域	重点任务	主要指标	建设时序	级别
20	山水林田湖草沙一体化保护和系统修复工程	全市各县区	实施山水林田湖草沙生态保护修复工程,对生态系统受损、退化、服务功能下降的区域,按照山水林田湖草沙一体化保护和系统修复的思路,推进生态保护治理修复。	提升生态系统功能,筑牢生态安全屏障。	2021~2025年	市级
21	生物多样性保护工程	全市各县区	实施石嘴山市野生动植物监测保护,石嘴山市珍稀濒危植物资源的收集、保存与繁育,石嘴山市林草有害生物防治等项目。	提升野生动植物资源和生物多样性保护能力,切实保护动植物栖息地和生境。完善保护区资源管护、科研监测、自然教育、应急防灾管理体系。	长期坚持	市级
22	生态产业培育发展工程	全市各县区	建设宁夏石嘴山市黄河国家文化公园(迎河湾段)黄河湿地郊野公园、国家5A级旅游景区、沙湖景区、石炭井文旅影视基地。加大归德沟、韭菜沟等贺兰山文化旅游资源开发利用。	推进北武当生态旅游区、奇石山景区、石炭井文旅影视基地等景区创新升级,推动沙湖旅游区夜游区创建国家夜间文化和旅游消费集聚区。	长期坚持	市级

第五章 成本效益分析与环境影响评价

第一节 资金需求与资金筹措

（一）资金需求

国土空间生态修复工程是一个综合类项目，主要建设内容包括水土保持、生物多样性保护、森林草原湿地修复、土地综合治理、矿山环境恢复治理、水环境综合治理等，主要采取保护保育、自然恢复、辅助修复和生态重塑等修复措施，涉及水利、林业、农业、地质等多个行业。投资估算主要依据两方面内容：一是根据现有规划面积估算的工程量，综合利用自然资源、水利、林草、园林、建设等部门相关定额及工程建设费用标准估算；二是根据已完成的相类似典型项目的综合单价，结合本工程配套设施工程量、工程难易程度与已知类似项目相比较，选取综合系数进行投资估算。根据重点项目布局的建设内容、修复措施和修复面积进行投资测算。并充分考虑价格上涨、贴现率等因素，形成概算资金。

（二）资金筹措

根据《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》和《宁夏回族自治区自然资源领域财政事权和支出责任划分改革实施方案》要求，加快建立权责清晰、财力协调、区域均衡、运转高效的财政事权和支出责任划分制度体系。生态修复项目投资由中央财政、自治区财政、市级财政和县级财

政出资统筹解决。

将对维护国家生态安全屏障具有重要的全局性和战略性意义、生态受益范围广泛的生态保护修复，确认为中央财政事权，由中央承担支出责任；将对生态安全具有重要保障作用、生态受益范围较广的重点生态保护修复，确认为中央与地方共同财政事权，由中央与地方共同承担支出责任；将生态受益范围地域性较强的其他生态保护修复，确认为地方财政事权，由地方承担支出责任。

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自治区级资金支持的同时，并将国土空间生态修复纳入市县经济社会发展规划及年度预算内，中央和地方多层次多渠道筹措资金相结合，现有投资渠道与新开专项相结合，合理划分支出责任，确保重点任务落地实施。为国土空间生态修复工作提供稳定可靠的资金来源。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。

第二节 实施效益分析

随着规划的逐步实施，石嘴山市生态资源质量水平将逐步提高，生态安全格局得到有效保护，生态承载能力明显增强，生态效益、社会效益和经济效益显著。

（一）生态效益

提升市域生态系统安全保障。通过实施石嘴山市国土空间生态修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升黄河流域生态安全水平。构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、自然公园为补充的自然保护地体系。2025年，生态保护红线面积达到1519.57平方千米，自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例35.53%。通过系统实施生态修复工程，生态安全格局进一步优化，重点区域生态问题得到解决，提升全域生态连通性，提升石嘴山市生态承载力，提升生物多样性保护能力，增强抵御自然灾害的能力，促进生态系统逐步实现良性循环，人与自然和谐共生，进一步提升区域和流域生态安全水平。

整体提升生态系统服务功能。通过对各生态修复分区进行生态修复系统工程，能有效阻止矿山生态环境恶化、水质恶化、水土流失、土地沙化，起到保持沿岸水土的作用。2025年森林覆盖率达到5.39%，水土保持率提高至77.86%。随着地表植被的增加，截流水量能力提高，将提升区域水土保持、水源涵养、生物多样性维护、固碳释氧等生态功能。通过矿山生态环境的治理，矿山破坏造成的崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害隐患将进一步减少；通过水源涵养、保护林的建设、河道生态修复，将对防洪工程起到巨大作用；通过湿地生态系统保护修复、水土流失治理等工程措施，将提升土壤保持生态系统服务功能。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。促进全市山水林田湖草沙生态系统健康、稳定运行，

显著增强原材料、农林产品、优质空气等生态产品供给能力。

（二）社会效益

树立生态生产生活意识。实施过程中，注重全社会参与，以典型示范、展览展示、自然教育、参与体验等形式，广泛动员全民参与生态文明建设。提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分地认识，积极培育生态文化、生态道德，使生态文明成为社会主流价值观。加强生态文化的宣传教育，倡导绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，树立人民群众保护生态环境、实现资源永续利用的文明理念，成为推动生态文明建设的强大精神动力。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。坚持生态修复治理与人居环境改善措施并举，塑造城乡区域协调发展新格局，保护和扩大绿地、水域、湿地等生态空间，建成市域生产、生活、生态三生相融新格局。城市人均公园绿地面积、建成区绿化覆盖率、乡村绿化覆盖率将得到稳步提升。优化自然景观、提升生态品位，建成绿色优美宜人的人居环境，人居安全得到有力保障。城乡要素实现空间上的有效耦合，实现城市与乡村在功能上的互补，城乡社会人口分布格局进一步优化，创造既能充分利用和享受现代城市生活又具有自然和田园之美的理想家园。让居民生活融入美好生态环境中，让老百姓共享绿水青山带来的生态福祉，提升群众幸福感和获得感。促进人与自然和谐共生。

（三）经济效益

带动经济增长。推动生态修复相关产业发展，将增加对生态修复工程服务的需求，增加相应的劳动岗位和就业机会，有利于稳定和扩大就地就业机会，使群众从生态保护中直接受益，提高人均收入水平，推动实现生态美、百姓富的目标。

