

舟曲县国土空间生态修复规划说明

(2021—2035 年)

舟曲县人民政府

二〇二四年六月

甘肃省甘南藏族自治州舟曲县 国土空间生态修复规划 (2021—2035 年)

提交单位：舟曲县自然资源局

编制单位：甘肃水文地质工程地质勘察院有限责任公司

项目负责：王进聪

编制人员：王进聪 王玉红 王富荣 杨军飞 蒋拉弟

总工程师：李 松

院 长：尚晓龙

提交日期：2023 年 6 月

目录

舟曲县国土空间生态修复规划说明	1
第一章 规划背景	1
第一节 县域概况	3
一、 地形地貌	3
二、 气候条件	4
三、 河流水系	5
四、 林草资源	7
五、 生物资源	7
六、 湿地资源	8
七、 矿产资源	8
八、 旅游资源	9
九、 特色农产品	9
十、 土地利用	10
十一、 人口及社会经济情况	13
十二、 自然保护地	14
十三、 生态功能定位	14
十四、 生态功能区	15
第二节 规划编制的必要性	17
一、 国土空间生态修复的重要背景	17
二、 国土空间生态面临的挑战	21
三、 国土空间生态修复的必要性	23
第三节 生态修复工作成效	24
第四节 生态修复主要问题	29
一、 生态空间	29
二、 农业空间	30
三、 城镇空间	31
第二章 规划编制的思路、原则与过程	32

第一节	指导思想与总体思路	32
一、	指导思想	32
二、	总体思路	33
第二节	规划编制的基本原则	37
第三节	规划编制的任务	38
第四节	规划依据	38
一、	法律法规	38
二、	规范、指南与规划	39
三、	政策依据	41
第五节	规划编制的过程	41
一、	准备工作	42
二、	分析评价	44
三、	规划编制	46
四、	规划论证报批	51
第三章	规划基础数据	53
第一节	基础数据种类	53
第二节	基础数据来源与转换	53
一、	基础数据来源	53
二、	基础数据转换	53
第四章	分析评价	56
第一节	生态本底分析	57
一、	自然地理格局	57
二、	生态现状基础	57
三、	舟曲县主要自然资源总体情况	58
四、	舟曲县主要生态问题	59
第二节	生态系统服务重要性评价	60
第三节	生态系统脆弱性评价	61
第四节	水资源分析	64
第五节	生态系统恢复力评价	64
第六节	未来趋势研判	66

第五章	规划目标指标	68
第一节	目标确定的依据	68
第二节	指标确定的方法	68
第六章	规划方案	69
第一节	生态安全格局	69
第二节	修复总体布局与分区的确定	69
一、	生态修复格局	69
二、	规划布局	71
三、	生态修复分区	72
第三节	重点区域的确定	72
一、	重点区域确定方法	72
二、	重点区域确定	73
第四节	重点项目的部署	74
一、	重点项目部署原则	74
二、	重点项目类型确定	75
三、	重点项目部署	75
第七章	投资与筹资分析	79
第一节	投资需求分析	79
一、	测算依据	79
二、	投资测算	80
第二节	资金筹措分析	80
第八章	规划衔接与协调论证情况	82
第一节	规划衔接与协调论证情况	82
第二节	论证与征求意见情况	83
附件：		84
附表一	舟曲县国土空间生态修复规划指标体系表	84
附表二	舟曲县国土空间生态修复重点工程安排表	85
附表三	舟曲县国土空间生态修复近期重点工程投资估算情况一览表	120

第一章 规划背景

党的十八大明确提出大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。首次把生态文明建设提到中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的战略高度。在对生态文明建设做出顶层设计后，党中央在《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》、《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》等多项重要政策文件中均对国土空间生态修复提出了明确要求和部署。明确国土空间规划按层级和内容分为“五级三类”，国土空间生态修复规划是国土空间规划的重要专项规划之一，是国土空间规划在特定领域的细化，具有极其重要的作用。2020年9月，自然资源部办公厅发布《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（自然资办发〔2020〕45号），提出省级国土空间生态保护修复规划作为市县级国土空间生态保护修复规划编制、科学开展生态保护修复工作的依据。同年自然资源部发布了《市级国土空间生态修复规划编制指南》（试行）征求意见稿，明确市县级保护修复规划需要落实和深化省级保护修复规划要求，对行政区域国土空间生态保护和修复做出具体安排，具有约束性。2021年2月，甘肃省自然资源厅下发《关于组织开展市、县两级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（甘资发[2021]55号），就市州、县区两级国土空间生态修复规划编制做出部署。2022年6月，甘肃省人民政府发布了《甘肃省国土空间生态修复规划》；2024年3月，甘南州政府发布了《甘南州国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，2024年5月，舟曲县政府发布了《舟曲县国土空间总体规划（2021—2035年）》，为深入贯彻习近平生态文明思想，依法履行统一行使所有国土空间生态保护修复职责，统筹和科学推进山水林田湖草一体化保护修复，落实国家、省级、甘南州生态修复规划安排部署，协同完善舟曲县长期发展规划和国土空间规划体系架构，提升舟曲县国土空间生态品质，促进人与自然和谐共生，舟曲县委、县政府组织自然资源部门，协同发改、财政、生态环境、水利、林业等相关部门，编制了《舟曲县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》全面贯彻落实党的二十大精神，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，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，回顾和总结生态修复工作成效与不足并全面分析舟曲县生态系统现状、主要问题、面临的挑战与机遇，明确了舟曲县国土空间生态系统保护和修复工作的指导思想、基本原则、规划目标以及以“一域两屏三廊，一心三轴三点”为基础的生态修复总体格局，突出对国家重大战略的生态支撑，统筹考虑生态系统的完整性、地理单元的连续性和经济社会发展的可持续性，确定了由长江重要支流水源涵养区、秦巴生物多样性保护区“2个修复区”的生态保护修复总体布局。围绕舟曲县各个生态修复区和重点区域中的核心问题，明确本次国土空间生态修复工作的重点任务和重点工程，提出了规划目标以及实现规划目标的具体任务、修复措施和保障措施。

《规划》是对《甘南藏族自治州国土空间生态修复规划（2021—2035年）》的细化落实，是《舟曲县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《舟曲县国土空间规划（2021—2035年）》中任务落地实施的空间保障，是舟曲县国土空间生态保护与修复的纲领，是舟曲县国土空间生态修复的指南与蓝图。《规划》是舟曲县国土空间生态修复活动的总体谋划和科学设计，是当前和今后一段时期内开展生态保护修复活动的指导性、纲领性文件，是实施有关重大生态修复工程的主要依据。本次规划范围包括舟曲县行政辖区内全部区域，国土总面积3015.72平方公里；规划期限为2021~2035年，近期2021~2025年；规划基准年为2020年。

国土空间生态修复工作是落实“山水林田湖草是一个生命共同体”理念的重要载体和关系国家生态安全的重大战略任务。国土空间生态修复规划定位于对国土空间生态修复活动的统筹谋划和总体设计，是在一定时间周期、一定国土空间范围内开展生态保护修复活动的指导性、纲领性文件。在生态文明建设全面推进的背景下，协调好人类社会发展与生态保护的关系，加快国土空间生态保护与修复，提高国土空间开发利用质量和效益，是统筹推进现代化建设、生态文明建设、乡村振兴和城乡融合的综合平台和重要抓手。科学编制《舟曲县国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，正视突出生态问题，预判重大生态风险；谋划国土空间生态修复总体布局，稳步推进国土空间全域生态保护修复、实行山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理；明确县域国土空间整体修复目标任务，确定生态修复重点区域、重点任务和重点工程。对于舟曲县全域生态系统筑牢生态安

全屏障，增强生态系统的固碳能力，促进国土空间格局优化具有关键性作用；对于更好的发挥舟曲县在长江流域水源补给、水土保持、维系生物多样性方面的重要作用、强化生态文明建设、提升生态环境保护水平、创新生态产品种类、促进“双碳”目标实现、加快建设美丽中国“山水舟曲、藏乡江南”有着重要意义。

第一节 县域概况

舟曲县是甘南藏族自治州管辖县，位于甘肃南部，甘南藏族自治州东南部，地理坐标介于东经 $103^{\circ} 51' 30''$ — $104^{\circ} 45' 30''$ ，北纬 $33^{\circ} 13'$ — $34^{\circ} 1'$ 。东邻陇南市武都区，北接陇南市宕昌县，西南与本州迭部县、陇南市文县以及四川省九寨沟县接壤。舟曲地处青藏高原、黄土高原、四川盆地结合部和川甘陕三省交界处，是藏汉文化的交汇带和长江水源涵养区、补给区，全县国土总面积 3015 平方千米，全县辖 15 镇 4 乡 7 个社区 197 个行政村 373 个自然村，总人口 11.41 万人。城镇常住人口为 3.97 万人，占总人口数 34.79%，乡村常住人口为 7.44 万人，占总人口数 65.2%。



图 1-1 舟曲县地理位置图

一、地形地貌

舟曲县地处南秦岭陇南山地，岷山山系呈东南—西北走向贯穿全境。境内地势西北高，东南低，海拔 1173—4504 米。白龙江以南属岷山山系，以北属秦岭山脉；白龙江谷地海拔较低，其高度在 1200 米左右，南北两则的山地高峰可达 4000 米以上，中部的大草坡、葱花坡、吊草坡一带，山势较缓，海拔在 3000 米左右。县境内山峦重叠，群峰耸峙，沟壑纵横，地形复杂，是典型的高山峡谷区。山高、谷深、石头多、坡陡、土薄、水流急，荒山荒坡水土流失、泥石流、滑坡严重是舟曲的自然现状。

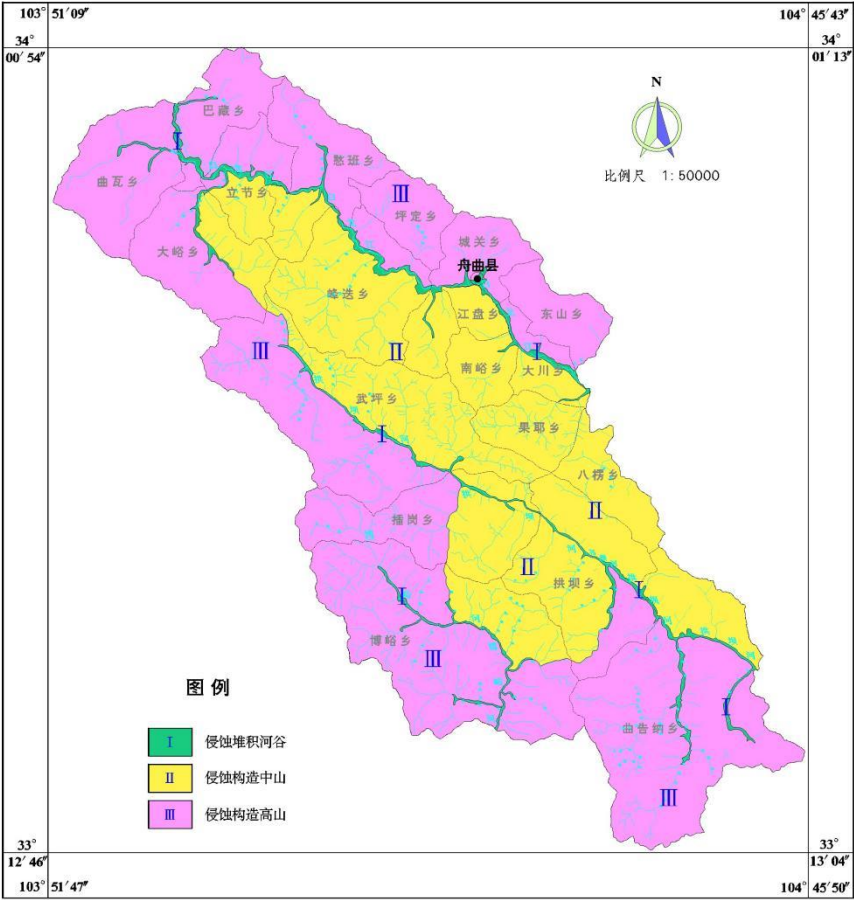


图 1-2 舟曲县地形地貌图

二、气候条件

舟曲属大陆性暖温带气候区，冬无严寒，夏无酷暑。多年平均气温 13.8℃，最热 7 月平均气温 23.0℃，最低一月平均气温 1.7℃。年降雨量 400—800 毫米，县境降水分布差异很大，西南多于东北，山区多于河谷。拱坝河流域降水量大于白龙江流域，西南部高山区年降水量 900mm 以上，西北高山区年降水量在 800mm

左右,中部海拔 1500~1800m 地区年降水量 540~640mm;东南部 1100~1400m。降水季节分布不均,春秋两季降水量相当,各占年降水量的 25.1%和 24.7%,夏季平均 219.8mm,占年降水量的 49.2%,冬季仅为 4.9mm,占降水量的 1.1%。日照时数 1775.9 小时,年平均无霜期 312.9 天左右。

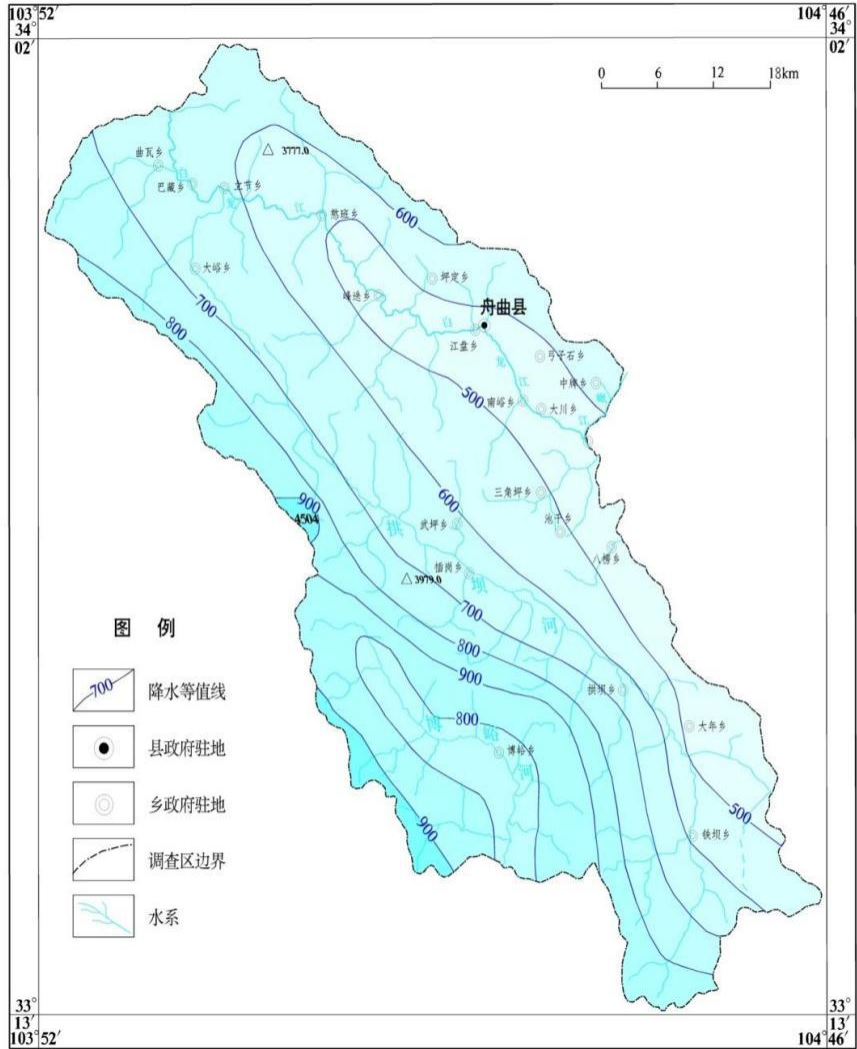


图 1-3 舟曲县多年降雨量等值线图

三、河流水系

舟曲县地处长江流域,主要河流为著名的“一江两河”(白龙江、拱坝河、博峪河),另外还有其他支流共有 40 余条,因受地形影响,流程短,湍急。

白龙江发源于甘南碌曲县郎木寺,流经四川省若尔盖县、甘南藏族自治州迭部县、舟曲县和陇南市武都区、文县,至四川省广元市南注入嘉陵江。白龙江自巴藏镇黑水沟口流入县境后,经巴藏、曲瓦、立节、憨班、峰迭、城关、江盘、南峪、大川镇等乡镇,至两河口出境,全长 61.4 公里,落差 440 米,白龙江径

流系数为 0.449，最大洪水流量 189 立方米/秒，最小枯水流量 9.26 立方米，年总径流量 28.12 亿立方米。

拱坝河发源于县境西南黄池梁地带，与白龙江平行横贯县境南半部，自西南向东流经武坪、插岗、拱坝、曲告纳等乡镇，自南注入白龙江，全长 88.5 公里，总落差 1150 米，径流系数为 0.554，最大洪水流量 29.2 立方米/秒，最小枯水流量 2.45 立方米/秒，年总径流量 5.5 亿立方米。

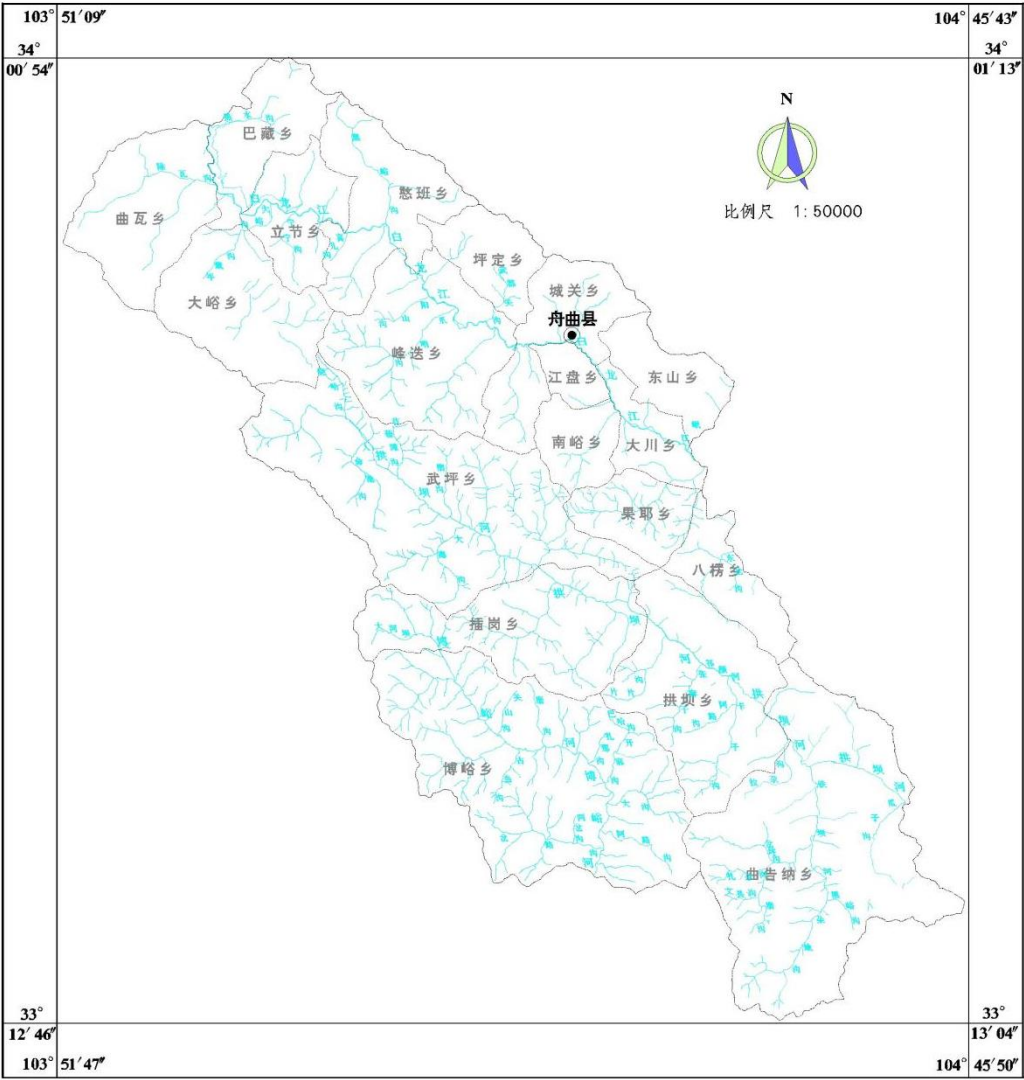


图 1-4 舟曲县水系图

博峪河，发源于县境西南部青山梁东侧，纵贯博峪镇，境内流程 31.4 公里，集水面积 458.9 平方千米，年均流量 8.4 立方米/秒，年总径流量 2.66 亿立方米。

舟曲县多年平均水资源总量为 69.9 亿立方米，全县白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流多年平均径流总量 36.88 亿立方米。水能资源总蕴藏量 76 万千瓦。水能发电设施建设较多，水能资源充沛。

四、林草资源

舟曲县是甘肃省重点林区，根据三调资料显示，全县林地面积 219247.96 公顷，占全县国土总面积的 72.71%，其中有乔木林地 174779.89 公顷，占林地面积的 79.12%；灌木林地 43399.87 公顷，占林地面积的 19.79%；其他林地 1069.20 公顷，占林地面积的 0.49%。草地 88.03 万亩，占土地总面积的 19.5%。

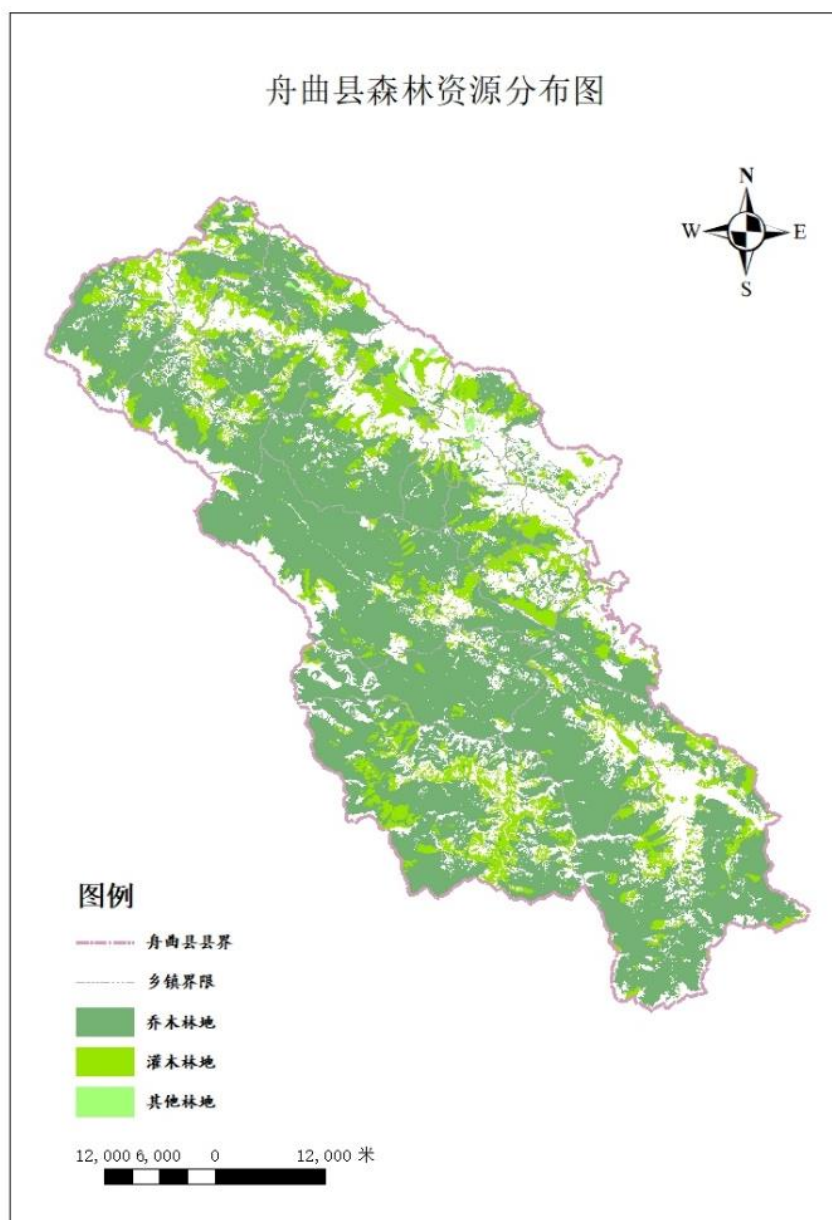


图 1-5 舟曲县森林资源分布图

五、生物资源

舟曲县全县植物有 106 科 330 属 665 种，其中木本植物 410 种，属国家

一级保护植物的有 2 科 2 属 2 种：水杉、红豆杉，属国家二级保护植物的有 7 科 7 属 8 种：银杏、岷江柏木、水青树、杜中、垂枝云杉、连香树、椴树、大果青杆；属国家三级保护植物的有 9 科 9 属 9 种：秦岭冷杉、水曲柳、厚朴、玫瑰、核桃、刺五加、桃儿也、延龄草、领春木等。野生动物有 30 科 90 余种，国家一级保护动物的有 3 科 3 种：大熊猫、金丝猴、羚羊；国家二级保护动物的有雪鸡、绿尾虹雉、红腹角雉、兰马鸡、麝、苏门羚、青羊、水獭、猞猁等 8 科 12 种。在境内白龙江和拱坝河天然水域，主要经济鱼种有中华裂腹鱼、嘉陵裸裂尻鱼、条鳅、鲤鱼等。也有少量放养的青鱼和草鱼。

舟曲县境内人工种植类作物 28 科，90 多种，种植的粮食以小麦、玉米、洋芋、蚕豆、青稞、荞麦、大麦、洋麦、糜子、谷子为主，经济作物主要有油料（油菜、大麻、胡麻）、棉花、药材、蔬菜、烟叶等；沿川地带分布有花椒、核桃、苹果、石榴、葡萄等人工栽植经济林；全县分布有药用植物 600 多种，已开发利用 200 余种，红豆杉、麝香、岷贝、秦艽、猪苓等名贵药材在县内广泛分布，是甘南州药材的主要产区之一。全县牧草种类丰富，豆科牧草分布广泛，草甸草场类约为 22326 公顷，占可利用草场总面积的 40.6%，灌丛草甸草场面积 14120 公顷，占可利用草场总面积的 33%。

六、湿地资源

全县湿地面积 281.36 公顷，占县域面积的 0.1%，其中重要湿地面积 0.15 平方千米，主要位于白龙江、拱坝河和博峪河两岸。

七、矿产资源

舟曲县矿产资源贮量丰富。县域内有燃料、有色金属和非金属三大类 10 余种矿产资源。截止 2020 年，发现并查明资源储量的矿产 8 种，有金、煤、铁、钒、铜、汞、砷、矿泉水，探明资源量金 10167kg、煤 17.2 万吨、铁、锑等矿储量在 2000 万吨、钒 863 吨、铜 4436 吨、汞 309 吨、砷 2.97 万吨、矿泉水 186 立方米/日；全县共发现矿产地 11 处，其中金矿 5 处，铁矿 1 处，铜矿 2 处，钒矿 1 处、煤矿 1 处、汞矿 1 处、砷矿 1 处，矿泉水矿 1 处。初步查明金储量 16.518 吨，煤 931 千吨，铁 2721 千吨，钒 863 吨，铜 4436 吨，汞和砷为伴生矿产分别为 309 吨和 59426 吨。矿业从业人员较少，产生的经济效益较低。

八、旅游资源

舟曲县自然资源得天独厚，旅游资源丰富，包括地文、水文、生物、天象几大景观类型。具有绿色生态旅游、峡谷溪涧旅游、藏文化旅游三大特色。森林游览区主要以沙滩国家级森林公园为主，包括花草坡景区、小草坡景区、人命池沟景区，各景点分布有珍珠瀑、森林浴场、镜湖、白石峡、神龟问天、鹿跳峡等景观景点 80 余处，旅游发展潜力巨大。舟曲文化底蕴深厚，藏乡民族文化独具特色。舟曲县是甘肃省藏族聚集地之一，藏族人口占全县总人口的 1/3 以上，藏汉文化相互影响、藏族服饰特色鲜明，以藏族为主的民俗风情独具特色。其中，“多地舞”被列入国家级非物质文化遗产名录，现有中国第一楹联文化街廊享誉全国，博峪采花节、正月十九迎婆婆、巴寨朝水节、东山转灯节等被列入省级非物质文化遗产名录。

舟曲县景区众多，现有欧式原野风貌、集观光、会议、度假、休闲、探险于一体的人间仙境的拉尕山旅游景区；云雾缭绕、古树参天、山泉飞瀑腾空直泻的巴寨沟和尔布旅游景区；天然氧吧沙滩森林公园旅游景区、林木苍翠、秀美幽深的大峡沟国家森林公园旅游景区等旅游景区，旅游资源丰富，近年来旅游发展迅速，游客规模及知名度不断提升，旅游发展潜力巨大。

舟曲县已经开发的有翠峰山寺、武坪沙滩避暑山庄、后北山曲沙喷瀑、拉尕山景区、大峡沟森林公园等自然景点，以及博峪采花节、元宵灯会、民间乐乐舞、社火等民俗风情，具有开发价值的有南峪黑水沟、武坪大海沟、茶岗鬼门关等自然景点和古迹建筑、民俗风情等人文景观。

九、特色农产品

舟曲县农产品种类丰富，特色产品畅销全国。舟曲县农产品种类丰富，种植面积广，花椒、核桃、柿子、石榴等林果种植面积达 25.36 万亩。花椒产量 743 吨，占甘南州的 98%，核桃产量 2016 吨，占甘南州的 94%，均位于甘南州首位；中藏药材种植历史悠久，品类众多，种植中藏药材 11.2 万亩，种植面积占甘南州总面积的 27%；羊肚菌、黑木耳等设施农业初具规模，已有 5 个羊肚菌种植示范基地，种植羊肚菌 964.7 亩。养殖农产品独具特色，2019 年全县累计建成特色种养基地 82 个，特色种养专业村 31 个，养殖从岭藏鸡 105.2 万只、中华蜂 4.8

万箱、黑土猪 4.92 万头,其中“舟曲从岭藏鸡”、“舟曲棒棒槽蜂蜜”荣获中华人民共和国农产品地理标志登记保护证书,正式成为国家级农产品地理标志登记保护产品。

十、土地利用

根据舟曲县第三次国土调查数据（简称“三调”）及 2020 年度国土变更调查数据，舟曲县国土总面积 29584.90 公顷；其中农业用地 291783.62 公顷，占全县土地总面积 98.58%；建设用地 2955.62 公顷，占全县土地总面积 1%；未利用地 1245.66 公顷，占全县土地总面积 0.79%。土地利用现状以林地为主，219112.6 公顷（328.67 万亩）占全县面积 74.03%，其次为草地，42932.11 公顷（64.4 万亩）占全县面积 14.50%。

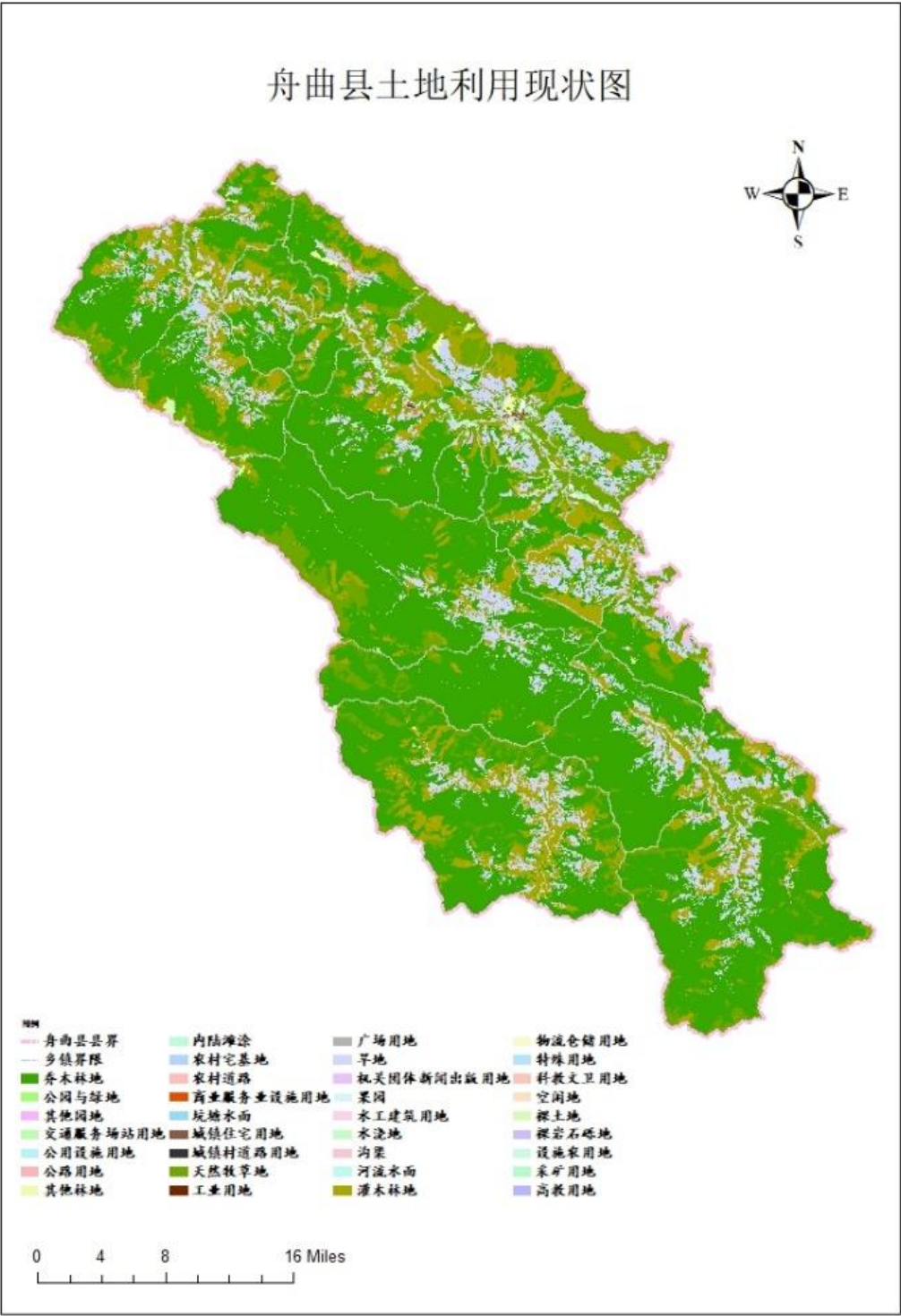


图 1-6 舟曲县土地利用现状图

表 1-1 舟曲县土地利用现状面积统计表

一级类		二级类		面积 (公顷)	占比
编码	名称	编码	名称		
0	湿地	1106	内陆滩涂	281.36	0.10%
1	耕地	102	水浇地	996.19	0.34%
		103	旱地	26880.59	9.08%

2	种植园用地	201	果园	76.85	0.03%
		204	其它园地	1046.31	0.35%
3	林地	301	乔木林地	174699.89	59.02%
		305	灌木林地	43352.14	14.65%
		307	其他林地	1060.57	0.36%
4	草地	401	天然牧草地	42932.11	14.50%
7	住宅用地	702	农村宅基地	2022.64	0.68%
8	公共服务用地	810	公园与绿地	477.99	0.16%
10	交通运输用地	1003	公路用地	402.04	0.14%
		1006	农村道路	699.98	0.24%
11	水域及水利设施用地	1101	河流水面	964.3	0.33%
		1104	坑塘水面	7.38	0.00%
		1107	沟渠	31.61	0.01%
		1109	水工建筑用地	52.95	0.02%
总 计				295984.90	100.00%

表 1-2 舟曲县三大地类面积统计表

类型	类型编码	类型名称	面积	类型面积	占比
			(公顷)	(公顷)	
农用地	102	水浇地	996.19	291783.62	98.58%
	103	旱地	26880.59		
	201	果园	76.85		
	204	其它园地	1046.31		
	301	乔木林地	174699.89		
	305	灌木林地	43352.14		
	307	其他林地	1060.57		
	401	天然牧草地	42932.11		
	1006	农村道路	699.98		
	1104	坑塘水面	7.38		
	1107	沟渠	31.61		
建设用地	702	农村宅基地	2022.64	2955.62	1.00%
	810	公园与绿地	477.99		
	9	特殊用地	0		
	1003	公路用地	402.04		
	1109	水工建筑用地	52.95		
未利用地	1101	河流水面	964.3	1245.66	0.79%
	1106	内陆滩涂	281.36		
总 计			295984.9	295984.9	100.00%

十一、人口及社会经济情况

舟曲县辖城关镇、峰迭镇、大川镇、江盘镇、博峪镇、武坪镇、插岗乡、拱坝镇、曲告纳镇、八楞乡、果耶镇、南峪乡、东山镇、坪定镇、大峪镇、憨班镇、立节镇、巴藏镇、曲瓦乡 15 个镇、4 个乡，4 个社区及 208 个行政村和 403 个自然村。

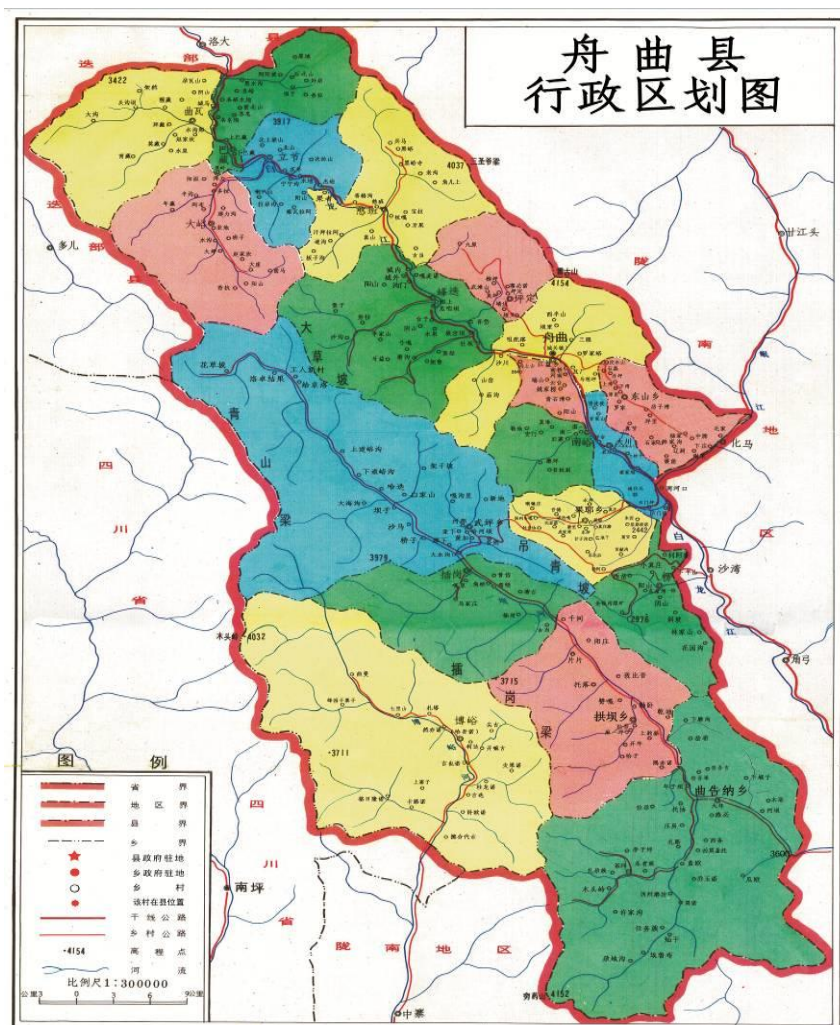


图 1-7 舟曲县行政区划图

2020 年末全县总人口（户籍人口）14.46 万人，其中城镇人口 4.21 万人，乡村人口 10.25 万人。2020 年全县实现地区生产总值 286080 万元，其中，第一产业增加值 48040 万元，对经济的贡献率 17.2%；第二产业增加值 27789 万元，对经济的贡献率 11.26%；第三产业增加值 210251 万元，对经济的贡献率 71.54%。全年全县完成一般公共预算收入 11207 万元，其中税收收入 4601 万元，非税收入 6606 万元；公共财政预算支出 335658 万元。全年全县城镇人均可支配收入为 27400 元，城镇人均消费支出 19559 元；农村居民人均可支配收入 8868 元，农

村人均消费支出 7101 元。

十二、 自然保护地

舟曲县共有自然保护地 6 个，共计 1231.19 平方公里。自然保护区 3 个，均为省级；自然公园 3 个，其中国家级 1 个，省级 2 个。

表 1-3 舟曲县自然保护地名录

序 号	名称	保护区范围所在行政区	总面积 (平方公里)	保护地类型	级别
1	白水江博峪省级森林公园	博峪镇	130.92	森林公园	省级
2	大峡沟国家森林公园	城关镇、峰迭镇、南峪乡、武坪镇	41.49	森林公园	国家级
3	舟曲县拉尕山省级森林公园	大峪镇、憨班镇、立节镇	13.46	森林公园	省级
4	甘肃白龙江阿夏省级自然保护区	巴藏镇、大峪镇、立节镇、曲瓦乡	22.37	自然保护区	省级
5	甘肃白龙江博河省级自然保护区	博峪镇、插岗乡、拱坝镇、曲告纳镇、武坪镇	219.76	自然保护区	省级
6	甘肃白龙江插岗梁省级自然保护区	巴藏镇、博峪镇、插岗乡、城关镇、大峪镇、峰迭镇、拱坝镇、曲告纳镇、曲瓦乡、武坪镇	803.19	自然保护区	省级
总 计			1231.19		

十三、 生态功能定位

(一)长江上游水源涵养、水土保持及生物多样性保护区

舟曲县是长江上游水源涵养和水土保持重点区。舟曲县地处长江上游白龙江流域，承担着长江上游生态修复、水土保持的重任，拥有的多个自然保护区、森林公园，兼有森林、农田、草原和湿地生态系统，对有效保护长江水源涵养，保护长江上游生态屏障，支撑长江经济带发展战略具有重要意义。舟曲县是全国生物多样性保护的关键地区之一。舟曲县是秦巴生物多样性生态功能区的重要组成部分，物种非常丰富，拥有羚羊、梅花鹿、大熊猫、金斑喙凤蝶，玉龙蕨、大果青扦、红豆杉、独叶草等国家一级野生动植物，承担着自然生态系统保护、物种

资源维护、基因保存任务，是我国生态多样性保护的关键地区之一。

(二)长江上游重要的生态功能区

根据《全国主体功能区规划》在限制开发区划分中，将舟曲县划入“国家重点生态功能区——秦巴生物多样性生态功能区”；

《全国生态功能区划》将舟曲县划分为“全国重要生态功能区域——水源涵养重要区——甘南水源涵养重要区”；

《甘肃省主体功能区规划》，在限制开发区划分中，将舟曲县划入“重点生态功能区——长江上游“一江两河”流域水土保持与生物多样性生态功能区”；

《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘政函[2013]4 号），舟曲县全境属长江流域嘉陵江水系，涉及一级水功能区保留区 2 个（白龙江迭部舟曲保留区、拱坝河舟曲武都保留区）及开发利用区 1 个（白龙江舟曲武都开发利用区）；涉及二级水功能区 1 个（白龙江舟曲、舟曲、武都工业农业用水区）。

《甘肃省生态功能区划》将舟曲县划入“秦巴山地森林生态区——秦岭山地森林生态亚区，包含白龙江河谷山地滑坡及泥石流重点控制生态功能区、白龙江上游针叶林水源涵养与生物多样性保护生态区。

(三)三线一单生态环境分区

根据《甘南藏族自治州人民政府关于印发甘南藏族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（州政发〔2021〕30 号），舟曲县共划定环境管控单元 12 个，其中：舟曲县内优先保护单元共 10 个，面积 0.248 万平方千米，占全县国土面积的 82.61%。舟曲县内重点管控单元 1 个，面积 0.0002 万平方千米，占全县国土面积的 0.07%。舟曲县内一般管控单元 1 个，面积 0.052 万平方千米，占全县国土面积的 17.32%。

十四、 生态功能区

根据舟曲生态功能定位，舟曲县划分为禁止开发区、限制开发区和点状开发的城镇三类生态功能区。

(一)禁止开发区

1、自然保护区、风景名胜区等

沙滩森林公园、插岗梁自然保护区、博峪河自然保护区、拉尕山森林公园、大峡沟国家森林公园、翠峰山风景区及集中成片的基本农田保护区；坡度大于

25° 的山地、林地；总面积约为 2500 平方千米。

2、饮用水源保护区

舟曲县城饮用水源地：杜坝川下坝饮用水源地。杜坝下坝水源地位于舟曲县峰迭镇杜坝村，为傍河型孔隙水潜水型水源地，位于舟曲县城上游约 6 公里处，水源地共布置 11 眼（10 用 1 备），总设计开采量 12200 立方米/天，实际年供水量 126 万立方米，供水人口 4 万人。

乡镇集中式饮用水水源地。

3、防护绿地

辖区内生态公益林、湿地等。

(二)限制开发区

按照国家和省级主体功能区划，除禁止开发区外，舟曲县所辖的 3 镇 16 乡全部划为限制开发区，在此区域内严格控制各类污染项目。

1、居住文化区

舟曲县辖区规划的各居住区、学校、办公区等。

2、农牧业生产区

分布较为分散的基本农田以及草原等。

3、河流

辖区内河流等。

(三)点状开发城镇

舟曲县点状开发城镇主要是城关镇、大川镇、峰迭镇、立节镇、曲告纳镇，规划面积 883.01 平方千米，占全县国土面积的 29.42%；规划区人口 56552，占全县总人口的 40.19%。

根据《甘南州区域空间生态环境评价“三线一单”编制研究报告》，舟曲县生态功能重要性评价具体涉及水源涵养、水土保持、生物多样性保护功能；舟曲县生态功能敏感性评价具体涉及水土流失。舟曲县生态保护红线面积为 1585.66 平方千米。舟曲县生态空间最终划定面积为 2490.29 平方千米，占县域国土面积的 82.57%。舟曲县一般生态空间面积 904.63 平方千米，占生态空间面积的 36.33%，占县域国土面积的 30%。舟曲县生态空间内包括 4 类禁止开发区域和有必要保护的各类生态保护地。其中包括 3 个省级自然保护区、2 个国家级森林公园、2 个省级森林公园、1 个水产种质资源保护区、2 个县级以上饮用水水源

保护地等禁止开发区。

表 1-4 舟曲县境内禁止开发区域一览表

类别	序号	名称	所属行政区	保护级别
自然保护区	1	白龙江插岗梁省级自然保护区	舟曲县	省级
	2	白龙江阿夏省级自然保护区	迭部县、舟曲县	省级
	3	白龙江博峪河省级自然保护区	舟曲县、文县	省级
森林公园	1	沙滩国家森林公园	舟曲县	国家级
	2	甘肃大峡国家级森林公园	舟曲县	国家级
	3	白龙江博峪省级森林公园	舟曲县	省级
	4	拉尕山省级森林公园	舟曲县	省级
水产种质资源保护区	1	白龙江舟曲段特有鱼类国家级水产种质资源保护区	舟曲县	国家级
地表水饮用水水源保护区	1	三眼峪水源地	舟曲县	县级
地下水饮用水水源保护区	1	舟曲县城饮用水源地；杜坝川下坝饮用水源地	舟曲县	县级

第二节 规划编制的必要性

一、国土空间生态修复的重要背景

国家生态战略为生态修复事业开启新篇章。在习近平生态文明思想的引领下，生态文明建设已上升为重大治国方略，是新时期舟曲县生态保护与修复最大动力和根本保障。生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计。随着生态文明建设深入推进，尊重自然、顺应自然，依据生态系统规律和内在机理科学推进国土空间生态保护与修复已成贯彻新发展理念、建设美丽中国的必然要求，是实现碳达峰、碳中和目标的战略选择。“绿水青山就是金山银山”的绿色发展观，“良好生态环境是最普惠的民生福祉”的民生观，为国土空间生态保护与修复指明了正确方向、提供了遵循依据、开启了新空间。2019 年 8 月，习近平视察甘肃时强调，要贯彻新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，贯彻新发展理念，坚定信心，开拓创新，加快高质量发展，加强生态环境保护，保障和改善民生。要加强生态环境保护，正确处理开发和保护的关系，加快发展生态产业，构筑国家西部生态安全屏障。

国土空间生态修复将成为生态文明建设的重要内容。中国特色社会主义进入新时

代，中国积极承担国际责任和义务，与世界各国共同应对全球环境挑战，增强在全球环境治理中的话语权和影响力，已成为全球生态文明建设的参与者、贡献者和引领者。实施生态保护修复是我国大力推进生态文明建设的重要抓手，也是向世界贡献中国经验和中国力量的抓手。以习近平同志为核心的党中央将长江、黄河流域生态保护和高质量发展作为事关中华民族伟大复兴的千秋大计，在“十三五”收官之时，通过了国家首部流域法——长江保护法，这部法律创新体制、健全制度、完善机制、明确责任，为长江全流域通过系统保护、综合保护、协调保护实施生态优先、绿色发展战略奠定了坚实的法制基础。有力地促进了长江流域绿色和高质量发展。

西部大开发战略为生态修复提供机遇。根据《中共中央国务院关于深入实施西部大开发战略的若干意见》（中发[2010]11号），甘南州涉及推进重点生态区综合治理中青藏高原江河水源涵养区治理。2021年10月，甘肃省人民政府办公厅印发的《“十四五”陇东南区域发展规划》（甘政办发〔2021〕93号），要求将生态环境保护放在更加突出位置，优化生态安全格局，强化生态保护与修复，构建“两屏、一区、多廊、多点”的生态安全格局；建设以“一江两河”流域水土保持与生物多样性生态功能区为主的长江上游生态屏障、以黄河和长江水系为重点的绿色生态廊道；强化以国家公园、自然保护区、地质公园、森林公园、湿地公园等为重点的生态节点功能；严格落实生态保护红线管控要求，保护好区域可持续发展的生命线；打造国家生态安全屏障建设示范区。上述战略规划的实施为舟曲县实现国土空间整体保护、系统修复、综合治理提供了历史性战略机遇。

国家扶持藏区发展的战略机遇。当前甘南州舟曲县正处在国家支持藏区发展最好的历史机遇期。《国务院关于支持青海等省藏区经济社会发展的若干意见》、《甘肃省委省政府关于进一步加强藏区工作的若干意见》、《甘肃省政府关于贯彻国务院支持青海等省藏区经济社会发展若干意见的实施意见》、《关于支持深度贫困地区脱贫攻坚的实施意见》等文件出台，提出了一系列支持藏区发展的重大政策措施。中央第七次西藏工作座谈会议强调，要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，把生态文明建设摆在更加突出的位置，守护好高原的生灵草木、万水千山，把青藏高原打造成为全国乃至国际生态文明高地。要完善补偿方式，促进生态保护同民生改善相结合，更好调动各方面积极性，形成共建良好生态、共享美好生活的良性循环长效机制。特别中共中央总书记、国家主席、中央军委主

席习近平先后两次在甘肃考察时发表的重要讲话和指示精神以及关于加强长江生态环境保护的重要论述。长江是我国重要的生态屏障和重要的经济地带，是打赢脱贫攻坚战的重要区域，在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的地位。在认识上，要深刻把握绿水青山和金山银山的关系。生态环境保护和发展不是矛盾对立的关系，而是辩证统一的关系。在实践中，要始终坚持生态优先这个前提，实现在发展中保护、在保护中发展。要着眼全局，增强各项措施的关联性和耦合性；要在关键领域和方式上实现重点突破、引领全局，做到全局和局部相配套、治本和治标相结合、渐进和突破相衔接。眼下，当务之急是全面做好长江生态环境保护修复工作，绝不放过无序开发、非法排污等具体问题，绝不容忍长江生态环境继续恶化。舟曲作为长江上游重要的水源涵养区和水土保持区，要以水源涵养区及水土保持区为重点，推进实施一批重大生态保护修复和建设工程，提升水源涵养能力。争取国家更多的特殊政策项目支持，是舟曲县生态保护修复建设面临的重大机遇。党中央、国务院和省委、省政府支持藏区发展政策为舟曲实现长足发展提供强大动力，为舟曲县生态修复、绿色发展提供了强大的保障支撑。

国家建设生态文明、发展循环经济和绿色经济的战略机遇。大力发展循环经济、建设生态文明已经从理念上提升到国家战略层面，为舟曲县走循环经济之路，建设生态文明提供了政策支撑。全球应对金融危机和气候变化，发展绿色产业和战略性新兴产业也为舟曲县生态文明建设提供难得机遇。舟曲县森林资源丰富，具备发展碳汇产业的潜力。如何立足生态环境保护，大力发展绿色经济，积极发展低碳经济和循环经济，是舟曲县生态保护修复建设面临的重大机遇。

“一带一路”建设提供开放开发重大战略机遇。实施“一带一路”战略，是党中央、国务院根据全球形势深刻变化、统筹国际国内两个大局作出的重大战略部署，舟曲地处青藏高原、黄土高原、四川盆地结合部和川甘陕三省交界处，对加快甘南州舟曲县与周边省份和地区的交流合作发展，提升舟曲知名度和影响力，进一步拓展创新发展空间非常有利。如何充分发挥自身比较优势，错位发展、特色发展、绿色发展，更好地对接一带一路战略，争取到难得的开放开发机会和有利资源，是舟曲县生态保护修复建设面临的重大机遇。

生态产品需求提升为生态修复发展提供强大动力。在当前新经济发展局势下，人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间矛盾日益凸显，而

人民群众对优美生态环境需求已成为这一矛盾的重要方面。坚持以人民为中心，坚持绿色发展，提升国土空间品质，实现人与自然和谐共生，是实现人类文明永续发展的根本保障。为此，必须践行“绿水青山就是金山银山”理念，在加强保护前提下促进生态优势向新兴发展动力价值转化，依托生态修复治理推动国土空间保护开发模式转型发展，构建高效、集约与可持续利用的国土空间资源利用方式，建立绿色、低碳、循环的发展方式和生活方式，保障日益增长的生态产品现实需求，这为甘南州生态修复发展提供强大动力。