生态环境质量实现显著提高，进而带动地区旅游产业发展，发展生态旅游，走资源合理开发、可持续利用的道路。吸引外部资本落地投资，促进区域产业结构调整。通过全域土地综合整治，为农村经济的发展提供土地资源储备，改善农业生态环境，提升农产品质量，助力乡村振兴，增加农民收入。优化城镇生产、生活环境，帮助城镇商业和旅游业发展，推动经济发展。在生态投资、绿色消费的双重驱动下，让良好的生态环境成为支撑经济持续健康发展的不竭动力。

提升生态经济产出。通过森林草原的保护修复、矿山地质环境综合整治、水土流失治理、湿地生态系统保护修复等项目的实施将显著提升生态系统服务功能，可以为农业、文旅业等产业提供更优质的资源和环境条件，提高生态产品的供给能力，推进生态产品价值实现，将生态保护修复工程与石嘴山市特色产业相结合，衍生出一大批特色突出、布局合理、具有较强竞争优势的绿色生态产业带和产业集群，带动生态旅游、林下经济等生态产业快速发展。将全面提升区域生态系统碳汇能力，以碳汇交易为抓手，逐步增加生态系统碳汇交易量，采取跨区域转移支付等方式，将社会资本融入生态修复，助力实现 2030 年前碳达峰目标。

第三节 环境影响评价

石嘴山市国土空间生态修复规划拟构建以主干河流廊道和重要湖泊湿地为载体的全域生态网络结构，形成“一带两屏、多廊多点”市域生态保护格局。形成“护山、护河、治田、治沙”四个生态修复分区，实行差别化管控。有利于维护石嘴山市生态安全、强化生态功能、提升生态品质，将促进生态环境根本好转，加快形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。但同时，部分区域结构调整以及修复工程的施工期间可能产生对土壤、大气和水体的干扰。应加强管理，科学防治，控制及减轻其负面影响。

（一）规划实施对环境的有利影响

国土空间生态修复工程的实施有助于优化自然资源结构和空间格局，优化城乡建设用地结构，修复森林、水体与湿地等生态系统增强生态网络连通性，提升生态系统质量和稳定性。生态环境持续向好，生态系统功能更趋完善，生物多样性得到有效保护，生态屏障显著增强。空气质量持续改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境风险得到全面管控，山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复。

（二）规划实施对环境的不利影响

规划实施对环境的不利影响主要表现在规划工程实施的施工期，工程的不当或过度实施也会对区域生态环境产生阶段性的负向作用。

水环境影响。规划工程实施过程中，施工活动会产生生产废水及生活污水，若不处理，将对周边环境产生不利影响。规划工程如在水体及其附近，施工活动扰动将对水体产生不利影响，主要表现为水体悬浮物增加，透明度暂时性降低等。

大气环境影响。规划工程实施过程中如有土方开挖和填筑等活动，在取土、填筑、水泥运输和装卸及进料过程中均会产生一定的粉尘；物料堆积如遇上大风、干燥天气容易起尘；燃油机械和运输车辆都会产生含有总烃、一氧化碳及氮氧化物的废气，车辆行驶过程中也会产生扬尘；施工产生的粉尘、施工机械排放的废气将进一步污染环境，危害人体健康，对施工人员及工程沿线均会产生不利影响。

声环境影响。规划工程实施过程中，施工活动及施工机械将对工程周边的声环境产生不利影响，会对施工人员及周边居民产生一定的不利影响。

固体废物影响。规划工程实施过程中，根据工程土石方平衡成果，工程可能会产生弃渣。施工活动中，施工人员会产生生活垃圾，如果弃渣及生活垃圾处理不当将对周围环境产生不利影响。

生态环境影响。规划工程施工对周边土地产生一定程度碾压和踩踏植被，影响林草植被正常生长，将破坏地表植被，对工程所在区域自然生态系统产生不利影响。植树造林、人工种草等修复工程翻耕土地可能会造成土壤风蚀，引起水土流失，对植树区的环境产生短暂性的不利影响。网围栏工程在架设过

程中会对周边植被造成破坏，并阻隔野生动物的采食和基因交流，破坏群落演替过程。

（三）预防不利影响

水环境保护措施。施工期产生的生产废水必须通过临时措施进行收集、处置后全部回用，严禁向外环境排放；生活污水通过移动防渗旱厕集中收集，定期清掏堆肥，无害化、熟化后还田处理。

环境空气保护措施。在开挖集中区，非雨日洒水降尘，春季大风日应采取禁止土方开挖或经常洒水降尘的措施，有效防止粉尘及扬尘发生；建筑用粉状材料在运输时应对运输车辆加盖篷布，减速慢行，防止运输过程中的二次扬尘污染。建筑材料必须设固定堆放场，堆放过程中用苫布盖好，物料堆放有序，有效减少二次扬尘对环境空气的影响；运输车辆选用安装排气净化器的机动车，运输车辆和施工机械应选用符合标准的油料或清洁能源，减少大气污染物排放量；对于尾气排放不达标的机械车辆，不许进入施工区施工；施工区、运输道路应经常洒水降尘，减少扬尘对附近居民和作物的影响。施工现场应严格落实“六个百分百”要求。具体包括：施工围挡 100%标准；物料堆放 100%覆盖；施工现场 100%湿法作业；施工道路 100%硬化；施工现场出入车辆 100%冲洗；渣土运输车辆 100%密闭运输。

声环境保护措施。尽可能使用低噪声设备，使机械设备的噪声源声压级满足控制标准；给噪声源的机械设备安装减振器、

消声器等，从噪声源上控制噪声；将大噪声源机械设备布置在远离居民区一侧；从事高噪声施工活动的人员配备噪声防护用具。

实施土建工程对环境不利影响的防范措施。加强集约用地，合理选址，防止过多占用质量较好的林地和草地。各类土建工程开挖时应注意保存好现有植被，在工程完工后及时进行植被恢复。工程施工严禁乱挖沙石，采沙取石必须在规定地点并经管理部门批准，工程竣工后要填埋采沙（石）坑，及时清理施工场地的多余沙石、垃圾等。生态敏感区要减少施工或原材料外运，河道、湖泊施工要有围堰保护，防止引起新的水土流失。

实施生态保护和修复工程对环境不利影响的防范措施。植树造林以乡土树种为主，整地后及时将灌木草本等覆盖地表。植树种草要选择当地适生的灌木树种、草种，并掌握好播种期。人工种草以多年生牧草为主，推广免耕播种法。优化网围栏布局，保证珍稀野生动物有足够的活动范围，预留出满足迁徙的野生动物通道。

第六章 保障机制

规划是全市国土空间生态修复任务的总纲和空间指引，是实施国土空间生态保护修复的重要依据，石嘴山市有关部门和各县（区）地方政府要严格落实生态保护修复责任，强化生态保护修复统一管理，采取有力措施，切实组织好规划实施。