乡村振兴战略实施为改善农村生态环境带来契机。农业是生态产品的重要供给者，乡村是生态涵养的主体区，生态是乡村最大的发展优势。乡村振兴，生态宜居是关键。实施乡村振兴战略，通过高标准实施生态文明小康村建设，加快治理农牧业生产环境、整治农牧村人居环境、加快农牧村基础设施建设，推进乡村建设行动，建设生态宜居的美丽乡村，有利于构建人与自然和谐共生的乡村发展新格局，实现百姓富、生态美的统一。舟曲曾经是全国“三区三州”深度贫困县和全省 23 个深度贫困县之一，经过连续不断奋斗，如今虽然已经摘掉贫困帽子，但乡村振兴的道路才正式起步，仍是乡村振兴的主战场，巩固拓展脱贫攻坚和乡村振兴任务依然很重。乡村振兴，产业兴旺是重点，生态宜居是关键。这就决定了舟曲县必须抓生态之治、走产业转型之路，把绿色生态贯穿到乡村振兴的全过程。

省委、省政府发展“十大生态产业”为生态修复提供了指引。省委十三届四次全会作出《关于构建生态产业体系推动绿色发展崛起的决定》，提出培育发展十大绿色生态产业。省政府出台《甘肃省推进绿色生态产业发展规划》和十大生态产业专项行动计划生态产业的发展是以生态环境建设和社会经济发展为核心，遵循生态规律和经济规律，把生态建设、环境保护、自然资源的合理利用与社会经济发展及城乡建设有机结合起来，通过统筹规划，综合建设，培育可持续的优美生态环境，建设文明和谐的生态文化，发展高效低耗的生态产业，建立人与自然和谐共处的和谐社会，实现经济效益、社会效益、生态效益的高度统一和可持续发展。实现经济社会发展和生态环境保护的“双赢”，建立经济、社会、自然良性循环的复合型生态社会系统。舟曲县结合县情实际提出发展乡村旅游和经济林果、中藏药材、特色养殖、设施种植、劳务经济“五大特色优势产业”，着力构建六大类生态产业体系，持续转变舟曲县域经济发展方式，为实现经济高质

量发展和生态修复结合奠定了基础。

二、国土空间生态面临的挑战

舟曲县位于全国“秦巴生物多样性生态功能区”和甘肃省“白龙江流域水土保持与生物多样性保护区”，是长江上游重要的水源涵养区和补给区，是国家重要的生态安全屏障，保护生态的责任及其重大，面临经发发展和生态保护的双重压力，及其重要的生态地位对开发建设活动提出了更高的要求。

保护上游水源安全、筑牢西北生态安全屏障责任重大。舟曲地处青藏高原、黄土高原、四川盆地结合部和川甘陕三省交界处，是长江上游的重要水源涵养区，地处岷迭高山峡谷区，地形地貌复杂，气候温暖，水资源丰富，白龙江及其支流贯穿其中，该区林业资源丰富，有全国“六大绿色宝库”之美誉，又是全国“九大林区”之一；如何妥善处理好舟曲县作为长江上游水源涵养重要区的保护与发展的矛盾，如何恢复舟曲的生态环境，促进可持续发展等一系列紧迫问题日益尖锐，舟曲县生态保护修复建设面临极大挑战。

自然生态环境相对脆弱，生态系统保护任务依然艰巨。舟曲县自然生态系统类型现状以森林和草地为主，近年来舟曲实施了天然草原植被恢复与建设、天然林资源保护、退耕还林、退牧还草、沼泽湿地植被恢复等一系列重要生态保护与建设项目，全县林草生态、湿地保护等方面得到加强，但由于舟曲地形复杂，山多川少，水资源丰富但分布不均，地质灾害频发、白龙江沿线生态脆弱、水资源减少、水土流失严重等生态环境恶化局面尚未实现根本扭转，未来舟曲县生态保护修复任务将仍旧艰巨。

地质环境条件复杂，生态修复难度较大。舟曲县地处青藏高原、黄土高原和陇南山地的过渡地带、长江水系的源头区域，自然条件严酷，生态环境脆弱。森林、草地、湿地等生态系统自我恢复能力差，自然修复周期长，人工恢复成本高。特别是受风蚀、水蚀、冻蚀以及重力侵蚀影响，水土流失、植被退化、地下水位下降、湿地面积萎缩、水源涵养功能降低等问题日益凸显。由于早期天然林的过度采伐，造成涵养水源功能降低、水土流失加剧等一系列的生态问题尚未彻底解决，森林生态系统功能至今未得到全面恢复；草原退化问题仍然存在。舟曲地质构造运动十分活跃，“一江两河”及其支流贯穿舟曲全境，褶皱及断裂构造纵横交织，山高、坡陡、谷狭，切割深、落差大，土薄石多，地形复杂，土壤涵养水

分功能弱，水力侵蚀、重力侵蚀、混合侵蚀严重，生态历史欠账多，生态保护与修复难度较大。此外舟曲是全国罕见的滑坡、泥石流、地震三大地质灾害高发区和水土流失严重区，特别是近年来极端灾害天气发生概率增加，地质灾害多发频发且危害严重，生态保护修复成效巩固难度较大。

经济社会基础薄弱，治理经费投入来源单一。舟曲县生态红线范围占国土总面积的 67.24%，可用耕地仅占土地总面积的 8%左右，人口容量、环境承载力趋于极限状态，产业结构呈现“两头大、中间小”的哑铃形状，城市化进程处于城镇化率低于 30%的低水平缓慢发展阶段。具有地方优势的独特绿色产业如现代畜牧业、生态种植业、农畜产业加工、生物医药产业和特色旅游产业，缺乏有市场竞争力的龙头企业带动，规模化、集约化、产业化程度不高，难以形成规模效益。经济发展仰赖自然资源，绿水青山就是金山银山的转化机制尚未成熟，在资源环境约束趋紧的背景下，资源利用方式转变面临挑战，对生态修复提出更高要求。生态产品的价值实现途径尚在探索，重点生态功能区缺乏生态效益向经济效益转化的机制，生态红利释放不足。政府、企业和社会共同参与生态修复治理的体系和机制尚未建立，缺乏激励社会资本投入生态保护修复的有效政策和措施，生态产品价值实现缺乏有效途径，社会资本进入意愿不强。总体而言地方经济基础较为薄弱，财政自给率低，多元化投入机制尚未建立，生态修复建设投入存在短板。

水电开发程度较高，河流廊道生态功能退化。舟曲县域内水资源开发利用程度较高，梯级电站开发利用程度高，干支流开发工程布局与生态保护冲突尖锐，社会经济发展用水挤占河湖湿地生态用水，河流水流连续性及纵向连通性遭到破坏，珍稀濒危鱼类栖息地受到影响，河流廊道生态功能退化，发展带来的生态保护和修复压力巨大。

矿山环境治理滞后，历史遗留问题较为突出。舟曲县矿产资源丰富，历史遗留非法堆浸、池浸造成的环境遗留问题突出，山石开挖造成的生态破坏问题严重。八楞下半山、黑峪沟矿山环境风险隐患突出，生态修复治理工作尚未开展。含氰】含砷废渣堆存量、分布广，存在严重环境风险隐患，风险管控实施难度大。废矿石和含重金属废渣堆存量、分布广，且地处偏远、交通不便，修复治理和风险管控实施难度大，长期的雨水冲淋有可能造成部分污染物进入土壤和水体，存在一定环境风险隐患。

科技支撑手段不足，能力建设方面有待加强。生态保护修复信息系统尚未建

立，对森林、草原、生物多样性等重要生态系统生态状况监测能力不足，现有监测、执法仪器设备和手段不足，影响了执法效率；生态修复工作缺乏专业技术人员，队伍能力薄弱；森林、草原等重点生态资源保护能力不足，尚未建立森林、草原火灾预警监测体系以及防火阻隔系统，防灭火物资储备不足；有害生物防治能力有待提升；森林草原基层站点能力需进一步提升，优化管护站点布局，改善管护用房条件，提高配套基础设施、装备建设水平，队伍业务技能、综合素质和能力也需要进一步提升。

经济高质量发展与生态环境保护协调发展瓶颈亟需突破。在“碳达峰、碳中和”发展要求下，舟曲县在生态保护修复管理体制、生态补偿机制、碳汇交易模式等方面尚需进一步完善，与“双碳”目标相契合的生态修复和保护多元投入长效机制还需深入探索和创新。随着社会经济不断发展和生态环境保护要求的逐步提高，协调经济社会发展与生态环境保护之间的关系面临新挑战，亟需探索出绿水青山转化金山银山新路径，逐步解决关键瓶颈问题，创新发展路径，促进生态价值转化，创建生态环境和经济社会协调发展的生态文明。

跨界型生态压力增大，生态修复体制机制尚需完善。长期以来，人地交互过程易产生区域跨界型和复合型生态问题，而自然生态处于管理“碎片化”状态，各地工作存在分头推进、目标单一、标准各异等问题，跨区域、跨类别、跨部门的生态修复联防联控和协同共治机制不完善，在生态修复管理体制、项目服务、技术模式等方面有待突破。

三、国土空间生态修复的必要性

国土空间生态修复，指遵循生态系统演替规律和内在机理，基于自然地理格局，适应气候变化趋势，依据国土空间规划，对生态功能退化、生态系统受损、空间格局失衡、自然资源开发利用不合理的生态、农业、城镇国土空间，统筹和科学开展山水林田湖草一体化保护修复的活动。国土空间生态修复是维护国家与区域生态安全、强化农田生态功能、提升城市生态品质的重要举措，是提升生态系统质量和稳定性、增强生态系统固碳能力、助力国土空间格局优化、提供优良生态产品的重要途径，是加快建设人与自然和谐共生的现代化的重要支撑。山水林田湖草沙是一个生命共同体。相较于传统生态修复，国土空间生态修复目标更综合、空间更广泛、要素更全面、措施更系统。在查明国土空间生态系统病症、

病因和病理的基础上，开展物种修复、结构修复和功能修复，具有系统性、整体性、综合性和地域性等特征。

国土空间生态修复是针对部分地区不同程度的生态环境压力大、生态系统服务功能退化、地质灾害点多面广频发、自然资源退化与污染、海洋生态环境被破坏等问题，以“山水林田湖草生命共同体”的理念为指导，以“整体保护、系统修复、区域统筹、综合治理”的总体要求实施生态系统性修复，构建国土空间生态安全格局，提高国土空间生态承载能力。国土空间生态修复是生态文明和美丽中国建设的基础，是国家的重大战略。舟曲作为长江上游重要的水源补给区和生态安全屏障，承担着维护长江上游水源涵养、水土保持、秦岭生物多样性保护等生态功能的重要职责和使命，“一江两河”流域水土保持与生物多样性生态功能区生态修复是构建长江上游生态屏障的重大任务，生态建设意义重大。科学、系统地开展国土空间生态修复，是践行习近平生态文明思想的重要举措，是建设幸福美好新甘肃、五无甘南、美丽舟曲的具体要求。是构建“山水林田湖草沙”生命共同体和“生态、生产、生活”三生融合空间的重要保障。因此十分必要和迫切。

第三节 生态修复工作成效

生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。作为青藏高原东部生态安全屏障和长江上游水源涵养地，舟曲勇担当长江上游舟曲流域保护责任，为推动长江流域生态保护和高质量发展提供了动力支撑和智慧源泉。十三五期间，舟曲县坚持以习近平生态文明思想为引领、以改善生态环境质量为核心、以推进绿色高质量发展为主线，践行“绿水青山就是金山银山”的理念。严格按照“树立生态信仰、共铸生态梦想、担当生态道义”的要求，坚持保护与治理并重，正确处理开发与保护的关系，将生态文明建设放在前所未有的战略高度，举全县之力不断推进生态文明建设进程，“生态舟曲”建设成效显著。舟曲在实施好秦岭生态保护和修复项目同时，争取白龙江沿岸农村环境综合整治、生活污水收集、农村饮水水源地保护等项目，深入推进“生态河道”建设，严格落实县、乡、村三级“河长”巡河制度，扎实开展河湖“清四乱”，推进“岸绿”行动，保障河流生态流量，逐步恢复水生态，强力打击破坏水生态环境违法犯罪行为，加大“一江两河”河道沿线

砂场整治力度，加强河道采砂、清淤规范管理，持续推进长江禁捕执法管理等各项措施落细落实。

舟曲立足“生态立县”战略，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，明确工作思路，精心安排部署，强化统筹协调，狠抓措施落实，始终把良好生态环境作为最普惠的民生福祉。通过划定生态保护红线、永久基本农田、粮食生产功能区、畜禽禁养区、河湖管理和集中式饮用水水源地保护区范围等工作，践行“两山”理念，聚焦绿色发力，生态环境持续向好，自然底色逐步绘就，全县生态环境明显改善。

生态安全格局基本稳定。以国家山水林田湖草生态保护修复工程试点为抓手，统筹国土绿化、矿山修复、水土流失、土地整治、湿地保护修复等，以国家西部生态安全屏障和水资源安全为工作重点，以“蓝天碧水净土”三大保卫战为总抓手，深入推进生态系统保护和修复，并依托重要交通干道和“两江一水”逐步构筑起白龙江为水域生态廊道，自然保护地、饮用水水源地等为生态源地，形成复合型、网络状生态安全格局，区域生态安全格局基本稳定，长江上游重要生态屏障逐步筑牢。

生态环境质量持续向好。坚持生态优先、绿色发展道路，着力推进污染防治攻坚战，扎实开展环保督查反馈问题整改和自然保护区专项整治，生态环境保护工作各项目标任务全面完成，生态环境质量持续改善。施行甘南州生态环境保护条例，依法加强资源开发和生态环境监管，严格执行环境保护一票否决制，实现“三高”企业和项目零审批、零引进。严格矿业开发准入条件，未部署新的探采矿权。城市生活污水日处理能力达到 0.6 万吨。土地整治、控污减排、矿山环境恢复、农牧村环境综合整治等项目深入推进。环境质量持续向好，优良天数达到 90%以上。实施了一批湿地保护、土地整治、污染减排、矿山地质环境恢复、农村环境连片整治等项目，使得万元生产总值能耗下降 12%。结合山水林田湖沙草专项行动、白龙江风情线打造专项行动，整治白龙江沿线乱堆乱放情况，拆除废弃砂场。通过整治在河道管理范围内乱采滥挖、乱堆乱放、乱倒乱排等现象得到了有效的遏制，水环境进一步提升。目前全县地表水、地下水、水源地水质优良比例保持 100%。

生态修复工程成效显著。近年来，舟曲县深入践行“绿水青山就是金山银山”的理念，以“五无甘南”为引领，国家生态文明先行示范区创建取得新成效，山

水林田湖草沙冰一体化综合治理统筹推进。加强自然生态系统保护和修复,加快生态修复工程、综合治理工程和重大生态规划的实施,深入开展全民绿化行动,抓好白龙江风情线绿色长廊、干旱河谷造林、新一轮退耕还林等重点工程后续管护,大规模实施国土绿化,组织全县 19 个乡镇、208 个行政村,6 万余人开展了义务植树活动,共栽植紫穗槐、刺槐、柳树等树种 31.33 万株,持续拓展绿色空间。同时下大力气抓好污染防治、生态治理,强化上游意识、担好上游责任、做好上游文章,统筹推进山水林田湖草沙综合治理,大力实施一江两河区域综合治理,扎实推进生态立县。对白龙江河道沿线 74 公里和博峪河、拱坝河流域河道沿线及各县乡村道开展系统治理。

国土生态绿化大举推进。山高、谷深、石多、坡陡、土薄、水急,荒山水土流失严重,地质灾害频繁、生态环境极其脆弱,历来是舟曲自然环境的主要特点。经历了“5.12”地震和“8.8”泥石流自然灾害的舟曲人痛定思痛,转变观念,形成共识,抢抓机遇,改善生态环境质量,持续释放生态红利,让舟曲的天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美。甘南舟曲重要水源补给生态功能区保护与建设等一大批生态项目有序推进。全县大规模实施国土绿化工程,完成新一轮退耕还林 13.24 万亩。“十三五”期间共完成成片造林 2.68 万亩,完成义务植树 193.63 万株、武坪镇红崖沟景点造林 600 亩、2018 年中央财政造林补贴 8000 亩、造林绿化项目 504 亩,在新老城区等区域栽植各类树木和花卉 143 余万株,森林覆盖率和草原覆盖率达 51.02%、82.5%。通过大力实施退耕还林及配套工程、义务植树、荒山造林、封山育林、工程造林等林业生态建设项目,重点区域生态逐步得到恢复,有力地保护了舟曲的绿水青山,显著改善了群众生产生活条件,生态效益、经济效益和社会效益非常显著。2018 年,舟曲县被评为全国 818 个县市区中生态环境质量“变好”的 57 个县市之一。城区空气质量全年实现达标,空气质量优良天数比例达 95%以上,森林覆盖率达到 51.26%。

水源涵养修复明显改善。综合治理沙化草地、草原鼠害等,全力推进白龙江引水工程、白龙江舟曲段防洪治理工程、舟曲县第二水源地供水工程等重大水利工程。通过备用水源地建设、饮水安全工程巩固提升、管网改造水窖水净化、冲刺清零等建设,实施了舟曲县县城供水工程改造,全县居民饮水安全进一步得到提升。通过全面推行河长制、湖长制结合以及“保护母亲河、携手清四乱”专项整治行动,各级河湖长主动担当履职,常态化开展巡河、巡湖工作,及时发现并

制止流域内各种破坏河湖水资源环境违法行为。流域内水电站生态流量下泄联网在线监测，有效遏制了流域生态恶化的趋势，实现了山青水美、草畜平衡，促进了产业转移和经济结构调整，水域生态保护与建设明显改善。

生态环境保护不断加强。为全面贯彻落实推进生态文明建设的总体要求，深入实施“生态立县”战略，舟曲县按照“保护优先、科学规划，严格管理、有序开发，节约资源、综合利用”的原则，不断加大对污染防治、生态保护、环保试点示范和环保监管能力建设的资金投入，将排污费收入作为生态环境专项资金全部用于企业污染防治、环境安全保障、污染防治新技术推广应用等方面。近年来，累计实施坡耕地综合整治、高标准农田建设、白龙江干流杰迪段橡胶坝等生态项目 32 个，修建防洪堤 54.2 公里；在 46 座已建成水电站安装了生态下泄流量在线监控设备，强力整治乱采滥挖和乱搭乱建等违法行为，进一步规范了资源开发利用秩序；新老城区污水处理厂、垃圾填埋场建成运行，城区污水集中处理率和生活垃圾无害化处理率分别达到 65%和 75%。同时，为巩固生态恢复系统工程建设成果，舟曲县先后出台了《关于进一步加强生态植被保护、全面实施封山禁牧的决定》、《关于在全县实行封山禁牧的令》、《舟曲县加强生态植被保护、全面实施封山禁牧工作方案》，将全县 72.02 万亩林地、50 万亩草地划定为封山禁牧范围，全面实行封山禁牧，县财政先后发放补助资金 438.575 万元，累计淘汰土山羊 9 万多只。建立覆盖 70 条河流沟道的三级河长体系，358 名河长和 11 名警长常态化巡河，集中式饮用水水源水质全部达Ⅲ类以上标准。增殖放流土著重口裂腹鱼 14.75 万尾，灰鹭等越冬候鸟逐年增多，大熊猫、大鲵等珍稀野生动物繁衍生息地环境逐步改善。

矿山生态环境稳步向好。严格按照“谁开发，谁保护，谁破坏，谁治理”的原则，实施了矿山生态修复项目，由矿业权人和县政府分别对无持证和无主采矿权、探矿权进行了推平覆土、矿口封堵、采坑回填、植被恢复等环境治理工作。全县现有 21 宗矿业权，16 宗探矿权，5 宗采矿权，已全部建立一矿一说明台账，县政府和自然资源部门与矿业权人的《矿山环境保护责任书》签订率达 100%。同时加大监管力度，依照《甘南藏族自治州加快推进矿山地质环境治理恢复工作指导意见》，加快推进全县矿山地质环境治理恢复工作。总体来看，全县矿山生态环境整治工作已全面铺开，建立了良好的工作机制，整改工作取得明显成效，矿山生态环境稳步向好。

灾害防治稳步推进。自“5·12”汶川地震及舟曲“8·8”特大山洪泥石流灾害发生以来，全县共投入 10.72 亿元对 85 个地质灾害隐患点进行了治理，其中泥石流沟 26 处，滑坡 56 处，不稳定斜坡 3 处。已实施的治理工程，最大限度消除了地质灾害隐患，有效保护了人民群众生命财产安全，并经受住了 2017 年九寨沟 7 级地震和 2020 年“8·17”强降雨等自然灾害的严峻考验。自 5.12 地震及舟曲特大山洪泥石流灾害发生以来截止 2022 年底，兰州新区已承接舟曲地质灾害避险搬迁安置群众共 13 批次 2202 户 8787 人。根据 2021 年甘肃省委省政府、甘南州委州政府、舟曲县委县政府精心谋划、反复研讨，制定并经甘肃省政府常务会议研究通过的最新版《舟曲县地质灾害避险搬迁工作方案》，舟曲县新的第一批地质灾害避险搬迁工作分三年完成；共避险搬迁 3107 户 12415 人；其中 2021 年搬迁 770 户 2960 人；2022 年搬迁 965 户 4082 人；2023 年搬迁 1372 户 5373 人。舟曲县投资 3.28 亿元实施中路河堤防等水利项目 48 个。以上治理工程防护区、搬迁区范围内再未发生人员伤亡和重大财产损毁现象，取得了显著的防灾减灾效益和良好的社会效益。

生态经济快速发展。作为“5·12”汶川特大地震、“8·8”特大山洪泥石流双重重灾县，随着两次灾后重建的相继完成，为了让广大群众在依托灾后重建住上好房子的同时，也通过扶贫攻坚和发展优势产业过上好日子，舟曲县委、县政府紧紧围绕甘肃省“365”和甘南藏族自治州“168”现代农业发展行动计划，科学确定了舟曲县“159”现代农业发展行动计划，着力培育壮大提升优质经济林果、中藏药材、特色养殖、设施种植、劳务经济五大特色优势产业，大力发展生态经济，全面推进“三品一标”认证，2015 年完成“舟曲土鸡”、“舟曲土鸡蛋”无公害认证，2016 年“舟曲核桃”、“舟曲花椒”通过农业部农产品地理标志登记评审。2016 年，舟曲县委托专业咨询设计单位编制完成了《舟曲县高原绿色散养鸡产业化发展建设项目》、《舟曲县中华蜜蜂产业化发展建设项目》、《舟曲县优质核桃产业化发展建设项目》、《舟曲县中藏药材产业化发展建设项目》和《舟曲县桑蚕产业化发展建设项目》等 5 个产业规划，并顺利通过了甘肃省农牧厅评审。目前，全县经济林果、中藏药材、从岭藏鸡、中华蜂、黑土猪、羊肚菌分别达 25.36 万亩、11.2 万亩、110.3 万只、5.2 万箱、5.94 万头、1719 亩，县域发展方式加速转型升级。

第四节 生态修复主要问题

一、生态空间

流域生态环境本底仍然脆弱。舟曲县白龙江上游水土流失以水力侵蚀为主，同时兼有重力侵蚀和风力侵蚀。全县水土流失总面积为 561.62 平方千米，占全县总面积的 18.62%，土壤侵蚀模数 $4200t/(km^2 \cdot a)$ ，其中中强度流失面积占水土流失总面积的 72% 以上，分布在白龙江上游的巴藏至大川镇、果耶、八楞乡及在拱坝河的拱坝乡、曲告纳乡，主要是面蚀和沟蚀，全县 1km 以上沟道 1280 条，沟壑密度 $0.9km/km^2$ 。白龙江流量减少 20.6%，县境多年平均含沙量 $126kg/m^3$ ，输沙量 150.45 万吨。白龙江流域年均含沙量从 60 年代的 $83kg/m^3$ 增加到 $156kg/m^3$ ，输沙量 94.5 万吨，拱坝河流域年均含沙量 $0.06kg/m^3$ ，输沙量 39.5 万吨，博峪河流域年均含沙量 $0.687kg/m^3$ ，输沙量 16.4 万吨。泥沙主要来源于境内流域疏松的陡坡地，暴雨后易形成泥石流。受气候降雨、地形地质、滑坡泥石流等地质灾害及人为活动等诸多因素影响，舟曲白龙江流域水土流失严重，山体裸露，生物多样性降低，草原森林植被退化问题突出，水源涵养、调节气候的生态功能减弱，生态安全待稳固，生态保护治理任务艰巨。

地质灾害现象严重。舟曲县地质灾害频发，是滑坡、泥石流、地震三大地质灾害多发区，全县共计确定地质灾害点 433 处，其中滑坡 263 处，崩塌 39 处，泥石流 128 处，地面沉降 3 处。规模等级特大型 37 处，大型 118 处，中型 163 处，小型 115 处；地质灾害防治及地质灾害避险搬迁任务繁重。

森林生态系统平衡失调。舟曲林地面积 219247.96 公顷，占全县国土总面积的 72.71%，但受历史上长期砍伐造成的影响尚未恢复，白龙江流域林地处于水土流失问题区。原始森林面积小，次生林面积大，森林生态系统平衡失调的局面还没有彻底恢复。

生物多样性受到威胁。受林地退化、地质灾害频发及水土流失加剧等持续影响，舟曲县境内生存的珍稀动物及国家规定保护的野生动物种类少，生物多样性受到威胁。

水资源保障形势较为严峻。舟曲水资源较为丰富但分布不平衡，其中，一江两河干流最为丰富，支流上相对较少；一般林缘深山区因水源涵养条件好，相对

较为丰富，但白龙江干流两岸及拱坝河下游区域沿岸因植被较差，水资源相对较少。受其影响，俗称泉城舟曲的许多泉水干涸，部分山谷小溪断流，湖泊水位下降，白龙江径流量减少。沼泽湿地缩小、退化，水资源保障形势较为严峻。此外，白龙江水环境污染治理亟需加强。

矿山地质环境保护与治理恢复亟待加强。舟曲县矿产资源丰富，历史上因无序开采造成矿山地质环境的破坏，破坏面积 91.43h m²，其中沟门砖厂破坏面积 3.2h m²、茶里沟建筑用砂矿破坏面积 7.17h m²；金钱沟煤矿破坏面积 48.05h m²、冉家坝铅锌矿破坏面积 5.62h m²，王家山砖厂破坏面积 2.25h m²，九源金矿 1#破坏农用地 5.72h m²、林地 2.25h m²、九源金矿 2#破坏林地 15.21h m²、九源金矿 3#破坏面积 1.87h m²，亟需开展历史遗留矿山生态环境恢复及工矿废弃地土地复垦，以提升地质环境稳定程度，提升与周边生态状况的和谐度，保证土地利用与国土空间规划的符合度。

二、农业空间

农牧村人居环境问题突出。舟曲县农牧区人居环境总体水平仍然较低，农牧民在居住条件、公共设施和环境卫生等方面还存在不少问题。一是舟曲县山大沟深，地质条件复杂，乡村分布广而散，自然环境条件较差，区域差异较大，乡镇专业技术服务能力弱，相关项目规划设计和工程质量安全缺乏有效监督，建设标准较低。农牧民自身对人居环境建设缺乏应有认识，参与的积极性尚未调动起来，亟待加强宣传教育引导；二是绝大部分村庄的基础设施和公共服务设施等项目覆盖面小，水电路讯网等部分基础设施还仅限于村委会所在的村组，没有实现所有村组全覆盖或者没有延伸入户；三是对农牧村人居环境重视程度还不够高，治理政策的支持力度不大。我国现行农村环境治理工作滞后于农村现代化建设进程，导致各级农村政府对于环境治理工作的重视程度不够，环境基础设施建设、环境监测设备都缺乏必要的资金投入，整体建设效果不佳。

水土流失不容乐观。山高、谷深、石多、坡陡、土薄、水急、灾害频发，使舟曲县耕地水土流失严重。受复杂的地形地貌及山多川少的自然因素影响，舟曲县耕地资源规模较小，可供利用的后备资源也较小，不利于长远的粮食安全保障。究其原因，海拔高、坡度大等自然本底的限制以及可利用水资源的限制是核心问题。

三、城镇空间

生态保护和社会经济发展相互制约。舟曲是长江上游重要的水源涵养区和补给区，是国家重要的生态安全屏障，99%的国土面积属于禁止和限制开发区，保护生态的责任极其重大，面临着发展经济和保护生态的双重压力，而极其重要的生态地位对开发建设活动提出了更高的要求。

第二章 规划编制的思路、原则与过程

第一节 指导思想与总体思路

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 生态文明思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，落实维护国家生态安全和舟曲县绿色生态发展等决策部署，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，遵循生态系统演替规律和内在机理，统筹山水林田湖草一体化保护修复，以县级国土空间规划确定的生态、农业、城镇空间为对象，明确全县生态安全保护格局，构建国土空间生态修复区划，凝练生态修复重点任务和重大工程，以解决生态问题、提升生态功能和保障生态安全为出发点，以彰显县域生态魅力为落脚点，实施县域内国土空间生态修复，推进全县山水林田湖草一体化保护和修复工作有序开展。

坚持保护优先和绿色发展协调统一的方针，充分考虑县域生态本底特征和社会经济发展的现实需求，遵循自然生态系统的整体性、系统性、动态性及其内在规律，以解决森林、草地、水体与湿地、矿山等生态系统核心生态问题为导向，从生态要素关联性、流域单元完整性、生态系统性出发，确定生态保护修复主要任务，合理布局国土空间生态修复分区，科学部署和实施旨在提升水源涵养能力、增强水土保持能力和加强生物多样性保护能力的生态保护修复工程，以保障县域生态安全为目标，努力维护全县生命共同体功能，为筑牢全县生态安全屏障、提升生态系统质量、优化国土空间格局、服务生态文明建设和经济高质量发展提供支撑。

坚持全面落实国家碳排放达峰目标任务。党的二十大报告指出，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，积极稳妥推进碳达峰碳中和。牢固树立“保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力”的理念，建立生态优先的决策机制，实行严格的环境保护制度，充分发挥环境保护优化经济发展的综合作用，着力推进绿色发展、循环发展、低

碳发展，加快形成政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，探索构建绿水青山转化为金山银山的政策制度体系，用绿色发展的成果提升整体发展的质量，推动形成具有舟曲特色的生态文明建设新模式。优化生态安全屏障体系，构建生态廊道和生物多样性保护网络，增加森林、草原和湿地碳汇能力，提升生态系统质量和稳定性。

二、总体思路

(一)理清问题、精准施策、因地制宜

“十四五”时期是我国在全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出，要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。生态安全是国家安全的重要组成部分，它是经济安全和社会安全的基础。生态系统为人类提供了可持续发展的基础。筑牢国家生态安全屏障，就是要构建国土生态安全格局，国土生态安全格局包括了生态、生产和生活空间如何合理布局。

“十四五”期间，我国国土生态修复思路应该整体规划、统一部署、系统治理和精准施策，进一步提升生态系统的服务功能和质量。在“十四五”期间，首先要把国土空间进行整体规划和分类，理清哪些是属于利用的区域，哪些是属于保护的区域，哪些是属于修复的区域，这样明确之后再来进行系统治理。要从流域的尺度、区域的角度考虑山水林田湖草和人之间的相互作用，进行系统分析和诊断问题，提出系统的解决方案。

要精准施策。对于过去退化比较严重的类型通过人工修复来使它尽快扭转退化态势，恢复到初期阶段。对于退化程度不是很严重的情况，应在人工辅助的修复基础上让其达到自然的修复。把各个自然资源要素（山水林田湖草）、各类生态系统（森林、草地、农田、城市生态系统）纳入到一起，考虑他们之间的相互作用，进行系统修复。将破坏程度与恢复机理和政策结合起来，逐渐达到人和环境协调、自然环境和人类活动和谐的生态修复新阶段。

要因地制宜制定生态保护修复策略。因地制宜首先要分析每一个区域类型的自然环境特征和社会经济特点。包括气候状况、水分状况、地形以及区域的人口状况。同时将这些自然环境与相应的社会经济条件做整体分析来决定采用什么样

的修复方式、达到什么样的修复目的。最终让其接近于自然状态的生态系统。生态保护修复途径有多种形式，一种是保护起来让它自然修复，使其适应自然条件发挥长期的稳定生态功能；其他还包括通过人工辅助修复或生态重建的方式。生态恢复一定要因地制宜，宜草则草，宜林则林，宜荒则荒。

(二)夯实基础、明晰思路、系统分析

生态保护修复职责是中央赋予自然资源部门“两统一”职责的重要组成部分。科学编制国土空间生态修复规划，是系统实施国土空间生态修复重大工程的优先任务。在规划编制中要做到以下几项工作。

夯实规划基础。一方面，要统一规划基础数据。生态修复规划是国土空间规划的重要专项规划。充分利用资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价等成果，共用国土空间规划的用地分类标准和“一张底图”，实现总体规划与专项规划基础数据的统一。另一方面，要加强调查研究。生态修复规划是以统筹山水林田湖草一体化保护修复为目标的规划，需要根据当地的生态环境现状、生态安全格局、资源禀赋及经济社会人文情况，制定出最合适的规划方案。因此，在编制规划之前，必须开展深入细致的调查工作，充分了解国土空间生态环境现状、生态安全格局、自然资源禀赋、生物多样性情况、生态敏感程度、“三生”（生产、生活、生态）空间功能、经济社会状况等，开展生态重要区域生态状况评价，了解自然生态系统退化程度和恢复力水平，分析各类生态系统修复需求，为规划编制奠定坚实基础。

明晰思路理念。一是坚持正确的规划理念。牢固树立“山水林田湖草是生命共同体”理念，遵循自然规律，根据生态系统问题情况，实施综合治理、系统治理、源头治理；坚持“绿水青山就是金山银山”发展理念，统筹经济发展和生态环境保护的关系，通过生态修复，恢复绿水青山，促进经济生态化和生态经济化；坚持“节约优先、保护优先、自然恢复”方针，通过国土空间规划和用途管制，圈定建设用地规模，最大程度减少各项建设对自然生态的占用和干扰；遵循生态系统演替规律和内在机理，采用自然恢复为主、人工修复为辅的方式，恢复生态系统的结构和功能。二是明晰规划编制思路。规划编制在深入分析地方资源环境和生态系统现状的基础上，坚持问题导向、目标导向、实施导向，落实“开门编规划”原则，与国土空间规划紧密衔接，研判生态保护修复的问题及原因、明确目标任务和空间布局、设置重大工程、提出保障措施，统筹山水林田湖草一体化保

护修复，提升生态系统质量、稳定性以及优质生态产品提供能力，促进生态文明建设和高质量发展。

开展专题研究。编制好生态修复规划，应结合规划核心内容，开展必要的专题研究。一是突出问题导向，分析研判区域性重大生态问题和生态风险，识别生态问题，诊断评价问题的严重程度，并分析原因。二是凸显核心资源要素约束作用，按照“以水定绿、量水而行”要求，开展区域水平衡状况研究，分析水资源对生态系统的影响，提出不同水资源条件特别是水资源短缺情况下的生态修复措施。三是强化规划实施导向，研究山水林田湖草一体化保护修复的模式、市场化机制等，为规划的有效实施提供思路、创造条件。专题设置应结合地方实际，突出特色和实用性，为编制高质量的生态修复规划提供有力支撑。

(三)凸显生态属性、统筹三类空间、注重分类施策

编制规划的思路方法主要包括：

凸显生态属性。生态是统一的自然系统，是相互依存、紧密联系的有机链条。生态修复规划以各类生态系统的保护修复为主要内容，应遵循生态系统演替规律和内在机制，充分考虑自然地理和生态系统的完整性、连通性，以重点流域、区域为基础单元，安排生态保护修复活动，推动“单一因子”保护修复模式向山水林田湖草系统保护修复模式转变，提升生态系统的质量和稳定性。对于典型的生态系统、生物多样性富集地区、濒危动植物栖息地，应划入自然生态空间、自然保护区和生态保护红线，严加保护，减少人为活动干扰；对于已经受到人为破坏的、退化的生态系统，采取必要的辅助修复、生态重塑等工程技术手段，宜湿则湿、宜荒则荒，原则使用本地物种恢复植被，加快恢复生态系统功能。

统筹三类空间。国土空间规划将国土空间分为城镇、农业、生态三类，并划定了生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界，作为实施国土空间用途管制的基本管控边界。三类空间相互依存，共同构成了人与自然和谐共生的空间环境。生态修复规划以关系区域生态安全的重点生态功能区、各类自然保护区等为重点，聚焦于生态系统受损的区域，科学确定保护修复措施，恢复生态功能，塑造生态景观。同时，要统筹森林、河流、湖泊、湿地、荒漠等自然生态系统与农田、城镇等人工生态系统的协同性，整治农业、城镇空间，合理确定生态修复后的土地用途，突出整体效益提升。对于农业空间，要突出耕地、牧草地等的生态功能，保护乡村自然山水格局，开展乡村全域土地综合整治，恢复退化土地生态功能，

维护生物多样性，建设生态宜居的美丽乡村。对城镇空间，要注重保护和修复城区的生态系统，连通河湖水系，重塑健康自然的水域岸线，促进水利、市政工程生态化，打通城市内部的水系、绿地和城市之外的河湖、森林、耕地的空间连接，构建蓝绿交织、亲近自然的生态网络，提高城市韧性和通透力，提升城市人居生态品质。在生态、农业、城镇三类空间相邻或存在一定冲突的区域，人为活动对生态空间的扰动严重，人与自然的的关系更加复杂，生态保护修复的作用更加重要。要注重建设生态缓冲带，实施适宜的生态修复工程，连通生态廊道和斑块，促进形成点线面结合、生态功能互为支撑的国土空间格局。

注重分级差异。省、市、县级国土空间生态修复规划，是针对不同层级的政府职责和空间尺度，对生态保护修复进行层层递进的部署，各级规划既充分衔接又凸显差异。省级生态修复规划站位宏观，强调前瞻性、指导性和约束性，要落实全国国土空间规划有关要求，衔接省级国土空间规划及相关专项规划，明确全省生态保护修复的目标，谋划省域生态修复的总体布局、分区分类、主攻方向、重大工程、政策措施等，为市、县级规划编制提供依据。市、县级规划落实省级规划要求，立足本地特点，突出实施性。要依托现有山水脉络，查清当地的生态本底和面临的问题，提取重要的生态斑块、廊道、基底，确定生态保护修复的布局、分区和重点，构建生态网络。按照“财力可能、技术可行”，实现生态、社会、经济综合效益的原则，对保护修复措施进行评价和优选，研究提出生态修复工程的类型、规模、布局、实施时序和资金来源，为开展生态修复工作提供依据。

(四)加强协调衔接、制定保障措施、注重分类施策

编制规划中应注意的以下问题

加强协调衔接。在推进生态文明建设的时代背景下，融总体规划、详细规划和专项规划为一体的国土空间规划体系正在加快建立，“多规合一”、协调衔接是国土空间规划的基本要求和鲜明特色。当前，自然资源部门在组织编制各级国土空间规划和部分相关专项规划，生态环境部门牵头制定“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单），农业农村部门组织编制高标准农田建设规划，水利部门编制水域岸线保护与利用规划，林业部门制定各类自然保护地规划，这些都与生态修复规划密切相关。编制各级生态修复规划，必须落实“多规合一”要求，建立部门协调机制，重大问题部门共商机制，实现上下位规划的纵向传导、同级规划之间的协调衔接，提升规划的科学性和可操作性，

促进规划有效实施。

制定保障措施。国土空间生态修复工作涵盖面广、涉及部门多。编制生态修复规划过程中，必须充分考虑规划的实施问题。要充分发挥各级自然资源部门的牵头作用，强化发展改革、财政、生态环境、农业农村、水利、林业等部门的协作配合，认真研究相关法律法规和行政管理、财政、金融、投资、产业等方面的政策规定，从组织领导、监督考核、政策制度、监测监管等方面制定具有可操作性和创新性的保障措施，促进形成多部门协同联动的管理格局，构建多渠道、多层次的投融资机制，协调平衡各方利益，保障规划确定目标任务、工程项目的有序推进和落地实施。

第二节 规划编制的基本原则

1、战略引领，科学编制

落实国家、区域和省级重大战略，科学编制生态修复规划。坚持人与自然和谐共生，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，统筹安排规划期内生态修复工作。

2、因地制宜，突出重点

立足自然地理格局、生态系统状况和主体功能定位，识别突出生态问题，研判生态风险和挑战，坚持问题导向、目标导向、结果导向，制定规划目标，明确需要解决的重大问题和重点任务，确定生态参照系，因地制宜提出基于自然的生态修复途径和措施，突出地域特点、文化特色、时代特征。

3、统筹协调，注重实施

坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹考虑自然生态系统及其与社会、经济、文化系统之间的协同性，统筹相关领域和部门生态修复任务，注重国土空间的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益，以修复项目为平台，强化治理方案的空间落地性。

4、充分论证，公众参与

坚持行政逻辑与技术逻辑相结合，广泛征求专家学者、企事业单位、社团组织、社会公众等意见，在规划编制的各阶段充分论证，确保生态修复方案合理科学。

5、尊重自然，保护优先

强化尊重自然、顺应自然、保护自然的意识，遵循自然生态系统演替规律和内在机理，充分发挥大自然的自我修复能力，坚持保护优先、自然恢复为主。

6、系统修复，综合治理

贯彻山水田林湖草是一个生命共同体理念，统筹考虑自然生态各要素、生态系统层次，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、江海河流的系统性，分步骤、分阶段做到循序渐进、整体保护、系统修复，体现综合治理。

7、问题导向，因地制宜

根据生态功能定位与重点区域突出问题导向，以恢复生态环境、缓减生态破坏、强化生态功能为核心，制定针对性、差别化的生态修复措施和管理措施。

8、目标导向，示范带动

突出目标导向，围绕全县域生态格局、生态要素特点和生态修复规划等有的放矢谋划、布局、施策，集中核心力量实施重点工程和重点项目，凸显示范效应。

第三节 规划编制的任务

国土空间生态修复规划主要任务是：

1. 识别区域生态问题，研判重大生态风险；
2. 明确国土空间生态修复目标任务，科学提出规划指标；
3. 谋划国土空间生态修复总体布局，确定生态修复分区和重点区域；
4. 提出规划实施对策与生态修复重点项目安排；
5. 进行资金测算、效益评价和环境影响评价；
6. 提出规划实施的保障措施，并积极探索建立健全政府主导、企业和社会各界参与的生态修复；
7. 工程项目实施机制和生态产品价值实现机制。

第四节 规划依据

一、法律法规

1. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；
2. 《中华人民共和国环境保护法》；

3. 《中华人民共和国水法》；
4. 《中华人民共和国森林法》；
5. 《《中华人民共和国水土保持法》；
6. 《中华人民共和国野生动物保护法》；
7. 《中华人民共和国草原法》；
8. 《中华人民共和国防沙治沙法》；
9. 《长江保护法》（2019 年）；
10. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
11. 《中华人民共和国民族区域自治法》；
12. 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》；
13. 《中华人民共和国野生植物保护条例》；
14. 《中华人民共和国自然保护区条例》；
15. 《中华人民共和国森林法实施条例》；
16. 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2019 年修订）；
17. 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修订）；
18. 《甘肃省大气污染防治条例》；
19. 《甘肃省土壤污染防治条例》；
20. 《甘肃省水污染防治条例》；

二、规范、指南与规划

1. 《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》（自然资办发（2020）38 号）；
2. 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》（发改农经（2020）837 号）；
3. 《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）》（自然资办函（2020）127 号）；
4. 《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（试行）》（自然资生态修复函（2021）11 号）；
5. 《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）；
6. 《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》（TD/T 1068-2022）；

7. 《市级国土空间生态修复规划编制指南》（2022 年）；
8. 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023 年）；
9. 《矿山生态修复技术规范 第 1 部分：通则》（TD/T 1070.1-2022）；
10. 《生物多样性公约》；
11. 《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》；
12. 《中国湿地保护行动计划》；
13. 《中国生物多样性保护行动计划》；
14. 《全国野生动植物保护及自然保护区建设工程总体规划》；
15. 《全国生态环境建设规划》；
16. 《全国草原保护建设利用总体规划(初稿)》；
17. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
18. 《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
19. 《甘南州国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
20. 《舟曲县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
21. 《甘肃省国土空间规划（2020-2035 年）》；
22. 《甘南州国土空间规划（2020-2035 年）》
23. 《舟曲县国土空间规划（2020-2035 年）》
24. 《甘肃省国土空间生态修复规划（2020-2035 年）》；
25. 《甘南州国土空间生态修复规划（2020-2035 年）》
26. 《长江上游重要水源补给生态功能区生态保护与建设规划（2021-2035 年）》；
27. 《甘肃省生态环境建设规划》；
28. 《甘肃省生态功能区划》；
29. 《甘肃省地表水资源》；
30. 《甘肃省水文图集》；
31. 《甘南州生态文明先行示范区建设实施方案》；
32. 《甘南州主体功能区建设试点示范方案》；
33. 《甘南州乡村振兴实施战略实施方案（2018-2020 年）》；
34. 《甘南州绿色现代化先行示范区规划》；

三、政策依据

1. 《财政部 国土资源部 环境保护部关于推进山水林田湖生态保护修复工作的通知》（财建〔2016〕725 号）
2. 《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18 号）；
3. 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019 年）；
4. 《财政部办公厅 自然资源部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步做好山水林田湖草生态保护修复工程试点的通知》（财办资环〔2020〕15 号）；
5. 《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》（自然资规〔2019〕6 号）；
6. 《自然资源部办公厅关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》（自然资办发〔2020〕45 号）；
7. 《重点生态保护修复治理资金管理办法》（财资环〔2021〕100 号）；
8. 《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）；
9. 《自然资源部关于开展全域土地综合整治试点工作的通知》（自然资发〔2019〕194 号）；
10. 《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》；
11. 《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》；
12. 《中共甘南州委关于进一步加强生态文明建设的实施意见》。

第五节 规划编制的过程

规划编制过程主要包括准备工作、分析评价、规划编制、论证报批 4 个阶段，如图所示：

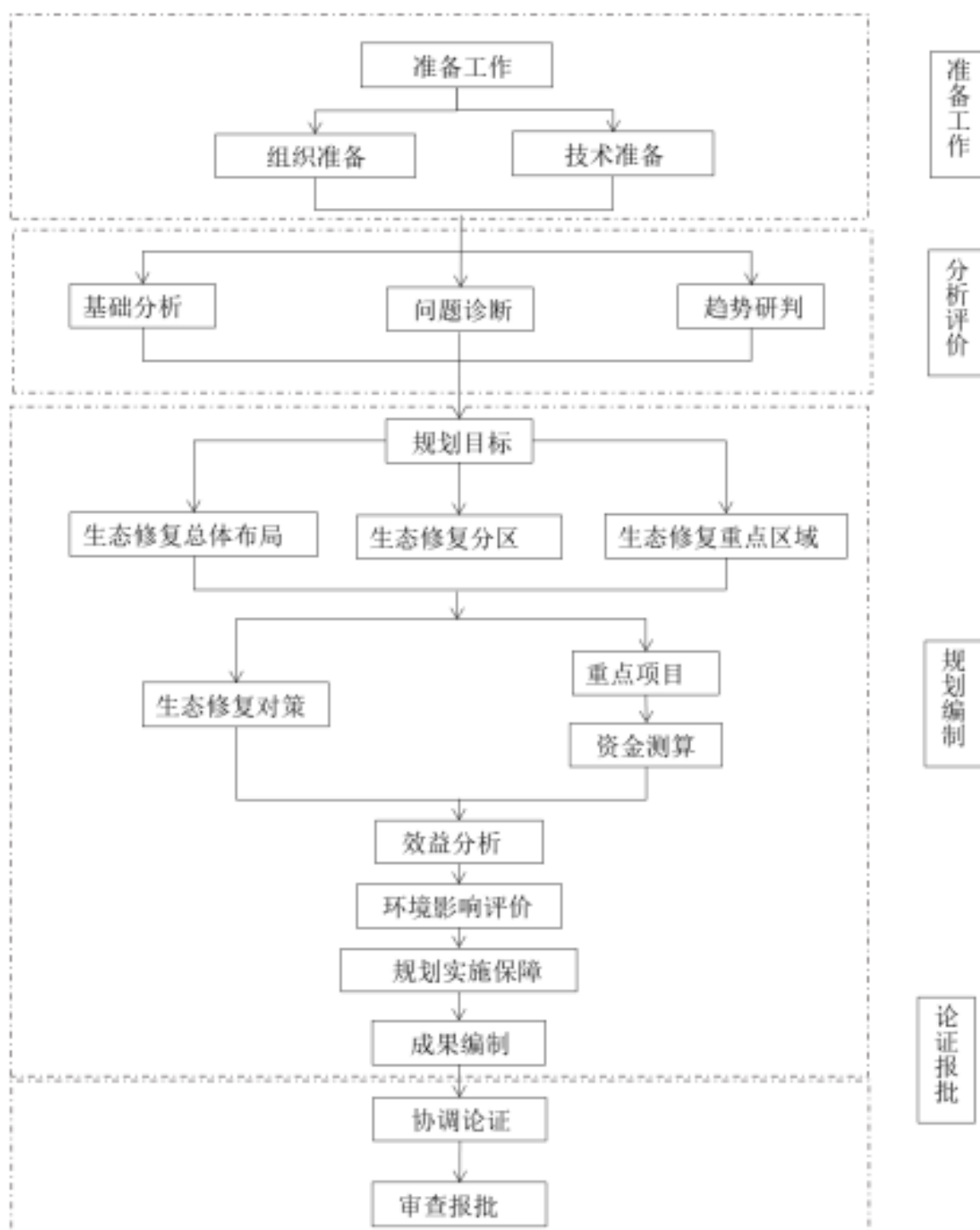


表 2-1 国土空间生态修复规划编制程序图

一、准备工作

(一)组织准备

(一)建立协调机制

以自然资源部门为牵头单位，建立规划编制工作协调机制，协调解决规划编制中的重大问题，负责审定工作计划、审查规划方案、落实相关经费等事宜。

(二)组建编制团队

规划涵盖生态、地理、土地、环境、地质、水资源、农业、风景园林、遥感信息及规划等专业领域，为保障规划顺利完成，专门组建规划编制工作团队，负责方案制定、调查分析、专题研究、成果编制等工作。

(二)拟定工作方案

为保证规划编制技术质量、进度等，专门编制工作方案，确定编制工作的指导思想、基本原则、目标任务、技术路线、专题设置、进度安排、成果建议、工作组织和经费保障等内容。

(三)收集基础资料

1、自然资源本底数据：包括第三次全国国土调查（以下简称“三调”）成果，年度国土变更调查数据，自然资源监测数据，以及地形地貌、地质、气候、水文、土壤等自然地理基础条件等数据。

2、生态系统本底数据：包括历史多期主要生态系统调查监测数据，以及生物多样性、水土流失、矿山地质环境、石漠化、荒漠化/沙漠化、冰川等专项调查与研究成果等数据、生态环境监测数据。

3、经济社会文化数据：包括人口、经济、历史文化、城镇建设、农业发展等基本情况和历史演变数据等。

4、相关规划成果数据：包括国土空间总体规划成果，生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定成果，自然保护地建设情况，林草、矿产、交通、水利、农业、产业等相关领域规划或成果等，城市更新成果，村庄规划成果，省级、州级国土空间生态修复规划成果等。

(四)确定底数底图

在“三调”成果的基础上，采用规划基准年的年度国土变更调查现状数据作为规划现状底图和底数基础，以其他各类调查监测成果为补充，统一采用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准作为空间定位基础。

(五)评估既往工作

对县域范围内涉及生态修复的各类规划及相关工作（如山水林田湖草沙一体化保护修复、土地综合整治、国土绿化、自然保护地建设、矿山生态修复、生态保护修复等）开展情况进行评估，总结实施成效与不足等。

二、分析评价

(一)基础分析

1、生态本底

因地制宜分析气候（气温、降水等）、地形地貌、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。分析自然和人工生态系统的类型、规模、质量、分布及演替规律，结合社会经济因素影响，明确生态本底空间分布及其演替特征。

2、生态系统状况

围绕地域实际，利用资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价中生态系统服务功能重要性和生态脆弱性评价结果，因地制宜分析水源涵养、洪涝调蓄、水土保持、固碳释氧、防风固沙、河道防护、生物多样性维护、休闲游憩等多项生态系统服务状况。参考《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）》，评价生态系统服务重要性及其空间分布，识别评价单元内的主导服务类型；分析水土流失、石漠化、荒漠化、土地沙化、盐渍化、土壤侵蚀及沙源流失等生态系统脆弱性状况，识别生态系统受损、退化程度和敏感胁迫性问题。

3、水资源

分析重点江河湖泊及水库、饮用水水源地等水量、水质和水生生物等状况，以流域为单元分析水资源在各生态系统间的分布、匹配情况，以及水资源变化对生态系统的影响。

4、恢复力

综合考虑气候条件、地形地貌、土壤、净初级生产力、植被覆盖度以及干扰胁迫因子等，针对不同类型生态系统的特点，探索评估不同区域生态系统恢复力，作为保育保护、自然恢复、辅助再生、生态重建等不同修复策略的重要依据。

5、生态参照系设置

综合自然地理条件、生态系统自然演替规律等，参考区域历史状态或周边类似的稳定生态系统状态，确定生态参照系。

(二)问题诊断

1、全域系统性生态问题

分析人类开发利用活动对生态空间的侵占和胁迫及由此导致的生境破碎化、

生态连通性差、边缘地带缺少缓冲过渡等问题，认识山上山下、岸上岸下、上游下游、陆域水域等区域之间的关联性影响问题，剖析不尊重自然地理格局、过度人工干预、突破水资源刚性约束等违背自然规律的生态修复科学性问题，研判生物多样性下降、外来物种入侵等问题。

2、生态空间生态问题

识别陆域和水域典型生态系统面积减少、质量下降、结构受损、功能退化、脆弱化等问题的分布、程度，从自然和人为两方面研判问题的主要胁迫因素、成因机制及关联性；识别生态保护红线内矿山生态破坏等问题的分布、程度、趋势；诊断重点生态功能区生态问题严重程度和障碍因子；识别生态问题分布聚集或生态问题关联性大的关键区域。