第一节 加强组织领导

（一）加强组织领导，形成协调联动机制

建立由石嘴山市人民政府统一领导，石嘴山市自然资源局组织协调，发改、财政、生态环境、住建、水利、农业农村、各县（区）、各乡镇（街道）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。形成市政府统一领导，各县（区）、各乡镇（街道）、园区分级实施，各部门相互协调，上下良性互动，全社会广泛参与的推进机制。

建立联席工作协调机制，协调解决重大问题、重点工程的统筹和决策，各乡、镇（街道）负责国土空间生态修复项目的具体施工、协调和管理工作。各地各单位结合实际，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）强化责任落实

建立和完善生态文明建设的目标责任制和激励约束机制，确保责任到位、措施到位、投入到位。将保护修复目标、指标和任务分解落实到各部门、各乡镇街，明确责任，分工合作。各级党委、政府及各部门根据职能分工，将规划确定的相关任务纳入本部门年度计划，制定目标任务书和实施方案，具体落实到责任部门、责任单位和责任人，切实加强规划实施的指导和支持。加强生态保护修复的过程考核和年终考核，强化考核

结果运用。市委督查室、市政府督查室把生态保护修复工作落实情况纳入重大事项督查范围，加强日常督查和重点督查。强化过程管理，建立决策、执行、监督和考评“四位一体”的工作机制，保障规划目标和任务完成。

第二节 创新政策体系

（一）完善生态修复政策法规体系

加强生态保护法规的制定和执行，出台国土空间生态修复规划实施、工程管理、资金保障、监测监管等相关文件，完善生态修复政策法规体系，明确各级政府和部门的职责与权利，确保国土空间生态修复规划落地实施，为修复后的可持续发展提供必要保障。加大对重要生态系统或重要生态功能区的政策支持，对列入重点生态功能区保护和建设的重点工程和示范工程优先实施，并在土地、税收、资金方面给予支持。

（二）创新生态补偿标准体系

建立国土空间中各类生态空间、自然保护地的自然资源和生态环境功能价值评估核算制度，为国土空间生态保护修复补偿提供科学依据。结合石嘴山市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，以及环境整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，有针对性地制定补偿标准，

（三）创新规划实施市场化机制

建立社会资本参与生态保护修复激励机制。加强与金融资本合作，引导社会资本进入生态保护与修复领域，拓宽融资渠道，鼓励商业性、政策性、开发性等金融机构在依法合规、风险可控的前提下，融资参与国土空间生态修复项目。

建立生态修复效能指标交易机制探索国土空间生态修复产品定价机制和交易办法，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权等生态产品市场化交易，激发市场活力；支持鼓励社会各方参与，打造环境权益交易平台。

第三节 落实规划传导和用途管制

（一）强化规划衔接落实

建立纵向贯通、横向融合的规划传导体系，落实自治区国土空间生态修复规划格局分区、目标任务等传导工作，构建市—县（区）—镇（乡）国土空间生态修复规划三级纵向衔接机制，以市级生态修复总体格局为指引，建立县（区）国土空间生态修复规划传导机制。各县（区）要充分落实市级生态修复规划确定的修复分区和重点区域，深化细化范围、明确主攻方向等；分级落实市级生态修复规划指标、重点任务和重点工程。分区域、分类型、分时序将任务目标指标通过工程项目逐级分解传导落实。强化与部门规划的横向传导衔接，以规划为平台，

整合资源形成合力，统筹对接水利、农业、林业草原湿地、生态环境等涉及国土空间修复的部门规划，联合各部门共同落实好省市生态修复目标任务。相关规划成果应及时纳入国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”实施监督系统，为各地各行业各部门规划编制、决策分析、监测监管等各类管理业务提供全面、精准的数据支撑。

（二）健全生态空间用途管制

严格生态保护红线管控。实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护全市生态安全。依法强化生态保护红线内用途管制，严禁任意改变用途。生态保护红线实行差异化管控：自然保护区核心保护区内原则上禁止人为活动，自然保护区核心保护区外的生态保护红线内仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

强化河湖水域空间用途管制。加强自然岸线保护，禁止违法违规侵占河湖水域空间。严格限制占用重要湿地，严禁开垦围垦、排干、擅自填埋自然湿地或永久性截断自然湿地水源。河流、湖泊及岸线利用应当符合行洪、蓄洪和输水的要求，逐步退出影响蓄洪安全和供水安全的开发利用活动。严格饮用水水源保护区分级管理。加强林地用途管制，实行占用林地总量控制、定额管理。划定基本草原，实行严格保护。

第四节 加强科技支撑

（一）积极引用科学方法，推广先进技术

加强国土空间生态修复先进技术的引进，引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用和废弃物资源化等方面的各类新技术、新工艺、新产品。积极推广使用国土空间生态修复项目特别是开发性治理的新理论、新技术、新方法，充分利用现代科学技术方法和手段，健全科技服务平台和服务体系，提高生态修复项目综合能力和管理水平同时，因地制宜，不同区域采取不同的生态修复技术，更加突出强调“山水林田湖草沙生命共同体”系统思想。

（二）推动技术创新发展，提高修复效率

积极开展国土空间生态修复规划实施评估技术、生态修复效能评估技术、生态碳汇监测评估与核算技术、生态碳汇巩固提升技术等关键技术研究，分类推进国土空间生态修复地方标准体系建设，推进实施典型区域生态修复的技术集成与推广应用示范。建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。

（三）建立科技平台，加强科技培训

搭建科技创新平台，促进技术交流与合作，推动科技成果的共享。加快科技成果转化，注重实用技术的推广和应用，加强科技培训，鼓励科技人员以多种形式，开展科技咨询服务。保证生态环境保护和综合治理的科学化、规范化、常态化。

第五节 严格评估监管

（三）建立规划实施评估体系

建立规划动态调整机制，加强规划动态维护和实施评估。建立规划编制、审批、修改和实施监督全过程留痕制度，确保规划管理全过程可回溯、可查询，涉及重大事项调整报原批准机关批准。探索国土空间生态修复实施绩效评估方法，建立一年一体检、五年一评估的规划实施第三方评估制度，评估结果向市级人民政府报告，并向社会主动公开。

（四）建立规划实施监管制度

构建国土空间生态修复重点项目备选库，有序高效地保障国土空间生态修复工作开展，加大重点工程实施管理。制定国土空间生态修复年度计划管理办法，加强计划执行情况的监督和考核，保障规划任务持续有序推进。