3、农业空间生态问题

识别农用地破碎化、退化和生境质量下降等问题，从自然和人为两方面研判主要胁迫因素、成因机制；识别农村居民点、农田周边矿山生态破坏造成的土地损毁问题；分析耕地撂荒抛荒、过度放牧樵采和围垦养殖等对生态的破坏；识别人居环境恶化、生态基础设施不足、乡村自然风貌和景观文化破坏等问题。

4、城镇空间生态问题

分析城镇内部及周边山体和河湖水系生态破坏问题、矿山生态破坏和土地损毁问题、城内外蓝绿网络连通性问题、城镇内蓝绿空间生态品质问题、城市内涝及热岛效应等问题，分析城市建设、基础设施建设等对生物栖息地、迁徙通道的破坏，评估城镇生态空间的游憩利用等社会服务效益与潜力。

(三)风险研判

依据县级国土空间总体规划，研判县域范围内城镇扩张、基础设施建设等的动态生态影响，预判生态风险；分析人口流动、资源约束趋紧等可能导致的生态隐患；分析气候变化对洪涝安全、生物多样性等的影响；解析生态系统碳汇能力巩固提升对生态修复的需求等。

(四)专题研究趋势研判

根据规划编制需要和工作基础，因地制宜，市级国土空间生态修复规划合理设置重大专题研究：

分析评价类专题，包括区域重要生态系统相互关系分析、区域生态问题系统

性诊断与风险研判等；

规划布局类专题，包括生态网络与生态廊道、修复分区、重点区域、重点项目布局等；

规划策略类专题，包括生态空间生态修复、农业空间生态修复、城镇空间生态修复、矿山生态修复、海洋生态修复等；

规划实施保障类专题，包括市场化投入机制、生态补偿、生态产品价值实现路径与机制、生态修复政策机制等地方特色类专题。

县级国土空间生态修复规划可不另行开展专题研究，细化落实市级国土空间生态修复规划专题的研究结果。

三、规划编制

（一）规划目标

围绕生态文明建设总体部署，衔接国家、省级和州级相关规划目标及任务要求，综合考虑县域生态问题治理需求和紧迫性，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，分别提出近期、远期分阶段国土空间生态修复目标。

坚持上下衔接、统分结合、简明适用、定性与定量相结合原则，依据规划目标，围绕生态安全底线维护、生态质量提升、生态结构优化、生态品质改善等，合理提出规划指标体系及分阶段指标目标值。

（二）生态修复布局

（一）确定生态修复总体布局

结合国家生态安全屏障和区域重大战略的生态定位，依据州级国土空间总体规划确定的生态安全格局，以生态保护红线、自然保护地体系为核心，识别生态源地、连通生态廊道，反映区域生态修复的总体脉络。

（三）确定生态修复分区

以省级、州级国土空间生态修复规划确定的修复分区和州级生态修复总体布局为基础，综合考虑区域自然本底、主导生态服务功能及主要的生态胁迫问题，以流域、区域、海域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，划分市级国土空间生态修复分区，明确各分区生态系统服务主导功能定位、主要生态胁迫问题及修复的主导方向。

县级国土空间生态修复规划落实市级国土空间生态修复规划的修复分区，可

不再进行分区。

（四）定生态修复重点区域

衔接省级国土空间生态修复规划和州级国土空间总体规划确定的生态修复重点区域，基于生态修复总体布局和修复分区，依据主要生态胁迫问题分析诊断结果，识别县域生态安全有重大影响的关键地区（如重要山脉、河流、湖泊、河口、水域等）、跨县域边界的生态问题突出区、重要生态廊道、关键生态节点以及生态系统服务高值区、生态脆弱区等区域，结合国家、区域发展战略，并统筹各相关部门生态修复任务区域，确定生态修复重点区域。

重点区域作为规划实施的优先区，为安排生态修复项目提供依据。

（五）规划实施安排

1、分类实施生态修复

根据生态修复需求轻重缓急程度以及生态修复分区和重点区域，宜分区分类分时段统筹安排生态修复任务，明确生态修复的主攻方向和主要策略。生态修复策略可依据实际情况，宜采取保育保护、自然恢复、辅助再生、生态重建、综合整治等一种或多种策略。在空间规划、用途管制、开发利用、实施监管等过程中落实生态保护责任是至关重要的，宜加强政策调控，变被动修复为主动保护，变末端治理为前端防护。

（1）重要生态廊道和生物多样性网络构建

在区域生态安全格局框架下，落实和细化省级国土空间生态修复规划明确的生态源地、生态廊道，构建生物多样性网络与生态廊道体系：

a)生态源地以县域内具有较高自然和历史文化价值的各类自然保护区、风景名胜區、重要湖泊湿地、自然公园、重要生态功能区域、以及水产种质资源保护区和作物种质资源保护区等为核心构建，宜优先保护关键生态系统、珍稀濒危物种及其栖息地、重要生态功能区域等。

b) 重要生态廊道以重要山脉、河流水系、重要动物迁徙路线、重要交通水利等基础设施为脉络构建，提升重要生境之间的连通性，保障江河湖海的生态流量，改善水系网络的连通性，满足水生生物繁殖洄游、水鸟和候鸟迁飞停留、陆生野生动物栖息迁移等功能。

c) 在三类空间相邻区域，发挥生态廊道的过渡或隔离作用，因地制宜建设边缘地带过渡带或生态隔离带，开展生态品质提升治理。

（2）生态空间生态修复

考虑气候变化、水资源条件等，围绕水源涵养、水土保持、固碳释氧、生物多样性维护、防风固沙、河岸防护、洪水调蓄等生态系统服务功能，针对水土流失、石漠化、土地沙化、海岸侵蚀及沙源流失、滨海湿地丧失和自然岸线受损、历史遗留矿山生态破坏、生物多样性降低甚至丧失等生态退化、破坏问题，消除或避免人为胁迫，合理确定生态修复目标和生态参照系，按生态系统恢复力程度，科学采取保育保护、自然恢复、辅助再生、生态重建等措施，守住自然生态安全边界，巩固和提升生态系统碳汇能力。

从下列方面开展生态空间生态修复：

- a) 保护修复重要河流湖泊湿地；
- b) 森林草原休养生息，退化林地、草地质量提升，增强林草生态系统碳汇能力；
- c) 矿山生态修复；
- d) 荒漠化、石漠化、水土流失综合治理；
- e) 国土绿化行动，在国家批准的规模和范围内实施退耕（牧、埝、养）还林（草、湿、海）；
- f) 保护自然岸线，加强海岸侵蚀防治，保护修复红树林等湿地，防治外来物种入侵，修复受损河流，完善沿河防护林体系，提升河流固碳能力。

（3）农业空间生态修复

从下列方面开展农业空间生态修复：

- a) 退化农用地生态修复，科学开展耕地质量提升和农田基础设施生态化建设，构建农用地周边缓冲带、生态廊道，改善农田及周边生境，维护提升农用地生态功能；
- b) 遵循宜耕则耕、宜园则园、宜林则林、宜草则草原则，实施不稳定耕地退耕，合理开展耕地休耕轮作；
- c) 修复农田及村庄周边历史遗留矿山；
- d) 挖掘特色自然资源，提供特色农产品，提升农业空间生态价值；
- e) 保护乡村自然景观，传承乡村自然和文化景观特色；
- f) 开展乡村全域土地综合整治，整体推进农用地整理、建设用地整理和乡村生态保护修复，保障粮食安全，提升乡村建设用地集约节约水平和乡村发展活

力，提升农业空间生态品质，建设宜居宜业和美乡村。

（4）城镇空间生态修复

从下列方面开展城镇空间生态修复：

- a) 基于区域自然地理格局，统筹城镇内外河湖水系山体，完善蓝绿交织的生态网络；
- b) 减少城市内涝及热岛效应，提升城市韧性；
- c) 重塑城市健康自然的河岸、湖岸等；
- d) 修复受损山体和植被群落，推进损毁矿山和工业废弃地修复利用；
- e) 完善城市绿道系统，促进水利、市政工程生态化，开展重大交通、电力、通讯等基础设施周边生态修复和生态廊道建设；
- f) 激活城市绿色开敞空间和人文资源，修复提升城市景观风貌，提升生态品质和文化内涵。

2、合理部署重点项目

（1）项目安排原则

项目安排宜遵循以下原则：

- a) 落实国家、省（区、市）在县域内布局的生态保护修复重大工程、重点工程；
- b) 安排在生态修复重点区域内；
- c) 结合地方实际需求，优先安排区域生态功能重要性高、生态破坏严重、生态系统退化和受损程度大以及对群众生产生活威胁大的区域；
- d) 项目部署坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理；
- e) 具备较好的群众基础。

（2）项目安排

在县域国土空间生态修复总体布局、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、恢复能力，在生态修复重点区域科学布置市级生态修复重点项目，合理安排项目时序。县级生态修复规划项目部署考虑参见附录 E。

重点项目部署不按单一生态要素分别部署，可包含一个或多种修复类型；宜明确项目的主要目标、范围、建设内容、时序安排、投资需求、资金来源、责任部门等内容。

在重点项目下可进一步设置子项目，对项目内容进一步细化落实，子项目宜明确项目概况、项目目标、范围边界、任务措施、实施期限、投资需求、资金来源、责任部门、组织模式等内容。

3、资金测算

资金测算宜包括测算依据、投资测算、资金筹措、资金平衡等内容。参照相关行业的工作定额、测算依据及相关标准，采用案例比较法、成本效益法、单位面积标准法等方法，按照项目类型、规模、修复内容、修复模式等，分类估算资金需求，进行资金供需平衡分析，提出资金筹措方案建议。

4、效益分析

综合考虑规划期内生态修复活动的实施范围、预期目标、项目内容、技术要求、资金需求和实施路径，合理分析规划实施效益，包括：

a)从生态环境指标优化、生态功能提升、生物多样性提高、生态系统优化等方面分析规划实施带动的生态效益。

b)从农民收入增加、人民群众幸福感提升、乡村振兴等方面分析规划实施带动的社会效益。

c)从生态产品供给增加、生态产业发展、碳汇交易等方面分析规划实施带动的直接或间接经济效益。

5、环境影响评价

预测和评估规划实施后可能造成的环境影响，提出预防或减轻不利环境影响的对策和措施。

6、规划传导

充分衔接省级国土空间生态修复规划和州级国土空间总体规划。以州国土空间生态修复分区和重点区域为指引，统筹县（区、市）国土空间生态修复需求，通过分区传导、指标分解、项目清单指引、政策要求等方式，对县（区、市）国土空间生态修复任务提出指导和安排。

7、实施保障

（1）政策制度

加强相关政策衔接、法治建设、制度建设、资金保障的机制创新等。制定支持社会资本参与生态修复的相关政策，建立健全资金管理制度保障体系；提炼生态产品价值实现路径和配套政策措施，实现全社会生态共治共建共享。

（2）科技支撑

加强技术文件配套、相关专题研究、数据库建设等，宜强化生态修复信息技术支撑。

（3）评估监管

加强项目全流程跟踪、监测评估和适应性管理，开展规划的实施监管、评估考核等。适应性管理内容参考《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》。

四、规划论证报批

（一）协调论证

县级国土空间生态修复规划成果与省、州级国土空间规划政策进行充分衔接，采取多种方式广泛征求公众意见，建立全流程、多渠道的公众参与和社会协同机制，组织有关部门、专家对规划成果进行论证，综合各方面意见后修改规划方案、完善规划成果。

规划成果协调论证情况要在规划编制说明中形成专章，包括政府部门相关意见、专家论证意见、公众意见采纳情况等。对存在重大分歧和颠覆性意见的处理建议，经充分论证后形成决策方案是十分必要的。

（二）规划报批

1、批准的成果纳入国土空间规划“一张图”实施监督信息系统管理，作为县级国土空间生态修复工作的规划依据。

2、规划经批准后，按程序汇交规划成果，并在符合国家保密管理和地图管理等有关规定的基础上，按要求向社会公告。

第三章 规划基础数据

第一节 基础数据种类

国土空间生态修复规划基础数据主要是自然资源等基础数据，包括自然资源调查、规划、管理、保护和开发利用等工作中产生的以电子化方式或其他方式存放存储的各类数据资源，包括国家、省、市、县自然资源主管部门及其它管理部门履行职责时直接或组织组织第三方产生的各类数据。社会机构、企业和个人从事自然资源保护与开发利用所产生的各类数据，以及其他自然资源的数据。

自然资源数据资源分为现状数据、管控数据、管理数据和社会经济四个大类，将 4 个大类分为 29 个中类，现状数据分为基础地理、遥感影像、土地利用现状、农用地分等、基础地质、矿产地质、环境地质、矿产资源和其它；管控数据分为永久基本农田、高标准农田、生态保护红线、土地利用总体规划、城市扩展边界、土地利用整治规划、规划空间规模、城乡规划、控制性详细规划、矿产资源规划、地质灾害防治规划和其它；管理数据分为不动产、建设用地审批项目、土地征收、土地供应项目、基本农田补划、土地整治项目、土地储备、土地规划调整、土地执法监察、矿业权设置方案、矿业权、整装勘查、矿业权核查、压覆矿产、矿产资源储量登记、矿产开发利用、地质工作程度、气象预警预报、地勘资质和其它；社会经济数据分为社会、人口、其它。若自然资源数据资源要素类不能归属于某一个已划分的类目，则填写在其他类目中。

第二节 基础数据来源与转换

一、基础数据来源

国土空间生态修复规划的基础数据来源主要是自然资源数据，包括舟曲县“三调基础数据”，以及甘肃省、甘南州、舟曲县十四五总体规划、国土空间规划等上位规划，数据主要来源主要是舟曲县自然资源局、林草局、水务局、生态环境局、发改局、农业农村局、统计局等。

二、基础数据转换

(一)转换目的

“三调”成果是国土空间规划现状的基础性依据，国土空间规划用途分类应与“三调”工作分类充分对接、有机衔接。规划基础数据审查认定是国土空间规划审批的重要依据，国土空间规划用途分类需以“三调”成果为基础，结合国土空间规划用途分类与“三调”数据的差异之处，分类对“三调”数据进行归并或细分形成国土空间规划分类。国土空间规划基数转换可通过直接对应、核实归并、补充调查等方式，在“三调”成果的基础上，转换为国土空间规划分类。生态修复规划编制要以国土三调数据、森林资源调查数据等为基础，充分利用资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价等成果，共用国土空间规划的用地分类标准和“一张底图”，实现总体规划与专项规划基础数据的统一。

(二)转换方法

因为“三调”工作分类与国土空间规划用途分类存在差异。其中，“三调”将用地分类分为 13 个一级地类与 73 个二级地类。国土空间规划则分为 28 个一级地类 102 个二级地类 39 个三级地类。二者有区别，因此需要进行数据转换。

根据土地管理的实际情况分成“七种”类型。

A 类——标注城镇等用地属性（包括 201 城市、202 建制镇、204 采矿用地和 205 特殊用地）的非建设用地（耕地、即可恢复的耕地除外）转换为公园绿地。

B 类——标注村用地属性（203 村庄）的非建设用地（耕地、即可恢复的耕地除外）转换为农村住宅用地等建设用地。

C 类——规划底图备案以前已验收的拆旧复垦、城乡增减挂钩等地块在“三调”中土地利用现状为验收前地类，按验收文件中新增地类进行转换。

D 类——规划底图备案以前已办理农转用或拥有土地使用权证，但农转用批文或土地使用权证上所载地类与“三调”不一致的，按农转用新红线或经认定土地使用权证对应范围红线，转换为该农转用或土地使用权证对应的规划用途分类。

E 类——规划底图备案以前批而未用的土地，土地已征用，有完善合法用地手续，但“三调”中将其调查为农用地或未利用地的，可以转换为批地文件对应的规划用途分类。

F 类——针对原为存量建设用地，近两年因低效用地二次开发、原拆原建或集体土地预征等原因已先行拆除，“三调”将其调查为耕地或其他非建设用地的地块，依据县级自然资源主管部门出具的情况说明转换为对应的规划用途分类。

G 类——规划底图备案以前已取得用海批文或海域使用权证，但未纳入“三调”调查范围的，按用海批文或海域使用权证对应范围红线转换为海洋利用对应规划用途分类。

对“三调”工作分类与《国土空间规划用途分类》进行对应分析，可分为以下几种对应关系：

一对一的直接对应关系表(二级)：国土空间规划用途分类中部分地类的含义与“三调”一致，可进行直接转换

一对多的拆分对应关系表(二级)：“三调”中部分地类与国土空间规划用途分类存在关联性，但由于数据精细度存在差异，需根据“三调”成果地类，结合遥感影像图、POI 数据、城乡用地监测数据、地形图等辅助数据，以及实地补充调研，对“三调”地类进行核实归并至国土空间规划用途分类。

补充调查类的直接对应关系表(二级)：“三调”中未进行调研的国土空间规划用途分类，需进行补充调查，相关文件证书确认规划用途。

(三)成果与要求

文字报告：基数转换报告（word 形式）。

统计表格：基数转换汇总表、基数转换分类统计表、基数转换地块对应表(excel)。

栅格图件：基数转换标示图、基数转换成果图（.jpg 形式）。

矢量图层：基数转换（JSZH）（.shp 或.mdb）。

相关附件：相关基数转换所需证明材料；成果上报过程的自查报告；各级审查申请及审查意见（扫描件或出具证明）。

第四章 分析评价

从总体上看，国土空间生态修复的目标是生态系统整体平衡，而不是针对环境要素进行的技术治理。因此，国土空间生态修复具有以下基本性质：

1) 系统性。国土空间生态修复包括生态、经济、社会修复等多层含义，最终要求实现区域内生态、经济、社会的协调统一发展。

2) 整体性。改变传统单一治理手段导致的割裂模式，将各个方面需求统一纳入国土空间生态修复的内涵中，强调“山水林田湖草”的整体保护与系统修复。

3) 综合性。涵盖国土空间内的所有自然资源，将所有自然资源纳入修复范畴，调和趋于失调的人地关系，整合现有分散的自然资源治理手段，推进生命共同体综合治理修复。

4) 地域性。地域分异规律导致的地域间自然资源本底、社会经济差异、生态足迹和资源承载能力的不同，使得生态保护与修复侧重点各异，需要因地制宜，采取适地、适时、适宜的国土空间生态修复手段才能予以有效解决。

5) 尺度性。与一般的主要集中于地块层面的环境生态修复不同，国土空间生态修复具有显著的尺度性。不同的国土空间尺度，有不同的国土空间生态修复内容。例如在国家尺度，主要是对影响国家安全、跨省区、江河流域等大尺度生态系统受损问题进行修复，多年来国家实施的“三北”防护林工程、长江、黄河上中游水土流失区重要防治工程、京津风沙源治理工程等都是国家尺度的国土空间生态修复；在地方尺度，主要是针对小流域、功能区和社区等尺度的生态系统受损问题进行修复；在地块尺度，主要是以国土空间规划的单元为对象，进行土地生态系统受损修复。

国土空间生态修复需要充分认识地球生态系统的基本属性，如生态系统的结构与功能、物理化学环境、生态系统中动植物群落的演替规律，以及生态系统的优势物种或旗舰物种，还需要认识生态稳定性、生态可塑性及生态系统的稳态转化等。它需要对国土空间生态系统的结构、功能及影响生态系统结构功能的物理过程、化学过程和生物过程进行充分的分析研究后，才能制定出科学的国土空间生态修复方案。在一般意义上，国土空间生态修复关键的第一步，就是要通过结构调整和布局优化，首先停止引起生态系统功能失调或退化的人类扰动活动，充

分发挥生态系统的自我修复能力。

第一节 生态本底分析

根据舟曲县国土空间规划，舟曲县生态本底分析如下：

一、自然地理格局

舟曲县地处南秦岭山地，岷山山系呈东南—西北走向贯穿全境。地势西北高，东南低。白龙江谷地海拔较低，其高度在 1200 米左右，南北两侧的山地高峰可达 4000 米以上，中部山势较缓，海拔在 3000 米左右。在山脉及其支脉形成了层次分明、变化复杂的不同海拔带式岩石垂直分布，县境 内山峦重叠，沟壑纵横，地形复杂，是典型的高山峡谷区， 整体呈现山高、谷深、石头多、坡陡、土薄、水流急，荒山 荒坡水土流失、泥石流、滑坡严重等自然现状特征，独特的 自然环境赋予了舟曲县复杂多元多元的自然地貌。

二、生态现状基础

长江上游生态安全屏障，生态地位突出。舟曲县地处长江上游白龙江流域，属于全国秦巴生物多样性生态功能区，拥有 1 个国家森林公园、2 个省级森林公园、3 个省级自然保护区，具有森林、农田、草原、湿地、河流、湖泊等多样化的生态系统，同时拥有羚羊、梅花鹿、大熊猫、金斑喙凤蝶，玉龙蕨、红豆杉、独叶草等国家一级野生动植物，是我国生态多样性保护的关键地区之一；县域内白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流贯穿全境，是长江上游水源涵养和水土保持重点区，对维护国家生态安全具有不可替代的作用。

生态环境优越，自然资源富集。舟曲县气候环境宜人，属暖温带气候，冬无严寒，夏无酷暑，是全省热量和水分条 件最好的地区，是全省优良的天然用材林分布区之一，生态环境舒适宜人；县域境内自然景观风光灵秀，有享誉陇上的国家 4A 级旅游景区拉尕山、大峡沟国家森林公园、国家 2A 级景区翠峰山，以及大海沟、大峡沟、巴寨沟等风光秀美的自然风景区，素有“藏乡小江南”之美誉；境内自然资源丰富，“一江两河”及其 40 多条支流总径流量 36.88 亿立方米，水能总蕴藏量为 76.8 万千瓦，水力资源得天独厚，具备开发水能、太阳能、风能等绿色清洁能源的有利自然条件；矿产资源贮量丰富，现已探明有色金属，黑色

金属和非金属共 10 多种，其中铁、锑等矿储量分别在 2000 万吨以上，开发前景广阔。

历史文化悠久，藏乡民族文化独具特色。舟曲历来是蜀道上兵家必争之地，史称“川陇钥匙”，具有浓厚而独具民族特色的绚烂文化，现有“峰迭古城址”等历史文化遗址 75 处，省级文物保护单位 7 处，县级文物保护单位 66 处，中国传统村落 1 个；此外舟曲县是甘肃省藏族聚集地之一，藏族人口占全县总人口的 1/3 以上，藏汉文化相互影响，以藏族为主的民俗风情独具特色，“多地舞”列入国家级非物质文化遗产名录，“元宵松棚楹联灯会”“巴塞朝水节”“舟曲酿酒”被列为甘肃省省级非物质文化遗产，“中国楹联文化县”创建成功，“楹联文化”享誉全国，“舟曲社火”等 46 项非物质文化遗产被列入甘南州第一批非物质文化遗产名录。

特色产业基础良好，农牧产品特色鲜明。舟曲县近年来大力发展壮大劳务经济、经济林果、中藏药材、特色养殖、设施种植等五大特色优势产业，建成特色种养基地 95 个，经济林果达到 25.36 万亩，种植中藏药材 9.9 万亩、羊肚菌 1719 亩，养殖从岭藏鸡 80 万羽、中华蜂 5.2 万箱、黑土猪 5.94 万头。经济林果产品年产量达 700 多吨，中藏药材年产 1000 多吨；可食性山野珍品有徽菜、蕨菜、刺五加等 80 余种，年产量达 7500 吨；食用菌有香菇、木耳、羊肚菌等，年产 50 多吨。“农业+旅游”发展成效显著，为全国休闲农业重点县。

三、舟曲县主要自然资源总体情况

土地资源：根据 2020 年度国土变更调查数据，全县耕地 268.57 平方千米（15.2456 万亩）；林地 2201.90 平方千米；园地 11.28 平方千米；草地 429.29 平方千米；陆地水域 10.09 平方千米，建设用地 29.63 平方千米。

水资源：舟曲县多年平均水资源总量为 69.9 亿立方米，全县白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流总径流量 36.88 亿立方米。

森林资源：舟曲县林地面积 2201.90 平方千米，天然林果活立木蓄积量 1700 万立方米，是全省优良的天然用材林分布区之一。

能源和矿产资源：舟曲县全县日照数为 1842.4 小时，日照率 42%，具备一定的太阳能发电潜力。白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流总径流量 36.88 亿立方米，水能总蕴藏量为 76.8 万千瓦。全县共发现矿产地 11 处，其中金矿 5 处，铁矿 1 处，铜矿 2 处，钒矿 1 处、煤矿 1 处、汞矿 1 处、砷矿 1 处，矿泉水

矿 1 处。初步查明金储量 16.518 吨，煤 931 千吨，铁 2721 千吨，钒 863 吨，铜 4436 吨，汞和砷为伴生矿产分别为 309 吨和 59426 吨。

野生动植物资源：全县植物有 106 科 330 属 665 种，其中木本植物 410 种，属国家一级保护植物的有 2 科 2 属 2 种，属国家二级保护植物的有 7 科 7 属 8 种，属国家三级保护植物的有 9 科 9 属 9 种。野生动物有 30 科 90 余种，国家一级保护动物的有 3 科 3 种：大熊猫、金丝猴、羚羊；国家二级保护动物的有雪鸡、绿尾虹雉、红腹角雉、兰马鸡、麝、苏门羚、青羊、水獭、猓等 8 科 12 种。在境内白龙江和拱坝河天然水域，主要经济鱼种有中华裂腹鱼、条鳅、鲤鱼等。

四、舟曲县主要生态问题

生态本底脆弱，保护治理任务艰巨。舟曲县地质灾害频发，是滑坡、泥石流、地震三大地质灾害多发区，全县共计确定地质灾害点 433 处，其中滑坡 263 处，崩塌 39 处，泥石流 128 处，地面沉降 3 处。规模等级特大型 37 处，大型 118 处，中型 163 处，小型 115 处；全县水土流失总面积为 561.62 平方千米，占全县总面积的 18.62%，受地形、地质、气候、人为活动等诸多因素影响，导致生物多样性不断减少，草原森林植被退化问题突出，水源涵养、调节气候的生态功能减弱，生态安全待稳固，生态保护治理任务艰巨。

农业空间格局待优化，耕地保护形势严峻。舟曲县耕地主要分布在白龙江、拱坝河、博峪河沿岸的河谷地带，耕地分布相对比较零散；耕地质量总体较低，13、14 等的低等级耕地占全县耕地的比例达 97.16%；耕地非粮化问题严重，种植粮食作物以外的耕地面积占全县耕地面积的 90.02%。受气候、地形、灾害等自然条件影响，适宜开发后备耕地资源匮乏，耕地补充难度大，耕地保护形势严峻。

城镇化水平低，城乡空间格局待优化。舟曲县经济总量较小，属于发展落后地区。受生态移民搬迁及人口外流影响，舟曲县近年来常住人口呈减少趋势，人口集聚效应较弱，人口处于净流出状态。2020 年城镇化率为 31.90%，低于甘肃省城镇化率平均值 52.53%，城镇化尚处于初级阶段。中心城区职能结构单一，城市综合服务功能不强，辐射带动效益较弱，城乡在资源要素配置、公共服务供给、生态环境保护等方面仍存在较大差距，城乡统筹发展空间格局待优化。

基础设施薄弱，支撑保障体系待提升。全县交通路网体系不完善，交通干线

以 G345 线峰迭至代古寺公路、S576 坪定至化马公路为主，公路网密度较低，货运场站等相关交通配套基础设施建设滞后，交通运输能力受限。能源、水利、信息等基础设施覆盖不足且标准不高；防洪排涝、地质灾害、防震减灾防治待加强，综合防灾能力待提升，综合支撑保障设施体系待完善。