（五）加强平台建设

强化生态修复规划管控，综合运用全市自然资源“一张图”、国土空间基础信息平台、生态修复信息系统平台等，推进调查、监测、治理及相关业务的信息化、集成化、网络化和智能化，实施动态监测和实时预警，强化信息化平台支撑。构建智慧高效的生态环境信息化体系，推动实现生态环境智慧治理。加强规划执行情况监督和检查，定期公布重点工程项目进展情况和规划目标完成情况，确保国土空间规划任务落实。

（六）加强资金监管

严格按照《中华人民共和国预算法》及其实施条例的各项规定和要求，严肃财经纪律，认真贯彻落实好政府过紧日子和全面实施预算绩效管理的要求，做好专项资金、项目资金、奖

补资金的使用，不得违规滞留、截留、挤占、挪用，不得新增暂付款和隐性债务，确保规划落地见效，确保资金发挥效应。

第六节 鼓励公众参与

（一）健全公众参与的渠道和机制

建立健全公众参与机制，保障公众的知情权、参与权、表达权、监督权。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。加强公众内部、公众与政府之间的联系，通过新闻媒体、网络平台等多渠道广泛征求和听取公众意见，积极开展政策解读，加强舆论引导，回应公众关切问题，动员社会各方力量积极参与国土空间生态修复工作。积极支持符合条件的企业、农民合作社、家庭农场、民营林场、专业大户等经营主体参与国土空间生态修复项目。

（二）建立听证咨询制度

积极开展事关群众切身利益、有较大争议或有明显利益冲突问题的听证咨询，协调各方利益，提高规划实施成效。构建协调、有效的听证咨询运行机制，增强听证咨询参与者的代表性，选择能够代表党员群众切身利益的人员参与听证咨询会。

着力解决群众反映突出的环境问题。以环保督察问题整改为总抓手，着力解决涉及群众切身利益的突出环境问题，努力增加人民群众在生态文明建设中的获得感。

（三）加大规划实施宣传力度

大力学习宣传习近平生态文明思想，认识生态环境保护与治理的重要性，创新公众参与模式，采用线上、线下相结合的形式开展宣传，依托网络平台，加强互动交流，提升全民生态意识，引导人们树立生态文明观念、增强保护意识，提高全社会对国土空间生态修复规划的认识，增强民众对规划实施的支持程度，为规划的实施创造良好的社会环境。

通过媒体宣传、公开宣讲和社会调查等方式，适时宣传规划工作的重要部署、重大进展和重要成果，推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，争取社会公众的广泛参与和支持。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、多层次的监督渠道，建立全民监督机制。

附表

附表 1 国土空间生态修复规划指标表（2025 年）

附表 2 石嘴山市国土空间生态修复分区指引

附表 3 石嘴山市国土空间生态修复重点区域表

附表 4 石嘴山市国土空间生态修复重大项目安排表

附表 1 国土空间生态修复规划指标表（2025 年）

单位：平方千米

地级市	县（市、区）	矿山生态修复规模	生态造林规模	退化草原修复规模	水土流失治理规模
石嘴山市	市直		3.34		10
	大武口区	1.75	10.90	26.67	36
	惠农区	7.08	27.69	8	55
	平罗县	1.96	54.79	62	100
	小计	10.79	96.72	96.67	201

附表 2 石嘴山市国土空间生态修复分区指引

一级分区	二级分区	生态地貌	生态修复方向	主要策略	位置范围
北部引黄灌溉平原区	贺兰山一体化生态保护修复区	山地林草区	生态屏障、生物多样性维护、防风固沙	封禁封育、森林抚育提升、栖息地恢复、矿山生态恢复、水土流失治理、退化土地治理、防风固沙林带建设	贺兰山自然保护区；大武口区白芨沟、沟口、长城、长胜、长兴街道；惠农区河滨街道、惠农城区；平罗县崇岗镇。
	黄河流域水生态保护修复区	河流水域区	生态廊道、生物多样性维护	自然岸线恢复、湿地修复、退耕还湿、岸线绿道建设	惠农区、平罗县黄河流域。
	中部平原国土综合整治区	人工绿洲植被区	三类空间优化、蓝绿交织、亲近自然的生态网络、绿色农业、生态城乡、生物多样性维护	河湖湿地修复、水系连通、平原防护林网体系、盐渍化治理、城市生态建设、乡村美化绿化	大武口区、惠农区、平罗县。
	河东防风固沙区	台地荒漠区	控制入黄风沙	防风固沙、防护林建设、退化草原治理	平罗县高仁乡、红崖子乡、陶乐镇、通伏乡、头闸镇。

附表 3 石嘴山市国土空间生态修复重点区域表

序号	区域名称	面积（平方千米）	涉及行政区
1	贺兰山生态屏障重点区域	1570.47	贺兰山自然保护区；大武口区石炭井、白芨沟、沟口、长胜、长城、长兴街道办事处；惠农区河滨街道办事处；平罗县崇岗镇。
2	黄河流域水生态保护重点区域	243.56	惠农区、平罗县黄河流域。
3	中部平原国土综合整治重点区域	848.95	平罗县黄渠桥镇、头闸镇、姚伏镇、灵沙乡、渠口乡、通伏乡、前进农场。
4	沿黄城市生态修复重点区域	197.80	三县区中心城区。
5	河东防风固沙重点区域	152.17	平罗县陶乐镇、高仁乡、红崖子乡。

附表 4 石嘴山市国土空间生态修复重大项目安排表

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
1	贺兰山东麓石嘴山段历史遗留废弃矿山生态修复项目	通过拉运回填、场地平整、护坡工程、防洪工程（建设防渗淤地坝）、绿化工程、播撒草籽和管护等工程，治理石嘴山段历史遗留废弃矿山点。	2022-2023 年	220.41	1438.84	石嘴山市自然资源局	1	贺兰山东麓石嘴山段历史遗留废弃矿山生态修复项目（一期）	2022-2023 年	102.39	921.14	石嘴山市自然资源局
							2	贺兰山东麓石嘴山段历史遗留废弃矿山生态修复项目（二期）	2022-2023 年	118.02	517.7	石嘴山市自然资源局
2	贺兰山 302 省道沿线渣台坡面植被提升工程	采取削坡覆土、坡面固化、植被恢复等措施。	2022-2023 年	466.73	398.76	石嘴山市自然资源局						
3	惠农区育才路街道片区采煤沉陷区矿山环境治理项目	项目建设面积 1093 亩，其中绿化面积 965 亩，生产作业道面积 128 亩。地形地貌治理工程：削高填低；覆（换）土工程：渣堆覆土及建筑垃圾清运、坑穴换土；生态恢复工程：植被恢复，栽植各类苗木 66182 株（穴）；灌溉管网工程：铺设灌溉管网。	2022-2023 年	72.8	910	惠农区人民政府						
4	贺兰山东麓平罗段历史遗留废弃矿山生态修复项目	通过拉运回填、场地平整、护坡工程、防洪工程（建设防渗淤地坝）、绿化工程、播撒草籽和管护等工程，治理石嘴山段平罗县历史遗留废弃矿山点。	2021-2023 年	114.06	1835.26	平罗县自然资源局	1	贺兰山东麓平罗段历史遗留废弃矿山生态修复项目（一期）	2021-2022 年	82.03	1529.87	平罗县自然资源局
							2	贺兰山东麓平罗段历史遗留废弃矿山生态修复项目（二期）	2022-2023 年	32.03	305.39	平罗县自然资源局
5	贺兰山东麓防风林带生态修复建设项目（正义关段）	建设正义关沟口生态防护林带，完善相关配套设施，加强抚育管理。	2020-2023 年	60.83	7317.33	惠农区人民政府						
6	贺兰山外围沿山段生态修复治理项目	建设生态绿化滴灌设施，疏浚沟道、新建沟道岸坡，补植补造景观植被，改善汝箕沟羊白公路沿线的峡谷生态。	2021-2023 年	82.87	5784	平罗县人民政府						
7	大武口区草原生态修复项目	实施大沙沟、大水沟、王泉沟、偷牛沟、柳条沟、高富沟等沟口围栏封育工程，建设防洪设施，以自然恢复为主，人工辅以播撒草籽恢复植被。	2022-2023 年	1733	911.4	大武口区人民政府						
8	惠农区草原生态修复保护项目	在退化草原实施人工种草、群落结构改良、样地监测等技术措施，修复退化草原，改善生态环境。	2022 年	200	124	惠农区人民政府						
9	贺兰山石嘴山段生态修复示范区大磴沟建设项目	修复通往大磴沟车站和八号泉废弃的主要道路，种植刺槐、山榆、沙枣、醉鱼木、芨芨草等乡土植物，配套建设灌排设施、公共基础设施，打造贺兰山生态修复示范区。	2020-2022 年	151.04	3237.89	大武口区人民政府						
10	贺兰山东麓生态修复一期（沟口片区）退化林改造项目	采取土地平整、生态修复、灌溉工程，实施石嘴山市大水沟、煤机厂、简泉村、王泉沟口、高压线走廊生态修复，建设人工防护林和经济林，营造葡萄长廊防护林带。	2020-2022 年	163.5	2000	大武口区人民政府						
11	大风沟两侧生态修复项目	实施沟头防护、谷坊、淤地坝工程，治理行洪沟道，补植乔灌木，恢复沟道岸坡及平缓区域植被，新建蓄水池，利用雨洪资源。	2020-2022 年	29	197.5	大武口区人民政府						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
12	大武口沟生态修复项目	实施沟头防护、谷坊、淤地坝工程，治理行洪沟道，补植乔灌木，恢复沟道岸坡及平缓区域植被，新建蓄水池，利用雨洪资源。	2022年	611	4750.63	大武口区人民政府						
13	2022年大武口区主干道路及退化林改造提升项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2022年	236	500	大武口区人民政府						
14	贺兰山大武口段302省道沿线生态修复项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2022年	193	3971.79	大武口区人民政府						
15	贺兰山大武口区石炭井东沟南侧生态修复项目	实施贺兰山石炭井生态修复，栽植蒙古扁桃、酸枣等树种，提升贺兰山地区生态环境。	2022年	10.4	407.78	大武口区人民政府						
16	惠农区主干线两侧（西河桥片区）生态修复项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2020-2023年	100.6	2450.33	惠农区人民政府						
17	贺兰山东麓采煤沉陷区南片区生态修复项目。	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2021-2024年	77.33	2600	惠农区人民政府						
18	贺兰山东麓生态修复项目（正义关和葫芦峪片区）	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2021-2024年	81	1078.14	惠农区人民政府						
19	贺兰山东麓红果子片区生态修复项目	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2022年	200	3000	惠农区人民政府						
20	惠农区城区主干道路绿化提升及两侧裸露空地治理项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2022年	129.24	1665.24	惠农区人民政府						
21	石嘴山经济技术开发区生态修复项目（一期）	道路绿化灌溉工程、生态养护通道建设及环境整治工程	2022年	803.6	11000	惠农区人民政府						
22	典农河生态廊道建设项目（三五六七排水沟及盐湖沟）	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2022年	92.26	1083	惠农区人民政府						
23	燕子墩乡海燕村人居环境整治项目	主要建设内容：土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保持工程、环境综合治理工程、村庄品质提升工程。	2022年	62.5	1400	惠农区人民政府						
24	贺兰山浅山区黄屯子及废弃矿山生态修复	主要建设内容为沙坑平整、边坡修复砌护，引洪导洪蓄水和生态绿化工程。	2021-2023年	66.67	1600	平罗县人民政府						
25	河东地区红崖子段防沙治沙灌木林项目	采用混交模式栽植防沙治沙灌木林	2022年	866.67	354.8	平罗县人民政府						
26	平罗县主干道路两侧生态绿化项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2022-2024年	13.23	3731	平罗县人民政府						
27	平罗县主干道路绿化带提升改造及道路节点绿化项目	种植刺槐、鲁桤1号、柠条等。建设内容包括土方平整换填、供水管道的铺设、绿化种植养护。	2022-2024年	23.79	3100	平罗县人民政府						
28	平罗县生态保护修复及基础设施建设项目（崇岗镇崇胜村西线高速段）	建设内容包括绿化工程、灌溉工程和道路工程。	2021-2023年	17.9	296.95	平罗县人民政府						
29	典农河流域生态修复项目	清淤疏浚典农河平罗段及三二支沟长33.29km，砌护长度13.83km（单侧长度），配套建筑物48座，新建防汛道路30.28km，为碎石路面	2021-2023年	81.8	4964	平罗县人民政府						