土地利用效率低，资源节约集约利用水平不高。受地形条件限制，舟曲县城镇建设用地紧缺，城镇建设适宜区面积小，城镇建设存在一定安全隐患，人口承载能力有限，老城区人均建设用地面积仅为 65 平方米/人。农村建设用地趋于粗放，县域农村人口处于持续外流状态，但人均农村居民点用地呈增长趋势，人均宅基地为 200.19 平方米/人。城镇低效用地分布零散，整合利用难度较大；每万元国内生产总值地耗和每万元国内生产总值水耗偏高，土地资源和水资源使用效率有待进一步提升。

第二节 生态系统服务重要性评价

舟曲县位于全国“秦巴生物多样性生态功能区”和甘肃省“白龙江流域水土保持与生物多样性保护区”，是长江上游重要的水源涵养区和补给区，是国家重要的生态安全屏障。根据甘肃省国土空间规划及甘南州国土空间规划，舟曲地处甘肃省“四屏一廊”重点生态功能区、甘南州南部秦巴山地区长江上游生态安全屏障的秦巴山地长江上游重要生态功能区。

舟曲全县自然保护地共计 6 处，总面积 1231.19 平方千米，其中自然保护区 3 处，自然公园 3 处。甘肃白龙江博峪河省级自然保护区面积 219.76 平方千米；甘肃白龙江插岗梁省级自然保护区面积 803.19 平方千米；甘肃白龙江阿夏省级自然保护区面积 22.37 平方千米；大峡沟国家森林公园面积 41.49 平方千米；白水江博峪省级森林公园面积 130.92 平方千米；舟曲县拉尕山省级森林公园面积 13.46 平方千米。对自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区禁止人为活动，推动核心区内的耕地、宅基地有序退出；经依法批准，可以开展对生态功能不造成影响的有限人为活动。一般控制区、自然公园限制人为活动，在符合现行法律法规前提下，除了国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

根据甘肃省“四屏一廊”重点生态功能区、甘南州南部秦巴山地区长江上游生

态安全屏障要求。以三条控制线为基础，基于舟曲自然地理格局特征，综合人口分布、经济布局、土地资源利用开发和生态环境保护等因素，规划形成“一域两屏三廊，一心三轴三点”的国土空间总体格局。

一域：即白龙江流域，以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为基础，坚持生态保护优先，坚持集约节约与高质量发展，以白龙江流域为重点，强化水土保持及生态涵养功能，筑牢长江上游生态安全屏障。

两屏：以北部水土保持生态功能区、南部生物多样性保护生态功能区为重点，加强生态保护力度，实施生态建设和生态修复工程，夯实区域绿色生态基底构建生态屏障。

三廊：以白龙江、拱坝河、博峪河及其支流构建生态廊道网络为依托，打造网络化生态通廊。

一心：以城关、江盘老城区和峰迭新区组成的中心城区为核心，加强中心带动，打造全县发展核心引擎。

三轴：以沿白龙江城镇综合发展轴、沿舟永公路生态旅游综合发展轴，沿X413文化旅游综合发展轴，强化轴带串联，促进协同联动发展。

三点：以立节镇、曲告纳镇、大川镇为重点乡镇及其他各一般乡镇为支撑，优化提升乡镇职能，完善配套公共、基础服务功能，实现城乡融合发展。

第三节 生态系统脆弱性评价

舟曲县位于全国“秦巴生物多样性生态功能区”和甘肃省“白龙江流域水土保持与生物多样性保护区”，是长江上游重要的水源涵养区和补给区，是国家重要的生态安全屏障，保护生态的责任及其重大，面临经发发展和生态保护的双重压力，及其重要的生态地位对开发建设活动提出了更高的要求。

保护上游水源安全、筑牢西北生态安全屏障责任重大。舟曲地处青藏高原、黄土高原、四川盆地结合部和川甘陕三省交界处，是长江上游的重要水源涵养区，地处岷迭高山峡谷区，地形地貌复杂，气候温暖，水资源丰富，白龙江及其支流贯穿其中，该区林业资源丰富，有全国“六大绿色宝库”之美誉，又是全国“九大林区”之一；如何妥善处理好舟曲县作为长江上游水源涵养重要区的保护与发展的矛盾，如何恢复舟曲的生态环境，促进可持续发展等一系列紧迫问题日益尖

锐，舟曲县生态保护修复建设面临极大挑战。

自然生态环境相对脆弱，生态系统保护任务依然艰巨。舟曲县自然生态系统类型现状以森林和草地为主，近年来舟曲实施了天然草原植被恢复与建设、天然林资源保护、退耕还林、退牧还草、沼泽湿地植被恢复等一系列重要生态保护与建设项目，全县林草生态、湿地保护等方面得到加强，但由于舟曲地形复杂，山多川少，水资源丰富但分布不均，地质灾害频发、白龙江沿线生态脆弱、水资源减少、水土流失严重等生态环境恶化局面尚未实现根本扭转，未来舟曲县生态保护修复任务将仍旧艰巨。

地质环境条件复杂，生态修复难度较大。舟曲县地处青藏高原、黄土高原和陇南山地的过渡地带、长江水系的源头区域，自然条件严酷，生态环境脆弱。森林、草地、湿地等生态系统自我恢复能力差，自然修复周期长，人工恢复成本高。特别是受风蚀、水蚀、冻蚀以及重力侵蚀影响，水土流失、植被退化、地下水位下降、湿地面积萎缩、水源涵养功能降低等问题日益凸显。由于早期天然林的过度采伐，造成涵养水源功能降低、水土流失加剧等一系列的生态问题尚未彻底解决，森林生态系统功能至今未得到全面恢复；草原退化问题仍然存在。舟曲地质构造运动十分活跃，“一江两河”及其支流贯穿舟曲全境，褶皱及断裂构造纵横交织，山高、坡陡、谷狭，切割深、落差大，土薄石多，地形复杂，土壤涵养水分功能弱，水力侵蚀、重力侵蚀、混合侵蚀严重，生态历史欠账多，生态保护与修复难度较大。此外舟曲是全国罕见的滑坡、泥石流、地震三大地质灾害高发区和水土流失严重区，特别是近年来极端灾害天气发生概率增加，地质灾害多发频发且危害严重，生态保护修复成效巩固难度较大。

经济社会基础薄弱，治理经费投入来源单一。舟曲县生态红线范围占国土总面积的 67.24%，可用耕地仅占土地总面积的 8%左右，人口容量、环境承载力趋于极限状态，产业结构呈现“两头大、中间小”的哑铃形状，城市化进程处于城镇化率低于 30%的低水平缓慢发展阶段。具有地方优势的独特绿色产业如现代畜牧业、生态种植业、农畜产业加工、生物医药产业和特色旅游产业，缺乏有市场竞争力的龙头企业带动，规模化、集约化、产业化程度不高，难以形成规模效益。经济发展仰赖自然资源，绿水青山就是金山银山的转化机制尚未成熟，在资源环境约束趋紧的背景下，资源利用方式转变面临挑战，对生态修复提出更高要求。生态产品的价值实现途径尚在探索，重点生态功能区缺乏生态效益向经济效益转

化的机制，生态红利释放不足。政府、企业和社会共同参与生态修复治理的体系和机制尚未建立，缺乏激励社会资本投入生态保护修复的有效政策和措施，生态产品价值实现缺乏有效途径，社会资本进入意愿不强。总体而言地方经济基础较为薄弱，财政自给率低，多元化投入机制尚未建立，生态修复建设投入存在短板。

水电开发程度较高，河流廊道生态功能退化。舟曲县域内水资源开发利用率较高，梯级电站开发利用程度高，干支流开发工程布局与生态保护冲突尖锐，社会经济发展用水挤占河湖湿地生态用水，河流水流连续性、纵向连通性遭到破坏，珍稀濒危鱼类栖息地受到影响，河流廊道生态功能退化，发展带来的生态保护和修复压力巨大。

矿山环境治理滞后，历史遗留问题较为突出。舟曲县矿产资源丰富，历史遗留非法堆浸、池浸造成的环境遗留问题突出，山石开挖造成的生态破坏问题严重。八楞下半山、黑峪沟矿山环境风险隐患突出，生态修复治理工作尚未开展。含氰、含砷废渣堆存量、分布广，存在严重环境风险隐患，风险管控实施难度大。废矿石和含重金属废渣堆存量、分布广，且地处偏远、交通不便，修复治理和风险管控实施难度大，长期的雨水冲淋有可能造成部分污染物进入土壤和水体，存在一定的环境风险隐患。

科技支撑手段不足，能力建设方面有待加强。生态保护修复信息系统尚未建立，对森林、草原、生物多样性等重要生态系统生态状况监测能力不足，现有监测、执法仪器设备和手段不足，影响了执法效率；生态修复工作缺乏专业技术人员，队伍能力薄弱；森林、草原等重点生态资源保护能力不足，尚未建立森林、草原火灾预警监测体系以及防火阻隔系统，防火物资储备不足；有害生物防治能力有待提升；森林草原基层站点能力需进一步提升，优化管护站点布局，改善管护用房条件，提高配套基础设施、装备建设水平，队伍业务技能、综合素质和能力也需要进一步提升。

经济高质量发展与生态环境保护协调发展瓶颈亟需突破。在“碳达峰、碳中和”发展要求下，舟曲县在生态保护修复管理体制、生态补偿机制、碳汇交易模式等方面尚需进一步完善，与“双碳”目标相契合的生态修复和保护多元投入长效机制还需深入探索和创新。随着社会经济不断发展和生态环境保护要求的逐步提高，协调经济社会发展与生态环境保护之间的关系面临新挑战，亟需探索出绿水青山转化金山银山新路径，逐步解决关键瓶颈问题，创新发展路径，促进生态

价值转化，创建生态环境和经济社会协调发展的生态文明。

跨界型生态压力增大，生态修复体制机制尚需完善。长期以来，人地交互过程易产生区域跨界型和复合型生态问题，而自然生态处于管理“碎片化”状态，各地工作存在分头推进、目标单一、标准各异等问题，跨区域、跨类别、跨部门的生态修复联防联控和协同共治机制不完善，在生态修复管理体制、项目服务、技术模式等方面有待突破。

第四节 水资源分析

舟曲县属于长江流域上游支流白龙江水系，全县有“一江两河”白龙江、拱坝河、博峪河及其 40 多条支流，多年平均水资源总量为 69.9 亿立方米，总径流量 36.88 亿立方米。水能总蕴藏量为 76.8 万千瓦，水力资源得天独厚，具备开发水能、太阳能、风能等绿色清洁能源的有利自然条件。

第五节 生态系统恢复力评价

生态系统恢复力是指生态系统在受到外界干扰,偏离平衡状态后所表现出的自我维持,自我调节及抵抗外界各种压力和扰动的能力,包括维持其重要特征,如生物组成、生态系统结构与功能。

生态系统恢复力主要受到气候、植被、生物多样性、人类活动这些方面的影响。

气候：气温控制着生态系统中许多生物化学反应速率,比如植物的光合作用以及呼吸速率,并调节生态系统能量、水分和养分的流动。气候影响植物的生长节律,进而引起植物与环境关系的改变及生态系统物质循环(如碳循环)的改变,气候变化对植被等生态系统构成要素的影响会引起生态系统结构的变化,从而影响生态系统的恢复能力。

植被：植被对生态系统恢复力的影响一般通过植被 NPP 表达。植被 NPP 与气温、降水等自然条件具有一定的相关性,生态系统的 NPP 随降水量增加而上升,在一定范围内随气温的升高逐渐降低。NPP 是地表碳循环的重要组成部分,它反映了植被群落最基本的生产能力。NPP 为整个生态系统提供了物质和能量的基础,可以表征一个地区地形地貌、水分热力状况、植被的生产适宜性与生态系统的质

量,NPP 客观反映了生态系统各要素的健康程度,NPP 值越大,生态系统各构成要素越健康,则生态系统恢复力越强。

生物多样性: 生物多样性是人类生存的基础,为人类提供了必要的生活资源和生存环境,它也是地球生命支持系统的核心组成部分和生态服务功能的基础,关系到生态安全和粮食安全。丰富的物种多样性能够把生态系统的变化控制到最低,富的生态系统对环境变化有更强的抵抗力和弹性。生物多样性与生态系统的稳定性呈正相关,关键种的丧失会严重损害生态系统功能,对结构多样性的生态系统来说,关键种能稳定生态系统功能,并在一定程度上缓冲波动带来的压力。生态系统在面临环境变化时,功能群的存在对生态系统保持自身的稳定性具有重要作用,物种多样性的减少对生态系统恢复力有明显的消极作用。

人类活动:

人类的社会经济活动难免会对生态系统产生一定的影响。人类任何形式的土地利用活动会使土地利用类型发生变化,各类土地面积的变化对生态系统会施加一定的影响,土地利用类型的改变是生态系统恢复力发生变化的重要原因,土地利用格局决定了生态系统的类型、结构和功能。乱砍滥伐使土壤退化、生物多样性减少、火灾风险增加,导致生态环境破坏。采矿活动以及地表的开挖引起的地表塌陷,会直接对植被造成破坏,微型地貌变化使土壤肥力降低,加剧水土流失与地下水盐渍化,并对水资源造成破坏。人类活动对生态系统产生的各种人为干扰可能会改变生态系统的结构与恢复能力。

根据研究,地形地貌、气候、土壤、水文、植被、人类活动基本决定了生态系统的性质,也就决定了生态系统恢复力的大小。根据舟曲县自然环境现状识别出的生态环境问题以及建立的生态保护修复目标及绩效指标,结合舟曲县秦巴生物多样性保护区 1 个分区和 2 个修复重点区存在的核心问题,按照各片区优先设置的任务,围绕保护保育、自然恢复、辅助再生、生态重建方面因地制宜地实施等方面的修复对策。

保护保育: 白龙江南岸生物多样性重点区生态保护修复模式选择为保护保育。近期在重点区内开展生态环境和生物多样性保护,实施禁牧、禁猎、禁伐和核心区禁止一切开发利用活动等封禁管护措施,加强环境保护和修复,开展必要的基础设施建设,提升监管服务能力,开展科普研究。远期开展生物多样性调查,保护自然遗留地和自然植被,加强珍稀濒危动植物保护,实施极度濒危野生动物

和极小种群野生植物拯救保护、野生动物救护繁育，改善和扩大动植物栖息地，开展就地、迁地、种源保护和野化放归回归，做好水产种质资源保护。

自然恢复：对舟曲县内高山森林生态环境保护区以及生态产业发展区内，轻度受损、恢复力强的生态系统，主要采取切断污染源、禁止不当放牧和过度捕捞、封山育林、保证生态流量等消除胁迫因子的方式，加强保护措施，促进生态系统自然恢复。

辅助再生：白龙江水源涵养重点区生态保护修复模式以辅助再生为主。

生态重建：白龙江水源涵养重点区的生态保护修复模式以矿区生态重建为辅。

第六节 未来趋势研判

由于国土空间生态修复涉及面广、修复工程类型多、生态系统功能复杂，运用单一的修复技术往往很难完成对整个修复的任务，且其修复效果和效率均比较差，这就造成各地依旧存在不同程度地认识不到位、修复方法不科学等亟待克服的问题。由于缺乏构建国土空间生态修复整体观，没有站在国土尺度上整体谋划修复工作，也没有抓住修复应解决的主要问题，修复项目选址和规模划定有随意性；同时又缺乏统筹修复意识，生态系统的破碎性和孤岛现象严重。国土空间生态修复需要科学的监测技术作为支撑，一方面需要开展生态评估，按照生态保护红线划定技术要求，初步判定规划区生态功能重要、生态系统敏感脆弱区域的空间分布，另一方面需要开展生态系统演变分析，识别受损生态系统空间分布。但由于对重点区域生态系统综合监测指标认识不到位，造成很多生态问题无法识别。目前，虽然对生态修复的目标有原则性和总体性的表述，但还未设定量化性的分级目标，修复目标多为主观确定，影响各地生态修复的均衡进行。因缺乏国土空间生态修复战略性目标，国土空间生态修复存在一定的短期行为。

目前国土空间生态修复整治已上升为国家层面的战略部署，全面推进国土空间生态修复，加快修复国土生态功能，提高国土开发利用质量和效益，已成为统筹推进现代化建设、生态文明建设、乡村振兴和城乡融合的关键要点。

国土空间生态修复的重点工作方向。

新时期下全域国土空间生态修复从生态文明的视角，更加关注整体性、系统

性和科学性，更加关注生态格局，生态景观及全局观下的科学修复方法，全面推进山水林田湖草生命共同体的全方位系统修复。今后生态修复重点工作方向从以下几个方面进行展开。

1、构建国土空间生态安全格局：为水源涵养、洪水调蓄、生物多样性保护留足合理的空间，筑牢生态安全防线；构建国土空间生态安全格局，需要在国土空间生态修复的改革精神的指导下，理解自然资源时代对国土整治的要求，从国家支持和政策鼓励的角度出发，建立国土空间生态修复技术思路，编制科学的国土空间生态修复项目方法。

2、加强生态系统基础网络建设：推进各类孤立分布的保护区、绿色斑块有效衔接与贯通，解决生态系统破碎、各要素功能发挥不充分等问题；在生态系统基础建设方面，需要配合生态修复综合监测技术，了解生态系统格局、功能和质量的评估方法，进行生态状况评估与重点区域识别。

3、统筹推进各要素综合治理：重点开展矿山环境治理、水土保持、退化土地修复、水环境治理、沙漠化防治、植被恢复和生物多样性保护等工作，让生态系统的“疮疤”得到全面修复；在各要素综合治理方面，要在“山水林田湖草”生命共同体的原则下，掌握不同退化生态系统类型生态修复治理技术，及退化生态系统修复方案的编制方法，根据“山水林田湖草生态保护修复”规划编制技术要点，全局性统筹实施国土空间生态修复技术。

4、开展国土空间生态景观建设：按照建设美丽中国的总体要求，提升国土空间生态景观功能。在生态景观建设方面，首先是在美丽中国的前提下，进行生态文明建设的展示。这里可以从生态文明示范村中，得到启示。了解国家生态文明示范区创建的指标体系、主要任务、创建规划及考核评估，能够更好的助力生态景观的建设。

第五章 规划目标指标

第一节 目标确定的依据

秉承习近平总书记所提出的“牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力”理念，在人类活动和全球气候变化叠加背景下，针对舟曲县的林草退化、水源涵养能力下降、水土流失、生物多样性保护能力不足等问题，系统实施山水林田湖草沙一体化生态保护修复工程，显著改善、提升县域生物多样性保护、水源涵养和水土保持主体生态功能，锚固舟曲“一域两屏、三廊一网多点”生态安全格局。通过塑造安全高效的生产空间、舒适宜居的生活空间和碧水蓝天的生态空间，建立“以稳定保生态、以生态促发展”的生态环境保护与社会经济发展同频共振示范样板，切实筑牢长江上游生态屏障，助推“双碳”愿景目标的顺利实现。

围绕国家“三区四带”、甘肃“四屏一廊”、甘南州“两区、六廊、多核”总体战略布局，依据识别核心生态问题、明确生态修复目标、构建生态修复格局、划定生态修复分区、提出区域修复措施、细分修复重点区和布设生态修复项目的国土空间生态修复思路，从山体生态、水体生态、森林生态、耕地生态、草原生态和历史遗留矿山等方面梳理核心问题、规划内容和重点实施方案，综合确定舟曲县生态保护修复战略定位和功能担当为：长江上游水源涵养示范区、高原生物多样性保护示范区、国家西部重要生态安全屏障。

第二节 指标确定的方法

围绕生态文明建设总体部署，衔接国家、省级和市级相关规划目标及任务要求，综合考虑市域生态问题治理需求和紧迫性，以山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，分别提出近期、远期分阶段国土空间生态修复目标。

坚持上下衔接、统分结合、简明适用、定性与定量相结合原则，依据规划目标，围绕生态安全底线维护、生态质量提升、生态结构优化、生态品质改善等，合理提出规划指标体系及分阶段指标目标值。

第六章 规划方案

第一节 生态安全格局

衔接甘肃省国土空间生态修复规划与甘南州国土空间规划构建的生态安全格局，以舟曲县国土空间生态保护修复为目标，统筹考虑县域山水林田湖草沙等全要素，结合自然地理单元完整性、地域分异特征、主导生态功能和关键生态问题，以源地确定-廊道识别-战略区设置为研究路径，优化县域生态安全格局，维持生态系统结构、功能和过程的完整性，确定了“一域两屏、三廊一网多点”的生态修复总体格局。

一域：即白龙江流域，以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为基础，坚持生态保护优先，坚持集约节约与高质量发展，以白龙江流域为重点，强化水土保持及生态涵养功能，筑牢长江上游生态安全屏障。

两屏：以北部水土保持生态功能区、南部生物多样性保护生态功能区为重点，加强生态保护力度，实施生态建设和生态修复工程，夯实区域绿色生态基底构建生态屏障。

三廊：以白龙江、拱坝河、博峪河及其支流构建生态廊道网络为依托，打造网络化生态通廊。

一网：沿白龙江、拱坝河、博峪河流域主要支流构建生态网。加强对流域生态环境保护修复，开展原有护体复绿、水体修复、景观治理等整治措施，打造生态源地核心斑块物质交换、能量流动、物种迁徙的关键载体。

多点：依托大峡沟国家森林公园、白龙江阿夏省级自然保护区、甘肃白龙江插岗梁省级自然保护区、白龙江博峪河省级自然保护区、白水江博峪省级森林公园、拉尕山省级森林公园，建立自然保护地体系。

第二节 修复总体布局与分区的确定

一、生态修复格局

(一)生态功能区

秦巴生物多样性生态功能区：舟曲地处秦巴生物多样性生态功能区，拥有 1 个国家森林公园、2 个省级森林公园、3 个省级自然保护区，具有森林、农田、草原、湿地、河流、湖泊等多样化的生态系统，是我国生态多样性保护的关键地区之一；舟曲县内依托自然保护地和生态保护红线，严格保护甘肃白龙江插岗梁省级自然保护区、甘肃白龙江阿夏省级自然保护区、白龙江博峪河省级自然保护区生物多样性保护优先区域，保障该区域自然生态系统的完整性和原真性。开展生物多样性调查、监测和评估工作。

保护建设措施包括：（1）以“两江一水”流域综合治理工程为重点，继续实施国家生态环境建设重点县综合治理工程、天然林资源保护工程、陡坡地退耕还林还草工程、宜林荒山荒地造林绿化工程，扩大新造林面积，增加森林资源；（2）推进小型水利水保工程、流域综合治理工程建设、地质灾害防治工程，减少泥石流等自然灾害的发生；（3）通过生物多样性保护、生物多样性恢复、生态扶贫建设等措施，促进区域动植物资源的繁衍和保护，提高区域生物多样性的健康稳定水平，增强生态服务功能。

(二)生态廊道

基于河流水系、连接陆域生态源地的两带构建起的生态廊道，为高原生物迁徙提供途径，为自然界物种、能量和基因的流动提供通道，有利于增强县域生态系统整体连通性和稳定性。

河流廊道是一类重要的生态廊道，包括河水、河岸防护林和河漫滩植被等要素，具有丰富水资源和植被种类，舟曲县建设以白龙江、拱坝河、博峪河及其支流构建生态廊道网络，廊道内可促进物质和能量的循环、径流污染物过滤、洪水的吸收与释放，以及地下水的补充和河流流量的保持，具有截污减排的作用。陆域廊道连接主要陆域生态源地形成绿色廊道，为物种的生存、迁徙和繁殖提供丰富的食物和高质量的栖息地。

保护建设措施包括：围绕白龙江生态廊道开展白龙江干流及支流河道综合治理项目：对白龙江干流、支流进行河道整治及疏浚清淤、河岸防护与建设，开展护岸及堤防工程修建，保障白龙江两岸水生态及水环境的安全。

(三)生态源地

生态源地指经评价识别后，具有较高生态服务价值的“生态大斑块”，由多个核心自然保护地构成，将有效保护、恢复和重建自然生态系统的完整性，维持

重要生态服务功能的可持续性。

生态源地区位及功能划分：舟曲县内生态源地主要承担水土保持、生物多样性保护等生态功能，包含众多自然保护区，生态本底条件较好，森林覆盖率高，未来以天然林保护为目标，减少人为干扰，依靠自然恢复和维持高品质的森林植被。

生态源地（自然保护地）保护修复措施包括：（1）设立自然保护地管理机构，明确职责。在自然保护地内设立专门的管理机构，配备专业技术人员，负责自然保护地的管理工作。另外，自然保护地所在地的公安机关，可以根据需要在自然保护地设置公安派出机构，维护区内的治安秩序。（2）推行参与式社区管理，按照生态保护需求设立生态管护岗位并优先安排原住居民；建立志愿者服务体系，健全自然保护地社会捐赠制度，激励企业、社会组织和个人参与自然保护地生态保护、建设与发展。（3）以自然恢复为主，辅以必要的人工措施，分区分类开展受损自然生态系统修复。建设生态廊道、开展重要栖息地恢复和废弃地修复；加强野外保护站点、巡护路网、监测监控、应急救援、森林草原防火、有害生物防治和疫源疫病防控等保护管理设施建设，利用高科技手段和现代化设备促进自然保育、巡护和监测的信息化、智能化；配置管理队伍的技术装备，逐步实现规范化和标准化。

二、规划布局

按照“整体保护、综合治理、系统修复”理念，基于区域的生态功能重要性、主体功能定位、生态保护红线以及重要生态问题分布格局，依据生态安全格局划分生态保护修复分区，进行舟曲县生态系统保护与修复、为生态保护和修复工程落地提供依据。考虑自然地理单元的完整性、生态系统连通性和生态问题相似性特征，最终将舟曲县国土空间划分为：秦巴生物多样性保护区。在修复分区的基础上，结合“自然地理区位+生态环境要素+生态保护红线”等内容，依据生态服务功能降低、生态极脆弱、生物多样性下降、沙化水土流失加剧、矿山遗留问题严重等突出生态问题，将舟曲县共划分为秦巴生物多样性保护区，其相应规划布局 and 核心修复任务涉及以下几个方面。

秦巴生物多样性保护区包括白龙江水源涵养重点区和白龙江南岸生物多样性重点区，该区内重点修复措施主要布设生物多样性保护、小流域生态修复和矿

山生态修复等方面工程，强化白龙江干流水源涵养功能的提升和生物多样性保护。

三、生态修复分区

根据《甘肃省生态功能区划》，舟曲生态功能区划属于秦巴生物多样性保护区一个区。秦巴生物多样性保护区主要包括迭部县、舟曲县，该区是全省最大的天然林区和长江上游重要的水源涵养林区，为我国长江上游的重要生态屏障和重要的生物基因库。

(一)自然生态概况

秦巴生物多样性保护区主要包括白龙江水源涵养重点区和白龙江南岸生物多样性重点区。舟曲县境内越有约有 2027.286 平方公里，占舟曲国土面积的 67.24%。

(二)主要生态问题

秦巴生物多样性保护区内生态问题主要表现为地质灾害和水土流失问题等。滑坡、崩塌、泥石流等自然灾害多发给生态环境带来一定的压力；草地过牧，植被退化，水源涵养能力下降；植被破坏、草地流失、矿产资源开采等活动侵占生物栖息地，造成自然生境受损，生物多样性保护形势严峻。

第三节 重点区域的确定

一、重点区域确定方法

(一)确定生态修复总体布局

结合国家生态安全屏障和区域重大战略的生态定位，依据市级国土空间总体规划确定的生态安全格局，以生态保护红线、自然保护地体系为核心，识别生态源地、连通生态廊道，反映区域生态修复的总体脉络。

(二)确定生态修复分区

以省级国土空间生态修复规划确定的修复分区和市级生态修复总体布局为基础，综合考虑区域自然本底、主导生态服务功能及主要的生态胁迫问题，以流域、区域、海域为基础单元，突出自然地理和生态系统的完整性和连通性，划分

市级国土空间生态修复分区，明确各分区生态系统服务主导功能定位、主要生态胁迫问题及修复的主导方向。

县级国土空间生态修复规划落实市级国土空间生态修复规划的修复分区，可不再进行分区。

(三) 划定生态修复重点区域

衔接省级国土空间生态修复规划和市级国土空间总体规划确定的生态修复重点区域，基于生态修复总体布局和修复分区，依据主要生态胁迫问题分析诊断结果，识别市域生态安全有重大影响的关键地区（如重要山脉、河流、湖泊、河口、海域等）、跨县域边界的生态问题突出区、重要生态廊道、关键生态节点以及生态系统服务高值区、生态脆弱区等区域，结合国家、区域发展战略，并统筹各相关部门生态修复任务区域，确定生态修复重点区域。

注：重点区域作为规划实施的优先区，为安排生态修复项目提供依据。

二、重点区域确定

根据上述方法，确定重点修复区。

(一) 草原生态重点修复区

将生态保护红线生态功能较高区域内的天然牧草地作为草地生态修复的重点区域，通过开展天然牧草地保护修复工程，遏制天然牧草地退化；实施草地改良工程，建成一批植被优良、保土保水能力强的改良草地，构建林草结合的立体生态屏障。到2035年，退化草原得到有效治理和修复，草原生态环境持续向好，生态服务功能显著提升，草原综合植被覆盖度不低于上级下达任务。

(二) 森林生态重点修复区

以大峡沟国家森林公园、白龙江插岗梁、阿夏、博峪河等省级自然保护区一级公益林和天然林保护为重点，对有林地、灌木林地、疏林地、未成林地加强封育和管护，对中幼龄林加强森林抚育和林木抚育，加大人工林抚育任务实施比重，优化林种结构，提升森林质量；加强森林监管，严格控制林地转化为非林地，限制天然林采伐，严控商品林采伐，除国家重点工程外，禁止在生态脆弱区征占林地，提升森林资源保护和利用的水平，至2035年，舟曲县森林覆盖率达到上级下达指标。

以东山镇、城关镇、果耶镇、八楞乡、曲告纳镇为造林绿化重点空间，开展宜

林地造林工程，提升森林覆盖率。建立绿化空间落地上图管理体系，开展造林绿化空间适宜性评估，科学安排绿化用地用水用种，因地制宜恢复林草植被。对照规划期内森林覆盖率目标，有序安排年度造林绿化任务，带位置上报、带图斑下达，确保做到林草资源本底清楚、造林用地安排科学、造林绿化落地上图。至2035年，全县造林绿化完成78.79 平方千米。

(三) 水环境和水生态重点修复区

以小流域为单元的山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，采取水保林、经济林、沟坝地、种草及封禁治理等措施，加大重点区域水土保持生态建设力度，减少水土流失。

(四) 矿山生态重点修复区

推进污染和退化土地治理。强化重点区域土壤污染治理，建立土壤污染预防和风险管控体系，对金矿、铁矿和铜矿等工矿企业扰动区域，分级分类实施污染治理修复工程，推动受污染土地安全利用，巩固提升土壤安全利用水平。

加强废弃矿山综合治理。以探矿区和采矿区为重点，分区分阶段系统推进矿山地质环境治理恢复。按照宜耕则耕、宜林则林、宜草则草的原则，开展土地复垦，实施城乡建设用地增减挂钩项目；到2035年，基本完成矿山环境问题治理，新建和生产矿山全面完成矿山地质环境恢复治理与土地复垦。

第四节 重点项目的部署

一、重点项目部署原则

项目部署宜遵循以下原则：

- a) 落实国家、省（区、市）在市域内布局的生态保护修复重大工程、重点工程；
- b) 安排在生态修复重点区域内；
- c) 结合地方实际需求，优先安排区域生态功能重要性高、生态破坏严重、生态系统退化和受损程度大以及对群众生产生活威胁大的区域；
- d) 项目部署坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理；
- e) 具备较好的群众基础。

二、重点项目类型确定

按照舟曲县国土空间生态修复对象和所采取措施的差异,重点项目部署主要包括:

1、山林生态屏障保护和修复项目。主要有森林生态系统保护和修复项目、草地治理项目、水源涵养项目、水土流失治理项目、石漠化综合治理项目、沙化土地治理项目等。

2、流域生态保护和修复项目。主要有湿地保护修复项目、河道治理项目、河湖生态岸线治理项目等。

3、农业空间保护和修复项目。主要有受污染耕地保护修复项目、特色农业生态系统保护和修复项目、全域土地综合整治项目、特色乡村风貌保护修复项目等。

4、城镇空间保护和修复项目。工程类型主要有绿道等线性项目、城市水网修复项目、城市森林绿地保护和修复项目、城市内涝整治项目、城市棕地修复项目等。

5、生态廊道保护和修复项目。工程类型主要有国家公园建设项目、自然保护区保护和修复项目、自然公园保护和修复项目、鱼类洄游通道保护和恢复项目、海洋生物洄游通道保护和恢复项目、动物迁徙生态廊道保护和恢复项目、重要鸟类迁飞通道保护项目、外来入侵物种防治项目等。

6、矿山生态修复项目。主要有历史遗留矿山生态修复项目、矿山复绿项目、矿山地质环境恢复治理项目等。

说明项目来源(上位规划部署、统筹相关部门项目、县区上报项目、研究提出等),说明项目与修复分区和重点区域的关系,即如何在分区和重点区域指导下确定项目布局,体现系统修复。

三、重点项目部署

(一) 草原生态重点修复区

该区主要为生态保护红线生态功能较高区域内的天然牧草地,该重点区保护修复模式选择以辅助再生为主。

重点项目：

舟曲县退化草地生态修复项目：全县实施退化草地改造工程 15 万亩。

(二) 森林生态重点修复区

主要包括大峡沟国家森林公园、白龙江插岗梁、阿夏、博峪河等省级自然保护区。

主要修复措施包括：

(1) 提高植被覆盖率，增加环境容量和拦土蓄水能力，提高流域生态环境质量，保障流域两岸水生态及水环境的安全。森林生态修复工程主要包括封山育林、培育森林后备资源、完善森林防火和林业有害生物防治体系，充分发挥森林在陆地生态系统的主体作用；

(2) 将生境保护理念贯穿于退化防护林修复全过程，合理确定采伐方式，采取低扰动整地、预留缓冲带、保留珍稀植物等保护措施，加强对修复林地生态和生物多样性的保护，避免对生态系统形成不可逆的影响；

(3) 按照退化程度，先易后难开展修复工作，先行修复出现大面积枯死与濒死的成熟林、果树退化防护林及遭受严重灾害的退化防护林、粮食主产区的退化农田防护林、国家重点生态工程区的退化防护林；

(4) 近期在重点区内开展生态环境和生物多样性保护，实施禁牧、禁猎、禁伐和核心区禁止一切开发利用活动等封禁管护措施，开展必要的基础设施建设，提升监管服务能力，开展科普研究；

(5) 远期开展生物多样性调查，保护自然遗留地和自然植被，加强珍稀濒危动植物保护，实施极度濒危野生动物和极小种群野生植物拯救保护、野生动物救护繁育，改善和扩大动植物栖息地，开展就地、迁地、种源保护和野化放回归，做好水产种质资源保护。

重点项目：

(1)、舟曲县川区生态灌区建设工程：围绕舟曲县乡村振兴战略和白龙江生态廊道建设，发展 1.7 万亩生态灌区。其中①对全白龙江沿岸主要骨干水利灌溉工程进行升级维修改造，涉及灌溉面积 1 万亩，维修改造干渠 35 公里，支渠 60 公里，配套渠系建筑物。②以立节水电站为水源，利用有一定调蓄能力和自流条件，新建管道 60km，配套附属设施，种植经济林果、特色花卉、风景林，

打造白龙江沿岸生态灌区，涉及灌溉面积 0.7 万亩。

(2) 甘南州水土保持重点骨干工程：“十四五”期间，全县规划水土流失综合治理面积 208.36km²。其中：种植经济林种 725.96hm²，新修梯田 367.16hm²，营造水保林 2426.45hm²，种草 169.14hm²，封育 16909.3hm²，新建谷坊 115 座，蓄水池 195 座，沉沙池 195 个，水渠 55.5km，田间生产道路 6.6km，护岸 54.35km。

(3) 白龙江河谷干旱地带绿化造林项目：在全县海拔 1800 米以下白龙江河谷干旱地带实施造林及附属设施建设。

(4) 舟曲县封山育林工程、森林抚育及植被恢复项目：实施封山育林 5 万亩，实施中幼林抚育 5 万亩，实施植被恢复 2 万亩。

3、水环境和水生态重点修复区

主要位于白龙江生态廊道、拱坝河生态廊道、博峪河生态廊道。**主要修复措施包括：**采取水保林、经济林、沟坝地、种草及封禁治理等措施，加大重点区域水土保持生态建设力度，减少水土流失。

重点项目：

(1) 白龙江上游小流域综合治理工程：计划在白龙江上游的巴藏镇、立节镇、憨班镇等水土流失严重的干旱河谷新增治理水土流失面积 80.31km²，其中：栽植经济林 407.89hm²、新修梯田 325.16hm²、营造水保林 1737.63hm²、种草 115.81hm²、封育治理 5444.5hm²；新建谷坊 80 座、蓄水池 16 座、沉沙池 16 个，水渠 11.5km、护岸 4.35km。

(2) 拱坝河生态廊道工程：打造拱坝河生态长廊。在保证岸坡稳定、行洪安全的前提下，以近自然治理为主要手段，保障河滩地和滨岸带空间，实现河流廊道蓝绿交织。恢复河流断面多样性和自然蜿蜒状态，规避河道治理中裁弯取直、渠化河道、硬化边坡等治理方式和垂直式堤防、斜式堤防等手段。拱坝河流域生态治理工程主要包括防洪治理项目、沿岸灌区生态改造 2 部分内容。治理河长 16km，新建拱坝河重点干流段生态堤防 16km，建设生态灌区 2000 亩。

(3) 博峪河生态廊道工程：合理规划河流堤防建设，严禁在重点保护段进行堤防建设，进行生态材料和生态工法，维持河流和沿岸带的连通性。治理河长 6km，新建生态堤防 6km，修建绿化带 25 亩。

4、矿山生态重点修复区

矿山生态修复主要采用危岩清理、渣堆平整、覆土绿化、挂网喷播、矿洞封堵及房屋建筑设备拆除等措施，因地制宜的进行矿区生态环境治理，对历史遗留闭坑矿山要先制定矿山恢复治理规划，再具体实施。矿山采空区进行回填，结合植树种草，治理被破坏的地貌景观，可通过有效的利用边坡加固、回填岩土等措施，重新种植花草树木，进一步完善地貌景观。

重点项目：

甘肃省舟曲县历史遗留废弃矿山生态修复项目：舟曲县沟门砖厂、茶里沟建筑用砂矿、金钱沟煤矿、冉家坝铅锌矿、王家山砖厂及九源金矿的 3 处矿点共计 8 个矿点矿山生态环境问题，拟采用生物措施为主，工程措施为辅，同时配合监测措施，采取建筑物拆除、坡面整理、场地平整工程、覆土工程、培肥工程、绿化工程等措施，治理面积为 91.43h m²，实施区域历史遗留工矿废弃地复垦利用率 50%，修复后的地质环境稳定程度提升，修复后与周边生态状况的和谐度提升 90%，修复后土地利用与国土空间规划的符合度 100%，管护工程时限 2 年。

第七章 投资与筹资分析

第一节 投资需求分析

一、测算依据

主要参照国家相关工程收费标准，并适当考虑甘肃省各类预算标准进行估算。依据如下：

1. 《国土资源调查预算标准》(财政部、国土资源部，2010)；
2. 国家发改委、建设部《工程勘察设计收费标准》(国家计委、建设部，计价格〔2002〕10号)；
3. 《建设工程监理与相关服务收费标准》；
4. 中华人民共和国水利部《水利建筑工程预算定额》（2016版）；
5. 《水利水电工程设计工程量计算规定》SL-328-2005；
6. 《水土保持工程概算定额》(水利部水总〔2003〕67号)；
7. 《土地开发整理项目预算定额标准》(2012年)；
8. 《湿地保护工程项目建设标准》(2015年)；
9. 《自然保护区工程项目建设标准》(2015年)；
10. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(国家发展改革委、建设部，发改价格〔2007〕670号)；
11. 《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知(国家发展改革委，发改价格〔2011〕534号)；
12. 林业部门有关林业工程的现行参考价格；
13. 《甘肃省地质环境项目工程投资编制方法》甘国土资环发[2018]105号文件；
14. 《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；
15. 《关于重新调整甘肃省建设工程计价依据增值税税率有关规定的通知》甘建价〔2019〕118号；

16. 甘肃省水利厅《甘肃省水利水电建筑工程》（2013）；
17. 《甘肃省国土资源专项资金管理办法》（甘财经〔2016〕27号）；
18. 《甘肃省财政厅 甘肃省国土资源厅关于印发土地开发整治项目预算定额标准甘肃省补充定额的通知》（甘财综〔2013〕67号）；
19. 《土地开发整治项目预算定额甘肃省补充定额》、《土地开发整治项目施工机械台班费定额甘肃省补充定额》、《土地开发整治项目预算编制规定甘肃省补充编制规定》（省财政厅、省财政厅〔2013〕）；
20. 《国土资源部办公厅关于印发土地整治工程营业税改征增值税计价依据调整过度实施方案的通知》（国土资厅〔2017〕19号）；
21. 《土地整治项目工程量计算规则》（TD/T1039-2013）；
22. 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
23. 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
24. 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
25. 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2019）；
26. 甘肃省甘南州 2021 年第一季度工程建设材料造价信息；
27. (27)甘南州相关工程设计资料。

二、投资测算

依据行业标准、建设规模、相关部门的工作定额及投资估算标准，舟曲县国土空间生态修复规划总投资为 25.9469 亿元，近期投资 11.8662 亿元，占总投资的 45.73%；远期投资 14.0807 亿元，占总投资的 54.27%。

第二节 资金筹措分析

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《甘肃省自然资源领域省与市县财政事权和支出责任划分改革方案》要求，州县域国土空间生态保护修复重点工程投资，由中央与地方共同承担支出责任，通过中央预财政算内投资、中央财政专项资金、地方财政资金和社会资本出资统筹解决。主要生态修复项目的建设资金以争取中央预算财政投资为主，并采取多渠道、多形式的运作方式筹措解决。

中央财政投资主要围绕国家生态屏障和重点生态功能区建设，按照《全国重

要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》工程布局 and 主要任务，确保黄河重点生态区、自然保护区建设及野生动植物保护、生态保护和修复支撑体系等重点工程建设规划项目落地实施，充分发挥公共财政在生态环境保护中的导向作用。

省级财政投资主要围绕省域国土空间生态安全和生态文明建设，按照省域国土空间生态保护修复重点工程布局，统筹跨流域、跨区域、跨市州的山水林田湖草沙系统治理目标任务，确保生态廊道建设等重点工程项目有序实施。

地方财政资金重点解决区域性突出生态问题，市、县级国土空间生态修复规划按照有关规定，把国土空间生态修复重点工程项目分期纳入地方国民经济与社会发展规划，工程建设资金列入地方财政预算，加强生态文明建设、乡村振兴、绿色基础设施等相关资金的整合，加大对生态修复重点工程的资金支持力度。

鼓励社会资本全方位投入国土空间生态修复，县级政府应制定相应的优惠政策，引导并吸收社会资金，在明确生态用地概念、范围、保护、审批相关政策的基础上，探索构建生态用地市场，使社会资本、交易主体获得入场的机会。充分调动社会各界的积极性，积极争取国有银行和商业银行以及各地通过特许经营等模式推动生态保护修复，激励和规范农村集体经济组织、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，拓展多元化资金筹措途径，形成多层次、多渠道的投入机制。

第八章 规划衔接与协调论证情况

第一节 规划衔接与协调论证情况

《舟曲国土空间生态修复规划》是对《甘南藏族自治州国土空间生态修复规划》的细化落实，是对《舟曲县国土空间总体规划（2021—2035 年）》《甘南藏族自治州国土空间总体规划（2021—2035 年）》《甘南州国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《舟曲县国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中生态修复任务落地实施的空间保障，是舟曲县国土空间保护、开发、利用、修复的纲领，是舟曲县国土空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图。

《规划》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记对甘肃重要讲话重要指示批示精神，立足舟曲县国土空间本底条件，以落实国家和全省、全州重大生态战略部署为导向，以“三区三线”为基础，以山水林田湖草沙统筹规划、全面治理、系统修复，构建国土空间生态修复与开发保护新格局；统筹保护与发展，坚持生态立县，引导空间资源高效集约利用；优化自然和人文资源的保护和利用，完善公共服务设施和基础设施体系，提升城乡人居环境，推动国土空间高水平治理。

《规划》成果与省、州级国土空间生态修复规划政策进行充分衔接，采取多种方式广泛征求公众意见，建立全流程、多渠道的公众参与和社会协同机制，组织有关部门、专家对规划成果进行论证，综合各方面意见后修改规划方案、完善规划成果。

规划成果充分征求了舟曲县政府、自然资源、林草部门、生态环境、水务、农业农村等部门的相关意见，并通过了舟曲县自然资源局、甘南州自然资源局组织的 2 次专家论证，规范充分采纳了政府主管部门、专家论证、公众意见。本次规划编制征求意见期间没有重大分歧和颠覆性意见。

第二节 论证与征求意见情况

规划成果充分征求了舟曲县政府、自然资源、林草、生态环境、水务、农业农村等部门的相关意见，并通过了舟曲县自然资源局、甘南州自然资源局组织的2次专家论证，规范充分采纳了政府主管部门、专家论证、公众意见。本次规划编制征求意见期间没有重大分歧和颠覆性意见。

《规划》成果不仅与省、州级国土空间规划政策进行充分衔接，同时采取多种方式广泛征求公众意见，建立全流程、多渠道的公众参与和社会协同机制，组织相关部门集中讨论《规划》、发公开函等方式征询了舟曲县发改、自然资源、林草、生态环境、水务、农业农村等部门的意见建议，邀请专家对规划成果进行论证，综合各方面意见后修改规划方案、完善规划成果。

附件：

附表一 舟曲县国土空间生态修复规划指标体系表

指标类型	指标项	规划 基期年	规划近期目标年	规划目标年	指标属性	指标层级
保护目标类	生态保护红线面积（平方公里）	1950.95	≥1950.95	≥1950.95	约束性	县域
	森林覆盖率（%）	51.06	依据上级下达任务确定		预期性	县域
	湿地保护率（%）	13.58	≥13.58	依据上级下达任务确定	预期性	县域
	自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例	40.83	≥40.83	≥40.83	预期性	县域
	耕地保有量（平方公里）	249.67	≥249.67	≥249.67	约束性	县域
	永久基本农田保护面积（平方公里）	194.08	≥194.08	≥194.08	约束性	县域
生态修复类	历史遗留矿山综合治理率（%）	--	50	80	预期性	县域
	历史遗留矿山综合治理面积(公顷)	323	473	723	预期性	县域
	地质灾害治理率（%）	--	30	100	预期性	县域
	水土流失治理率（%）	--	60	65	预期性	县域
生态提升类	公园绿地、广场步行5分钟覆盖率（%）	60	≥70	≥80	约束性	中心城区
	人均公园绿地面积（平方米）	4.09	≥4.00	≥3.79	预期性	中心城区

附表二 舟曲县国土空间生态修复重点工程安排表

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
1	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	舟曲县川区生态灌区建设工程	全县19个乡镇	围绕舟曲县乡村振兴战略和白龙江生态廊道建设，发展1.7万亩生态灌区。其中①对全白龙江沿岸主要骨干水利灌溉工程进行升级维修改造，涉及灌溉面积1万亩，维修改造干渠35公里，支渠60公里，配套渠系建筑物。②以立节水电站为水源，利用有一定调蓄能力和自流条件，新建管道60km，配套附属设施，种植经济林果、特色花卉、风景林，打造白龙江沿岸生态灌区，涉及灌溉面积0.7万亩。	1133		12400		12400
2	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	拱坝河生态廊道工程	武坪、插岗、拱坝、曲告纳等乡镇	按照“生态、文化、产业”三大目标，打造拱坝河生态长廊。在保证岸坡稳定、行洪安全的前提下，以近自然治理为主要手段，保障河滩地和滨岸带空间，实现河流廊道蓝绿交织。恢复河流断面多样性和自然蜿蜒状态，规避河道治理中裁弯取直、渠化河道、硬化边坡等治理方式和垂直式堤防、斜式堤防等手段。拱坝河流域生态治理工程主要包括防洪治理项目、沿岸灌区生态改造2部分内容。治理河长16km，新建拱坝河重点干流段生态堤防16km，建设生态灌区2000亩。		133		5000	5000
3	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	博峪河生态廊道工程	博峪镇	合理规划河流堤防建设，严禁在重点保护段进行堤防建设，进行生态材料和生态工法，维持河流和沿岸带的连通性。治理河长6km，新建生态堤防6km，修建绿化带25亩。		1.67		2400	2400

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
4	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	插岗梁、博峪河省级自然保护区建设项目	插岗	建设珍稀动物保护站、植物保护站、野生动物驯化站、野生动物繁育中心各1处。			2000	4000	6000
5	自然保护区建设与生物多样性保护工程	生物多样性保护项目	白水江舟曲段特有鱼类国家级水产种质资源保护区生物多样性保护项目	武坪、插岗、拱坝、曲告纳、博峪等乡镇	建立水生生物多样性观测网络，优化保护区网络建设，加强迁地保护，开展水生生物洄游通道和重要栖息地恢复工程，加强河湖水系生态修复，规范水域开发，推进科学养殖。			2500	5500	8000
6	森林生态修复工程	林业基础设施建设项目	舟曲县林区防火设施建设项目	全县19个乡镇	新建19个乡镇及九二三林场的重点林区防火林带200公里、隔离带100公里、防火公路300公里，购置办公通讯设备电台20套，中继台5个。			600	1400	2000
7	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	甘南州水土保持重点骨干工程	全县19个乡镇	“十四五”期间，全县规划水土流失综合治理面积208.36km ² 。其中：种植经济林种725.96hm ² ，新修梯田367.16hm ² ，营造水保林2426.45hm ² ，种草169.14hm ² ，封育16909.3hm ² ，新建谷坊115座，蓄水池195座，沉沙池195个，水渠55.5km，田间生产道路6.6km，护岸54.35km。监管能力建设项目690.39万元	20836		18723.78		18723.78

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
8	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	林区有害生物防治项目	全县19个乡镇	对19个乡镇50666.7公顷重点林区有害生物进行普查及防治。	50666.7		500	2000	2500
9	草原生态修复工程	退化草地生态修复项目	舟曲县退化草地生态修复项目	全县19个乡镇	实施退化草地改造工程15万亩。	10000		2000	4000	6000
10	森林生态修复工程	绿化造林项目	白龙江河谷干旱地带绿化造林项目	全县19个乡镇	在全县海拔1800米以下白龙江河谷干旱地带实施造林及附属设施建设			1500	3000	4500
11	森林生态修复工程	绿化造林项目	峰迭新区绿化造林项目	峰迭镇	峰迭新区绿化485亩	32.3		300	300	600
12	森林生态修复工程	绿化造林项目	老城区绿化造林项目	城关镇	老城区造林绿化762亩	50.8		300	300	600
13	森林生态修复工程	绿化造林项目	丁字河工业园区绿化造林项目	拱坝镇	丁字河工业园区进行造林绿化及配套水利灌溉设施			200	200	400

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
14	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县新一轮退耕还林工程建设	全县19个乡镇	实施新一轮退耕还林10万亩。		6666.67	3500	7500	11000
15	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县封山育林工程、森林抚育及植被恢复项目	全县19个乡镇	实施封山育林5万亩，实施中幼林抚育5万亩，实施植被恢复2万亩。		8000	2500	5000	7500
16	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县低质低效林改造工程	全县19个乡镇	实施低质低效林改造工程20万亩。		13333	1500	3000	4500
17	森林生态修复工程	绿化造林项目	舟曲县“一江两河”项目区流域综合治理工程	全县19个乡镇	计划在白龙江、拱坝河、博峪河的“一江两河”水土流失严重的干旱河谷新增治理水土流失面积106.3km ² ，其中：栽植经济林88hm ² 、新修梯田42hm ² 、营造水保林326.7hm ² 、种草53.3hm ² 、封育治理10120hm ² ；新建谷坊35座、蓄水池174座、沉沙池174个，水渠44km、护岸6.6km、田间生产道路50km	10630		7477.43		7477.43
18	森林生态修复工程	绿化造林项目	舟曲县八楞项目区国家水土保持重点建设	八楞乡	计划新增治理水土流失面积19.37km ² ，栽植经济林230.07hm ² 、营造水保林362.15hm ² 、封禁治理1344.78hm ² 、新建水池5座、沉沙池5个	1937		1329.2		1329.2

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
			工程							
19	森林生态修复工程	绿化造林项目	白龙江上游小流域综合治理工程	全县19个乡镇	计划在白龙江上游的巴藏镇、立节镇、憨班镇等水土流失严重的干旱河谷新增治理水土流失面积80.31km ² ，其中：栽植经济林407.89hm ² 、新修梯田325.16hm ² 、营造水保林1737.63hm ² 、种草115.81hm ² 、封育治理5444.5hm ² ；新建谷坊80座、蓄水池16座、沉沙池16个，水渠11.5km、护岸4.35km	8031		8107.61		8107.61
20	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	舟曲县综合监管能力建设项目	全县19个乡镇	对全县水保项目受益区全方位监测；水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。开展水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。				690.39	690.39
21	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	水土保持监管能力建设	全县19个乡镇	新建量水堰，购置泥沙观测设施及相关观测仪器，建设观测管理房屋。水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。开展水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。			500		500

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
22	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	自然生态调查与监测评估平台建设项目	全县19个乡镇	统筹开展自然生态环境监测建立调查成果数据库,定期开展生态状况、重点区域流域、生态保护红线、自然保护地、县域重点生态功能区等评估,全面掌握区域生态状况及变化趋势,形成多层次生态系统评价成果,促进实现生态风险预警。			1000	1000	2000
23	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	生态修复工程监管监测平台建设项目	全县19个乡镇	构建生态保护修复工程监测监管专题应用,提供生态保护修复工程信息汇集、监测预警、绩效评价、智能辅助、信息共享等核心功能模块,提升生态保护修复面向社会公众的服务能力。			1000	1000	2000
24	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县村级集中式饮用水源地保护建设项目	全县19个乡镇	对208个行政村的村级集中式饮用水源地进行封育保护,种植水源涵养林、设置围栏、警示标志			500	1000	1500
25	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县第二水源地保护工程	城关镇	修建拦渣坝20座,护坡墙5公里,堤防4公里,围栏20公里,警示牌50个。			300	400	700