30	平罗县河东地区生态修复项目	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2021-2023年	744.3	13003	平罗县人民政府						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
31	平罗县河东地区毛乌素沙地(红崖子段)二期防沙治沙项目	该项目位于平罗县黄河东岸红崖子乡红陶公路两侧,全长13.5km,总面积1927.8亩,其中,绿化种植面积1281亩。工程内容主要包括土方工程、绿化工程和节水灌溉工程。	2022-2024年	128.52	3648	平罗县人民政府						
32	星海湖南域东堤生态修复及湿地保护能力提升工程	采取表流湿地、水生生境营造、生态堰构建等措施,修复治理库底水生态70hm ² 。在湖心洲岛及浅水区种植多样湿生植物154hm ² ,治理完善湿地生境类型,逐步恢复湿地植物群落的多样性,维护湿地健康生境,保护鸟类及其他生物栖息地。	2021-2024年	80	5496.08	市林草中心						
33	星海湖南域湿地生态修复工程	土方、节水灌溉、植被修复、岸线维护、栖息地营造、生态补水、植被抚育管护等。	2021-2024年	424	4100	市林草中心						
34	惠农区南湖避险搬迁及生态修复治理工程	项目总规划建设面积1222亩,绿化面积570亩,土壤改良面积570亩,水域面积559亩,硬质平台面积67亩,防汛巡查通道面积37亩,生态停车场面积6亩,泄洪沟沟道场地平整面积43327平方米。	2021-2022年	81.46	6494	惠农区住建交通局						
35	惠农区2022年城乡生态环境提升项目	土壤改良面积570亩,水域面积559亩,硬质平台面积67亩,防汛巡查通道面积37亩,生态停车场面积6亩,泄洪沟沟道场地平整面积43327平方米。	2022-2023年		386.11	惠农区综合执法局						
36	惠农区2022年尾闸镇聚宝等村、园艺镇底埂村高标准农田建设项目	项目包括聚宝片区、下庄子片区和底埂村片区,聚宝片区4011.72亩,下庄子片区2837.47亩,底埂村片区700.78亩。项目有水利措施、农业措施、田间道路、林业措施四个部分。	2022-2023年	503.33	1006.94	石嘴山市惠农区农业综合开发中心						
37	惠农区2022年燕子墩乡汪家庄村现代高效节水农业项目	项目建设有土地平整、土壤改良、灌溉与排水工程、农田输配电工程、田间道路、信息化管理工程六个部分。	2022-2023年	545.27	2214.88	石嘴山市惠农区农业综合开发中心						
38	石嘴山市2022年国土综合整治项目	治理城镇低效用地,拆除闲置废弃农村居民点,整合零散耕地,完善基础设施,开展生态型农用地整理,推进郊野公园、生态绿色、观光休闲农业等现代化、规模化、特色化发展。	2022-2023年	435.42	5391.38	石嘴山市自然资源局						
39	贺兰山东麓110国道(世纪大道段)生态提升项目	发展富硒农业、智慧农业、生态养殖等生态产业,配套建设生态防护林;在110国道与银汝公路、下沙路、新110国道交叉口等主要交叉节点设置绿化节点。	2022-2023年	32.3	1101.66	大武口区人民政府						
40	贺兰山东麓主干道路生态林网提升项目(G110惠农段)	绿化工程、配套设施工程、土方工程、场地平整工程、供水及灌溉工程、养护工程、拆旧复垦工程	2022-2023年	213.3	4556.63	惠农区人民政府						
41	石嘴山段贺兰山整治区人工促进生态修复项目	在贺兰山保护区关联区、延伸区范围内实施灌木植苗和灌草播种工程。	2023-2025年	3333	3250	市自然资源局						
42	草原火险区综合治理项目	风险防范系统、预警监测系统、预防控制系统、防火队伍能力建设四个方面,重点包含建设防火视频监控点9处,火情视频监控中心3处,流动检查站12处。	2022-2025年		2380	市自然资源局						
43	贺兰山东麓石嘴山段简泉片区历史遗留废弃矿山生态修复项目	在惠农区简泉农场和燕子墩乡简泉村实施消除不稳定边坡、场地平整和播撒草种等工程措施。	2023-2025年	45	384.23	市自然资源局						
44	贺兰山东麓长胜片区生态修复项目	项目区位于大武口区长胜片区,实施生态修复总面积2630亩。建设内容包括道路绿化提升工程、裸露地块覆绿工程、引水工程。	2023-2025年	157	2049.64	大武口区人民政府						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
45	大武口区 2022 年草原生态修复治理补助资金项目	建设内容主要包括补播草种 30000 亩、设置监测样地 5 处、草原有害生物普查 1 项 (89.755 万亩)，共计 9 个调查点。	2022-2025 年	1200	911.42	大武口区人民政府						
46	贺兰山东麓汝箕沟西侧生态修复项目	对汝箕沟西侧及 6 处节点进行生态修复及改造提升工作。生态修复面积 227 亩，场地平整 15.1 万平方米，换填种植土 7304 立方米，新建作业道路 1.07 万平方米，栽植各类苗木 1.3 万株，铺设灌溉管网 1.5 万米	2022-2025 年	16	691.18	大武口区人民政府						
47	大武口区第一水源地水源涵养林项目	绿化第一水源地森林公园南侧 165.82 亩，栽植各类苗木 3 万余株，破除原有硬化场地，配套铺设节水灌溉管网。	2023-2025 年	11	514.88	大武口区人民政府						
48	大武口区石炭井一矿周边及浅山区生态修复项目	在石炭井一矿周边栽植刺槐、樟子松、山桃山杏等苗木 6.5 万株，生态修复面积 760 亩。在贺兰山渣台人工播撒草籽，完成生态修复面积 3000 亩。	2023-2025 年	251	1400	大武口区人民政府						
49	大风沟 (大汝路—110 国道段) 西段绿化项目	项目区位于大风沟西侧，主要建设内容包括绿化工程、土方工程、灌溉工程、养护工程，栽植乔木 4616 株，完成绿化面积 70.1 亩。	2023-2025 年	5	239.56	大武口区人民政府						
50	贺兰山东麓高压管廊生态修复项目	项目位于西线大道建龙集团东侧，绿化面积 1330 亩，栽植各类苗木 6.4 万余株。	2023-2025 年	89	2128.21	惠农区人民政府						
51	贺兰山东麓惠农区溜山片区历史遗留废弃矿山生态修复及国土综合整治项目	项目区规划总面积 1639.95 亩，其中：矿山生态修复面积 786 亩，国土综合整治面积 853.95 亩。项目建设内容包括：土地平整工程、灌溉与排水工程、撒播草籽工程、成林抚育工程等。	2023-2025 年	109	1442.63	惠农区人民政府						
52	煤炭集中区 (104 片区) 林光互补产业项目	在贺兰山东麓煤炭集中区 (104 片区) 周边实施林光互补产业，在光伏板下面种植矮化枸杞、蒙古扁桃等灌木。	2023-2025 年	44	3000	惠农区人民政府						
53	贺兰山东麓 G110 红果段生态廊道建设项目	规划面积 216.27 亩，栽植各类苗木 20 余万株。	2023-2025 年	14	200	惠农区人民政府						
54	惠农区沟道生态修复项目 (二道沟片区)	1.管网工程：铺设绿化灌溉管网，铺设节水灌溉设施，扩建修缮蓄水池；2.土方工程：场地平整 1271 亩，土方平衡 53.6 万平方米，土方换填，削坡降级等；3.绿化工程：栽植柠条、紫穗槐等灌木 10 万余株，栽植火炬等彩叶树种 8000 余棵。	2023-2025 年	85	1956.21	惠农区人民政府						
55	贺兰山东麓酸枣产业示范园项目 (二期)	栽植酸枣 3000 亩，栽植酸枣及防风林带，铺设绿化网管，新建泵房及其附属设施。	2023-2025 年	200	3000	惠农区人民政府						
56	惠农区经开区高压走廊裸露空地生态修复项目	实施惠农区经开区高压走廊裸露空地生态修复 1000 亩，1.绿化工程：栽植火炬、丝棉木等低矮乔木 7.4 万余株；2.灌溉工程：铺设绿化主管、节水灌溉设施；3.土方工程：场地平整、土方换填等。	2023-2025 年	67	1269.2	惠农区人民政府						
57	惠农区 2023 年退化草原修复项目	实施退化草原生态修复 3000 亩，建设刺丝围栏 10 千米。	2023-2025 年	200	124	惠农区人民政府						