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
26	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县乡镇集中饮用水源地保护项目	全县19个乡镇	对八楞乡金钱沟等11个乡镇集中式饮用水源开展保护，在保护区建成围栏、界碑、界桩、宣传警示牌等，建成水源地环境预警监控体系。			1440		1440
27	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县规模水源地保护工程		对瓜咱沟、大峪沟、曲瓦沟、南峪沟新建的水库（池）水源地进行保护，修建护坡墙，堤防，围栏，警示牌等。				2000	2000
28	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	巴藏村地面塌陷治理工程	巴藏镇	勘测，回填				300	300
29	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	东街村不稳定斜坡（潜在滑坡）治理工程	城关镇	部分搬迁避让，综合治理（重力式挡土墙+锚索框架+截排水渠）				800	800
30	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	江顶崖滑坡治理工程	大川镇	江边防冲刷石笼修补+河流丁坝群修建			800		800

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
31	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	河南村东侧滑坡治理工程	江盘镇	锚索框架格构12000m ² ，共计格构85片，锚索750根，排水渠1.0km				1500	1500
32	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	河南村滑坡治理工程	江盘镇	抗滑桩30根，滑坡外侧修建截排水渠2.1km				2000	2000
33	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	牡丹坡滑坡治理工程	江盘镇	抗滑桩12根，挡土板60块				1000	1000
34	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	北山滑坡治理工程	立节镇	搬迁避让+工程治理+专业监测			12000		12000
35	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	多延村滑坡治理工程	八楞乡	挡墙支护+截排水渠				152	152
36	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	尖果诺滑坡治理工程	博峪镇	截排水渠工程				200	200

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
37	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	罗家峪滑坡治理工程	城关镇	前缘抗滑桩+坡面锚杆格构+截排水渠				1300	1300
38	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	石门坪电站滑坡治理工程	大川镇	削坡+锚索框架+截排水				800	800
39	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	虎家崖崩塌治理工程	大川镇	钢筋砼拦石墙160米，被动网2道320米，谷坊2座				372	372
40	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	拱坝镇中心小学潜在滑坡治理工程	拱坝镇	群测群防、锚索挡土板抗滑桩+锚杆格构+锚索肋板墙+截排水渠+填土湿陷沉降区域翻夯回填和围墙重建				480	480
41	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	代亚诺村滑坡治理工程	果耶镇	抗滑桩+格构锚索+截水渠				1000	1000
42	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	项哈沟泥石流治理工程	憨班乡	拦挡坝+排导堤				500	500

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
43	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	花年城泥石流治理工程	立节镇	拦挡工程、排导工程				800	800
44	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	阿吾村滑坡治理工程	曲告纳镇	截排水工程				1000	1000
45	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔吾古村下大年河坝组藏族中学滑坡治理工程	曲告纳镇	削方减载、坡面防护、截排水工程、支挡工程、生物工程				2000	2000
46	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	燕必村燕必河坝组滑坡治理工程	曲告纳镇	削方减载、坡面防护、截排水工程、支挡工程、生物工程				1500	1500
47	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔坪村木头岭组崩塌治理工程	曲告纳镇	坡面防护、截排水工程、				300	300

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
48	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	朱西滑坡治理工程	果耶镇	格构锚索+截水渠				1100	1100
49	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	真庄滑坡治理工程	果耶镇	抗滑桩+格构锚索+截水渠				2000	2000
50	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	真庄磨滑坡治理工程	果耶镇	挡墙+锚杆框架				1200	1200
51	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	憨班铺滑坡治理工程	憨班乡	工程治理				750	750
52	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	殡仪馆滑坡治理工程	城关镇	坡面修整+截排水渠+锚索框架				1000	1000
53	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	真垭头滑坡治理工程	城关镇	局部工程治理（重力式挡土墙+锚索框架+被动防护网），监测预警				1200	1200

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
54	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	杜坝村庙背后滑坡治理工程	峰迭镇	工程治理				280	280
55	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	真庄磨棚子梁滑坡治理工程	果耶镇	抗滑桩				1200	1200
56	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	端山滑坡治理工程	江盘镇	裂缝及落水洞夯实约3000m ³ ,排水渠1.5km,道路硬化5km				500	500
57	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	河南新村滑坡治理工程	江盘镇	锚索抗滑桩30根,锚索格构面积1500m ² ,共计格构12片,锚索108根,被动防护网800m ²				1000	1000
58	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	寡比诺泥石流治理工程	坪定镇	排导,检测预警,定期巡视,群测群防				300	300
59	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	盖欧村盖欧组滑坡治理工程	曲告纳镇	削方减载、坡面防护、截排水工程、支挡工程、生物工程				1200	1200

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
60	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔吾古村下大年河坝组藏族中学西北侧100m崩塌治理工程	曲告纳镇	坡面防护、截排水工程、支挡工程、				750	750
61	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔吾古村下大年河坝组藏族中学西侧100m崩塌治理工程	曲告纳镇	坡面防护、截排水工程、支挡工程、				440	440
62	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	曼莱巴滑坡治理工程	八楞乡	抗滑桩+挡土墙+截排水渠				2400	2400
63	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	擦合代古西侧潜在滑坡治理工程	博峪镇	素砼路垫墙750m				270	270
64	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	博峪镇岔路沟沟口右岸潜在	博峪镇	素砼护堤500m				175	175

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
	程		滑坡治理工程							
65	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	第二坎滑坡治理工程	博峪镇	抗滑桩进行分段稳固,再结合截排水渠工程进行防治				800	800
66	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	哈吾诺村滑坡治理工程	博峪镇	抗滑桩进行分段稳固,再结合截排水渠工程进行防治				320	320
67	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	开麻古村南侧潜在滑坡治理工程	博峪镇	截排水渠1200m, 专业检测设备一套				180	180
68	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	博峪镇曲曼村东南侧2号潜在滑坡治理工程	博峪镇	路垫墙860m				280	280
69	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	博峪镇曲曼村西南500m处博峪河右岸	博峪镇	素砼护堤800m				280	280

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
			滑坡治理工程							
70	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	垭头滑坡治理工程	东山镇	对潜在滑坡体中部修建抗滑桩，预计布设抗滑桩（2×3米）50根，桩高35米，估计治理工程预算1050万元。				1050	1050
71	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	真节滑坡治理工程	东山镇	在滑坡体中部布设一排抗滑桩，桩芯距6m，共计30根，桩径2m×3m，桩长20-30m				630	630
72	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	水泉村滑坡治理工程	峰迭镇	坡脚挡土墙+坡体上部格构锚索+截排水渠工程+生物工程				1000	1000
73	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	尖刀滑坡治理工程	拱坝镇	群测群防、专业监测、削坡减载、锚索框架				1000	1000
74	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	马土山村滑坡治理工程	江盘镇	格构100片，锚索900根，截排水渠2500m，				1180	1180

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
75	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	江盘乡政府对面滑坡治理工程	江盘镇	抗滑桩35根，截排水渠800m				1000	1000
76	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	南桥村2号滑坡治理工程	江盘镇	锚索抗滑桩25根				900	900
77	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	南桥滑坡治理工程	江盘镇	锚索抗滑桩25根				900	900
78	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	姚家楞村滑坡治理工程	江盘镇	格构25片，锚索235根，坡脚护墙（防冲刷）120m，排水渠800m				500	500
79	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	云台村滑坡治理工程	江盘镇	格构15片，锚索130根，并完成滑坡区外围排水系数修建排水渠600m,对已发生裂缝区域进行回填夯实，夯实土方约400m ³				300	300
80	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	灿干村天干组东侧滑坡治理工程	曲告纳镇	削方减载、坡面防护、截排水工程、支挡工程、生物工程				2000	2000

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
81	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔吾果村上大年组拱坝河对岸滑坡治理工程	曲告纳镇	坡面防护、截排水工程				1300	1300
82	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	木耶村木耳河坝组拱坝河水电站滑坡治理工程	曲告纳镇	坡面防护、截排水工程				600	600
83	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	托希村庄房组北侧滑坡治理工程	曲告纳镇	重力式挡土墙+锚杆砼格构护坡				3000	3000
84	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	灿干村任务组沟岸崩塌治理工程	曲告纳镇	拦挡工程、排导工程、				800	800
85	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	岔吾果村上大年组崩塌治理工程	曲告纳镇	拦挡工程、排导工程、				350	350

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
86	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	阴山村滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				150	150
87	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	恰瓦村滑坡Ⅱ排除险项目	插岗乡	削方减载、坡脚支护				100	100
88	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	缠藏村大庄组滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				50	50
89	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	架然村滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				60	60
90	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	东岔湾滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				40	40
91	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	果夏村滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				38	38

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
92	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	古巴村（花园沟村）滑坡排危除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				65	65
93	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	冷水泉村不稳定斜坡（潜在滑坡）排危除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				40	40
94	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	兰尕协村（林家山村）滑坡排危除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				25	25
95	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	兰尕协村2#滑坡排危除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				56	56
96	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	林家山滑坡排危除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				110	110

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
97	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	索菜村红土湾滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				32	32
98	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	索菜村滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				56	56
99	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	小真庄北侧滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				16	16
100	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	小真庄滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				40	40
101	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	交多村（阳山里）滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				30	30
102	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	阳山里滑坡排除险项目	八楞乡	削方减载、坡脚支护				15	15

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
103	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	吉也诺村滑坡排危除险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				50	50
104	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	明尕不稳定斜坡(潜在滑坡)排危除险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				25	25
105	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	岔路沟滑坡排危除险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				30	30
106	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	博峪镇曲曼村西侧1号潜在滑坡排危除险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				60	60
107	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	博峪镇曲曼村西侧2号潜在滑坡排危除险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				88	88

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
108	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	博峪镇曲曼村西侧3号潜在滑坡排险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				63	63
109	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	曲玛村不稳定斜坡(潜在滑坡)排险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				30	30
110	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	卧欧诺不稳定斜坡(潜在滑坡)排险项目	博峪镇	削方减载、坡脚支护				80	80
111	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	柱龙诺崩塌排险项目	博峪镇	清除危岩体				10	10
112	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	柱龙诺不稳定斜坡(潜在崩塌)排险项目	博峪镇	清除危岩体				20	20

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
113	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	恰瓦村滑坡排险项目	插岗乡	削方减载、坡脚支护				80	80
114	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	插岗乡亚合村滑坡排险项目	插岗乡	削方减载、坡脚支护				50	50
115	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	虎家崖滑坡排险项目	大川镇	削方减载、坡脚支护				63	63
116	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	米家坝不稳定斜坡（潜在崩塌）排险项目	大川镇	清除危岩体				120	120
117	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	毛家滑坡排险项目	东山镇	削方减载、坡脚支护				100	100
118	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	石家山崩塌排险项目	东山镇	清除危岩体				40	40

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
	程									
119	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	水泉村不稳定斜坡（潜在滑坡）排险除险项目	峰迭镇	削方减载、坡脚支护				150	150
120	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	阳庄滑坡排险除险项目	拱坝镇	削方减载、坡脚支护				130	130
121	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	坎坎坝滑坡III排险除险项目	拱坝镇	削方减载、坡脚支护				50	50
122	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险项目	马土山村不稳定斜坡（潜在滑坡）排险除险项目	江盘镇	削方减载、坡脚支护				20	20

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
123	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	立节镇东侧滑坡排除险项目	立节镇	削方减载、坡脚支护				84	84
124	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	洛杂村滑坡排除险项目	坪定镇	削方减载、坡脚支护				30	30
125	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	缠藏滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				40	40
126	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	架然村海海组滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				40	40
127	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	乔藏村白龙江右岸滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				50	50
128	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	半沟村西1km溪藏沟边滑坡排	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				60	60

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
	程		危除险项目							
129	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	宵藏滑坡排除险项目	曲瓦乡	削方减载、坡脚支护				65	65
130	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	拜藏崩塌排除险项目	曲瓦乡	清除危岩体				20	20
131	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	曲瓦沟泥石流排除险项目	曲瓦乡	沟道清淤				40	40
132	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	寺北沟泥石流排除险项目	曲瓦乡	沟道清淤				30	30
133	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排除险项目	半沟泥石流排除险项目	曲瓦乡	沟道清淤				30	30

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
134	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险除险项目	头沟坝泥石流排险除险项目	曲瓦乡	沟道清淤				60	60
135	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险除险项目	舟曲县武坪乡达哈村潜在滑坡排险除险项目	武坪镇	削方减载、坡脚支护				60	60
136	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险除险项目	武坪乡阳山滑坡排险除险项目	武坪镇	削方减载、坡脚支护				100	100
137	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险除险项目	坝子村江边沟泥石流排险除险项目	武坪镇	沟道清淤				60	60
138	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排险除险项目	白水沟泥石流排险除险项目	武坪镇	沟道清淤				80	80

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
139	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	下道峪泥石流排危除险项目	武坪镇	沟道清淤				80	80
140	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	峡子沟泥石流排危除险项目	武坪镇	沟道清淤				25	25
141	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害排危除险项目	坝里滑坡排危除险项目	城关镇	削方减载、坡脚支护				100	100
142	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害避险搬迁项目	舟曲县地质灾害避险搬迁项目	19个乡镇	对受地质灾害威胁、实施工程治理效益低、生态环境脆弱继续实施基础设施建设效益低的村组进行避险搬迁。	10518	8000	31554	24000	55554
143	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县黑峪沟金矿片区地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	憨班乡	平硐封堵150立方米;渣堆整平263300立方米;植被绿化315000平方米	31.5		1750		1750

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
144	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲宏达矿业有限公司坪定砷金矿地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	坪定乡	采空区治理110万立方米，塌陷区治理200平方米，拦挡墙621立方米；坡面平整95460立方米；植被绿化90000平方米	9		1300		1300
145	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘南舟曲宏达矿业有限公司坪定砷金矿矿山环境恢复治理项目	坪定乡	采坑回填、植被绿化				300	300
146	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县金钱沟煤矿矿山地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	八楞乡	采坑回填9625立方米；坡面平整56100立方米；植被绿化81900平方米		8.19		600	600

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
147	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县博大矿业有限责任公司博峪峰园子金矿矿山环境恢复治理项目	博峪镇	采坑回填、植被绿化				300	300
148	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲康达矿业有限责任公司舟曲县黑水沟铁矿矿山环境恢复治理项目	巴藏乡	采坑回填、植被绿化				300	300
149	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县丰迭砖瓦厂矿山环境恢复治理项目	峰迭镇	采坑回填、植被绿化				100	100
150	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县王家山砖瓦厂地质环	城关镇	采坑回填840000立方米;植被绿化291600平方米		29.16		3350	3350

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
			境及矿区损毁土地重点治理项目							
151	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县大川镇-南峪乡砂场片区地质环境及矿区损毁土地1号重点治理项目	南峪乡	采坑回填31000立方米;坡面平整547300立方米;植被绿化64950平方米		6.495		1882	1882
152	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲石门坪砖瓦厂地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	大川镇	采坑回填176250立方米;坡面平整63480立方米;植被绿化105600平方米		10.56		1030	1030
153	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县尖山梁金矿普查矿山	城关镇	采坑回填、植被绿化				50	50

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
			环境恢复治理项目							
154	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县羊里尾沟金矿详查矿山环境恢复治理项目	憨班镇	采坑回填、植被绿化				50	50
155	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县九原金矿详查矿山环境恢复治理项目	坪定镇	采坑回填、植被绿化				50	50
156	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县黑峪沟金矿普查矿山环境恢复治理项目	憨班镇	采坑回填、植被绿化				50	50

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
157	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县茶然金矿普查矿山环境恢复治理项目	曲瓦乡	采坑回填、植被绿化				50	50
158	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县黑水沟铁矿地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	巴藏乡	坡面平整90000立方米;植被绿化95000平方米		9.5		500	500
159	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县大川镇-南峪乡砂场片区地质环境及矿区损毁土地2号重点治理项目	大川镇	采坑回填25000立方米;坡面平整487500立方米;植被绿化59400平方米		5.94		1750	1750

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
160	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县大川镇-南峪乡砂场片区地质环境及矿区损毁土地3号重点治理项目	大川镇	采坑回填34000立方米;坡面平整554700立方米;植被绿化66900平方米		6.69		1980	1980
161	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县博大矿业有限公司博峪峰园子金矿地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	博峪乡	拦挡墙14328立方米;坡面平整102060立方米;植被绿化101200平方米		10.12		1250	1250
162	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县落地坪金矿普查矿山环境恢复治理	南峪乡	采坑回填、植被绿化				50	50

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
			项目							
163	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县老沟金矿普查矿山环境恢复治理项目	憨班镇	采坑回填、植被绿化				50	50
164	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县金香拉金矿详查矿山环境恢复治理项目	巴藏乡	采坑回填、植被绿化				50	50

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）		
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
165	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县历史遗留废弃矿山生态修复项目		舟曲县沟门砖厂、茶里沟建筑用砂矿、金钱沟煤矿、冉家坝铅锌矿、王家山砖厂及九源金矿的3处矿点共计8个矿点矿山生态环境问题,拟采用生物措施为主,工程措施为辅,同时配合监测措施,采取建筑物拆除、坡面整理、场地平整工程、覆土工程、培肥工程、绿化工程等措施,治理面积为91.43hm²,实施区域历史遗留工矿废弃地复垦利用率50%,修复后的地质环境稳定程度提升,修复后与周边生态状况的和谐度提升90%,修复后土地利用与国土空间规划的符合度100%,管护工程时限2年。	91.43		1080		1080
							合计	118662.02	140807.39	259469.41

附表三 舟曲县国土空间生态修复近期重点工程投资估算情况一览表

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
1	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	舟曲县川区生态灌区建设工程	全县19个乡镇	围绕舟曲县乡村振兴战略和白龙江生态廊道建设，发展1.7万亩生态灌区。其中①对全白龙江沿岸主要骨干水利灌溉工程进行升级维修改造，涉及灌溉面积1万亩，维修改造干渠35公里，支渠60公里，配套渠系建筑物。②以立节水电站为水源，利用有一定调蓄能力和自流条件，新建管道60km，配套附属设施，种植经济林果、特色花卉、风景林，打造白龙江沿岸生态灌区，涉及灌溉面积0.7万亩。	1133		中央资金	12400		12400
2	自然保护区建设与生物多样性保护工程	自然保护区建设项目	插岗梁、博峪河省级自然保护区建设项目	全县19个乡镇	建设珍稀动物保护站、植物保护站、野生动物驯化站、野生动物繁育中心各1处。			中央资金	2000	4000	6000
3	自然保护区建设与生物多样性保护工程	生物多样性保护项目	白水江舟曲段特有鱼类国家级水产种质资源保护区生物多样性保护项目	武坪、插岗、拱坝、曲告纳、博峪等乡镇	建立水生生物多样性观测网络，优化保护区网络建设，加强迁地保护，开展水生生物洄游通道和重要栖息地恢复工程，加强河湖水系生态修复，规范水域开发，推进科学养殖。			中央资金	2500	5500	8000
4	森林生态修复工程	林业基础设施建设项目	舟曲县林区防火设施建设项目	全县19个乡镇	新建19个乡镇及九二三林场的重点林区防火林带200公里、隔离带100公里、防火公路300公里，购置办公通讯设备电台20套，中继台5个。			中央资金	600	1400	2000

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
5	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	甘南州水土保持重点骨干工程	全县19个乡镇	“十四五”期间，全县规划水土流失综合治理面积208.36km ² 。其中：种植经济林种725.96hm ² ，新修梯田367.16hm ² ，营造水保林2426.45hm ² ，种草169.14hm ² ，封育16909.3hm ² ，新建谷坊115座，蓄水池195座，沉沙池195个，水渠55.5km，田间生产道路6.6km，护岸54.35km。监管能力建设项目690.39万元	20836		中央资金13489.74元，地方配套3385.8402元	18723.78		18723.78
6	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	林区有害生物防治项目	全县19个乡镇	对19个乡镇50666.7公顷重点林区有害生物进行普查及防治。	50666.7		中央资金	500	2000	2500
7	草原生态修复工程	退化草地生态修复项目	舟曲县退化草地生态修复项目	全县19个乡镇	实施退化草地改造工程15万亩。	10000		中央资金	2000	4000	6000
8	森林生态修复工程	绿化造林项目	白龙江河谷干旱地带绿化造林项目	全县19个乡镇	在全县海拔1800米以下白龙江河谷干旱地带实施造林及附属设施建设			中央资金	1500	3000	4500
9	森林生态修复工程	绿化造林项目	峰迭新区绿化造林项目	峰迭镇	峰迭新区绿化485亩	32.3		中央资金	300	300	600

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
10	森林生态修复工程	绿化造林项目	老城区绿化造林项目	城关镇	老城区造林绿化762亩	50.8		中央资金	300	300	600
11	森林生态修复工程	绿化造林项目	丁字河工业园区绿化造林项目	拱坝镇	丁字河工业园区进行造林绿化及配套水利灌溉设施			中央资金	200	200	400
12	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县新一轮退耕还林工程建设	全县19个乡镇	实施新一轮退耕还林10万亩。		6666.67	中央资金	3500	7500	11000
13	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县封山育林工程、森林抚育及植被恢复项目	全县19个乡镇	实施封山育林5万亩，实施中幼林抚育5万亩，实施植被恢复2万亩。		8000	中央资金	2500	5000	7500
14	森林生态修复工程	退化森林生态修复项目	舟曲县低质低效林改造工程	全县19个乡镇	实施低质低效林改造工程20万亩。		13333	中央资金	1500	3000	4500
15	森林生态修复工程	绿化造林项目	舟曲县“一江两河”项目区流域综合治理工程	全县19个乡镇	计划在白龙江、拱坝河、博峪河的“一江两河”水土流失严重的干旱河谷新增治理水土流失面积106.3km ² ，其中：栽植经济林88hm ² 、新修梯田42hm ² 、营造水土保持林326.7hm ² 、种草53.3hm ² 、封育治理10120hm ² ；新建谷坊35座、蓄水池174座、沉沙池174个，水渠44km、护岸6.6km、田间生产道路50km	10630		中央资金5234.201元，地方配套1046.8402元	7477.43		7477.43

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
16	森林生态修复工程	绿化造林项目	舟曲县八楞项目区国家水土保持重点建设工程	八楞乡	计划新增治理水土流失面积19.37km ² ，栽植经济林230.07hm ² 、营造水保林362.15hm ² 、封禁治理1344.78hm ² 、新建水池5座、沉沙池5个	1937		中央资金930.44元，地方配套265.84元	1329.2		1329.2
17	森林生态修复工程	绿化造林项目	白龙江上游小流域综合治理工程	全县19个乡镇	计划在白龙江上游的巴藏镇、立节镇、憨班镇等水土流失严重的干旱河谷新增治理水土流失面积80.31km ² ，其中：栽植经济林407.89hm ² 、新修梯田325.16hm ² 、营造水保林1737.63hm ² 、种草115.81hm ² 、封育治理5444.5hm ² ；新建谷坊80座、蓄水池16座、沉沙池16个，水渠11.5km、护岸4.35km	8031		中央资金5675.327元，地方配套1621.522元	8107.61		8107.61
18	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	水土保持监管能力建设	全县19个乡镇	新建量水堰，购置泥沙观测设施及相关观测仪器，建设观测管理房屋。水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。开展水保网络信息化平台建设，实现水土保持信息实时感知、管理服务高效协同、监管执法及时有效、规划科学智能、客体主体化、信息反馈全程化。			中央资金	500		500

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
19	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	自然生态调查与监测评估平台建设项目	全县19个乡镇	统筹开展自然生态环境监测建立调查成果数据库，定期开展生态状况、重点区域流域、生态保护红线、自然保护地、县域重点生态功能区等评估，全面掌握区域生态状况及变化趋势，形成多层次生态系统评价成果，促进实现生态风险预警。			中央资金	1000	1000	2000
20	生态修复支撑体系建设工程	信息化平台建设项目	生态修复工程监管监测平台建设项目	全县19个乡镇	构建生态保护修复工程监测监管专题应用，提供生态保护修复工程信息汇集、监测预警、绩效评价、智能辅助、信息共享等核心功能模块，提升生态保护修复面向社会公众的服务能力。			中央资金	1000	1000	2000
21	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县村级集中式引用水源地保护建设项目	全县19个乡镇	对208个行政村的村级集中式饮用水源地进行封育保护，种植水源涵养林、设置围栏、警示标志			中央资金	500	1000	1500
22	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县第二水源地保护工程	城关镇	修建拦渣坝20座，护坡墙5公里，堤防4公里，围栏20公里，警示牌50个。			中央资金	300	400	700
23	城乡生态环境保护与污染防治工程	水源地保护建设项目	舟曲县乡镇集中式饮用水源地保护项目	全县19个乡镇	对八楞乡金钱沟等11个乡镇集中式饮用水源开展保护，在保护区建成围栏、界碑、界桩、宣传警示牌等，建成水源地环境预警监控体系。			中央资金	1440		1440

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
24	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	江顶崖滑坡治理工程	大川镇	江边防冲刷石笼修补+河流丁坝群修建			中央资金	800		800
25	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害综合治理项目	北山滑坡治理工程	立节镇	搬迁避让+工程治理+专业监测			中央资金	12000		12000
26	地质灾害防治与生态修复工程	地质灾害避险搬迁项目	舟曲县地质灾害避险搬迁项目	19个乡镇	对受地质灾害威胁、实施工程治理效益低、生态环境脆弱继续实施基础设施建设效益低的村组进行避险搬迁。	10518	8000	中央资金	31554	24000	55554
27	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲县黑峪沟金矿片区地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	憨班乡	平硐封堵150立方米;渣堆整平263300立方米;植被绿化315000平方米	31.5		矿山企业	1750		1750
28	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	舟曲宏达矿业有限公司坪定砷金矿地质环境及矿区损毁土地重点治理项目	坪定乡	采空区治理110万立方米,塌陷区治理200平方米,拦挡墙621立方米;坡面平整95460立方米;植被绿化90000平方米	9		矿山企业	1300		1300

序号	重点工程	重点项目	项目名称	涉及乡镇	重点任务	实施面积（公顷）		投入情况（万元）			
						近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	资金来源	近期（2021-2025年）	远期（2026-2035年）	合计
29	矿山地质环境整治工程	矿山环境恢复治理项目	甘肃省舟曲县历史遗留废弃矿山生态修复项目	19个乡镇	舟曲县沟门砖厂、茶里沟建筑用砂矿、金钱沟煤矿、冉家坝铅锌矿、王家山砖厂及九源金矿的3处矿点共计8个矿点矿山生态环境问题，拟采用生物措施为主，工程措施为辅，同时配合监测措施，采取建筑物拆除、坡面整理、场地平整工程、覆土工程、培肥工程、绿化工程等措施，治理面积为91.43hm ² ，实施区域历史遗留工矿废弃地复垦利用率50%，修复后的地质环境稳定程度提升，修复后与周边生态状况的和谐度提升90%，修复后土地利用与国土空间规划的符合度100%，管护工程时限2年。	91.43		中央资金+地方配套资金	1080		1080
							合计		118662.02	63600	182262