58	贺兰山东麓沿山段大水沟生态修复项目	实施贺兰山东麓大水沟北侧生态修复，治理道路 2.7 公里，栽植山桃、山杏、国槐、刺槐、榆树等。实施生态治理工程、土方工程等工程。	2023-2025 年	167	625	平罗县人民政府						
59	贺兰山东麓沿山段小水沟至汝箕沟生态修复项目	对小水沟至汝箕沟段、崇岗煤炭集中区裸露地及园区道路进行绿化，规划建设生态游园 6 处，片林 13 处，打造主干路节点 6 个，治理裸露地 19 处，绿化道路 10.3 公里，绿化面积 5577 亩。	2022-2025 年	372	4400	平罗县人民政府						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
60	贺兰山东麓石嘴山市大武口区南片地下水超采区综合治理水源替代项目	主要建设内容: 1.泵站工程。新建取水泵站1座,新建供电线路1.46公里,安装变压器1台。2.管道工程。铺设输水管道总长21.24公里,配套建筑物共133座。3.调蓄水池工程。(1)扩建阴历沟调蓄池总库容至68.84万立方米,配套进、输水等建筑物以及围栏等设施。 (2)新建大汝路调蓄水池容积为5.5万立方米,配套进、输水、清淤道路等建筑物以及围栏、安防、监测等设施。	2022-2025年		6903.77	石嘴山市水务局						
61	贺兰山东麓大武口区归韭沟生态修复及防洪调蓄综合治理项目	在归德沟、韭菜沟下段、归韭沟上段实施沟底疏挖整治、沟底砌护、生态修复及生态补水调蓄等工程。	2022-2025年		4194	石嘴山市水务局						
62	贺兰山东麓农田生态功能提升及生态林(302省道沿线)灌溉系统提升项目	工程建设内容为: 翻建五七干渠现状一级泵站,翻建一泵站蓄水池,翻建二泵站蓄水池。维修改造三、四级泵站厂房,并更换水泵及配套电器设备。在60万方蓄水池东侧新建补水泵站1座。	2022-2025年		1416.69	大武口区人民政府						
63	石嘴山国家级高新区第一中水厂扩容提标项目(贺兰山生态林中水灌溉系统建设)	本项目涉及灌溉林地面积28506亩(现状林地8506亩,规划发展大武口沟内20000亩)。主要建设内容为: 规划新建加压泵站1座,铺设输水管线13.28km,配套管线建筑物305座。	2023-2025年		3490.6	大武口区人民政府						
64	惠农区沿山井灌区水源替代项目	为惠农区沿山井灌区内,主要分为6个片区,涉及简泉村片区、汪家庄新建蓄水池片区、汪家庄已建蓄水池片区、燕窝池片区、达家梁片区和长城片区,水源替代工程涉及面积4.01万亩。主要包括水源工程、配水工程(与已建蓄水池连通管线)和田间工程。	2022-2025年		22020.03	惠农区人民政府						
65	贺兰山东麓平罗段井灌区替代供水保障工程	项目在大水沟水源地南边界以南裸地规划布置调蓄水池,在第二农场渠34+384处规划布设取水扬水泵站,关停暖泉村43眼灌溉机井,主要建设内容为扬水泵站1座,压力输水管道2.68km,输水渠道10km,配套建筑物60座,调蓄水池1座,容量21.5万m ³ 。	2023-2025年	633	6615	平罗县人民政府						
66	宁夏石嘴山市贺兰山东麓水源涵养和生态治理项目	项目建设总面积12.007万亩,其中人工造林3.1104万亩,退化林修复8.8966万亩。其中: 大武口区建设1.88万亩; 惠农区建设2.66万亩; 平罗县建设7.467万亩。	2024-2026年	8004.67	11145.05	市自然资源局、三区自然资源局						
67	平罗县河东沙地系统治理示范项目	通过多种工程固沙和生物治沙模式相结合的治理措施综合治理沙化土地。项目建设地点位于石嘴山市平罗县河东地区红崖子乡,建设总面积5431.2亩主要建设内容包括营造防风固沙林2177.8亩、生态经济林1874.8亩、道路防护林1378.6亩。	2024-2025年	362.08	3500	平罗县人民政府						
68	林草湿荒-湿地生态保护修复	湿地保育工程、湿地恢复工程、科普宣教工程、科研监测工程、合理利用工程、防御灾害工程等工程。	2025年	3200	4260.5	平罗县自然资源局						
69	中幼林抚育项目	在治沙林场,全县各乡镇实施森林抚育项目2万亩。	2025年	1133.33	1105	平罗县自然资源局						
70	巩固防沙治沙成果项目新造林管护项目	新造林进行管护	2025年	533.33	160	平罗县自然资源局						
71	林草湿荒-退化草原修复项目	扎设草方格,人工撒播点播草种子	2025年	1000	300	平罗县自然资源局						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
72	林草湿荒-退化林修复项目	对老化林木进行修枝、补植补造	2025年	666.67	300	平罗县自然资源局						
73	平罗县乡村土地整理和生态修复项目	主要建设内容：土地平整工程、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、环境综合治理工程、村庄品质提升工程、110国道两侧生态治理工程、毛乌素沙漠治理工程、其他工程等。	2025年	3661	28846	平罗县自然资源局						
74	宁夏回族自治区石嘴山市河东沙地贺兰山东麓水源涵养和生态治理项目	实施沙化土地综合治理7.63万亩，实施非沙化土地生态修复0.43万亩，建设小型水利水保设施12处。	2024-2026年	5373.33	11362.9	石嘴山市林业和草原局						
75	黄河上游风沙区（宁夏中北部）历史遗留废弃矿山生态修复工程	修复治理历史遗留废弃矿山（矿点）32处、图斑面积1013.3公顷，解决修复单元的矿山地质环境问题，消除区域地质灾害隐患并治理水土流失等问题，提高黄河上游流域缓冲带植被覆盖度，增强防风固沙功能，提升生态环境和水土保持能力，改善区域生态环境。	2024-2026年	1013.3	17091.46	石嘴山市人民政府	1	惠农区偷牛沟矿山生态修复项目	2024-2026年	79.24	869.37	石嘴山市人民政府
							2	大武口区石炭井矿山生态修复项目	2024-2026年	227.62	4827.38	
							3	惠农区二道沟矿山生态修复项目	2024-2026年	172.29	2988.6	
							4	惠农区正义关矿山生态修复项目	2024-2026年	382.79	6586.81	
							5	惠农区简泉村矿山生态修复项目	2024-2026年	25.97	502.7	
							6	平罗县黄河左岸矿山生态修复项目	2024-2026年	125.39	1316.6	
76	宁夏石嘴山市“三北”工程林草湿荒一体化保护修复项目	按照林草湿荒综合治理要求，实施退化林修复1.0万亩，中幼林抚育3.0万亩，退化草原修复1.3万亩，退化湿地修复10.9万亩，逐步构建健康稳定的林草湿生态系统。	2024-2026年	10800	11468	石嘴山市人民政府						
石嘴山市国土空间生态修复中远期项目计划表												
77	盐渍化耕地改良利用工程	对中重度盐碱地采取暗管排水等工程措施，对轻度盐碱地进行改良利用。	2021~2030年			石嘴山市人民政府						
78	毛乌素沙地治理工程	采取保护保育、封禁治理、抚育提升等多种措施，实施毛乌素沙地沙化土地综合治理项目。	2021~2030年			石嘴山市人民政府						
79	沙化耕地改良利用工程	增施有机肥、秸秆还田等措施，增加土壤有机质，提升土壤肥力，改善土壤团粒结构；添加适量粘土，调和沙地土质过粗，空隙度过大的缺陷。	2021~2030年			石嘴山市人民政府						
80	历史遗留废弃矿山生态治理工程	实施石炭井、白芨沟工矿废弃地整治和惠农区采煤塌陷区生态修复。	2021~2030年			石嘴山市人民政府						
81	国土绿化工程	实施浅山区生态绿化建设、舍予园生态园建设、水源涵养林建设，以及滨河大道、京藏高速公路、包兰铁路两侧防护林建设和生态修复治理。突出防护林建设，加强现有林地、灌区农田防护林网保护和现有退化林提升改造，建设多区域贯通的大网格防护林。	2021~2035年			石嘴山市人民政府						
82	贺兰山东麓葡萄酒产业带生态保护修复工程	聚焦贺兰山东麓葡萄酒产业发展和生态问题开展生态修复。	2022~2030年			石嘴山市人民政府						
83	全域土地综合整治工程	统筹实施国土综合整治、农村生态环境整治、河流沟道生态治理和林草生态修复，优化乡村国土空间布局。	2023~2030年			石嘴山市人民政府						

序号	项目名称	建设内容	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	责任单位	子序号	子项目名称	实施年限	建设规模 (公顷)	概算投资 (万元)	实施单位
84	黄河珍稀濒危鱼类保护工程	开展珍稀濒危野生经济鱼类的生物学、生态学、生境影响研究。实施珍稀濒危野生经济鱼类产卵场、栖息地生境的修复工程。在种质资源保护区建立监测站。实施科学增殖放流，并对其效果进行监测和评价。	2023~2035年			石嘴山市人民政府						
85	在建与生产矿山生态修复监测工程	对在建与生产矿山生态修复状况开展监测评估，摸清采矿挖损、土地压占、土地塌陷及恢复治理区域的空间分布状况，查清矿山生态环境问题类型，指导矿山企业建立生态修复档案，督促采矿权人切实履行矿山生态保护修复义务。	2025~2030年			石嘴山市人民政府						
86	自然资源监测体系与管理能力建设工程	构建山水林田湖草沙调查监测体系，实施自然资源数量、质量及生态状况变化动态监测，实施大数据资源库、云基础服务资源平台建设及终端服务系统建设等。	2025~2035年			石嘴山市人民政府						
87	黄河以东毛乌素沙地边缘防风固沙工程	通过营造防风固沙林和草原，围栏封育和沙化土地封禁保护，退化草原修复和退化林分改造等工程，持续推进毛乌素沙地边缘防风固沙生态屏障建设，织起绿网、建设绿带、形成绿洲，防止沙漠扩大、沙地蔓延、沙尘飞扬，阻止沙漠对生产生活生态空间的侵蚀。	长期坚持			石嘴山市人民政府						
88	贺兰山东麓防洪治理工程	实施大风沟、大武口沟、大王泉沟、正义关沟泄洪沟道综合治理，大武口区归韭沟生态修复及防洪调蓄综合治理。对贺兰山东麓导引洪、拦滞蓄、泄排洪工程进行提标改造、完善加固。配套建设雨量站、水位站、视频监控站，建设预测、预报、预演、预警“四预”系统。	长期坚持			石嘴山市人民政府						
89	高标准农田建设和盐碱地治理工程	开展低质量耕地整治，新建和改造提升高标准农田，发展高效节水农业。采取机械深松深翻、秸秆还田、绿肥种植、增施有机肥、磷石膏改良、土壤调理改良、以渔治碱和高垄栽培等改良措施。	长期坚持			石嘴山市人民政府						
90	生物多样性保护工程	实施石嘴山市野生动植物监测保护，石嘴山市珍稀濒危植物资源的收集、保存与繁育，石嘴山市林草有害生物防治等项目。	长期坚持			石嘴山市人民政府						
91	生态产业培育发展工程	建设宁夏石嘴山市黄河国家文化公园（迎河湾段）黄河湿地郊野公园、国家5A级旅游景区、沙湖景区、石炭井文旅影视基地。加大归德沟、韭菜沟等贺兰山文化旅游资源开发利用。	长期坚持			石嘴山市人民政府						